P-ISSN 1535697734
E-ISSN 1535698808
VOLUME 4, FEBRUARI 2022

PROSIDING

KONFERENSI
INTEGRASI INTERKONEKSI
ISLAM DAN SAINS ke-4
10 November 2021
Yogyakarta, Indonesia

MENEGUHKAN HUBUNGAN AGAMA DAN SAINS DI ERA TRANSDISIPLIN

Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

TEMA:

MENEGUHKAN HUBUNGAN AGAMA DAN SAINS DI ERA TRANSDISIPLIN

SUB TEMA:

ASTRONOMI ISLAM PRAKTIS/ ILMU FALAK

FIQIH LINGKUNGAN

HALAL INDUSTRI DAN SAINS

ISLAM DAN SAINS MEDIKA

KOMUNIKASI PENYIARAN ISLAM DI ERA DIGITAL

MANAJEMEN KEUANGAN SYARIAH

SAINS DAN SEJARAH KEBUDAYAAN ISLAM

SOSIAL SAINS DALAM ISLAM

TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM DAN SAINS

TEOLOGI KESEHATAN DI ERA PANDEMI

YOGYAKARTA,INDONESIA

10 NOVEMBER 2021

PROSIDING
KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS

VOLUME 4, FEBRUARI 2022
ISSN 1535697734 (cetak), ISSN 1535698808 (elektronik)

STEERING COMMITTEE
Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A.
Dr. Hj. Khurul Wardati, M. Si.
Dr. Sofwatul 'Uyun, S. T., M. Kom.
Dr. Hj. Arifah Khusnuryani, S. Si., M. Si.
Dr. Fathurrahman, S. Ag., M. Si.

ORGANIZING COMMITTEE
Sumarsono, M.Kom.; Shilfiana R., M.Sc; M. Rofi', S.Ag., M.Ag.; Reza S. D.; Ika Q. A., M.Si.; Fajar M. G.; Arif M., M.Sc.; Nia M. R., M.Eng.; Nafida N. H; M. Galih W., M.T.; Titi S., M.Sc.; Nur L. K.; Nur H. F.; Chandra K. D., M.Kes.; Satiti R., M.Sc.; Shaffa N.; Lutfi N. A.; Eko H. G., M.Eng.; M. Farkhan A.; Rezal P.; Aulia K. F., M.Sc.; Awan P. W., S.Kom.; Agung N., S.Si.; Gilang C.; Nur F., S.E.I.; Zainal H.; Nur F. I., S.Pd.; Desi R. J.

EDITORIAL TEAM
Atika Yahdiyani I., M.Sc; Gunawan Budi S., M.Eng.
Nisa Fajria; Noor Rezky F.; Alvina Lutviyani

REVIEWER
Dr. Nurrochman; Retno Alyatul F., M.Sc; Dian Aruni K., M.sc.
Sri Istiyarti U., M.Si.; Chandra Kartika D.; M.Kes.; M. Sinung R., M.Sos;
Ratna S., M.Si.; Dr. M. Mahbub Ghozali; Eko Hadi G., M. Eng.

TATA LETAK & GRAFIS
Riyanto, S.Si.
Kartiansmara Lilih Purnaumbara, M.Sc.

PENERBIT
Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281 – Indonesia, Telp. +62-274-519739, Fax. +62-274-540971,
Email: kiiis@uin-suka.ac.id

ONLINE
https://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/kiiis

PENYELENGGARA & PENDUKUNG

Fakultas Sains dan Technology
UIN Sunan Kalijaga

Jurnal JISKA

Jurnal IJID

Jurnal Kaunia

KATA PENGANTAR

Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains Volume 4, Desember 2021 berisikan naskah-naskah dari kegiatan seminar nasional Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains, 10 November 2021 yang diselenggarakan secara offline di Teatrikal Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta dan online melalui zoom meeting. Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains bertemakan Meneguhkan Hubungan Agama dan Sains di Era Transdisiplin dengan 10 sub tema meliputi: Astronomi Islam Praktis/ Ilmu Falak; Fiqih Lingkungan; Halal Industri dan Sains; Islam dan Sains Medika; Komunikasi Penyiaran Islam di Era Digital; Manajemen Keuangan Syariah; Sains dan Sejarah Kebudayaan Islam; Sosial Sains dalam Islam; Teknologi Pendidikan Islam dan Sains; dan Teologi Kesehatan di Era Pandemi.

Naskah-naskah yang diterbitkan dalam prosiding ini telah melalui beberapa tahapan proses seleksi, dimulai dari seleksi awal terhadap abstrak-abstrak yang dikirimkan untuk dipresentasikan pada seminar nasional. Proses seleksi dilanjutkan dengan proses presentasi paper atau poster, sekaligus review melalui proses tanyajawab oleh sesama peserta seminar. Selanjutnya, naskah-naskah tersebut dinilai dan dikoreksi oleh penyunting. Beberapa naskah dari kegiatan seminar nasional ini disarankan untuk diterbitkan pada jurnal IJID, jurnal Kaunia, dan jurnal JISKA. Atas terlaksananya penerbitan prosiding ini, ucapan terima kasih disampaikan kepada para pemakalah utama, pemakalah, peserta, panitia dan para pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan ini.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berpartisipasi aktif sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada berbagai instansi yang telah mendukung kegiatan seminar tersebut dengan hadirnya para pemakalah utama dari lingkungannya, yaitu: UIN Walisongo Semarang, IAIN Kudus, IAIN Pekalongan, IAIN Takengon, ISTIKOM Jombang, Universitas Negeri Malang, Neutron Yogyakarta cabang Pare, Sekolah Tinggi Ekonomi & Bisnis Islam (STEBI) Badri Mashduqi Probolinggo, Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Hamzah Fansuri, Universitas Gadjah Mada, UIN Antasari Banjarmasin, UIN KH.Ahmad Shiddiq Jember, UIN Raden Mas Said Surakarta, UIN Sultan Syarif Kasim Riau, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Universitas Darussalam Gontor, Universitas Andalas, Universitas Indonesia, Universitas Islam Indonesia, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Universitas Jambi, Universitas Muhammadiyah Malang, Universitas Muhammadiyah Magelang, Universitas Muhammadiyah Bandung, Universitas Negeri Surabaya, Universitas Sebelas Maret Surakarta, dan Universitas YARSI. Akhir kata, permohonan maaf disampaikan kepada para pihak atas kekurangsempurnaan yang terjadi, dengan harapan hal tersebut dapat menjadi pembelajaran bagi kegiatan selanjutnya.

Yogyakarta, 10 November 2021
Panitia Seminar Nasional
Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains

DAFTAR ISI

EDITORIAL	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
TEMA 1. ASTRONOMI ISLAM PRAKTIS/ ILMU FALAK	
Perspektif 6 Tokoh Agama dalam Menghadapi Fatalitas Pandemi Covid-19 di Kota Yogyakarta	1 – 5
Gerhana Matahari dalam Perspektif Islam dan Sains	6 – 10
Relativitas Waktu Penciptaan Alam Semesta ditinjau dari Teori Kosmologi Bigbang dan Tafsir Al- Quran Surah Hud Ayat 7	11 – 18
Penciptaan Alam Semesta Menurut Para Muffasirin dan Astronom	19 – 27
TEMA 2. FIQIH LINGKUNGAN	
Tradisi Lisan sebagai Pengikat Lestarinya Kawasan Hutan dan Makam Kuno di Kudus Jawa Tengah	28 – 33
Pembuatan Ipal (Instalasi Pengolahan Air Limbah) Bersistem ABR (Anaerobic Baffled Reactor) untuk Mengatasi Limbah Domestik sebagai Pengamalan Q.S Al A'raf Ayat 56	34 – 38
Studi Pati Singkong sebagai Edible Film dalam Upaya Mengoptimalkan Kemasan Ramah Lingkungan	39 – 42
Pencemaran Laut (Kajian Ecosophy dalam Pandangan Seyyed Hossein Nasr dan Refleksinya Terhadap Strategi Penanggulangan Pencemaran Laut di Indonesia)	43 – 48
Tinjauan Limbah Makanan terhadap Lingkungan dalam Perspektif Islam dan Sains	49 – 53
Etika Lingkungan dalam Perspektif Islam	54 – 59
Integrasi Hukum Allah dalam Penanganan Pandemi Covid-19	60 – 69
Degradasi Fikih Lingkungan dalam Qanun Aceh	418 – 424
TEMA 3. HALAL INDUSTRI DAN SAINS	
Fenomena Halal Branding di Kalangan Ibu Milenial Muslim: Antara Tuntutan dan Tren	70 - 75

Analisis Titik Kritis Halal pada Proses Produksi Kerupuk di Jenius Snack Pleret Bantul Menggunakan Failure Mode Effect Analisis (FMEA)	76 – 79
Intellingent Packaging sebagai Smart Technology Produk Pangan dalam Perspektif Sains dan Islam	80 – 86
Hyperplanes Theorm for Safety Delivery of Halal Food Product	87 – 90
Halal Agriculture sebagai Tawaran Produk Baru Menuju Optimalisasi Value Chain Industri Halal	91 – 100
Persepsi, Perilaku dan Keputusan terhadap Penggunaan Produk Sunscreen Berlabel Halal: Studi Eksplorasi pada Mahasiswa Uin Walisongo Semarang	101 – 105

TEMA 4. ISLAM DAN SAINS MEDIKA

Hambatan Pertumbuhan Salmonella thypi oleh Sayap Lalat sebagai Model Integrasi Sains dan Agama Konteks Sains-Islam	106 – 114
Menggali Nilai-Nilai Moderatisme Islam dalam Ilmu Biologi	115 – 123
Buah Dewandaru Sebagai Antioksidan dalam Perspektif Islam dan Sains	124 – 127
Etika Makan Nabi dalam Persfektif Sains Medis	128 – 133
Larangan Pernikahan Sepersusuan : Tinjauan Islam, Kesehatan, dan Genetika	134 – 142
Representasi Opini Masyarakat Muslim Pemelihara Kucing terhadap Tindakan Bedah Orchiectomy dan Ovariohysterectomy sebagai Upaya Kontrol Populasi Kucing	143 – 148
Potensi Buah Anggur sebagai Anti Aging Alami dalam Perspektif Sains dan Islam	150 – 154
Tinjauan Saintifik dan Fikih terhadap Penggunaan Alkohol dalam Produk Hand Sanitizer	155 – 159
Penyembuhan Jerawat dengan Binahong dan Keterkaitannya dengan Islam	160 – 162
Air Menurut Konsep Al – Quran dan Sains Medika	163 – 169

TEMA 5. KOMUNIKASI PENYIARAN ISLAM DI ERA DIGITAL

Menikah di Usia Muda: Taqdir atau Penyaluran Libido yang dihalalkan?	170 – 176
Perspektif Islam tentang Komputer	177 – 183
Konten Kreator Hizbut Tahrir: Budaya Populer Anime sebagai Narasi Dakwah	184 – 195

Tantangan Dakwah Islam dalam Dunia Maya (Studi Analisis Atas Pemanfaatan Internet Di Indonesia) 196 – 202

Analisis Isi Pesan Dakwah pada Channel Youtube VDVC Religi (Segmen Kata Ustadz Edisi Ramadhan 1422 H) 203 – 210

Analisis Konten Dakwah Kampanye Penurunan Covid-19 pada Media Sosial Instagram 211 – 216

Analisis Retorika Visual di Saluran Youtube Kementerian Kesehatan pada Video Vaksinasi Bagian dari Jihad oleh Ustaz Das'ad Latief 425 – 431

TEMA 6. MANAJEMEN KEUANGAN SYARIAH

Analisis Portofolio Optimal Saham Syariah Menggunakan Shari'a Complian Asset Pricing Model (SCAPM) 217 – 227

Peranan Zakat Terhadap Perekonomian Umat 227 – 238

TEMA 7. SAINS DAN SEJARAH KEBUDAYAAN ISLAM

Urgensi Riset Arkeologi dalam Mengidentifikasi Jejak Peradaban Pra-Islam dan Islam Studi Kasus Kawasan Kota Lama di Kudus Jawa Tengah 239 – 246

Keris Jawa sebagai Mahakarya Integrasi-Interkoneksi: Sebuah Kajian Etnosains 247 – 256

Menganalisis Bencana Alam Gempa Bumi dalam Perspektif Al-Qur'an 257 – 260

Pemikiran Kuntowijoyo mengenai Sejarah dalam Alquran dan Relevansinya dengan Sains Modern 261 – 267

Pandangan Al-Ghazali tentang Fisika dalam Kitab Tahafut Al-Falasifah 268 – 278

Al-I'jaz Al-'Ilmi Al-Qur'an dan Pengembangan Sains 279 – 285

TEMA 8. SOSIAL SAINS DALAM ISLAM

Sains, Agama dan Paradigma Manusia Di Era Disrupsi Digital: Analisis Tipologi Ian G Barbour 286 – 291

Structural Analysis Of Semiotics Q.S.Al-'Alaq 1-5; Basic Structure Of Science In Islamic Education 292 – 299

Integrasi Dimensi Religiusitas dalam Pengembangan Resiliensi Diri di Masa Pandemi Covid-19 300 – 304

Interpretasi Bunyi dalam Islam Sains 305 – 308

Manusia, Terlalu (Banyak) Manusia: Childfree di antara Agama dan Krisis Ekologi 309 – 320

Pergeseran Kultur Budaya Haji dan Umroh di Era Covid 19 (Studi Pemikiran Fakhruddin Al-Razi dalam Tafsir Mafatih Al-Ghaib) 321 – 326

Gambaran Perilaku Mengkonsumsi Konten Pornografi pada Dewasa Awal: Studi Literatur Psikologi dan Islam 327 – 332

Relasi Agama dan Sains dalam Pemikiran Teologi Ibn Taymiyyah; Studi Kritis Buku Dar`U Ta'arrudl Al-'Aql Wa Al-Naql 333 – 339

TEMA 9. TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM DAN SAINS

Peran Teknologi Dan Tantangan Dalam Pembelajaran Sains Di Masa Pandemi Covid-19 340 – 344

Pengaruh Phet Simulation Terhadap Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Sains 345 – 348

Analisis Penggunaan Internet dalam Pembelajaran Sains dikelas XII SMA Negeri 1 Tualang Riau 349 – 356

Paradigma Profetik untuk Ilmu Alam: Studi Kasus Diskusi Pekanan Prophetic Intellectual Community di Masjid Kampus Universitas Gadjah Mada 357 – 363

Analisis Metalurgi Menurut Ilmu Kimia dan Perspektif Al-Quran: Tinjauan Surat Al-Kahfi Ayat 96-97 364 – 369

Implementasi Teknologi Pendidikan Islam dan Sains dI SMAN 1 Sungai Penuh 370 – 375

Inovasi Pendidikan Melalui Model Blanded Learning 376 – 382

Solusi Permasalahan Teknologi Pembelajaran pada Pendidikan Islam dengan Literasi Digital dan Pemberian Nilai pada Teknologi Melalui Jalan Integrasi Quantum 383 – 389

Relasi Agama dan Sains dalam Pandangan Fisikawan Pertama di Indonesia 390 – 394

TEMA 10. TEOLOGI KESEHATAN DI ERA PANDEMI

Rekontruksi Dakwah di Media Sosial dalam Mempengaruhi Kesehatan Mental di Masa Pandemi Covid-19 395 – 401

Fenomena Bias Kognitif di Tengah Pandemi: Kampanye Patriotisme Perspektif Islam dalam Mengatasi Covidiot 402 – 407

Teologi Bencana (Covid-19) Perspektif Ekonomi Islam 408 – 417

TEMA 1. ASTRONOMI ISLAM PRAKTIS/ ILMU FALAK

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 1 – 5

PERSPEKTIF 6 TOKOH AGAMA DALAM MENGHADAPI FATALITAS PANDEMI COVID-19 DI KOTA YOGYAKARTA

Nur Hanifah Ahmad[1], Astri Arnamalia[2]
[1]Program Studi Agama-Agama Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281
[2]Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]nurhanifah1219@gmail.com, [2]astriarnamalia@gmail.com

Abstrak. Keadaan pandemi COVID-19 belum kunjung usai, menyebabkan berbagai pihak masyarakat mendapatkan dampak dari efek COVID-19, baik dari aspek kesehatan, agama, pendidikan, ekonomi, dan lingkungan. Transmisi informasi mengenai COVID-19 terus dilancarkan oleh berbagai pihak, termasuk pihak tokoh agama. Tokoh agama memiliki daya tarik tersendiri dalam mempengaruhi tindakan masyarakat. Sebab tokoh agama menjadi panutan umatnya dan berbagai masyarakat dalam melakukan suatu tindakan. Pesan yang disampaikan memiliki kecenderungan besar untuk diterima dengan baik oleh masyarakat. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif-analisis. Penelitian dilakukan sebagai eksplorasi tanggapan tokoh agama dalam menyikapi fatalitas pandemi COVID-19. Sehingga dapat menghasilkan sebuah kesimpulan tentang pandangan tokoh agama dalam menghadapi fatalitas pandemi COVID-19 di Kota Yogyakarta.

Kata kunci: COVID-19, Tokoh agama, Pandemi

Abstract. The state of the COVID-19 pandemic has not yet ended, causing various community parties to be affected by the effects of COVID-19, both from the aspects of health, religion, education, economy, and the environment. The transmission of information regarding COVID-19 continues to be carried out by various parties, including religious leaders. Religious figures have their own charm in influencing people's actions. Because religious leaders become role models for their people and various communities in carrying out an action. The message conveyed has a great tendency to be well received by the public. This research was conducted with descriptive-analytical method. The study was conducted as an exploration of the responses of religious leaders in responding to the fatality of the COVID-19 pandemic. So that it can produce a conclusion about the views of religious leaders in dealing with the fatalities of the COVID-19 pandemic in the city of Yogyakarta.

Keywords: COVID-19, Religious leaders, Pandemic.

PENDAHULUAN

Ruang lingkup pembahasan dalam penelitian ini yaitu tokoh agama, pandemi COVID-19, dampak dan pandangan terhadap masyarakat. Tokoh agama pada masing-masing agama menjadi panutan bagi penganutnya paling utama, kemudian dapat menjadi panutan masyarakat sekitar maupun masyarakat secara luas. Adapun pandemi COVID-19 menjadi salah satu ruang lingkup utama dalam pembahasan penelitian ini. Pandemi COVID-19 menjadi bagian utama dalam kehidupan masyarakat Indonesia sejak 2 tahun terakhir . Sehingga memunculkan banyak dampak bagi masyarakat secara luas, terutama masyarakat yang ada di Kota Yogyakarta. Pandangan terkait pandemi COVID-19 hadir juga bagi berbagai tokoh agama (Jainuri, Ahmad, 2016).

Agama yang menjadi ruang lingkup penelitian kali ini adalah Budha, Hindu, Kristen, Katolik, Konghucu dan Islam. Hasil wawancara dan observasi mendalam dari ke 6 tokoh agama tersebut yang kemudian menjadi hasil dari penelitian ini. Penelitian lapangan dilakukan selama 4 hari dengan banyaknya tantangan yang ada. Namun di balik semua tantangan yang ada, peneliti bersyukur sebab masih mendapatkan setengah data tokoh agama dari yang di rencanakan sebelumnya. Hal ini seperti Tokoh Agama Islam di Masjid Lempuyangan, Tokoh Agama Budha di Vihara, dan Tokoh Agama Hindu di Pura. Selebihnya hasil wawancara dilakukan dengan observasi baik di media sosial maupun di luar media sosial.

Tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah kesimpulan tentang pandangan berbagai tokoh agama di kota Yogyakarta terkait pandemi COVID-19. Sehingga diharapkan dapat bermanfaat untuk para pembaca sebagai tambahan dalam lingkup pengetahuan ataupun menjadi kontribusi bagi masyarakat secara luas.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis penelitian kualitatif. Pendekatan fenomologi menjelaskan setiap hal yang dilihat oleh panca indera sehingga dapat diterangkan dan dinilai

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 1 – 5

secara ilmiah berdasarkan kejadian yang terjadi (Moleong, L.J, 2021). Kemudian penelitian deskriptif, dimana dapat memberikan gambaran jelas perihal kejadian pandemi COVID-19 dari sudut pandang keagamaan. Sumber data yang digunakan berasal dari sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer yaitu sumber yang diambil langsung dari tokoh-tokoh agama yang berada di Kota Yogyakarta, yaitu: Islam, Buddha, Hindu, Konghucu, Kristen, dan Katholik. Kemudian data sekunder yaitu penambahan studi literatur dari berbagai sumber seperti skripsi, buku, jurnal, prosiding, dan sebagainya untuk dibandingkan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian

Indonesia memiliki 6 agama yang tersebar ke berbagai daerah di Indonesia. Penyebaran agama ini terutama ada di Kota Yogyakarta. 6 agama tersebut yaitu Islam, Katolik, Kristen, Konghucu, Hindu dan Budha. Enam agama yang pada akhirnya menuntun pada satu jalan yang sama yaitu jalan kebaikan menuju Tuhan. Setiap agama memiliki tempat ibadah, tokoh agama, kitab suci dan Tuhan yang di percayai.

Berikut rincian dalam 6 agama resmi di Indonesia

1. Agama Islam
   Tokoh agama : Ustadz, Kyai, Syekh
   Tempat Ibadah : Masjid dan Mushola
   Kitab Suci : Al-Qur'an
   Tuhan : Allah
2. Agama Hindu
   Tokoh Agama : Pemangku
   Tempat Ibadah : Pura
   Kitab Suci : Kitab Suci Weda
   Tuhan : Brahman dan Sang Hyang Widhi
3. Agama Budha
   Tokoh Agama : Bikhu / Biksu. Bikhuni / Biksuni.
   Tempat Ibadah : Vihara dan Klenteng
   Kitab Suci : Tripitaka
   Tuhan : -
4. Agama Konghucu
   Tokoh Agama : Jiao Sheng, Wen Shi dan Xue Shi
   Tempat Ibadah : Klenteng
   Kitab Suci : Shishu Wujing
   Tuhan : Tian
5. Agama Kristen
   Tokoh Agama : Pendeta
   Tempat Ibadah : Gereja
   Kitab Suci : Al-Kitab, Injil
   Tuhan : Allah, Bapa dan Roh Kudus
6. Agama Katolik
   Tokoh Agama : Pendeta
   Tempat Ibadah : Gereja
   Kitab Suci : Al-Kitab, Injil
   Tuhan : Allah, Bapa dan Roh Kudus
   (Ismail, 2017).

Tokoh Agama Islam

Kegiatan selama pandemi membuat berbagai kegiatan dibatasi, seperti halnya shalat berjamaah di Masjid berjarak, kegiatan rapat pengurus ditiadakan akan tetapi ketika angka terjadi kasus mulai menurun, kegiatan dimulai kembali dengan kebijakan pemerintah salah satunya pembatasan jarak. Tokoh agama dari Lempuyangan ini menuturkan kebijakan pemerintah dalam memutus rantai penyebaran terus diikuti. Anak-anak lingkungan Lempuyangan memperlihatkan respon baik untuk terus dilakukan pembelajaran Al-Qur'an atau TPA (Taman Pendidikan Al-Qur'an), TPA terus diadakan berangkat dari kegiatan anak-anak sekarang yang lebih banyak mainnya. Perbedaannya yaitu sebelum pandemi TPA Lempuyangan berisi materi beserta mengaji, sedangkan setelah adanya pandemi kegiatan dibatasi hanya mengaji tanpa ada materi. Kemudian, jumlah anak kembali dibatasi. Selanjutnya shalat Jum'atan berasal dari jama'ah yang berada dilingkungan, namun seiring waktu kasus pandemi mulai menurun dan membuka shalat jum'at bagi umum. pengajian ibu-ibu yang dilakukan setiap malam kamis juga diberhentikan. Kegiatan tadarus abis maghrib dan subuh juga diberhentikan.

Prinsip yang dipegang oleh tokoh agama Islam di Lempuyangan ini yaitu *ulil amri* yaitu dimana kita hidup di Indonesia yang memiliki undang-undang dan peraturan. Hidup dan matinya seseorang berada di tangan Allah Swt. namun sebagai bentuk ikhtiar, peraturan yang telah disusun pemerintah perlu dipatuhi dalam memutus rantai penyebaran COVID-19. Kenyataannya, kasus positif COVID-19 di sekitar

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 1 – 5

Masjid Lempuyangan meledak pada bulan Agustus dengan terpaparnya 12 orang (3 keluarga) positif. Sehingga kegiatan kembali diperketat pembatasannya. Seperti halnya, kegiatan TPA diliburkan, dari hal inilah peran masyarakat dan tokoh agama untuk terus memberi dukungan moril sehingga pasien tidak paranoid dan merasa ditinggalkan. Dukungan dari masyarakat dan tokoh agama yaitu berupa bantuan logistik. Bantuan biasanya berasal dari Masjid, pemerintah dan tokoh-tokoh agama (Nurjanah, S, Rahman, M.T, & Halim, I.A, 2021).

Kasus Positif COVID-19 di masyarakat direspon dengan langsung pembentukan rapat takmir dan pengurus kewilayahan. Pemberitahuan langsung diberi ke keluarga secara persuasif dengan menyediakan vitamin dan makanan. Pasien yang positif di isolasi mandiri atau dijemput ke *centre* di Yogyakarta. Peran tokoh agama turut memberi pemahaman ke masyarakat atas kasus pandemic tersebut, dengan bersinergi bersama tokoh masyarakat.

Tokoh Agama Kristen

Kebijakan pemerintah dalam meminimalisir kerumunan demi mencegah penyebaran pandemi COVID-19 yaitu dengan adanya aturan dalam pembatasan dan beberapa gaya hidup telah berubah. Masyarakat menjadi khawatir dengan angka tingkat penyebaran COVID-19, apalagi jika ditampakkan jumlah pasien yang meninggal karena positif COVID-19. Meskipun, sebagian masyarakat ada yang tidak mengikuti prosedur kesehatan namun sebagian masyarakat memiliki kesadaran penuh untuk meminimalisir penyebaran pandemi COVID-19.

Tanggapan dari berbagai gereja tentu berbeda-beda. Pada penelitian ini dilakukan penelitian pada gereja yang terletak di daerah Baciro Kota Yogyakarta. Kegiatan-kegiatan gereja semenjak pandemi hadir di Indonesia mulai dibatasi. Pertemuan ibadah diliburkan dan menggantinya dengan ibadah dalam rumah. Akan tetapi, hal ini mendapat kritik karena model ibadah secara virtual dirasa tidak sesuai dengan prinsip ibadah.

Menurut Tobroni (2020), jika agama dalam konteks virtual kemungkinan dapat berkembang atas dasar prinsip pemikiran postmodern. Hal tersebut dapat megembangkan pemahaman kebenaran agama secara postmo karena hal itu termasuk dari dunia virtual melalui internet. Pembatasan berkegiatan atau beribadah di tengah pandemi COVID-19 dirasa cocok dalam memutus rantai penyebaran COVID-19. Selama pandemi berlanjut dukungan dari berbagai masyakat dan tokoh agama serta masyarakat sangat diperlukan. Hal tersebut menjadikan pasien yang positif dapat semangat untuk kembali sembuh.

Tokoh Agama Katholik

Dampak COVID-19 terus meluas, para tokoh agama membutuhkan berbagai perspektif baru untuk melihat dinamika hidup ditengah pandemi. hal tersebut juga memberikan dampak dari aspek pendidikan, ekonomi, dan peribadatan. Kesiapan masyarakat dalam penyesuaian gaya hidup yang harus menyesuaikan dengan keadaan pandemi terus dikembangkan. Kebijakan pemerintah juga turut serta berkontribusi, dimana kegiatan yang berada dalam gereja tetap dijalankan namun terdapat pembatasan jumlah orang serta pembatasan kegiatan lainnya. Tokoh agama katolik membersamai pasien-pasien positif COVID-19. Selain bantuan logistik , menurut tokoh agama katolik bantuan moril juga sangat diperlukan (Faiz & Abdul Aziz, 2021).

Tokoh Agama Budha

Berdasarkan penuturan dari tokoh agama Budha terkait pandangan terhadap pandemi COVID-19 yaitu masyarakat beragama terdapat pengaruh dari pemuka agama. Warga lebih tertuju pada apa yang di katakan pemuka agama untuk di ikuti lebih jauh. Biasanya ada dua kutub yang alami, yaitu ada yang pro dan kontra. Sulit di antara dua keputusan itu untuk diterima secara utuh. Kebijakan pemerintah ini jika dirasa baik, maka sebaiknya warga masyarakat dapat ikut serta dalam mendukung program pemerintah. Buktinya terdapat dampak baik dengan kebijakan pemerintah melakukan PPKM dan berbagai pembatasan yang ada. Hasil dari kebijakan pemerintah ini terbukti menurunkan Pandemi COVID-19 di Indonesia.

Kegiatan yang dilakukan oleh pengurus agama Budha yaitu gotong royong membantu umatnya atau warga lain yang terdampak COVID-19. Hal ini berupa saling membantu kebutuhan makan yang di butuhkan selama mengalami isolasi mandiri di rumah. Namun, terdapat gotong royong berupa bantuan untuk yang terdampak dalam segi ekonomi di daerah desa. Pengurus Agama Budha yang di bantu Presiden Republik Indonesia untuk membagikan bantuan berupa sembako kepada warga yang membutuhkan. Perkumpulannya bernama Persatuan Umat Budha

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 1 – 5

Indonesia (PERMABUDHI) dahulu bernama WALUBI (Rahmat *et al*, 2012).

Tokoh Agama Konghucu

Agama Konghucu di Kota Yogyakarta merupakan kelompok agama Minoritas, sebab merupakan suatu kelompok minoritas ini, maka perhatian secara keseluruhan di dalam agama Konghucu tampak. Keberadaan umat Konghucu selama Pandemi COVID-19 tetap ada di Kota Yogyakarta (Tobroni, Faiq, 2020). Umat Konghucu sama halnya dengan umat lain, ada yang takut dengan Pandemi COVID-19, ada juga yang mengganggapnya normal. Sehingga ketika Klenteng kembali dibuka untuk kegiatan beribadah, ada yang tetap menjalankan kegiatan ibadah dengan mematuhi protokol kesehatan, namun ada juga yang lebih memilih untuk tidak beribadah di klenteng terlebih dahulu, sebab takut ataupun khawatir terhadap Pandemi COVID-19.

Tokoh Agama Hindu

Pandemi COVID-19 ini merupakan masalah global yang menjadi tantangan besar dalam pelaksanaan kegiataan keagamaan. Ada masalah yang tidak dapat terpenuhi dalam beragama terutama di tempat ibadah Pura. Terdapat pembatasan yang dilakukan oleh pihak pengurus Pura terutama bulan Juli yaitu pengurus Pura memutuskan untuk menutup Pura selama berlangsungnya PPKM di Indonesia, sebab lain terdapat banyak kasus positif COVID-19 di sekitar pura.

Acara ritual keagamaan umat Hindhu di Pura selama PPKM tetap berjalan, meski tidak banyak yang berada di Pura. Adapun pengurus Pura, mencoba untuk tetap diadakan pelaksanaan ibadah di dalam Pura, namun sangat di batasi hanya lingkup kecil. Pintu depan di tutup, dan yang masuk harus sangat mematuhi protokol kesehatan yang telah di tentukan. Hal ini cukup mendukung dengan tidak adanya klaster COCID-19.

Masa Pandemi COVID-19 ini membuka wacana baru bagi umat beragama di Pura tentang ibadah. Selama masa pandemi COVID-19 ini terdapat kesadaran umat beragama yang lebih baik dari sebelum adanya Pandemi. Terbukti dengan banyaknya umat beragama yang menghubungi pengurus Pura terkait bisa tidaknya Pura untuk beribadah. Selain itu, terdapat pendekatan keagamaan dari pengurus Pura terhadap umatnya terkait keagamaan melalui Zoom Meeting atau Google Meet.

Terkait kegiatan ibadah di Pura selama 2 tahun, ada kegiatan ibadah yang bernama purnama pulem yang terlaksana setiap bulan 2 kali, hal ini tetap berjalan, namun di batasi dengan jumlah (Tobroni, Faiq, 2020). Kapasitasnya hanya 300, pihak pengurus hanya 10 persen dalam arti hanya orang yang boleh masuk di dalam pura. Maka di bagi dalam beberapa bagian. Tujuan pengurus Pura dalam pelaksanaan ini yaitu untuk menjadikan Pura ini mematuhi peraturan pemerintah.

Terdapat berbagai hal lain yang dilakukan di dalam lingkup Pura selama Pandemi COVID-19 yaitu sebuah ibadah yang seharusnya dilakukan secara langsung di dalam Candi Prambanan, kemudian terlaksana di hotel dengan teknologi yang seolah berada di dalam Candi secara langsung. Gamelan, tari dan semuanya di setting dengan sendiri. Terdapat kegiatan daring juga yang di hadiri oleh tamu dari luar negeri yaitu dari Belanda, Inggris dan Jepang secara Daring.

Fatalitas Pandemi COVID-19 di dalam Pura Kota Yogyakarta dapat teratasi dengan baik. Tokoh agama dan pengurus Pura saling gotong royong membantu umatnya ataupun warga yang terkena COVID-19. Selain itu, terdapat faktor lain terkait fatalitas Pandemi COVID-19 di sekitar Pura yaitu lokasi Pura yang dapat dikatakan sebagai laboratorium Moderasi beragama. Toleransi Agama di Sorowajan ini sangat bagus. Faktanya di belakang Pura terdapat Masjid yang merupakan tempat ibadah umat Islam. Gotong royong dalam menghadapi fatalitas pandemi COVID-19 di Sorowajan terjadi dengan penuh kedamaian.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari berbagai pandangan 6 tokoh agama yang telah dikaji memberikan kajian pemikiran berupa pandemi COVID-19 sebagai indikator dalam memproduksi gaya hidup baru, dimana masyarakat dituntun untuk beradaptasi dengan pola gaya hidup baru. Keenam tokoh agama mengkuti kebijakan yang telah dibuat oleh pemerintah. Pendekatan tokoh agama dengan masyarakat dalam memahami pengaruh pandemi COVID-19 yaitu ibadah atau pembelajaran dengan cara pembatasan berkegiatan ataupun tetap

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 1 – 5

dijalankan namun jumlah akan dibatasi. Tokoh agama memiliki peran terhadap masyarakat yang terkena dampak COVID-19 secara bantuan logistik ataupun dukungan moril. Kasus pandemi COVID-19 ini memberikan dampak baik dan buruk, dari diberikannya kasus pandemi ini para tokoh agama sepakat untuk menghimbau masyarakat dapat bersyukur dan terus waspada.

DAFTAR PUSTAKA

Faiz, & Abdul Aziz. (2021). *Dasar-Dasar dan Pokok Pikiran Sosiologi Agama.* Yogyakarta: Suka Press.

Ismail. (2017). *Sejarah Agama-Agama: Pengantar Studi Agama-Agama.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Jainuri, Ahmad. (2016). Radikalisme dan Terorisme: Akar Ideologi dan Turunan Aksi. *Intrans Publishing*.

Moleong, L.J. (2021). Metodologi Penelitian Kualitatif.

Nurjanah, S, Rahman, M.T, & Halim, I.A. (2021). Pandangan Tokoh Agama Islam dalam Menyikapi Pandemi COVID-19. *Jurnal Studi Agama-Agama*.

Rahmat et al. (2012). *Agama-Agama Dunia.* Yogyakarta: Bentang Pustaka.

Tobroni, Faiq. (2020). Pembatasan Kegiatan Keagamaan dalam Penanganan COVID-19. Vo.6 No.2 .

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 6 – 10

FENOMENA GERHANA MATAHARI DALAM PERSPEKTIF ISLAM DAN SAINS

Ailsa Zada Y[1], Nawanda De Gupita[2], Santi Yanuar[3]

[1]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

[2]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

[3]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email : [1]zadaailsa@gmail.com , [2]nawandade@gmail.com , [3]santiyanuar2@gmail.com

Abstrak. Gerhana matahari adalah fenomena alam yang menarik untuk diamati. Secara umum, fenomena gerhana matahari adalah sebuah peristiwa antariksa tertutupnya sebagian atau seluruhnya dari matahari. Gerhana adalah tanda-tanda kekuasaan Allah yang dapat dijelaskan dalam dua pandangan yakni Islam dan Sains. Dalam pandangan Islam, peristiwa gerhana merupakan tanda Keesaan dan Kebesaran Allah dan dapat meningkatkan kualitas keimanan bagi yang ingin mengambil i'tibar atau pelajaran dari peristiwa ini. Dalam pandangan Sains gerhana matahari terjadi ketika bulan berada diantara bumi dan matahari yang menyebabkan bayangan bulan menutupi permukaan bumi. Sehingga matahari, bulan dan bumi terdapat pada satu garis lurus, dan akan menyebabkan beberapa jenis gerhana yakni gerhana total, gerhana cincin, ataupun gerhana sebagian pada matahari. Dalam artikel ini penulis mencoba menggambarkan proses terjadinya gerhana matahari dalam perspektif Islam dan Sains. Artikel ini ditulis dengan metode studi pustaka. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Sedangkan analisis data yang digunakan adalah kualitatif atau penelitian deskriptif. Kesimpulan yang penulis peroleh yakni baik dalam perspektif Islam dan Sains, gerhana matahari merupakan peristiwa langka dan istimewa serta mempunyai keterkaitan yang erat baik dalam Islam maupun Sains.
Kata Kunci *: Gerhana Matahari, Islam, Sains*

Abstract, The solar eclipse is an interesting natural phenomenon to observe. In general, the phenomenon of a solar eclipse is a celestial event that partially or completely covers the sun. Eclipses are signs of Allah's power that can be explained in two views, namely Islam and science. In the view of Islam, the eclipse event is a sign of the Oneness and Greatness of Allah and can improve the quality of faith for those who want to take i'tibar or lessons from this event. In the view of science, a solar eclipse occurs when the moon is between the earth and the sun which causes the moon's shadow to cover the earth's surface. So that the sun, moon and, earth are in a straight line, and will cause several types of eclipses, namely a total eclipse, an annular eclipse, or a partial eclipse of the sun. In this article, the author tries to describe the process of the occurrence of a solar eclipse from the perspective of Islam and science. This article was written using the literature study method. The instrument used in this research is qualitative. While the data analysis used is qualitative or descriptive research. The conclusion that the authors get is that both in the perspective of Islam and science, solar eclipses are rare and special events and have close links both in Islam and in science.
Keywords: *Solar eclipse, Islam, Science*

PENDAHULUAN

Tanpa disadari sebenarnya makhluk hidup selalu berputar dimuka bumi ini sesuai dengan bumi dan tata surya. Pusat dari tata surya adalah matahari. Matahari merupakan bintang yang berada di galaksi Bima Sakti. Dikatakan bintang karena matahari memiliki cahayanya sendiri. Sebagai bintang yang terdekat dengan bumi, matahari menjadi sumber energi yang paling besar yang dimiliki oleh bumi. Selain itu, cahaya atau panas yang dimiliki oleh matahari, diserap oleh bulan dan terlihat bulan bersinar. Seperti yang dijelaskan dalam QS. Al Furqan [25] Ayat 61 :

تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا

"Maha Suci Allah yang menjadikan di langit gugusan-gugusan bintang dan Dia menjadikan juga padanya matahari dan bulan yang bercahaya."

Dalam ayat diatas, kata Arab untuk matahari adalah "sam", cahayanya selalu dijelaskan sebagai "siraj" yang berarti obor atau lampu yang bercahaya, sedangkan bulan dalam bahasa arab adalah qamar, cahayanya selalu dijelaskan sebagai "munir" atau "nuur". Munir artinya cahaya yang berasal dari sumber lain, dan nuur artinya cahaya yang terefleksi. Ayat ini menunjukkan bahwa bulan tidak menghasilkan cahaya, tetapi memantulkan sinar dari matahari.

Gerhana bukan sesuatu yang menakutkan, melainkan sesuatu yang menarik untuk dikaji secara lebih mendalam dan diambil hikmahnya bagi manusia itu sendiri dan untuk membangun kerangka ilmu, pengetahuan dan teknologi. Secara singkat gerhana dapat diartikan tertutupnya arah pandangan pengamat ke benda langit oleh benda langit lainnya yang lebih dekat dengan pengamat. Oleh karena itu dalam bahasa Arab gerhana di sebut dengan istilah kusūf (untuk matahari) atau khusūf (untuk bulan) yang artinya menutupi atau memasuki.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 6 – 10

Gerhana matahari merupakan fenomena alam yang langka dan menarik untuk dibahas dalam dimensi islam dan sains. Fenomena alam terkait dengan benda benda langit menjadi objek yang menarik dalam historitas peradaban umat manusia hingga saat ini termasuk fenomena gerhana. Gerhana matahari kedatangannya berjarak dengan rentang waktu yang lama. Gerhana matahari terjadi ketika bulan berada diantara bumi dan matahari sehingga bayang bulan menutupi permukaan bumi. Karena bidang orbit bulan terhadap ekliptika berbeda dengan matahari sehingga tidak setiap bulan terjadi gerhana matahari namun setiap gerhana matahari terjadi di awal bulan. Untuk lebih mengetahui terkait gerhana matahari baik dari perspektif sains dan pandangan agama Islam, bisa kami jelaskan dalam pembahasan selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gerhana Matahari Perspektif Islam

Al-Quran memandang bahwa alam bukanlah hal yang bermakna kecuali apabila ia dapat membantu manusia dalam memahami dan mendekatkan diri pada Sang Pencipta. Al-Qur'an memberikan banyak petunjuk tentang kemampuan Allah SWT, salah satunya ada hubungannya dengan keberadaan di alam semesta ini. Keunikan dan kegunaan benda-benda angkasa, serta banyak fenomena alam yang terjadi di alam, tidak bisa lepas dari kekuasaannya atas dunia dan segala isinya. Adanya manusia diberi akal fikiran tidak lain sebagai anugerah yang diberikan untuk berfikir agar senantiasa bersyukur atas segala kuasa-Nya.

Sebagian orang percaya bahwa terjadinya gerhana matahari dan bulan dianggap biasa dan ilmiah serta dapat dipahami. Sekelompok orang dapat menonton gerhana secara langsung atau di televisi bersama keluarga mereka. Namun, bagi yang merasa tunduk pada keagungan Sang Pencipta, Allah SWT, gerhana merupakan peristiwa penting yang merupakan contoh nyata dari suatu kekuasaan Yang Maha Kuasa yang berada di luar batas kemampuan manusia.Dalam berbagai literatur studi Islam, gerhana matahari biasa diistilahkan dengan “kusuf” dan gerhana bulan dengan istilah “khusuf”. Sementara itu Al-Biruni dalam Al-Qanun al-Mas’udi menggunakan istilah kusuf untuk keduanya (Gerhana Matahari dan Gerhana Bulan). (Kasim, 2010). Dalam kajian historis, pada zaman Nabi Muhammad SAW pernah terjadi gehana matahari. Gerhana matahari pernah dirasakan dan terjadi satu kali pada masa Rasulullah SAW stelah hijrah pada tanggal 27 Januari 632 M (29 Syawal 10H) di Madinah pada pukul 7.16 MT pagi hari smapai jam 9.54 MT (MekkahTime).

Fenomena gerhana saat itu terjadi usai pemakaman putra Nabi, Ibrahim bin Muhammad di Pemakaman Baqi Madinah pada pagi hari. Maka orang-orang pada saat itu berspekulasi bahwa langit ikut bersedih dengan perubahan terang menjadi gelap ketika matahari tertutup oleh bulan sebesar 85% dan ketika itu Rasulullah memimpin langsung shalat gerhana matahari dan berkhutbah untuk mengajak masyarakat bahwa gerhana terjadi bukan disebabkan kematian atau kehidupan seseorang, sehingga dianjurkan untuk mendirikan Shalat, berdzikir kepada Allah, dan bersedekah.

Dinyatakan dalam hadis dari Aisyah r.a, beliau menceritakan khutbah Nabi SAW,

“Setelah Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam selesai shalat, matahari mulai terlihat. Lalu beliau berkhutbah kepada para sahabat. Beliau memuji Allah dan menyanjung-Nya. Lalu beliau menyampaikan,

“Sesungguhnya matahari dan bulan adalah tanda kekuasaan Allah, tidak mengalami gerhana karena kematian orang besar atau karena kelahiran calon orang besar. Jika kalian melihat peristiwa gerhana, perbanyak berdoa kepada Allah, perbanyak takbir, kerjakan shalat, dan perbanyak sedekah”(H.R Bukhari dan Muslim)

Dari hadits di atas jelas bahwa gerhana bukanlah tanda kelahiran atau kematian seseorang, tetapi merupakan peristiwa untuk merenungkan kebesaran Allah. Umat Islam memaknai kehadiran gerhana melalui ibadah berupa shalat gerhana yang dilakukan sendiri atau berjamaah di masjid atau mushola dan memperbanyak mengucap takbir dan bersedekah.

2. Gerhana Matahari Perspektif Sains

Matahari adalah bintang yang paling dekat dengan bumi. Jaraknya 149.600.000 km (1 AU/Astronomic Unit). Matahari memiliki diameter 1.391.980 km, dengan suhu permukaan 5500°C dan suhu inti 15 juta°C. Matahari adalah jenis bintang yang dikenal sebagai bintang "G". Cahaya dari matahari membutuhkan waktu delapan menit untuk sampai ke bumi, dan cahaya terang ini dapat menyebabkan siapa saja yang melihat langsung ke matahari menjadi buta.

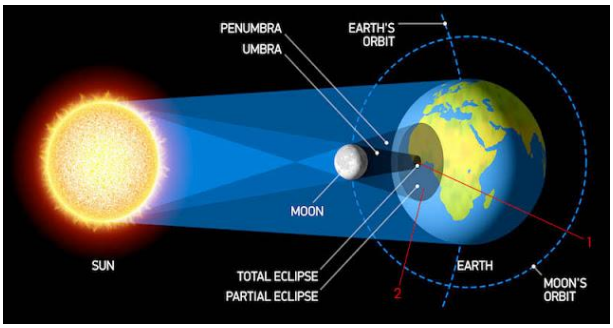
Matahari yang terdiri dari gas panas menukar unsur hidrogen kepada helium melalui reaksi fusi nuklir pada kadar 600 juta sehingga mengakibatkan kehilangan 4 juta dalam ukuran setiap saat. Matahari telah ada sekitar 5000 juta tahun lalu. Matahari berukuran 1,41 kali ukuran air. Jumlah energi matahari yang mencapai permukaan bumi diperkirakan sekitar 1.37 KW/m^2.

Gerhana matahari hanya terjadi ketika bulan cukup dekat dengan ekliptika sehingga bertepatan dengan bulan baru. Setiap 29,53 hari, bulan baru terjadi. Bulan melintasi ekliptika dua kali setiap 27,21 hari. Pada titik ini, posisi bulan berada di antara bumi dan matahari, sehingga menghalangi sebagian atau seluruh cahaya matahari. Cahaya matahari jauh, jauh lebih besar

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 6 – 10

dari cahaya bulan, yang berarti bayangan bulan dapat mengelilingi matahari sepenuhnya karena bulan lebih dekat ke bumi daripada matahari. Saat gerhana terjadi, hari yang cerah akan berubah menjadi gelap selama sekitar 4-7 menit, kemudian terang kembali.(Wahyuni, 2020)

Gerhana matahari terjadi karena bulan menghalangi matahari dan akan membentuk bayangan berbentuk kerucut. Bayangan utama ini disebut umbra. Selain umbra, terbentuk bayangan tambahan, yang disebut penumbra. Ketika umbra atau penumbra matahari mencapai bumi, terjadilah gerhana matahari. (Mumtahana, 2015)



Gambar 1. Terjadinya Gerhana

Pengamat di penumbra tidak akan melihat banyak perubahan cahaya karena cahaya yang masuk tidak mengalami perubahan drastis. Semakin dekat matahari dengan umbra, maka akan semakin terpengaruh oleh bayangan. Semakin besar jumlah cahaya yang menutupi Bulan, semakin mirip suasana malam.

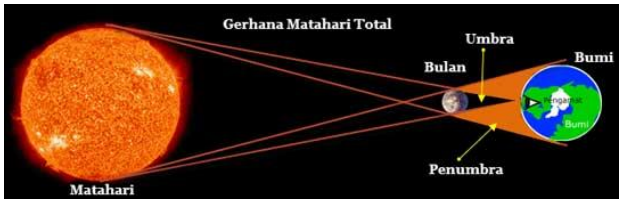
Ketika bulan berada di antara matahari dan bumi pada waktu tertentu, ketiganya belum tentu sejajar. Bulan tidak selalu tepat berada di atas bumi. Jika bulan berada pada garis lurus sempurna antara matahari dan bulan, bulan akan menghalangi sinar matahari untuk mencapai area tertentu di permukaan bumi. Hal ini menyebabkan terjadinya gerhana matahari. Gerhana dapat dilihat dari beberapa tempat di permukaan bumi, tetapi hanya daerah yang berada di bawah bayang-bayang bulan yang dapat melihat gerhana matahari.

Pada saat terjadinya gerhana matahari, jari-jari penampang kerucut matahari-bumi pada posisi bulan ~1.2°. Syarat maksimal jarak bulan dari ekliptika untuk terjadi gerhana ~1.5°. Syarat maksimal jarak bulan dari ekliptika untuk terjadi gerhana sentral (gerhana matahari total/cincin, GMT/GMC) ~1°. Misalnya, pada tanggal 16 Februari 1999 jarak bulan dari ekliptika ~0.5° (lintang ekliptika, β ~-0.5°) sehingga memungkinkan terjadi gerhana sentral.

Bila bulan dan matahari berada dekat arah titik simpul (yang disebut titik Node/Nodal) yang sama bisa terjadi gerhana matahari. Sedangkan bila keduanya berada pada arah dua titik simpul yang berseberangan bisa terjadi gerhana bulan. Siklus matahari dari satu titik simpul ke titik simpul yang sama pada priode berikutnya membutuhkan waktu rata-rata 346,62 hari. Siklus ini disebut dengan satu tahun gerhana. Gerhana matahari terjadi pada fasa bulan baru/ konjungsi. Priode konjungsi bulan ke konjungsi berikutnya dinamakan priode sinodis. Priode Saros sama dengan 223 lunasi bulan. 223 x 29,53 hari= 6585, 32 hari. Priode ini kira-kira sama dengan 19 tahun gerhana 19 x 346,62 hari = 6585, 78 hari (18 tahun 11 1/3 hari). Selisih antar priode saros dengan siklus terjadinya gerhana matahari sebesar 0,46 hari. Dalam peredaran semu hariannya, matahari bergeser 360°/ 365, 2425 = 60’ ke timur. Jadi 0, 46 x 60’ = ~28’/Saros. Gerhana matahari dengan nomor seri Saros yang sama terjadi 28’ sebelah barat dari kejadian gerhana matahari seri Saros yang sama sebelumnya. Batas rata-rata jarak matahari agar terjadi gerhana adalah (15,35° + 18, 51°)/2 = 16° 26’ dan bila batas tempat terjadinya gerhana matahari di sekitar titik simpul tersebut adalah dua kali batas rata-rata 2 x 16° 26’ maka satu seri priode Saros bias terjadi (2 x 16° 26’)/ 28’ = 70 gerhana matahari. Perhitungan yang lebih cermat ~73 kali gerhana atau satu seri Saros rata-rata adalah 73 x 18, 03 tahun = 1315 tahun. Dan tidak semuanya dapat diamati dari tempat yang sama. Seri Saros dimulai dengan gerhana matahari sebagian pada daerah lintang tinggi, lalu diikuti oleh gerhana matahari total atau gerhana matahari cincin di lintang menengah. Dan berakhir dengan gerhana matahari sebagian di lintang tinggi pada arah kutub yang berlawanan dengan ketika seri Saros di mulai. Seri Saros ganjil dimulai dengan gerhana matahari sebagian di kawasan kutub utara dan berakhir di kutub selatan. Sedang seri Saros genap kebalikannya. Dari tahun 1207 SM – 2161 M terdapat 8000 gerhana matahari dan 5200 gerhana bulan atau 238 gerhana matahari/ abad atau (238 ~42 seri gerhana matahari dalam siklus Saros (223 priode sinodis bulan atau 18 tahun lebih). (Jayusman, 2011)

Menurut Avivah Yamani, komunikator sains dari Langit Selatan, gerhana matahari dibagi menjadi beberapa jenis. Hal ini dikarenakan perbandingan jarak dari sudut pandang pengamat terhadap jarak Matahari ke Bulan berbeda-beda. (Mumtahana, 2015)

a. Gerhana Matahari Total



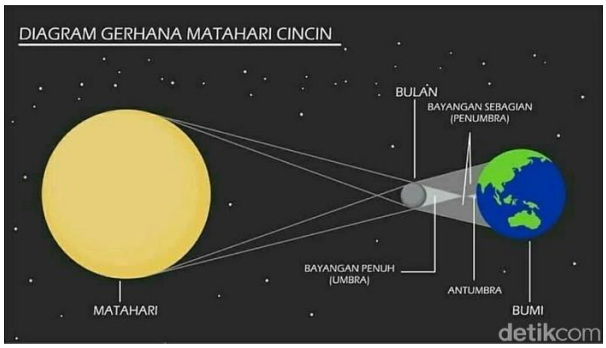
Gambar 2. Gerhana Matahari Total

Sebuah gerhana matahari dikatakan sebagai gerhana total apabila saat puncak gerhana, piringan matahari ditutup sepenuhnya oleh piringan bulan. Saat

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 6 – 10

itu, piringan bulan sama besar atau lebih besar dari piringan matahari. Ukuran piringan matahari dan piringan bulan sendiri berubah-ubah tergantung pada masing-masing jarak bumi dan bumi-bulan dan bumi-matahari.

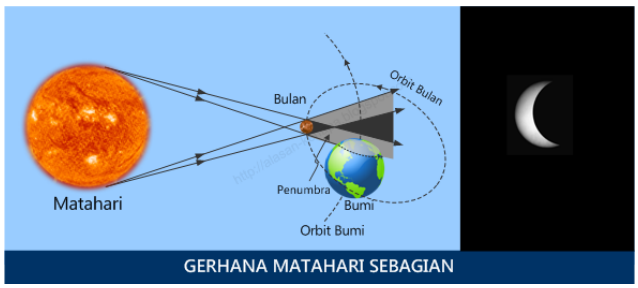
b. Gerhana Matahari Cincin



Gambar 3. Gerhana Matahari Cincin

Gerhana matahati cincin terjadi apabila piringan bulan (puncak gerhana) hanya menutup sebagian piringan dari piringan matahari. Gerhana jenis ini terjadi apabila ukuran piringan bulan lebih kecil dari piringan matahari. Bagian piringan matahari yang tidak tertutup oleh piringan bulan berada disekeliling piringan bulan dan terlihat seperti cincin yang bercahaya. Pada saat gerhana ini, matahari terlihat bercahaya dan berbentuk seperti cincin. Terjadi pada saat bulan berada pada titik terjauhnya dari bumi (*titik Aphelion*). Karena bagian bola matahari yang tampak dari bumi layaknya piringan itu tidak seluruhnya tertutup oleh bayang-bayang bulan. Bagian yang terlihat oleh kita yang di bumi hanya sebagain kecil seperti sabit matahari yang berbentuk cincin. Inilah cincin dari sebagian cahaya matahari.

c. Gerhana Matahari Sebagian



Gambar 3. Gerhana Matahari Sebagian

Gerhana matahri sebagian terjadi apabila piringan bulan hanya menutup sebagian dari piringan matahari. Pada gerhana ini selalu ada bagian dari piringan matahari yang tidak tertutup oleh piringan bulan. Pengamat yang mengalami gerhana Matahari sebagian hanya akan melihat berkurangnya cahaya Matahari, bukan gelap seperti saat gerhana cincin total. Besarnya cahaya Matahari yang berkurang saat gerhana Matahari sebagian tergantung pada lokasi pengamat, semakin dekat pengamat dengan daerah umbra di Bumi maka semakin banyak cahaya yang dihalangi oleh Bulan. Jika pengamat berada di perbatasan umbra dan penumbra, maka akan melihat Matahari tampak seperti sabit tipis terang di siang hari. Sementara bila pengamat berada jauh dari daerah umbra atau di tepi luar penumbra, maka hampir tidak ada perubahan berkurangnya sinar Matahari yang tampak secara kasat mata. Waktu berlangsungnya gerhana Matahari sebagian lebih lama dibanding dengan waktu berlangsungnya gerhana Matahari total. Hal ini karena penumbra Bulan lebih luas dari umbra Bulan.

Gerhana matahari tidak bisa berlangsung lebih dari 7 menit 40 detik. Selama gerhana matahari, orang tidak diperbolehkan untuk melihat matahari dengan mata telanjang. Mengamati gerhana matahari membutuhkan penggunaan pelindung mata khusus. Kacamata hitam tidak menyaring radiasi infra merah yang dapat merusak retina mata.

Gerhana bukanlah fenomena yang Allah SWT ciptakan untuk memberi tanda kematian, tetapi tanda kepada manusia bahawa hanya Allah yang kekal dan wajib menyembah-Nya. Bahkan gerhana hanya terjadi dalam beberapa menit bahkan detik sebagai tanda kelemahan yang ada pada matahari dan bulan. Gerehana matahari baik parsial, annular, atau total memberikan efek meteorologi salah satu yang paling nyata ialah penurunan suhu.

KESIMPULAN

Dalam berbagai literatur studi Islam, gerhana matahari biasa diistilahkan dengan “kusuf” dan gerhana bulan dengan istilah “khusuf”. Maka orang-orang pada saat itu berspekulasi bahwa langit ikut bersedih dengan perubahan terang menjadi gelap ketika matahari tertutup oleh bulan sebesar 85% dan ketika itu Rasulullah memimpin langsung shalat gerhana matahari dan berkhutbah untuk mengajak masyarakat bahwa gerhana terjadi bukan disebabkan kematian atau kehidupan seseorang, sehingga dianjurkan untuk mendirikan Shalat, berdzikir kepada Allah, dan bersedekah. Gerhana matahari terjadi karena bulan menghalangi matahari dan akan membentuk bayangan berbentuk kerucut. Bayangan utama ini disebut umbra. Selain umbra, terbentuk bayangan tambahan, yang disebut penumbra. Ketika umbra atau penumbra matahari mencapai bumi, terjadilah gerhana matahari. Cahaya dari matahari membutuhkan waktu delapan menit untuk sampai ke bumi, dan cahaya terang ini dapat menyebabkan siapa saja yang melihat langsung ke matahari menjadi buta. Pada titik ini, posisi bulan berada di antara bumi dan matahari, sehingga menghalangi sebagian atau seluruh cahaya matahari. Gerhana dapat dilihat dari beberapa tempat di permukaan bumi, tetapi hanya daerah yang berada di bawah bayang-bayang bulan yang dapat melihat gerhana matahari.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 6 – 10

DAFTAR PUSTAKA

Jayusman, M. (2011). Fenomena Gerhana Dalam Wacana Hukum Islam dan Astronomi. Al-'Adalah, Vol. 10, No. 2

Kasim, D.(2010). Fikih Gerhana: Menyorot Fenomena Gerhana Perspektif Hukum Islam. Al-Mizan, Vol. 14, No. 1

S. Kumar, A.K. Singh (2012) Changes in total electron content (TEC) during the annular solar eclipse of 15 January 2010, Advances in Space Research, Vol. 49, No. 1

Wahyuni, W., Husna, N., Mustanir, M., & Sulastri, S. (2020). Sains dan Al–Quran: Proses Terjadinya Gerhana Matahari, Al-Tadabbur: Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Vol. 5 No. 2

W.M. Wheeler, C.V. MacCoy, L. Griscom, G.M. Allen, H.J. Coolidge Jr. (1935) Observations on the Behavior of Animals during the Total Solar Eclipse of August 31, 1932, Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Vol. 70, No. 2

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 11 – 18

RELATIVITAS WAKTU PENCIPTAAN ALAM SEMESTA DITINJAU DARI TEORI BIGBANG DAN SURAT HUD AYAT 7

Rizki Ramadhan[1], Soma Reza Maulana[2], Singgih Zein Massaid Ramadhan[3]
[1]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281
[2]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281
[3]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email : rizkiphysics17@gmail.com, somamaulana@gmail.com, singgihramadhan12@gmail.com,

Abstrak. Pada abad ke 19 seorang fisikawan Jerman yang bernama Albert Einstein mengemukakan teori tentang relativitas khusus. Teori relativitas khusus memiliki konsekuensi pada entitas waktu yang bersifat relatif yang bergantung pada kerangka acuan dan posisi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis relativitas waktu pada proses penciptaan alam semesta menurut teori bigbang dan surat hud ayat 7. Konsep relativitas waktu disini ditinjau dari prespektif manusia dalam pengamatan teori bigbang dan ditinjau dari preskpektif Allah swt pada surah hud ayat 7. Adapun metode pada penelitian ini dengan menggunakan metode komperatif dimana data – data berupa informasi dari dua prespektif dibandingkan untuk mendapatkan hasil penelitian. Jenis penelitian yang digunakan yaitu berupa kajian pustaka yang bersifat *normative combine* dengan data dan fakta yang dibuktikan secara empiris. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa waktu penciptaan alam semesta menurut preskpektif teori bigbang dan surat hud ayat 7 menunjukkan bahwa terdapat relativitas pada waktu penciptaannya. Kesimpulan dari penelitian ini adalah konsep relativitas waktu yang diusulkan oleh albert einstein tidak terbatas hanya pada posisi dan kerangka acuan saja namun relativitas waktu dapat ditinjau dari prespektif tuhan dan manusia dalam penciptaan alam semesta.

Kata kunci: *relativitas waktu, surat hud ayat 7, teori bigbang*

Abstract. In the 19th century a German physicist named Albert Einstein put forward the theory of special relativity. The special theory of relativity has consequences on the relative nature of the entity of time that depends on the frame of reference and position. The purpose of this study is to analyze the relativity of time in the process of creating the universe according to the Big Bang theory and Surah Hud verse 7. The concept of the relativity of time here is viewed from the human perspective in the Big Bang theory and from the perspective of Allah swt in Surah Hud verse 7. The method in this research by using a comparative method where the data - data in the form of information from two perspectives are compared to obtain research results. The type of research used is in the form of a normative literature review combined with empirically proven data and facts. The results of this study show that the time of creation of the universe according to the big bang theory and Surah Hud verse 7 shows that there was relativity at the time of creation. The conclusion of this study is that the concept of relativity of time proposed by albert einstein is not limited to only the position and frame, but the relativity of time can be viewed from the perspective of God and humans in the creation of the universe.

Keywords: relativity of time, surah hud verse 7, big bang theory

PENDAHULUAN

Waktu merupakan suatu entitas keadaan yang berdampingan dengan suatu peristiwa. Menurut kamus besar bahasa indonesia, waktu (dimensi temporal) memiliki dua makna yaitu makna konotatif dan denotatif. makna waktu secara konotatif adalah waktu sebagai konsep, Sedangkan Makna waktu secara denotatif yaitu besaran yang dapat dihitung dengan satuan detik, menit, jam, minggu, tahun dll[1]. pada hakekatnya waktu dapat dibagi menjadi tiga peristiwa. peristiwa yang melambangkan suatu kejadian yang menginterprestasikan suatu keadaan yaitu diantaranya yaitu peristiwa masa lalu, masa kini dan masa depan. Peristiwa tersebut merupakan proses runtutan peristiwa yang dialami pada dimensi waktu. Masa lalu merupakan peristiwa yang telah dilewati, masa kini merupakan peristiwa yang sedang dialami dan masa depan adalah peristiwa yang akan dialami.

Dalam al quran waktu memiliki banyak nama diantaranya yaitu **عصر, وقت, دبر, جلأ** dll. diantara banyak nama tersebut makna **وقت** yaitu ukuran dari suatu masa dan saat ditentukanya segala sesuatu. Kata **وقت** digunakan kebayakan pada bentuk lampau dan kadang pula digunakan pada bentuk yang akan datang[2].menurut quraish shihab arti kata *waqt* digunakan dalam arti batas

[1] Kamus besar bahasa indonesia

[2] Muhammad bin Makram bin Mandzur al-Afriqi al-Mishri, loc. Cit

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 11 – 18

akhir kesempatan atau peluag untuk menyelesaikan suatu peristiwa. Karena itu, sering kali Al Qur'an menggunakanya dalam konteks kadar tertentu dari suatu masa.

Pada kajian fisika waktu merupakan suatu besaran pokok dengan satuan *sekon*. Besar satu sekon yaitu waktu yang diperlukan oleh atom cesium berisolasi sebanyak 9 192 631 770 kali[3]. Alat yang digunakan untuk mengukur waktu bisa mengguakan stopwatch. Ilmu fisika menganggap bahwasanya waktu selalu berdampingan dengan ruang, dimana ruang merupakan tempat terjadinya suatu peristiwa. Alam semesta tercipta dari proses ledakan besar yang terjadi pada 13,7 miliar tahun yang lalu. penciptaan alam semesta menurut teori bigbang dimulai dari titik t = 0 dan mengembang hingga sekarang pada 13,7 miliar juta tahun setelah terjadinya bigbang.

Ilmu yang mempelajari tentang penciptaan alam semesta disebut dengan ilmu kosmologi. Adapun pengertian dari kosmologi itu sendiri yaitu Kosmologi merupakan bahasan penting mengenai asal usul alam semesta yang dikaji dalam berbagai sudut pandang. Dalam ajaran Islam, kosmologi menitikberatkan pada keesaan Allah yang telah ada dan alam semesta ini adalah salah satunya[4]. Dengan ilmu kosmologi para ilmuan dapat memprediksi fenomena astronomi berskala masif yang terjadi dimasa lalu dan dimasa depan. Salah satu perkembangan dari ilmu astrofisika yang mengkaji kajian kosmologi yaitu ditemukannya *cosmic microwave background*, gelombang gravitasi, blackhole dll. fenomena tersebut dikaji pada bidang fisika teori dan dikembangkan pada teknologi teleskop yang sangat canggih yang kita kenal dengan teleskop huble.

Segala sesuatu yang diciptakan pasti ada yang menciptakan, ungkapan tersebut merupakan fondasi berfikir keterlibatan tuhan dalam segala penciptaan yang ada di dunia ini. Pada penciptaan alam semesta pasti ada yang menciptakan yaitu Allah SWT. Allah SWT pada kitab Al Quran banyak menceritakan tentang fenomena – fenomena alam yang telah diciptakannya. Di dalam al quran terdapat 800 ayat yang menceritakan tentang fenomena alam. Jumlah ayat tersebut lebih banyak daripada ayat fiqih dalam al quran[5]. Dalam surah Hud ayat 7 allah SWT berfirman yang artiya "Dialah yang telah menciptakan langit dan bumi dalam enam masa serta (sebelum itu) 'arasy-Nya diatas air. (penciptaan itu dilakukan) untuk menguji kamu, siapakah diantara kamu yang lebih baik amalnya. Sungguh, jika engkau (Nabi muhamad) berkata "sesungguhnya kamu akan dibangkitkan setelah mati " niscaya orang – orang kafir akan berkata " ini (Al –Quran) tidak lain kecuali sihir yang nyata.

Pada teori bigbang dan firman Allah surah hud ayat 7 memiliki perbedaan rentan waktu penciptaan alam semesta. Pada teori bigbang alam semesta tercipta pada 13,7 miliar tahun yang lalu dan alam semesta mengalami pengembangan yang dipercepat hingga sekarang ini. Sedangkan pada surah Hud ayat 7 dijelaskan bahwa Allah SWT menciptakan alam semesta hanya 6 masa saja. Ketika mengacu pada teori relativitas waktu dimana waktu merupakan entitas yang bersifat tidak mutlak yang tergantung pada kerangka acuan.Bila ditarik pada dimensi penciptaan alam semesta bahwasanya waktu penciptaan alam semesta akan bersifat relatif bila ditinjau dari prespektif Allah swt dalam sebagaimana pada surah Hud ayat 7 dan teori bigbang bila ditinjau dari presepktif ilmu pengetahuan manusia. relativitas waktu disini tidak hanya terbatas pada kerangka acuan namun juga prespektif subjek yang dikaji. Penelitian ini akan mencari relativitas waktu pada penciptaan alam semesta menurut teori bigbang dan surah Hud ayat 7. Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka dari berbagai sumber dan hasil penelitian ini didapatkan dari fakta ilmiah serta tafsir surah Hud ayat 7.

PEMBAHASAN DAN ANALISIS HASIL

Penciptaan Alam Semesta Menurut Teori Bigbang

Sebelum para ilmuan menemukan teknologi canggih yang dapat menunjang pengamatan astronomi serta perhitungan matematis yang menggambarkan penciptaan alam semesta,Para filsuf telah memikirkan apa saja komponen – kompone kehidupan. konsep penciptaan alam semesta seperti tidak ada ujungnya. Para filsuf dari masa Yunani kuno hingga filsuf muslim telah mengemukakan pendapatnya mengenai proses penciptaan alam semesta, mulai dari Thales yang berpendapat bahwa proses alam semesta ini berawal dari air. Sedangkan pendapat lain mengatakan bahwa alam semesta berawal dari api[6]. Seiring dengan berjalannya waktu dari abad ke ababd ilmu fisika mengalami suatu perkembangan. Perkembangan ilmu fisika dapat dibagi manjadi dua kelompok besar diantaranya fisika klasik ke fisika modern dan ditemukannya teori –teori penunjang yang menjadi kerangka ilmu astrofisika dan kosmologi. Teori mekanika kuantum dan relativitas umum menjadi sangat penting dalam bahasan teori bigbang yang dikemukakan oleh Steven hawking.

Pada pertengahan hingga akhir abad ke 20 para ilmuan mulai mencoba memprediksi proses penciptaan alam semesta dengan piranti perhitungan secara matematis. Steven Hawking merupakan fisikawan, matematikawan dan kosmolog yang menggemparkan dunia. Pada saat itu steven hawking mengemukakan teori – toeri penyatuan gaya – gaya fundamental yang ada di alam. Teori tersebut bernama *theory of* everything. Medan jelajah Hawking seputar kosmologi adalah "Fisika Teoritis", yaitu sebuah studi yang berupaya untuk

[3] Halliday, Resnick, Walker. 2014.
[4] Siraj, 2014
[5] Agus purwanto,2015
[6] Atabik, 2015

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 11 – 18

mencari *self consistency* yang lebih rasional dan menitikberatkan penelitian secara teoritis daripada penelitian secara eksperimen. Kosmologi Hawking secara tidak langsung menjawab persoalan tentang bagaimana struktur realitas kosmologi dengan menggabungkan dua pendekatan teori relativitas dan teori mekanika kuantum. Teori digunakan bersifat *makrokosmos* yang diwakili oleh Teori Relativitas Umum (TRU) dan teori mekanik kuantum yang bersifat *mikrokosmos* diwakili oleh asas ketidakpastian Heisenberg[7]. Dalam panelitian teoritisnya steven hawking berhasil memprediksi adanya black hole dipusat galaksi. Bintang yang memiliki massa sangat berat ketika menemui waktu kematiannya akan menjadi black hole.

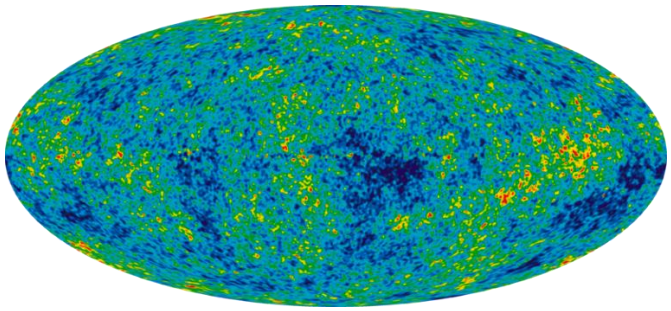
Pada kajian teoritis matematis pada penciptaan alam semesta digunakan gabungan 2 teori yang sangat mendasar pada bidang fisika. Teori tersebut diantaraya yaitu teori Relativitas umum dan teori mekaika kuantum. Dengan pendekatan fisika Teori Relativitas Umum didapatkan hipotesa bahwa adanya alam semesta diawali dengan ledakan besar (bigbang) yang mengakibatkan terjadinya singularitas. Sedangkan Teori yang kedua adalah dengan menggunakan teori Mekanika Kuantum. Pada Mekanika kuantum dijalaskan bahwa akan adanya konsekuensi peluruhan pada jagad raya.. Kedua hipotesa tersebut sesuai dengan hasil pengamatan tentang "pemuaian jagat raya" dan "lubang hitam".

Atas dasar pengamatan tersebut, Hawking menemukan bahwa apabila arah waktu dibalik maka teorema yang dikembangkan Roger Panrose yang "menyebutkan setiap benda langit yang runtuh karena gravitasi akan membentuk singularitas", akan menghasilkan model pemuaian jagad raya yang dibalik, yaitu menyusut Teori penggabungan antara Teori Relativitas Umum dan Teori Mekanika Kuantum dinamai dengan Teori Gravitasi Kuantum. Teori Gravitasi Kuantum menjelaskan bagaimana dua momen besar ledakan besar dan lubang hitam diasumsikan timbul karena medan gravitasi yang sangat besar adanya rapatan yang tak terhingga. Hal ini berlaku Hukum Ketidakpastian Heisenberg, yaitu pada keadaan singularitas tertentu tingkat ketidakpastiannya semakin tinggi karena dipengaruhi oleh posisi maupun kecepatan partikel, yang tidak bisa diukur dengan ketelitian yang sangat tinggi[8]

Hawking menjelaskan bagaimana alam semesta ini bermula diperlukan hukum yang berlaku pada awal waktu. Jika Teori Relativitas Umum dan Teori Mekanika Kuantum benar, teori singularitas yang dibutuhkan oleh Hawking dan Roger Panrose menunjukan awal waktu merupakan titik rapatan yang tak terhingga dan kelengkungan ruang-waktu tak terhingga besarnya. Apa yang dinyatakan dalam teori singularitas adalah medan gravitasi menjadi begitu kuat sehingga efek dari gravitasi kuantum menjadi penting, sehingga Teori Mekanika Kuantum tidak lagi memiliki andil yang baik mengenai penciptaan alam jagad raya[9].

Para fisikawan dalam mengembangkan risetnya dibagi menjadi 2 keahlian pembidangan. Keahlian pembidangan tersebut diantaranya yaitu fisikawan teori dan fisikawan eksperimen. Pada awal abad ke 20 para ilmuan berlomba – lomba untuk menemukan piranti teknologi canggih untuk dapat melihat fenomena astronomi dengan menggunakan serapan pancaran gelombang elektromagnetik. Pada tahun 1990 berhasil diluncurkannya teleskop yang dapat mengamati fenomena astronomi diatas orbit bumi. teleskop tersebut bernama teleskop huble, dimana teleskop huble merupakan sebuah teleskop luar angkasa yang diluncurkan ke orbit bumi rendah pada tahun 1990 dan masih beroperasi sampai sekarang. Teleskop ini bukanlah teleskop luar angkasa pertama, tetapi merupakan salah satu yang terbesar dan paling serbaguna, terkenal sebagai alat penelitian yang sangat penting dan sebuah anugerah hubungan masyarakat untuk astronomi. Nama Hubble diambil dari nama astronom Edwin Hubble dan teleskop ini merupakan salah satu satelit Great Observatiories milik NASA bersamaan dengan Observatorium sinar gamma Compton, Observatorium sinar-X Chandra, dan Teleskop luar angkasa Spitzer[10].

Dengan adanya piranti tekologi canggih untuk mengamati fenomena astronomi didapatkan citra dari *cosmis microwave background*. *Cosmic microwave background* merupakan radiasi termal yang mengisi alam semesta teramati hampir secara seragam[11]. Sisa – sisa partikel maupun gelombang elektromagnetik pada saat penciptaan alam semesta dapat diamati dengan pencitraan cosmic microwave background yang terpantau oleh teleskop huble.



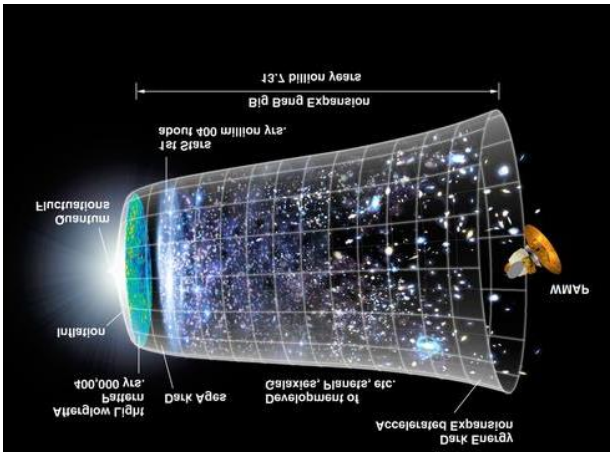
Gambar tersebut merupakan citra dari *cosmic microwave background*. Gambar tersebut terkode dengan pola warna

[7] Tjahyadi, 1984.
[8] Tjahyadi, 1984
[9] Ulkhusna, 2013
[10] *Canright, Shelley. "NASA's Great Observatories*
[11] Penzias, A.A.; Wilson, R.W. (1965). "A Measurement of Excess Antenna Temperature at 4080 Mc/s". *Astrophysical Journal*. **142**: 419–421.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 11 – 18

yang secara efektif merupakan foto alam semesta ketika baru berumur sekitar $13{,}7\ x\ 10^9$ tahun yang lalu. Inilah yang anda lihat pada waktu itu ketika berpaling ke segala arah (penglihatan anda itu telah dipadatkan menjadi gambar berbentuk oval ini). Berkas-berkas cahaya dari berbagai kumpulan atom membentang di sepanjang"langit", tetapi galaksi, bintang, dan planet belum terbentuk[12]. Semua benda di alam semesta pada awalnya adalah satu wujud, dan kemudian terpisah-pisah. Alam semesta telah terbentuk melalui ledakan titik tunggal bervolume nol ini.dan ledakan inilah yang disebut dengan Big Bang atau ledakan raksasa dari satu titik tunggal, dan membentuk alam semesta kini dengan cara pemisahan satu dari yang lain. [13]

Ilustrasi penciptaan alam semesta menurut teori bigbang



Sebuah ilustrasi dari alam semesta dengan fluktuasi kuantum awal sejak t = 0 (sisi kiri) hingga sekarang (ekspansi yang dipercepat). radiasi latar-belakang kosmik adalah seragam ke segala arah, menyiratkan bahwa pada $13{,}7\ x\ 10^9$ tahun yang lalu setelah dentuman besar ini semua materi di alam semesta terdistribusi secara merata. Temuan ini paling membingungkan adalah materi di alam semesta ini tidak terdistribusi secara merata, melainkan terkumpul berupa galaksi, kelompok galaksi dan super klaster dari klaster-klaster galaksi. Pada tahun 2003, pengukuran oleh Wilkinson Microwave Anisotropy Probe (WMAP) milik NASA mendukung kesimpulan kita tentang ketidak seragaman radiasi latar-belakang kosmik. Seperti yang terlihat pada gambar 1 dari variasi warnanya, pengumpulan skala besar dari materi sudah dimulai. Dengan demikian, teori dentuman besar dan teori inflasi pada $\boldsymbol{t = 10^{-43}}$ pada prinsipnya, berada di jalur yang benar[14]. Pada ledakan besar, alam dianggap berukuran nol dan panas yang luar biasa, tapi ketika alam semakin mengembang suhu radiasinya semakin berkurang, satu detik setelah terjadinya dentuman besar, suhunya turun menjadi sepuluh miliar derajat, kemudian mulai terisi sebagian besar foton, electron dan neutrino. Setelah itu energinya berubah menjadi partikel dalam unsur yang menjadi dasar dari terbentuknya bintang, planet maupun galaksi[15].

Urutan waktu penciptaan alam semesta menurut teori bigbang[16]

$\boldsymbol{t = 10^{-43}}$ Ini adalah waktu paling awal untuk kita dapat mengatakan sesuatu yang berarti tentang perkembangan alam semesta. Ini adalah saat ketika konsep ruang dan waktu mulai memiliki makna seperti sekarang dan hukum-hukum fisika seperti yang kita tahu mulai berlaku. Pada saat ini, seluruh alam semesta (artinya, seluruh batas spasial alam semesta) jauh
lebih kecil dari proton dan suhunya sekitar.$10^{32}K$
$\boldsymbol{t = 10^{-34}}$ Pada saat ini, alam semesta telah mengalami inflasi sangat cepat, bertambah ukuran dengan faktor sekitar $110^{30}K$. Alam semesta telah menjadi sup panas foton, kuark, dan lepton pada temperatur $10^{27}K$, yang terlalu panas untuk pembentukan proton dan neutron.
$\boldsymbol{t = 10^{-4}}$ Kuark-kuark sekarang dapat menggabungkan diri untuk membentuk proton dan neutron dan antipartikelnya. Alam semesta kini telah mendingin sedemikian rupa oleh ekspansi berkelanjutan (tapi jauh lebih lambat) sehingga foton kekurangan energi yang diperlukan untuk menguraikan partikel-partikel baru itu. Partikel dan antipartikel bertabrakan dan memusnahkan satu sama lainnya. Ada sedikit kelebihan materi yang, karena gagal menemukan mitra pemusnahan, bertahan untuk membentuk dunia materi yang kita kenal sekarang.
***t* =1 menit.** Alam semesta kini telah cukup dingin, sehingga proton dan neutron, ketika bertabrakan, bisa tetap melekat bersama untuk membentuk nukleus rendah-massa 2H, 3He, 4He dan 7Li. Kelimpahan relatif nuklida yang diprediksi ini adalah seperti yang kita amati di alam semesta ini. Juga ada banyak radiasi di $t \approx 1$ menit, tetapi cahaya ini tidak dapat berpergian jauh tanpa berinteraksi dengan nukleus. Dengan demikian alam semesta bersifat

[12] Halliday, Resnick, Walker. 2014. Fundamentals of Physics. USA: John Wiley & Sons, Inc. Halaman 1360.

[13] Caner taslaman. 2011

[14] Halliday, Resnick, Walker. 2014. Fundamentals of Physics. USA: John Wiley & Sons, Inc. Halaman 1360.

[15] Ulkhusna, 2013).

[16] Ibid. Halaman 1359-1360. Dapat juga dilihat di Walker, Fisika Dasar Edisi 7 Jilid 3. Jakarta: Erlangga. Halaman 240-241.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 11 – 18

buram (opaque).

***t* =13,7 Miliar tahun.** Temperatur sekarang telah turun jauh ke 2970 K, dan elektron dapat menempel ke nukleus telanjang ketika keduanya berbenturan, dan membentuk atom. Karena cahaya tidak berinteraksi dengan baik terhadap partikel (tak bermuatan) seperti atom netral, sekarang cahaya bebas untuk menempuh perjalanan jarak jauh. Radiasi ini membentuk radiasi latar belakang kosmik. Atom hidrogen dan helium, di bawah pengaruh gravitasi, mulai mengumpul serta memulai pembentukan galaksi dan bintang-bintang, tetapi hingga kemudian, alam semesta relatif gelap.

Proses-proses Fisis dalam Alam Semesta Mengembang[17]

a. Temperatur tertinggi yang terpikirkan.

Energi tertinggi partikel yang dapat kita pikirkan adalah energi ketika gravitasi sekuat gaya-gaya lain. Energi ini dikenal sebagai energi Planck yang besarnya $\text{Ep} = 1{,}22\ x\ 10^{19}$ GeV (1 GeV = $1{,}609\ x\ 10^{-10}$ J) yang setara dengan massa Planck sekitar 10^{19} massa proton (massa Planck $2{,}17645\ x\ 10^{-8}$ kg, panjang Planck $1{,}616252\ x\ 10^{-35} m$, waktu Planck $5{,}39121\ x\ 10^{-44} s$. Pada skala ini, deskripsi yang ada dan teori interaksi sub-atom partikel dalam hal teori medan kuantum rusak dan menjadi tidak memadai, karena dampak jelas dari non-renormalizability gravitasi dalam teori saat ini. Pada skala Planck, gaya gravitasi diharapkan menjadi sebanding dengan gaya lain, dan menurut teori bahwa semua gaya dasar disatukan pada skala itu, tetapi mekanisme yang tepat dari penyatuan ini masih belum diketahui). Gaya gravitasi diharapkan dihantar oleh boson tak bermassa graviton (sampai sekarang belum ditemukan) berada dalam keadaan kesetimbangan termal, dan temperatur pada saat itu adalah sebesar $10^{32} K$. Semua ini berlangsung ketika usia jagat raya $5{,}38\ x\ 10^{-44}\ sekon$. Waktu ini dihitung dari waktu nol, saat dentuman besar.

b. Gravitasi terpisah.

Mulanya empat gaya (gaya gravitasi, gaya nuklir kuat, gaya nuklir lemah, gaya elektromagnetik) bersatu kemudian gravitasi terpisah. Ketiga gaya lainnya bersatu pada energi EGUT = $10^{16} GeV$. Unifikasi (penyatuan besar) ini terjadi pada temperatur TGUT = 10^{29}K dan temperatur ini tercapai pada waktu ekspansi tGUT 10^{-38} sekon. Pada saat itu alam semesta tersusun dari enam tipe kuark (up, charm, top, down, strange, beauty) dan anti kuark, enam lepton (elektron, muon, tau, elektron neutrino, muon neutrino dan tau neutrino) dan anti lepton. Semua tercipta banyak sekali dan saling berinteraksi satu dengan yang lainnya melalui pertukaran gluon, foton dan boson W dan Z. Keadaan hipotesis ini dinamakan sup kuark-lepton.

c. Gaya kuat terpisah.

Gaya elektromagnetik dan gaya lemah bersatu pada energi EEW ≈ 100 GeV. Energi ini setara dengan temperatur TEW ≈ 10^{15} K. Temperatur ini tercapai pada waktu ekspansi tEW = 10^{-11} sekon. Penemuan mekanisme unifikasi mempengaruhi pemahaman kita secara radikal tentang alam semesta pada temperatur di atas 1015 K. Kerapatan energi radiasi $1{,}88\ x\ 10^{25} kg.m^{-3}$. sedangkan rapat massa inti $1{,}78\ x\ 10^{18} kg.m^{-3}$. Kerapatan energi alam semesta lebih besar 7 orde dari kerapatan inti atom.

d. Kondensasi Kuark.

Hadron seperti proton dan neutron terbentuk di masa sangat awal alam semesta pada energi Ehad ≈ 1 GeV. Energi ini menandai batas pendekatan yang mana fisika fundamental diketahui. Energi ini terkait dengan temperatur Thad ≈ 1013 K dan temperatur ini tercapai pada waktu ekspansi thad ≈ 10^{-6}sekon. Kerapatan energi alam semesta pada saat ini sekitar kerapatan massa-energi di dalam nukleus. Antikuark telah dianihilisasi dan kuark berat (strage, charm, beauty, top) telah meluruh. Sisa kuark up dan down bergabung dalam proton dan neutron.

e. Kesetimbangan Termal Foton, Elektron dan Neutrino.

Energi radiasi ≈ 20 MeV yang setara dengan temperatur ≈ 10^{11}K. Temperatur ini terjadi pada waktu ekspansi ≈ 10^{-2} sekon. Kerapatan energi didominasi oleh radiasi. Elektron-positron berada dalam kesetimbangan dengan radiasi $(\gamma \rightarrow e^- + e^+)$. Kesetimbangan dimungkinkan karena energi foton rata-rata lebih besar daripada energi massa elektron-positron. Inti tidak terbentuk karena energi foton lebih besar daripada energi ikat inti. Nukleon memainkan peran dalam mengkonversi elektron dan positron ke dalam neutrino dan antineutrino. Neutroino dan antineutrino juga dalam kesetimbangan melalui interaksi $e^- + p \rightarrow v_e + n\ dan\ e^+ + n \rightarrow \bar{v}_e + p$ yang mungkin terjadi karena energi elektron dan positron lebih besar daripada perbedaan massa neutron-proton. Dengan demikian jagat raya terdiri dari foton, elektron, positron, neutrino, antineutrino, proton dan neutron.

f. Pembekuan neutrino.

Neutrino tidak lagi dalam jumlah besar dan hancur pada temperatur ≈ 10^{10} K terkait dengan energi *Ev* ≈ 2 MeV dan berlangsung pada waktu ekspansi *tv* ≈ 1 sekon. Kerapatan energi turun pada nilai $1{,}88\ x\ 10^{5} kg.m^{-3}$. sekitar kerapatan massa air. Neutrino lepas dari kesetimbangan termal karena alam semesta mengembang sedemikian sehingga kerapatan partikel sangat rendah untuk mendorong interaksi lemah (gaya lemah) yang mencipta dan memusnahkan neutrino. Selama neutrino lepas dari kesetimbangan, lebih bnyak neutron berkonversi menjadi proton ketimbang

[17] Purwanto. Agus. 2009. Pengantar Kosmologi. Surabaya: ITS Press. Halaman 236-244

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 11 – 18

sebaliknya karena neutron mempunyai massa lebih besar daropada proton. Proses $e^+ + n \rightarrow \overline{v_e} + p$ terjadi dengan probabilitas lebih besar daripada proses e $e^+ + n \rightarrow \overline{v_e} + p$. Hal ini menghasilkan proton tiga kali lebih banyak daripada neutron. Ketidakseimbangan proton-neutron ini telah menuntun pada jumlah hidrogen lebih banyak daripada helium pada alam semesta sekarang. Neutrino tidak berinteraksi selama alam semesta mengembang berikutnya hingga hari ini. Neutrino kosmik ini belum terdeteksi.

g. Sintesis inti ringan.

Tahap awal produksi nuklei adalah pembentukan deuterum melalui fusi dua proton $p + p \rightarrow d + e^+ + v_e$. Reaksi fusi proton dapat terjadi hanya jika proton cukup energetik untuk mengatasi tolakan listrik dan jika kerapatan cukup besar untuk membuat laju reaksi signifikan. Deuterium mungkin dipisah oleh foton energetik melalui proses $\gamma + d \rightarrow n + p$. Dengan demikian nuklei hanya dapat dibuat dalam rentang waktu pendek jika alam semesta cukup panas dan padat bagi fusi proton tetapi tidak terlalu panas sehingga deuterium terpisah oleh disintegrasi-foton. Kondisi ini terjadi pada temperatur ≈ 10^9K yang terkait dengan energi ≈ 100 KeV dan berlangsung pada waktu ekspansi ≈ 100 s. Pada masa ini partikel α (inti helium-4). Pembentukan inti berat oleh fusi proton dengan partikel α terhalangi karena tidak terdapat nukleus stabil dengan nomor atom lima. Era ini dikenal sebagai era nukleosintesis.

h. Transisi Radiasi Materi.

Pada saat ini temperatur alam semesta mencapai ≈ 8175 K yaitu pada waktu ekspansi ≈ 10^{12} s ≈ 10^5 tahun. Kerapatan radiasi menurun dan sama dengan kerapatan materi sebesar. $2{,}78\ x\ 10^{-20} kg.m^{-3}$. Sebelum ini radiasi lebih dominan daripada materi, setelah masa ini sebaliknya materi lebih dominan daripada radiasi. Karena itu, sejak saat ini dinamika alam semesta ditentukan oleh energi materi dan vakum.

i. Pembentukan atom.

Ketika alam semesta telah mengembang dan mendingin sampai pada temperatur ≈ 3000 K maka foton tidak cukup energetik untuk membelah atom. Temperatur ini terkait energi atom ≈ 1 eV dan waktu ekspansi $1{,}41\ x\ 10^5 tahun$. Pada waktu ini atom-atom terbentuk dan alam semesta dipenuhi oleh atom hidrogen, helium, foton, neutrino dan antineutrino. Pada saat ini radiasi juga telah mendingin dan foton tidak lagi mendominasi kerapatan alam semesta. Rasio foton-baryon telah tetap sebagaimana tidak ada lagi spesies partikel tercipta atau musnah. Panjang gelombang foton bertambah sesuai ekspansi alam semesta sedangkan massa diam baryon tidak berubah. Kerapatan energi materi $10^{-21} kg.m^{-3}$. dan kerapatan materi $4\ x\ 10^{-19} kg.m^{-3}$. Sejak masa ini, foton-foton bergerak bebas dan tidak ada elektron bebas yang menghambur Compton-kan mereka. Foton bergerak bebas dan hanya berinteraksi dengan gravitasi (kurvatur ruang-waktu) dari alam semesta, dan menyebar ke seluruh ruang dan sekarang kita kenal sebagai radiasi latar belakang kosmik. Periode ini dikenal dengan sebagai era rekombinasi.

j. Pembentukan bintang dan galaksi.

Setelah waktu ekspansi sekitar 2 milyar tahun bintang-bintang dan galaksi-galaksi mulai terbentuk. Sebelumnya, jika ada materi akan memadat menjadi bintang dan galaksi ia akan terpanaskan secara adiabatik sebagaimana ia memadat dan meningkatkan tekanan radiasi sehingga mencegahnya untuk memadat.

Perluasan yang Dipercepat dari Alam Semesta[18]

Bintik-bintik yang kita lihat di dalam gambar 2 merupakan sumber asli dari radiasi latar-belakang kosmik, dan distribusi sudut dari bintik-bintik itu mengungkapkan kelengkungan alam semesta yang perlu dilalui oleh cahaya untuk mencapai kita. Analisis terhadap distribusi bintik pada gambar WMAP menunjukkan bahwa alam semesta adalah datar (tidak memiliki kelengkungan). Dengan demikian, kelengkungan awal yang diduga dari alam semesta pada masa awalnya itu haruslah telah diratakan oleh perluasan yang cepat dari alam semesta pada $\boldsymbol{t \approx 10^{-34}}$**s**. penciptaan alam semesta menurut teori bigbang dimulai dari titik t = 0 dan mengembang hingga sekarang pada 13,7 miliar juta tahun setelah terjadinya bigbang.

Luas Alam Semesta Sekarang

Hari ini diameter alam semesta yang teramati diperkirakan 28 miliar parsecs (sekitar 93 miliar tahun cahaya, satu detik cahaya = 299.792.458 meter, satu tahun cahaya sama dengan 9.460.730.472.580,8 kilometer, atau sering dibulatkan menjadi 10^{12}kilometer). Diameter ini meningkat dengan laju sekitar 1,96 x 10^6 km/s, yaitu sekitar 6,5 kali lebih cepat dari kecepatan cahaya di ruang hampa. Usia alam semesta yang sangat besar ini diperkirakan 13,73 milyar tahun sejak Big Bang, dengan ketidakpastian sekitar 120 juta tahun[19].

penciptaan alam semesta menurut surah hud ayat 7

[18] Halliday, Resnick, Walker. 2014. Fundamentals of Physics. USA: John Wiley & Sons, Inc. Halaman 1360-1361.

[19] Itzhak Bars. 2010. Extra Dimensions in Space and Time. New York: Springer, halaman 27. Itzhak Bars. 2010. Extra Dimensions in Space and Time. New York: Springer, halaman 27

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 11 – 18

Pada surah Hud ayat 7 allah SWT berfirman yang artinya "Dan Dialah yang menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, dan 'Arsy-Nya di atas air, agar Dia menguji siapakah di antara kamu yang lebih baik amalnya" bahwa allah swt menciptakan alam semesta hanya dengan waktu 6 hari. Pada QS. Hud/11: 7 Allah menegaskan bahwa Dialah Sang Pencipta alam semesta (langit dan bumi serta segala isinya). Sebelum proses penciptaan dimulai, Allah telah memiliki 'arasy (singgasana) yang berada di atas air ketika menciptakan alam semesta. Allah menguji manusia siapa yang paling baik amalnya (dalam memanfaatkan ciptaanNya) supaya mereka mendapatkan balasan atas amal perbuatan mereka.[20]

Mengenai jangka waktu terjadinya penciptaan alam semesta, al-Qur'an mengatakan dalam banyak ayat bahwa Allah menciptakan alam semesta, baik langit maupun bumi selama enam hari (fi sittati ayyam). Kata ayyam merupakan bentuk jamak dari yaum bermakna min thulu' al-syams ila gharibiha (dari terbit fajar sampai tenggelam matahari). Kata sittati ayyam sebagaimana disebutkan dalam Tafsir al-Qurthubi adalah hari-hari akhirat, yang tiap-tiap hari lamanya 1.000 tahun. Sementara menurut Mujahid, Imam Ahmad dan Ibnu 'Abbas, hari yang dimaksud dalam ayat tersebut adalah hari dunia yang dimulai dari hari Ahad dan berakhir hari Jumat (6 hari).[21]

Mengenai terjadinya alam semesta dalam enam hari, terdapat ayat yang menjelaskan bahwa hari Allah sama dengan 1.000 tahun "sehari dalam pandangan Tuhanmu adalah seperti seribu tahun dari perhitunganmu" (QS. al-Haj/22: 47 dan QS. al-Sajdah/32: 5). Oleh karena itu, menurut al-Qur'an, penciptaan telah tejadi dalam enam ribu tahun. Akan tetapi, beberapa mufasir berpendapat bahwa kata tahun dalam konteks ini digunakan bukan dalam pengertian biasa, tetapi secara kiasan, yang berarti suatu kurun waktu. Namun, mufasir lain berpendapat bahwa penafsiran tersebut nampaknya tidak dapat dibenarkan mengingat adanya penggunaan kata secara seksama dalam ayat-ayat yang bersangkutan dinyatakan dengan tegas bahwa sehari dalam pandangan Allah seperti seribu tahun dari perhitungan manusia (fi yaimin kana miqdaruhu alfa sanatin mimma ta'uddun).[22]

Kebanyakan ulama mazhab tekstual menafsirkan "enam hari" sama dengan hari di planet bumi di mana satu hari adalah 24 jam, waktu yang dibutuhkan bumi untuk berotasi mengelilingi matahari. Sebaliknya, mazhab kontekstual mengatakan bahwa "satu hari" dalam al-Qur'an tidak otomatis berarti 24 jam, tetapi dapat berarti 1.000 tahun atau bahkan 50.000 tahun (QS. al-Sajdah/32: 5, QS. al-Ma'arij/70: 4). Mazhab kontekstual lebih suka menafsirkan "enam hari" menjadi "enam periode", bukan "enam hari".[23] Dalam hal ini, penulis sepakat dengan mazhab kontekstual bahwa hitungan "enam hari" dalam penciptaan alam semesta tidak dapat disamakan dengan hitungan enam hari hitungan di bumi. Sebab, ketika langit dan bumi sedang diciptakan Allah, hitungan hari, bulan dan tahun belum dikenal. Barulah setelah alam selesai diciptakan dan ada penghuninya, hitungan hari, bulan dan tahun itu ada dan dikenal oleh manusia. Namun, yang perlu digarisbawahi adalah dengan menyebut enam hari atau enam periode tersebut tidak lebih hanya sekedar penyebutan waktu belaka, bukan berarti Allah tidak kuasa menciptakan alam semesta kurang dari kurun waktu tersebut. Al-Qurthubi mengatakan bahwa jika Allah mau, Dia dapat menciptakan (alam semesta) dalam waktu sekejap saja. Bahkan cukup dengan mengatakan kun fayakun. [24]

Penciptaan Bumi berlangsung dalam waktu dua masa. Penciptaan Bumi terjadi dalam dua masa yaitu masa ketiga dan keempat. Pada masa ketiga adalah masa penciptaan matahari dan bumi serta planet-planet lainnya, bumi terbentuk semula oleh sekumpulan gas (could of gas) dan debu, lebih dari 4,5-4,6 miliar tahun yang lalu. Elemen-elemen ringan termasuk hidrogen (H) dan Oksigen (O) yang jumlahnya sangat besar terkumpul dalam planet sebagai gas yang terkondensasi dan membentuk bantuan yang lunak (molten rock) dan mulailah sejarah bumi dan planet-planet lainnya. Material-mateial yang ada kemudian terpisah berdasarkan berat jenisnya, material-material berat memisahkan diri dan menampati tempat yang dalam, sedangkan material ringan naik ke atas. Pada masa ini, yang disebut dalam geologi sebagai Hedreon eon (masa Hadean), bumi masih pada awal penciptaannya dan belum terbentuk batuan, kecuali meteorit.[25]

Pada masa keenam merupakan masa pembentukan penggununggan. Pada masa ini pembentukan gunung terjadi di wilayah interaksi dua lempeng. Pada masa ini pula terjadi peristiwa hebat yakni

[20] Al-Maraghi, Tafsir al-Maraghi (Mesir: Mustafa al-Babiy al-Halabiy, 1394 H/1974 M), XII: 3

[21] Al-Qurthubi, al-Jami' li Ahkam al-Qur'an (Mesir: Dar al-Ihya' al-Kutub al-Turats, 1952), VII

[22] Faruq Sherif, al-Qur'an menurut al-Qur'an, 42

[23] jurnalis Uddin, "Teori Evolusi..., 268

[24] Al-Qurthubi, al-Jami' li Ahkam al-Qur'an, 140

[25] LIPI, 2010: 8-9

musnahnya dinosaurus serta yang paling penting adalah munculnya manusia batuan. Pembentukan gunung mengikutsertakan proses pengangkatan batuanbatuan yang terbentuk sebelumnya dan proses magmatik yang bisa jadi disertai mineralisasi yang memungkinkan terbentuknya mineral logam seperti Zn (seng), Cu (Tembaga), Ph (timah hitam), Au (Emas) dan lain sebaginya yang angat bermanfaat bagi kehidupan manusia.[26]

Mengenai jangka waktu terjadinya penciptaan alam semesta, al-Qur'an mengatakan dalam banyak ayat bahwa Allah menciptakan alam semesta, baik langit maupun bumi selama enam hari (*fi sittati ayyam*). Kata *ayyam* merupakan bentuk jamak dari *yaum* bermakna *min thulu' al-syams ila gharibiha* (dari terbit fajar sampai tenggelam matahari). Kata *sittati ayyam* sebagaimana disebutkan dalam *Tafsir al-Qurthubi* adalah hari-hari akhirat, yang tiap-tiap hari lamanya 1.000 tahun. Sementara menurut Mujahid, Imam Ahmad dan Ibnu 'Abbas, hari yang dimaksud dalam ayat tersebut adalah hari dunia yang dimulai dari hari Ahad dan berakhir hari Jumat (6 hari)[27]

KESIMPULAN

Dari studi literatur yang kami lakukan mengenai relativitas waktu penciptaan alam semesta ditinjau dari teori bigbang dan surah hud ini, didapatkan bahwa waktu penciptaan alam semesta relatif bila ditinjau dari prespektif subjek pengamatannya. Bila ditinjau dari teori bigbang yang dibuktikan dengan piranti teleskop huble untuk mengamati radiasi sinar kosmik pada waktu awal penciptaan alam semesta didapatkan bahwa alam semesta tercipta pada 13,7 miliar tahun yang lalu dan hingga sekarang alam semesta masih mengalami pengembangan dan pengembangan tersebut semakin dipercepat dengan ditemukannya dark energy. Pada prespektif firman Allah pada al quran surah Hud ayat 7 diceritakan bahwasanya alam semesta diciptakan hanya 6 masa saja. Dimana banyak perbedaan makna 6 masa oleh para ahli tafsir al quran. Diantara para mufasir menafsirkan 6 massa tersebut dengan perhitungan 1 massanya selama 50.000 tahun, ada yang mengatakan 1000 tahun dan ada yang mengatakan perhitungan 6 massa tersebut tak bisa dijumlahkan secara angka menurut perhitungan manusia hal tersebut dikarenakan perhitungan Allah berbeda dengan perhitungan manusia.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Maraghi, Tafsir al-Maraghi (Mesir: Mustafa al-Babiy al-Halabiy, 1394 H/1974 M), XII: 3

Al-Qurthubi. 1952. Al-Jami' li Ahkam al-Qur'an. Juz. VII. Mesir: Dar al-Ihya' al-Kutub al-Turats

Atabik, A. (2015). *Konsep Penciptaan Alam : Studi Komparatif-Normatif antar Agama - Agama. Fikrah:Jurnal Aqidah Dan Studi Keagamaan*, *3*(1), 101–122.

Badan Litbang. Lajnah Pentasihan Mushaf Qur'an. & LIPI. (2010). Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Quran dan Sains. Jakarta : Lajnah Pentasihan Mushaf Quran.

Badan Litbang. Lajnah Pentasihan Mushaf Qur'an. & LIPI. (2010). *Penciptaan Bumi dalam Perspektif Al-Quran dan Sains.* Jakarta : Lajnah Pentasihan mushaf al quran

Caner Taslaman. (2006*). Miracle Of The Quran: Keajaiban Al-Quran Mengungkap Penemuan-Penemuan Ilmiah Modern*. Bandung: Mizan.

Halliday, Resnick, Walker. 2014. Fundamentals of Physics. USA: John Wiley & Sons, Inc

Itzhak Bars. 2010. Extra Dimensions in Space and Time. New York: Springer

Jamarudin, A. (2010). Konsep Alam Semesta Menurut Al-Quran. *Jurnal Ushuluddin*, *16*(2), 136–151. http://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/ushuludin/article/view/670/621

Kementerian Agama RI, dkk. 2012. *Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains (Tafsir Ilmi)*. Jakarta: Kementerian Agama RI.

Malik, Adam dan Haq, Dadan Nurul. Penciptaan Alam Semesta Menurut Alquran dan Teori Big Bang. *https://digilib.uinsgd.ac.id/ pdf.*

Mursyidah. (2018). *Konsep Penciptaan Alam Menurut Ibn Rusyd* (Issue 1113033100082). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Purwanto. Agus. 2009. Pengantar Kosmologi. Surabaya: ITS Press.

Purwanto, Agus. *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 2nd ed. Bandung: Mizan, 2015.

Walker, Fisika Dasar Edisi 7 Jilid 3. Jakarta: Erlangga.

lkhusna, N. (2013). *KONSEP PENCIPTAAN ALAM SEMESTA (Studi Komparatif Antara Teori-M Stephen Hawking dengan Tafsir Ilmi Penciptaan Jagat Raya, Kementrian Agama RI) (Vol. 50, Issue 5).* Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Tjahyadi, S. (1984*). Kajian Kritis Terhadap Praanggapan Metafisis Epistemologis Kosmologi Stephen Hawking. Fakultas Filsafat Universitas Gadjah Mada.*

[26] LIPI, 2010: 10-11

[27] Al-Qurthubi, *al-Jami' li Ahkam al-Qur'an* (Mesir: Dar al-Ihya' al-Kutub al-Turats, 1952), VII:)

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 19 – 27

PENCIPTAAN ALAM SEMESTA MENURUT PARA MUFFASIR DAN ASTRONOM

Ali Mahfuz Munawar, Lc.,M.Hum, Sri Rianti
Universitas Darussalam (UNIDA) Gontor

Email: alimahfuz@unida.gontor.ac.id, sri.riyanti.iqt@mhs.unida.gontor.ac.id

Abstrak. Dalam artikel ini akan membahas Penciptaan Alam Semesta menggunakan perspektif dari para muffasir dan astronom. Al-Qur'an dan Hadits menjadi landasan utama dalam menjadi sumber ilmu bagi kaum muslimin. Segala sumber ilmu terungkap dari ayat-ayat al-Qur'an termasuk juga tentang penciptaan alam jagat raya ini, meskipun hanya berupa garis besarnya saja. Banyak sekali pembahasan dan sub-sub yang dibahas didalamnya. Al-Qur'an menyebutkan bahwa bumi diciptakan dari langit berasap dalam empat fase berturut-turut, sementara pembentukan langit asap dalam bentuk tujuh lapis langit tercipta dalam dua fase. Sedangkan penghamparan bumi terjadi dengan arti terciptanya masing lapisan atmosfirnya, air, dan batu-batuan karangnya. Banyak teori yang muncul berabad-abad kemudian dalam pembahasan penciptaan alam semesta dan sistem tata surya ini. Salah satu teori yang paling berpengaruh dan dipercaya hingga saat ini adalah teori big-bang. Para astronom modern berkeyakinan, bahwa penciptaan elemen dalam alam semesta, terjadi dalam dua fase secara berturut-turut. Pada fase pertama terbentuk elemen ringan langusng setelah terjadinya ledakan besar alam semesta. Pada fase kedua, terbentuk elemen berat ditambah dengan kuantitas baru sebagian besar elemen ringan.
Kata kunci: *Penciptaan Alam Semesta, astronom, muffasir dan al*-Qur'an

Abstract. In this article will discuss the Creation of the Universe using the perspective of muffasirs and astronomers. The Qur'an and Hadith became the main foundation in becoming a source of knowledge for Muslims. All sources of knowledge are revealed from the verses of the Qur'an including the creation of the universe, although only in the form of an outline. There are a lot of sub-discussions and sub-discussions in it. The Qur'an states that the earth was created from a smoky sky in four consecutive phases, while the formation of a smoke sky in the form of seven layers of sky was created in two phases. While the exposure of the earth occurs with the meaning of the creation of each layer of atmosphere, water, and coral rocks. Many theories emerged centuries later in the discussion of the creation of the universe and the solar system. One of the most influential and trusted theories to date is the big-bang theory. Modern astronomers believe that the creation of elements in the universe occurs in two consecutive phases. In the first phase, light elements are formed after the explosion of the universe. In the second phase, heavy elements are formed coupled with a new quantity of mostly light *elements.*
Keywords: *Creation of the Universe, astronomers, muffasir and Qura'an*

PENDAHULUAN

Al-Qur'an dan hadits menjadi landasan utama dalam menjadi sumber ilmu bagi kaum muslimin. Segala sumber ilmu terungkap dari ayat-ayat Al-Qur'an termasuk juga tentang penciptaan alam jagad raya ini. Banyak sekali pembahasan dan sub-bab yang dibahas di dalamnya. Termasuk juga dalam sistem tata surya. Banyak kejadian-kejadian yang ternyata sudah tertulis dalam teks ayat Al-Qur'an yang ternyata membahas dan mengungkap tentang hal-hal yang bersangkutan dengan fenomena-fenomena tersebut. Banyak teori yang muncul berabad-abad kemudian dalam pembahasan penciptaan alam semesta dan sistem tata surya ini. Salah satu teori yang paling berpengaruh dan dipercaya hingga saat ini adalah teori Big-Bang.

Dalam beberapa ayat Qur'an dinyatakan enam hari penciptaan. Ada pertanyaan yang mengusik keingintahuan manusia terkait dengan pemaknaan fisis proses penciptaan makna enam hari penciptaan sebagaimana yang dimaksud dalam al-Qur'an. Adakah maknanya sesuai dengan temuan ilmiah yang dihasilkan dari penelitian para ilmuan.

Pertanyaan manusia pada abad 21 ini tentang alam semesta; apakah alam semesta ada dengan sendirinya dan tak pernah punah? Bagaimana struktur dan evolusi alam semesta? pertanyaan yang tak mudah dijawab dalam perspektif sains. Perlu pengetahuan dan data yang cukup untuk memahaminya dengan baik dan sempurna. Karena alam semesta terlalu luas, terlalu besar, terlalu kompleks dan usianya yang amat panjang dibanding dengan eksistensi manusia. Walapun manusia menggunakan metodologi sains, namun sains sendiri memilki keterbatasan, terutama informasi yang berada dalam ruang dan waktu.

Penciptaan jagat raya, meliputi langit, bumi dan segala isinya, terjadi dalam enam masa. Persoalan ini diungkapkan dalam kitab-kitab suci agama-agama samawi, yaitu taurat, injil dan al-Qur'an. Sejalan dengan informasi ini, ilmu pengetahuan juga

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 19 – 27

mengungkapkan bahwa jagat raya seperti saat ini terjadi melalui suatu proses yang amat panjang, yang memungkinkan untuk dikelompokan menjadi enam masa. Dengan demikian, terdapat kesesuaian antara informasi Tuhan dan penjelasan yang diberikan para ilmuwan melalui telaah dan penelitiannya.

PEMBAHASAN

Penciptaan Alam Semesta Menurut Para Muffasir

a. Penciptaan Alam Semesta dalam Pemikiran Zaghloul Naggar

هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

"Dialah Allah, yang menjadikan segala yang ada di bumi untuk kalian dan Dia berkehendak (menciptakan) langit, lalu dijadikan-Nya tujuh langit. Dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu."

Al-Qur'an menerangkan secara global penciptaan langit dan bumi pada tiga ayat, yaitu firman Allah SWT sebagai berikut:

وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ

"Dan langit itu Kami bangun dengan kekuasaan (Kami) dan sesungguhnya Kami benar-benar meluaskannya." (QS. Adz-Dzariyat [51]:47)

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلا يُؤْمِنُونَ

"Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?" (QS. Al-Anbiya' [21]:30)

قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَنْدَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ (9) وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِلسَّائِلِينَ (10) ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ (11)

Katakanlah, "Sesungguhnya patutkah kamu kafir kepada Yang menciptakan bumi dalam dua masa dan kamu adakan sekutu-sekutu bagi-Nya? (Yang bersifat) demikian itulah Tuhan semesta alam." Dan Dia menciptakan di bumi itu gunung-gunung yang kokoh di atasnya. Dia memberkahinya dan Dia menentukan padanya kadar makanan-makanan (penghuni)nya dalam empat masa genap. (Penjelasan itu sebagai jawaban) bagi orang-orang yang bertanya. Kemudian Dia menuju langit dan langit itu masih merupakan asap, lalu Dia berkata kepadanya dan kepada bumi, "Datanglah kamu keduanya menurut perintah-Ku dengan suka hati atau terpaksa." Keduanya menjawab, "Kami datang dengan suka hati." (QS. Fushilat [41]:9-11)

Sejak sepertiga awal abad ke-20, telah terbukti secara ilmiah bahwa salah satu deskripsi alam semesta, tempat kita hidup bahwa ia dalam posisi selalu meluas hingga waktu yang dikehendaki Allah SWT. Artinya, gugusan galaksi yang terdapat di alam semesta semakin menjauh dari galaksi kita, dan dari antar galaksi yang ada dengan kecepatan terkadang mendekati kecepatan cahaya.

Demikian pula telah terbukti secara imiah, bahwa penciptaan alam semesta yang sangat luas, sangat akurat kontruksi dan sangat terkontrol geraknya dan sangat disiplin dalam setiap urusannya, berawal dari satu planet yang berbobot kecil, bahkan hampir mendekati titik nol, sangat tinggi tingkat kepadatan dan tingkat kepanasannya sampai ke tingkat tidak dapat dijangkau oleh hukum fisika dan dimensi ruang dan waktu. Dari titik kecil yang sangat berbobot ini, Allah SWT menciptakan alam semesta dengan perintah ilahi (كن) (Jadilah) dengan proses yang disebut para alhi fisika dan astronomi sebagai big bang (ledakan besar alam semesta). Ledakan besar ini menghasilkan selaput tipis asap yang menjadi cikal bakal penciptaan langit dan bumi dengan segala isinya (Naggar , 2010).

Dapat disimpulkan bahwa bumi diciptakan dari langit berasap dalam empat fase berturut-turut, sementara pembentukan langit asap dalam bentuk tujuan lapis langit tercipta dalam dua fase. Sedangkan penghamparan bumi terjadi dengan arti terciptanya masing lapisan atmosfernya, air, dan batu-batuan karangnya, berdasarkan kepada firman Allah SWT.

أَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ السَّمَاءُ بَنَاهَا (27) رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوَّاهَا (28) وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا (29) وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا (30) أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا (31) وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا (32) مَتَاعًا لَكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ (33)

Artinya: "Apakah kalian yang lebih sulit penciptaannya ataukah langit? Allah telah membangunnya. Dia meninggikan bangunannya, lalu menyempurnakannya, dan Dia menjadikan malamnya gelap gulita dan menjadikan siangnya terang benderang. Dan bumi sesudah itu dihamparkan-Nya. Ia memancarkan darinya mata airnya, dan (menumbuhkan) tumbuh-tumbuhannya. Dan gunung-gunung dipancarkan-Nya dengan teguh, (semua itu) untuk kesenangan kalian dan untuk binatang-binatang ternakmu." (QS. An-Nazi'at [30]:27-33)

Ayat-ayat al-Qur'an ini datang sebagai bantahan bagi orang-orang yang mengingkari adanya kebangkitan, lalu Allah swt bertanya kepada mereka, "apakah penciptaan kalian itu lebih susah dibanding dengan penciptaan langit yang kami ciptakan dengan luas yang sangat mencengangkan, sistem yang akurat, gerakan yang sangat disiplin, sangat teratur dalam korelasi, keterkaitan dengan kekuatan yang misterius,

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 19 – 27

invesibel sinar yang bergerak dengan satu perintah alami dan kecepatan tinggi alam untuk mengikat hubungan antara triliunan planet, bintang, asterois, bulan, dan komet dalam galaksi, sebagaimana juga mengikat sesama jutaan galaksi pada sudut langit dunia yang mana sains tidak mampu mengukur dimensinya dan apa saja yang ada diatasnya (Naggar , 2010).

Adapun makna firman-nya, رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوَّاهَا adalah Allah menjadikan ketingiannya sangat besar, menunjukan sangat jauhnya jarak astronomi yang diperkirakan mencapai puluhan milyar tahun cahaya.

Firman Allah, وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا dia menjadikan malamnya gelap gulita, dan menjadikan siangnya terang benderang", artinya sangat gelap malam dan Allah SWT menjadikannya gelap gulita. Firman Allah yang artinya menerango siangnya dengan menciptakan bintang-bintang seperti matahari kita ditengah gelap gulitanya langit, lalu mengirimkan cahayanya sampai ke bumi pada siang hari. Partikel debu dan uap pada bagian ternedah dari lapisan atmosfer bumi memcahkan sinar matahari dan memunculkan dalam bentuk cahaya putih yang kita lihat pada siang hari dibumi. Setelah itu ayat al-Qur'an menyebutkan pengamparan awal bumi sampai terbentuknya seperti sekarang dengan bermacam-macam lapisannya. Kata الدحو pada ayat دَحَاهَا artinya perluasan, penghamparan dan peletakan sebagai kiasan terhadap letusan dahsyat gunung berapi yang dikeluarkan oleh Allah swt dari perut bumi segala lapisannya, yaitu lapisan gas, lapisan air, dan lapisan batu karang.

Isi semuanya adalah fase-fase secara berurutan bagi penyapan bumi untuk menerima kehidupan yang terjadi setelah selesainya penciptaan tujuh lapis langit dari asap alam akibat proses big bang (ledakan besar). (Naggar , 2010)

Penciptaan Alam Semesta dalam Pemikiran Fakhruddin ar-Razi

1. Tafsir Surah Fushilat ayat 9-12

قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَنْدَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ (9) وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِلسَّائِلِينَ (10) ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ (11) فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ (12)

Katakanlah, "Sesungguhnya patutkah kamu kafir kepada Yang menciptakan bumi dalam dua masa dan kamu adakan sekutu-sekutu bagi-Nya? (Yang bersifat) demikian itulah Tuhan semesta alam." Dan Dia menciptakan di bumi itu gunung-gunung yang kokoh di atasnya. Dia memberkahinya dan Dia menentukan padanya kadar makanan-makanan (penghuni)nya dalam empat masa genap. (Penjelasan itu sebagai jawaban) bagi orang-orang yang bertanya. Kemudian Dia menuju langit dan langit itu masih merupakan asap, lalu Dia berkata kepadanya dan kepada bumi, "Datanglah kamu keduanya menurut perintah-Ku dengan suka hati atau terpaksa." Keduanya menjawab, "Kami datang dengan suka hati." Maka Dia menjadikan tujuh langit dalam dua masa dan Dia mewahyukan pada tiap-tiap langit urusannya. Dan Kami hiasi langit yang dekat dengan bintang-bintang yang cemerlang dan Kami memeliharanya dengan sebaik-baiknya. Demikianlah ketentuan Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui.

Dari paparan ayat diatas ar-Razi menjelaskan tentang empat konsep atau teori ilmiah dalam penciptaan alam semesta: (ar-Razi , 2005)

a. Penciptaan bumi dalam dua masa

Dalam surah fushilat ayat 29 ar-Razi menjelaskan bahwa Allah swt menciptakan bumi dalam dua masa, dan menyempurnakan dala empat masa yang lain, dan menyebutkan bahwa dia menciptakan langit dalam du amasa, maka jumlah keseluruhan menjadi delapan hari. Namun dalam beberapa ayat lain yang menyebutkan bahwa Allah menciptakan langit dan bumi dalam enam hari. sehingga dengan itu firman llah swt: "wa qadaro fiha aqwataha fi arba'ati ayyamin" adalah termasuk dua hari yang pertama, hal ini diumpamakan ar-Razi seperti perkataan seseorang bahwa dia telah berjalan dari Bashrah menuju Baghdad dalam sepuluh hari, kemudian melanjutkan perjalanan menuju mekkah dalam lima belas hari, dan yang dimaksud adalah dua perjalanan sekaligus. (ar-Razi , 2005)

Allah menciptakan tiga perkara ini (langit, bumi dan seluruh isinya) dalam dua masa, itu berarti bahwa hal tersebut belum meliputi dua masa terakhir, akan tetapi apabila dijelaskan bahwa Allah menciptakan bumi dan segala sesuatu lalu berfirman dalam ayat"fi arb..ati ayyamin sawaa lis sa'ilin" hal ini menunjukan bahwa empat hari tersebut telah menvangkup seluruh penciptaan itu, tidak lebih dan tidak kurang (ar-Razi , 2005).

b. Penciptaan gunung-gunung

Kemudian ar-Razi menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan gunung-gunung. Allah menciptakan gunung-gunung yang kokoh itu berada diatas bumi, karena apabila gunung-gunung yang kokoh tersebut berada dibawah bumi itulah yang menjadi penyangga bumi yang berat tersebut agar tidak jatuh. Akan tetapi Allah berfirman bahwa Alah telah menciptakan gunung yang berat itu diatas bumi agar manusia melihat dengan kedhua penglihatannya bahwa bumi dan gunung

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 19 – 27

adalah suatu yang berat diatas yang berat, yang sudah ada pemegang serta penjaganya dan tiada penjaga yang menguasai bumi ini kecuali Allah SWT (ar-Razi , 2005).

c. Periode ketika langit masih berbentuk asap

Ar-Razi menjelaskan bahwa Allah mengambil seinggasana diatas air sebelum menciptakan langit dan bumi dan Allah menjadikan air itu panas lalu naik menjadi buih dan asap. Adapun buih itu tetap berada diatas permukaan air, dan Allah menjadikannya kering dan diciptakan darinya bumi, adapun asap itu kemudian naik dan terus meninggi dan Allah menjadikannya langit (ar-Razi , 2005).

d. Urutan penciptaan alam semesta

Ar-Razi membahas tentang urutan penciptaan alam semesta ini, adapun urutan penciptaan alam semesta menurutnya adalah Allah swt ketika menciptakan bumi dalam dua masa, kemudian pada masa yang ketiga Allah menciptakan gunung-gung, hal ini tidak mungkin terjadi kecuali setelah bumi dibentangkan, karena Allah SWT mencipatkan gunung-gunung didalamnya. Maka tidak mungkin terjadi kecuali setelah bumi dibentangkan, kemudian setelah itu baru dilanjutkan dengan penciptaan pepohonan, tanaman dan hewan-hewan didalamnya, ini berarti Allah swt menciptakan langit setelah menciptakan bumi dan membentangkannya, ar-Razi juga menjelaskan bukti-bukti bahwa bumi itu berbentuk bulat, disebutkan bahwa pada awal penciptaannya bumi itu berbentuk bulat, dan sekarang masih berbentuk bulat bulat, semenjak Allah membentangkannya (ar-Razi , 2005).

2. Tafsir Surah as-Sajadah ayat 4-6

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ مَا لَكُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ وَلا شَفِيعٍ أَفَلا تَتَذَكَّرُونَ (4) يُدَبِّرُ الأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ (5) ذَلِكَ عَالِمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ الْعَزِيزُ الرَّحِيمُ (6)

Artinya:"Allah-lah Yang Menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dalam enam masa, kemudian Dia ber-semayam di atas 'Arasy. Tidak ada bagi kamu selain dari-Nya seorang penolong pun dan tidak (pula) seorang pemberi syafaat. Maka apakah kamu tidak memperhatikan? Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya dalam satu hari yang kadarnya (lamanya) adalah seribu tahun menurut perhitunganmu. Yang demikian itu ialah Tuhan Yang mengetahui yang gaib dan yang nyata, Yang Mahaperkasa lagi Maha Penyayang."

Mengenai ayat diatas ar-Razi berpendapat tentang satu teori saintis mengenai penciptaan alam semesta, dalamfirman Allah swt tersebut disebutkan bahwa penciptaan alam semesta dalam enam masa, hal itu merupakan isyarat kepada enam ahwal atau keadaan menurut pandangan para peneliti, hal itu karena antara langit, bumi dan isinya adalah tiga hal yang memiliki perbedaan sifat, pertama penciptaan langit beserta sifatnya, kedua penciptaan langit beserta sifatnya, ketiga penciptaan apa yang ada diantara keduanya beserta sifatnya, itu enam hal dalam enam kondisi (ar-Razi , 2005).

Penciptaan Alam Semesta dalam Pemikiran Ahmad Musthafa al-Maraghi

Al-Maraghi menguraikan beberapa proses tahapan penciptaan alam tersebut berdasarkan penafsirannya terhadap surah Fussilat 9-12 dan surah al-Anbiya`30: (al-Maraghi , 1974)

قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَنْدَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ (9) وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِلسَّائِلِينَ (10) ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ (11) فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ (12)

Katakanlah, "Sesungguhnya patutkah kamu kafir kepada Yang menciptakan bumi dalam dua masa dan kamu adakan sekutu-sekutu bagi-Nya? (Yang bersifat) demikian itulah Tuhan semesta alam." Dan Dia menciptakan di bumi itu gunung-gunung yang kokoh di atasnya. Dia memberkahinya dan Dia menentukan padanya kadar makanan-makanan (penghuni)nya dalam empat masa genap. (Penjelasan itu sebagai jawaban) bagi orang-orang yang bertanya. Kemudian Dia menuju langit dan langit itu masih merupakan asap, lalu Dia berkata kepadanya dan kepada bumi, "Datanglah kamu keduanya menurut perintah-Ku dengan suka hati atau terpaksa." Keduanya menjawab, "Kami datang dengan suka hati." Maka Dia menjadikan tujuh langit dalam dua masa dan Dia mewahyukan pada tiap-tiap langit urusannya. Dan Kami hiasi langit yang dekat dengan bintang-bintang yang cemerlang dan Kami memeliharanya dengan sebaik-baiknya. Demikianlah ketentuan Yang Maha perkasa lagi Maha Mengetahui.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 19 – 27

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلا يُؤْمِنُونَ

Artinya: "Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?"

Dari paparan ayat diatas Ahmad Mustafa al-Maraghi menjelaskan tentang proses tahapan penciptaan alam semesta (al-Maraghi , 1974), menurutnya proses tahapan penciptaan alam terbagi ke dalam sembilan poin, yaitu:

a. Bahwa penciptaan langit dan bumi adalah asap atau seperti asap.
b. Bahwa materi asap ini asalanya menjadi satu, kemudian Allah Swt memisahkan kepaduannya, pertautannya dengan memisahkan sebagian yang lain, lalu diciptakan dari padanya bumi ini, dan tujuh lapis langit.
c. Bahwa penciptaan bumi berlangsung dua hari, dan bagian yang kering, gunung-gunung yang terpancang, dan bermacam tumbuhan, serta binatang, berlangsung selama dua hari yang lain, sehinggi lengkap semuanya menjadi empat hari.
d. Bahwa semua makhluk hidup,baik itu tumbuhan atau binatang diciptakan dari air.
e. Bahwa hari-hari yang pertama, dari hari-hari penciptaan bumi adalah merupakan masa bumi tiu seperti asap ketika dipisahkan dari gugsan materi keseluruhan (menyeluruh), yang dari padanya diciptakan segala sesuatu, baik itu dengan perantara atau tanpa perantara.
f. Bahwa hari yang kedua ialah masa ketika bumi berupa air, setelah tadinya berupa uap dan asap.
g. Bahwa hari yang ketiga ialah, masa terbentuknya bagian yang kering dan munculnya gunung-gunung, yang dengan demikian bagian yang kering itu saling bertautan.
h. Bahwa hari yang keempat ialah masa munculnya jenis-jenis makhluk hidup dari air, yaitu tumbuh-tumbuhan dan binatang.
i. Bahwa langit (alam tinggi bagi penduduk bumi) disempurnakan benda.

Lebih lanjut ia menjelaskan bahwa apa yang disimpulkan dari ayat-ayat ini sesuai dengan apa yang diakui oleh para ahli astronomi dewasa ini. Mereka mengatakan bahwa bahan penciptaan benda-benda langit dan penciptaan bumi adalah kabut yang terpadu menjadi satu, kemudian terpisah sebagiannya dari bagian yang lain. Kabut itu terdiri dari partikel-partikel lembut yang bergerak, sebagian berhimpun dengan bagian yang lainnya sebagai akibat dari hukum gravitasi, dari partikel-partikel itulah terbentuk bola raksasa yang berputar pada sumbunya dan menyalakarena kecepatan geraknya, sehingga bercahayadan bersinar disertai panas yang hebat. Bola raksasa inilah yang pada alam kita disebut matahari dan planet-planet yang mengikuti (al-Maraghi , 1974).

Terkait penjelasan tentang enam masa, dalam buku (Bagaimana Alam Semesta Diciptakan. Pendekatan al-Qur'an dan Sains Modern, 2003), Marconi menggabungkan periode-I dan II dari Hawking sebagai masa pertama. Dan periode-IV, V, dan VI sebagai masa ketiga. Achmad Marconi kemudian menjelaskan pengertian enam masa kejadian semesta alam, secara singkat sebagai berikut: (Lajnah Penthashihan Mushaf al-Qur'an, 2010)

1. Masa Pertama
   Terjadinya dentuman Besar (Big Bang), Kontinium Ruang-Waktu yang lahir masih berwujud samar-samar, dimana energi dan ruang-waktu tidak jelas bedanya.
2. Masa Kedua
   Alam semesta mengalami proses inflasi. Gravitasi muncul hingga sebagai pernyataan adanya materi, dan gaya inti-kuat memisahkan diri dari gaya inti-lemah dan gaya elektromagnetis.
3. Masa Ketiga
   Pada masa ini dimulailah santesa atau pembentukan inti-inti atom. Quarjs bergabung sesamanya, membentuk inti-inti atom, seperti: proton, netron, meson, dan lain-lain.
4. Masa Keempat
   Dalam tahap ini ada kemungkinan terjadinya pengelompokan-pengelompokan materi fundamental, eletron mulai terbentuk, namun masih dalam keadaan bebas, dan belum terikat oleh inti atom.
5. Masa Kelima
   Terbentuknya atom-atom yang stabil. Artinya elekron-elektron mulai trikat oleh inti-inti atom, dan terjadilah atom-atom yang stabil di jagat raya ini. Terjadi pemisahan materi dan radiasi, sehingga alam semesta menjadi tembus cahaya. Proto-galaksi mulai terbentuk.
6. Masa Keenam
   Terbentuknya galaksi, bintang, tata surya dan planet.

Ilmuwan Astronomi Islam

Sebelum datangnya Islam, ilmu astronomi telah dikenal oleh berbagai bangsa seperti Persia, Asyria, Babilonia, Yunani, India, dan Arab. Bahkan bangsa Arab telah mengenal beberapa planet dan rasi bintang, yang mana rasi bintang tersebut digunakan sebagai petunjuk arah saat melakukan perjalanan.

Ilmu Astronomi dalam Islam diawali dengan mempelajari karya-karya Astronomi dari India dan Persia. Zij-I Shahriyari dan Zij-I Shahi (Tabel Raja) menjadi karya astronomi terpenting dari Persia yang sepadan dengan karya dari Yunani yakni Almagest dan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 19 – 27

karya dari India Siddhanta. Yang mana ketiga karya tersebut memiliki pernanan penting untuk perkembangan ilmu astronomi dalam Islam (Nasr , 2004).

Pada masa Umawiyah, ilmu Astronomi mendapat perhatian penting. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya buku-buku astronomi yang diterjemahkan diantaranya karya Hermes Miftah al-Nujum dan pembangunan observatorium di Damaskus. Kemudian pada masa Abbasiyyah dibangun pula tempat observasi di beberapa daerah diantaranya diatas bukit Qasioun, Damaskus dan di Syamasiyah, Baghdad (Husain , 2000).

Alasan mengapa ilmuan Muslim mempelajari ilmu astronomi diantaranya, Pertama, untuk menentukan arah kiblat dan perlunya mengetahui ketentuan waktu ibadah seperti shalat, puasa, dan hari raya. Kedua, guna mengetahui petunjuk arah dan jalur transportasi. Ketiga, membuka cakrawala ilmu pengetahuan dari bangsa-bangsa lain dengan menerjemahkan karya-karya astronomi dan mempelajarinya. Keempat, kontribusi kekhalifahan pada masa itu yang mendukung perkembangan ilmu astronomi, yakni dengan membangun sekolah serta observatorium astronomi.

Terdapat beberapa tokoh ilmuan Muslim di bidang astronomi yang terkenal dan kontribusinya serta penemuannya, diantaranya

1. Al-Fazari

Abu Abdillah Muhammad bin Ibrahim al-Fazari atau lebih dikenal dengan al-Fazari merupakan seorang astronom yang pertama kali muncul dalam khazanah keilmuan Islam. ia juga seorang Muslim pertama yang dikenal karena membuat astrolab. Atas perintah Khalifah al-Mansur, al-Fazari menerjemahkan karya astronomi Siddhanta, sehingga darisanalah ia memiliki karya besar dengan judul al-Sind al-Hind al-Kabir. Dari karya inilah yang mungkin menjadi dasar transmisi angka-angka Hindu dari India ke Islam. (Muslih , 2020)

2. Al-Battani

Astronom selanjutnya dengan nama lengkap Abu Abdallah Muhammad bin Jabir bin Sinan al-Battani al-Harrani merupakan seorang anak dari ilmuan terkenal yang sekaligus menjadi gurunya, yakni Jabir bin San'an al-Battani. Nama al-Battani dinisbahkan pada asal kelahirannya yakni di Battan, sebuah negara bagian di Harran. Ia lahir sekitar tahun 858 M dan wafat di Samarra pada tahun 929 M.

Kontribusinya dalam bidang astronomi antara lain, menemukan hasil penelitian paling akurat dalam meneropong benda-benda langit, memberikan nilai keseimbangan pada musim panas dan musim dingin. Al-Batani juga mengamati kecondongan dan letak dinding matahari dalam orbitnya (Gharib, 2007). Ia membuat metode baru untuk menentukan munculnya bulan baru dan juga membuat penelitian secara rinci tentang gerhana bulan dan matahari yang masih digunakan hingga abad 18 (Nasr , 2004).

Tak hanya penelitian, Al-Battani menuangkan keilmuannya dalam berbagai karya yang membahas astrologi, ia juga mengomentari Tetrabiblos karya Ptomemaeus. Selain itu al-Battani juga memiliki karya yang berpengaruh besar hingga masa Renaisans diantaranya, De Scientia Stellarum dan De Numeris Stellerum et Motibus. Atas kehebatannya dalam bidang astronomi, ia dijuluki oleh George Sarton sebagai "the greatest astronomer of his race and time" dan "one of the greatest astronomer of Islam" (Muslih , 2020).

Penciptaan Alam Semesta Menurut Pandangan Astronom Fisika

Dengan mempergunakan perhitungan melalui computer raksasa tentang para ahli astronomi dan fisika dapat melakukan persepsi tentang fase-fase penciptaan alam semesta sebagaimana berikut: (Naggar , 2010)

1. Beberapa saat setelah terjadinya ledekan besar alam semesta, dialam semesta pada suatu sisi terdapat baryons dan anti-baryons dalam jumlah yang sama, dan disisi lain terdapat photon dalam jumlah yang sama pula. Baryons dan anti-baryons saling memusnahkan dan menimbulkan energi yang kembali menjadi sumber bagi penciptaan partikel-partikel dasar materi dan lawannya. Teori yang menunjukkan kesamaan kuantitas materi dan anti materi pada alam yang terjangkau pengetahuan menegaskan bahwa perbedaan dalam kesamaan tersebut tidak melebihi satu per 100 juta (0, 000.000.001). Hal ini menjelaskan dominannya materi dibanding lawannya didalam alam ini, yaitu dengan perubahan persentase dari photon sebagai hasil dari saling musnahnya unsur yang berlawanan, menjadi beryons (zat awal pembentuk neklus dan unsur). Proses terjadi melalui hasil satu baryons dari jumlah 100.000.000 photon. Hal itu juga menegaskan adanya latar belakang sinar yang terlihat sekarang pada alam semesta. Setelah punahnya sebagian besar proton dan lawannya, alam semesta mulai meluas atau mengambang dan diperkirakan adanya kuantitas neutrino yang tersisa pada alam semesta kita ini, mengingat lemahnya interkasi dengan lawannya, sehingga tidak punah secara keseluruhan (Naggar , 2010).
2. Sedetik setelah ledekan besar pada alam semesta, perhitungan teoritis memperkirakan bahwa kuantitas energy yang tersedia dibumi dapat membentuk partikel paling akurat seperti elektron yang membawa muatan listrik negatif dan lawannya positron yang membawa muatan listrik positif (electron and antielectron or positron). Sesame partikel-partikel ini saling memusnahkan, dan meninggalkan lingkungan sinar pada berbentuk photon cahaya yang tersebar diseluruh alam semesta, yang bekasnya diketahui sekarang dengan istilah latar belakang sinar jagat raya, yang

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 19 – 27

juga menunjukan terjadinya proses kurangnya masing-masing intensitas jagat raya dan suhunya terus menerus seiring dengan dengan perjalanan masa (Naggar , 2010).

3. Lima detik setelah proses ledakan besar, perhitungan teoritis menunjukan bahwa suhu alam menurun sampai beberapa triliun derahat absolut dan dialam semesta hanya terdapat beberapa partikel dasar seperti proton, neutron, electron, neutrino, dan photon (Naggar , 2010).
4. Seratus detik setelah ledakan besar, perhitungan teoritis memerkirakan bahwa suhu alam menurun kurang lebih triliun derajat absolut. Lalu proton dan neutron mulai bersatu dengan proses penggabungan atom untuk membentuk neklus atom sejenis bagi masing-masing hydrogen helium, dan lithium secara berturut-turut (Naggar , 2010).
5. Beberapa detik setelah terjadinya ledakan besar alam, perhitungan teoritis menunjukan bahwa suhu alam semesta menurun sampai 100.000.000 derajat absolut yang mendorong kontinuitas proses penggambungan nuklir, sampai terjadi perubahan 25% masa alam semesta menjadi gas helium dan 75% sisanya berubah menjadi gas hydrogen. Hal ini refleksi terhadap komposisi alam semesta yang ada sekarang, dimana persentase komposisi dasar hydrogen masih sedikit bertambah 74%, selanjutnya pesentase helium sebanyak 24% lebih, sementara 105 elemen lain yang dikenal kurang dari 2% (Naggar , 2010).

Dengan itu, para astronom modern berkeyakinan, bahwa penciptaan elemen dalam alam semesta, terjadi dalam dua fase secara berturut-turut. Pada fase pertama terbentuk elemen ringan langsung setelah terjadinya ledakan besar alam semetsa. Pada fase kedua, terbentuk elemen berat ditambah dengan kuantitas baru sebagian besar elemen ringan. Hal itu terjadi dalam bintang, terutama yang bersuhu sangat tinggi seperti supernova atau pada fase-fase ledakannya atas bentuk diatas supernova (Naggar , 2010).

Persamaan Dan Perbedaan Penciptaan Alam Semesta Menurut Para Muffasir Dan Astronom

Bahwa penciptaan alam semesta yang sangat luas, sangat akurat kontruksi dan sangat terkontrol geraknya dan sangat disiplin dalam setiap urusannya, berawal dari satu planet yang berbobot kecil, bahkan hampir mendekati titik nol, sangat tinggi tingkat kepadatan dan tingkat kepanasannya sampai ke tingkat tidak dapat dijangkau oleh hukum fisika dan dimensi ruang dan waktu. Dari titik kecil yang sangat berbobot ini, Allah SWT menciptakan alam semesta dengan perintah ilahi (كن) (Jadilah) dengan proses yang disebut para alhi fisika dan astronomi sebagai big bang (ledakan besar alam semesta). Ledakan besar ini menghasilkan selaput tipis asap yang menjadi cikap bakal penciptaan langit dan bumi dengan segala isinya (Naggar , 2010).

Seperti yang dijelaskan dalam kitab tafsir al-maraghi bahwa apa yang disimpulkan dari ayat-ayat al-Qur'an tentang penciptaan alam semesta sesuai dengan apa yang diakui oleh para ahli astronomi dewasa ini. Mereka mengatakan bahwa bahan penciptaan benda-benda langit dan penciptaan bumi adalah kabut yang terpadu menjadi satu, kemudian terpisah sebagiannya dari bagian yang lain. Kabut itu terdiri dari partikel-partikel lembut yang bergerak, sebagian berhimpun dengan bagian yang lainnya sebagai akibat dari hukum gravitasi, dari partikel-partikel itulah terbentuk bola raksasa yang berputar pada sumbunya dan menyalakarena kecepatan geraknya, sehingga bercahayadan bersinar disrtai panas yang hebat. Bola raksasa inilah yang pada alam kita disebut matahari dan planet-planet yang mengikuti (al-Maraghi , 1974).

Para astronom modern berkeyakinan, bahwa penciptaan elemen dalam alam semesta, terjadi dalam dua fase secara berturut-turut. Pada fase pertama terbentuk elemen ringan langsung setelah terjadinya ledakan besar alam semetsa. Pada fase kedua, terbentuk elemen berat ditambah dengan kuantitas baru sebagian besar elemen ringan. Hal itu terjadi dalam bintang, terutama yang berusuhu sangat tinggi seperti supernova atau pada fase-fase ledakannya atas bentuk diatas supernova (Naggar , 2010).

Para Muffasir mengemukakan ada dua proses tahapan penciptaan alam. Tahapan pertama, berkaitan dengan terciptanya tata surya. Di sini disebutkan bahwa kabut di sekitar matahari menyebar dan melebar pada ruangan yang dingin. Butir-butir kecil gas yang membentuk kabut bertambah tebal pada atom-atom debu yang bergerak dengan sangat cepat. Atom-atom itu kemudian mengumpul, akibat terjadinya benturan dan akumulasi, dengan membawa kandungan sejumlah gas berat. Seiring dengan berjalannya waktu, akumulasi itu semakin bertambah besar hingga terbentuk planet-planet, bulan dan bumi dengan jarak yang sesuai. Penumpukan itu sendiri mengakibatkan bertambahnya tekanan yang pada gilirannya membuat temperatur bertambah tinggi.sehingga pada saat kulit bumi mengkristal karena dingin, dan melalui proses sejumlah letusan larva yang terjadi setelah itu, bumi memperoleh sejumlah besar uap air dan karbon dioksida akibat surplus larva yang mengalir. Salah satu faktor yang membantu terbentuknya oksigen yang segar di udara setelah itu adalah aktivitas dan interaksi sinar matahari melalui asimilasi sinar bersama tumbuhan generasi awal dan rumput-rumputan (Shihab , 2002).

Tahapan kedua, bahwa bumi dan langit pada dasarnya tergabung secara koheren sehingga tampak seolah satu masa. Hal ini sesuai dengan penemuan mutakhir megenai teori terjadinya alam raya. Menurut penemuan tersebut, sebelum terbentuk seperti sekarang ini, bumi merupakan kumpulan sejumlah besar kekuatan atom-atom yang saling berkaitan dan di bawah tekanan yang sangat kuat yang hampir tidak dapat dibayangkan oleh akal. Selain itu penemuan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 19 – 27

mutakhir itu juga menyebutkan bahwa semua benda langit sekarang beserta kandungan-kandungannya, termasuk di dalamnya tata surya dan bumi, sebelumnya terakumulasi sangat kuat dalam bentuk bola yang jari-jarinya tidak lebih dari 3.000.000 mil. Cairan atom pertamanya berupa ledakan dahsyat yang mengakibatkan tersebarnya benda-benda alam raya ke seluruh penjuru, yang berakhir dengan terciptanya berbagai benda langit yang terpisah, termasuk tata surya dan bumi (Naggar , 2010).

Teori Big bang yang oleh sains empiris dianggap sebagai fakta, hanya sebatas teori saja. Petunjuk tentang hal ini telah ada dalam al-Qur'an sejak 1400 tahun yang lalu. Hal ini menjadikan al-Qur'an sebagai pelopor teori ini dan memberikan fondasi yang kukuh bagi teori Big Bang sebagai suatu fakta karena adanya petunjuk didalam al-Qur'an. Karena itu, alam semesta pada mulanya adalah sebuah materi padat (periode masih bersatu), lalu materi itu meledak (periode pemisahan), dan kemudian berubah menjadi gumpalan asap (periode asap) (Naggar , 2010).

Perbandingan antara teori astronom dan Para Muffasir, sama-sama dibuktikan dengan mendukung teori big bang, yaitu bermulanya alam semesta ini dari ledakan yang sangat besar. Namun berbeda dengan dalam hal siapa yang pencipta alam semesta, jika Tafsir ilmi meyakini bahwa Allah swt lah yang menciptakan alam semesta, sedangkan astronom menganggap alam semesta menciptakan dirinya sendiri karena adanya hukum fisika yang bekerja, yaitu dengan teorinya yang dipercaya sebagai satu-satunya teori alam semesta yang lengkap. Namun penciptaan alam semesta yang dihasilkan oleh sains tidak bertentangan dengan apa yang disebutkan dalam al-Qur'an. Jika melihat siapa pencipta alam semesta pasti terdapat perbedaan, namun jika melihat bermulanya alam semesta dan proses penciptaannya terdapat kesesuaian informasi.

KESIMPULAN

Apa yang disimpulkan dari ayat-ayat al-Qur'an tentang penciptaan alam semesta sesuai dengan apa yang diakui oleh para ahli astronomi dewasa ini. Mereka mengatakan bahwa bahan penciptaan benda-benda langit dan penciptaan bumi adalah kabut yang terpadu menjadi satu, kemudian terpisah sebagiannya dari bagian yang lain. Kabut itu terdiri dari partikel-partikel lembut yang bergerak, sebagian berhimpun dengan bagian yang lainnya sebagai akibat dari hukum gravitasi, dari partikel-partikel itulah terbentuk bola raksasa yang berputar pada sumbunya dan menyalakarena kecepatan geraknya, sehingga bercahaya dan bersinar disrtai panas yang hebat.

Para astronom modern berkeyakinan, bahwa penciptaan elemen dalam alam semesta, terjadi dalam dua fase secara berturut-turut. Pada fase pertama terbentuk elemen ringan langsung setelah terjadinya ledakan besar alam semetsa. Pada fase kedua, terbentuk elemen berat ditambah dengan kuantitas baru sebagian besar elemen ringan. Hal itu terjadi dalam bintang, terutama yang berusuhu sangat tinggi seperti supernova atau pada fase-fase ledakannya atas bentuk diatas supernova.

Allah menciptakan tujuh lapis langit, bumi, dan semua isinya dalam enam periode, dengan riincian langit diciptakan dalam dua masa, bumi dua masa, dan semua makhluk hidup diantara keduanya diciptakan dalam dua masa pula. Para Muffasir mengatakan bahwa bahan penciptaan benda-benda langit dan penciptaan bumi adalah kabut yang terpadu menjadi satu, kemudian terpisah sebagiannya dari bagian yang lain. Kabut itu terdiri dari partikel-partikel lembut yang bergerak, sebagian berhimpun dengan bagian yang lainnya sebagai akibat dari hukum gravitasi, dari partikel-partikel itulah terbentuk bola raksasa yang berputar pada sumbunya dan menyalakarena kecepatan geraknya, sehingga bercahayadan bersinar disrtai panas yang hebat. Bola raksasa inilah yang pada alam kita disebut matahari dan planet-planet yang mengikuti.

Perbandingan antara teori astronom dan Para Muffasir, sama-sama dibuktikan dengan mendukung teori big bang, yaitu bermulanya alam semesta ini dari ledakan yang sangat besar. Namun berbeda dengan dalam hal siapa yang pencipta alam semesta, jika Tafsir ilmi meyakini bahwa Allah swt lah yang menciptakan alam semesta, sedangkan astronom menganggap alam semesta menciptakan dirinya sendiri karena adanya hukum fisika yang bekerja, yaitu dengan teorinya yang dipercaya sebagai satu-satunya teori alam semesta yang lengkap. Namun penciptaan alam semesta yang dihasilkan oleh sains tidak bertentangan dengan apa yang disebutkan dalam al-Qur'an. Jika melihat siapa pencipta alam semesta pasti terdapat perbedaan, namun jika melihat bermulanya alam semesta dan proses penciptaannya terdapat kesesuaian informasi.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Quranul Karim

al-Maraghi , A. M. (1974). *Terjemahan Tafsir al-Maraghi* . Mesir : Musthafa al-Babi al-Halabi .

ar-Razi , M. F. (2005). *Tafsir al-Fakhr ar-Razi* . Bairut : Darul Fikri .

Gharib, J. M. (2007). *Biografi Musli Scholars and Scientits147 Ilmuan Terkemuka dalm Sejarah Islam* . Jakarta : al-Kautsar .

Husain , M. M. (2000). *Adwa 'ala Tarikh al-'Ulum 'inda al-Muslimin.* Riyadh : Daar al-Kitab al-Jami'iy .

Lajnah Penthashihan Mushaf al-Qur'an. (2010). *Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif al-Quran dan Sains* . Jakarta : Perpustakaan Nasiona RI .

Muslih , K. (2020). *Tradisi Intelektual Islam* . Ponorogo : Direktorat Islamsisasi Ilmu UNIDA Gontor .

Naggar , Z. (2010). *Ayat-ayat kosmos dalam al-Quranul Karim* . Jakarta : Shorouk Internasional Bookshop .

Nasr , S. H. (2004). *Science and Civilization in Islam.* Chicago : ABC Internasional Group .

Shihab , M. Q. (2002). *TAFSIR AL-MISBAH* . Jakarta : Lentera Hati .

Tayyarah , N. (2013). *Buku Pintar Sains dalam al-Qur'an* . Jakarta : Zaman.

Al-Qurthubi. 1952. Al-Jami' li Ahkam al-Qur'an. Juz. VII. Mesir: Dar al-Ihya' al-Kutub al-Turats

Atabik, A. (2015). *Konsep Penciptaan Alam : Studi Komparatif-Normatif antar Agama - Agama. Fikrah:Jurnal Aqidah Dan Studi Keagamaan*, *3*(1), 101–122.

Badan Litbang. Lajnah Pentasihan Mushaf Qur'an. & LIPI. (2010). Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Quran dan Sains. Jakarta : Lajnah Pentasihan Mushaf Quran.

Badan Litbang. Lajnah Pentasihan Mushaf Qur'an. & LIPI. (2010). *Penciptaan Bumi dalam Perspektif Al-Quran dan Sains.* Jakarta : Lajnah Pentasihan mushaf al quran

Caner Taslaman. (2006*). Miracle Of The Quran: Keajaiban Al-Quran Mengungkap Penemuan-Penemuan Ilmiah Modern*. Bandung: Mizan.

Halliday, Resnick, Walker. 2014. Fundamentals of Physics. USA: John Wiley & Sons, Inc

Itzhak Bars. 2010. Extra Dimensions in Space and Time. New York: Springer

Jamarudin, A. (2010). Konsep Alam Semesta Menurut Al-Quran. *Jurnal Ushuluddin*, *16*(2), 136–151. http://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/ushuludin/article/view/670/621

Kementerian Agama RI, dkk. 2012. *Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains (Tafsir Ilmi).* Jakarta: Kementerian Agama RI.

Malik, Adam dan Haq, Dadan Nurul. Penciptaan Alam Semesta Menurut Alquran dan Teori Big Bang. *https://digilib.uinsgd.ac.id/ pdf.*

Mursyidah. (2018). *Konsep Penciptaan Alam Menurut Ibn Rusyd* (Issue 1113033100082). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Purwanto. Agus. 2009. Pengantar Kosmologi. Surabaya: ITS Press.

Purwanto, Agus. *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, 2nd ed. Bandung: Mizan, 2015.

Walker, Fisika Dasar Edisi 7 Jilid 3. Jakarta: Erlangga.

lkhusna, N. (2013). *KONSEP PENCIPTAAN ALAM SEMESTA (Studi Komparatif Antara Teori-M Stephen Hawking dengan Tafsir Ilmi Penciptaan Jagat Raya, Kementrian Agama RI) (Vol. 50, Issue 5).* Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Tjahyadi, S. (1984*). Kajian Kritis Terhadap Praanggapan Metafisis Epistemologis Kosmologi Stephen Hawking. Fakultas Filsafat Universitas Gadjah Mada.*

TEMA 2. FIQIH LINGKUNGAN

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 28 – 33

TRADISI LISAN SEBAGAI PENGIKAT LESTARINYA KAWASAN HUTAN DAN MAKAM KUNO DI KUDUS JAWA TENGAH

Lina Kushidayati
IAIN Kudus
linakushidayati@iainkudus.ac.id

Abstrak. Perubahan lingkungan alam berdampak terhadap ekosistem dan sumber air. Untuk melestarikan rindangnya hutan dan tumbuhan, ragam upaya dilakukan masyarakat sebagai media melestarikan alamnya. Di Kudus Jawa Tengah terdapat hutan jati alam yang rindang seluas empat hektar hingga kini dan terdapat dua makam kuno. Ditulisnya naskah ini bertujuan mendeskripsikan upaya warga agar area hutan tersebut lestari dengan tradisi lisan. Data riset ini diperoleh dengan wawancara, observasi, dan kajian literatur dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil riset, tradisi lisan yang dipublikasikan secara tutur antar-generasi hingga kini memiliki kekuatan melindungi kawasan puluhan hutan jati kuno beserta dua makam kunonya dari tingkah tangan jahil. Upaya yang harus disikapi agar tradisi lisan tersebut tetap memiliki kemampuan 'melindungi' kawasan hutan kuno sebagai langkah strategis di tengah pola pikir generasi millenial yang rasional. Akan tetapi, ada pula upaya warga yang perlu diluruskan yakni dua makam sejoli di tengah kawasan hutan tersebut dijadikan media perantara mendapatkan kekayaan secara magis (pesugihan). Dengan demikian, kekuatan tradisi lisan memproteksi alam hutan perlu dipertahankan dan 'memanfaatkan' makam kuno di tengah hutan kuno tersebut sebagai media pesugihan perlu diluruskan agar kemusyrikan tidak mentradisi bagi muslim di Kota Santri dengan mendalami konsep tauhid secara benar.
Kata Kunci: *tradisi lisan, pelestarian lingkungan, dan antisipasi.*

Abstract. Changes in the natural environment have an impact on ecosystems and water sources. To preserve the shade of forests and plants, various efforts are made by the community as a medium for preserving nature. In Kudus, Central Java, there is a shady natural teak forest covering an area of four hectares to date and there are two ancient tombs. The purpose of writing this manuscript is to describe the efforts of the residents so that the forest area is sustainable by using oral traditions. The research data was obtained by interview, observation, and literature review and analyzed descriptively qualitatively. The results of the research show that oral traditions that have been published between generations until now have the power to protect the area of dozens of ancient teak forests and their two ancient tombs from the actions of ignorant hands. Efforts must be addressed so that oral traditions still have the ability to 'protect' ancient forest areas as a strategic step in the midst of a rational millennial generation mindset. However, there are also residents' efforts that need to be straightened out, namely the two lovebirds' graves in the middle of the forest area being used as intermediary media to get magical wealth (pesugihan). Thus, the strength of the oral tradition to protect the natural forest needs to be maintained and the 'use' of the ancient tomb in the middle of the ancient forest as a medium for pesugihan needs to be straightened out so that polytheism does not become a tradition for Muslims in the City of Santri by deepening the concept of monotheism correctly.
Keywords: oral tradition, environmental preservation, and anticipation.

PENDAHULUAN

Kita sering menyebut negeri kita ini dengan ungkapan Tanah Air yang menandaskan bahwa Indonesia wilayahnya meliputi daratan (tanah) dan lautan (air). Indonesia mempunyai daerah dataran tinggi antara lain Dieng di Jawa Tengah. Dataran ini memiliki beberapa telaga (1) Telaga Warna berpanorama warna-warni berlatar perbukitan yang hijau, efek nuansa merah, keunguan, putih, hijau, dan biru yang berubah-ubah, (2) Telaga Pengilon yang jernih airnya dan dapat untuk melihat wajah dengan pantulannya, (3) Telaga Merdada yang berfungsi untuk irigasi pertanian, (4) Telaga Cebong yang berada di bawah bukit Sikunir untuk melihat matahari terbit, (5) Telaga Menjer di ketinggian 1.300 di atas permukaan laut yang bersentuhan dengan tebing yang tinggi.

Indonesia juga mempunyai sungai yang alirannya memanjang yakni Sungai Kapuas atau Sungai Batang Lawai yang panjangnya 1.143 km di Kalimantan Barat. Hulunya berada di pegunungan Muller dan alirannya bermuara di Selat Karimata. Daerah yang dilintasi meliputi Pontianak, Kapuas Hulu, Kubu Raya, Melawi, Landak, Sintang, Sanggau, dan Sekadau. Sungai Barito atau Sungai Banjar, Sungai Dusun, Sungai Banjarmasin, Sungai Banjar Besar, dan Sungai China di Kalimantan Selatan panjangnya 900 km. Hulunya di Pegunungan Muller bermuara di Laut Jawa melintasi provinsi Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah. Sungai Mahakam panjangnya 920 km berhulu di Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur, bermuara di Selat Karimata. Sungai Batanghari Sembilan panjangnya 750 km. Hulu sungai di Kabupaten Kepahiang, Bengkulu dan bermuara di Laut Bangka. Sungai Musi yang diubah era Orde Baru menjadi Sungai Ampera (Kata 'Ampera'

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 28 – 33

merupakan akronim dari Amanat Penderitaan Rakyat, sebuah semboyan yang sering digaungkan Orde Baru) yang dilintasi Jembatan Ampera. Jembatan Ampera mampu mengangkat dan menurunkan bagian tengahnya bertujuan untuk memberikan ruang bagi kapal yang melintas dengan ketinggian hingga 44,5 m untuk melintas di bawahnya. Tetapi, pada 1980 jembatan tidak lagi mampu menaikkan dan menurunkan bagian tengah karena kendaraan yang melintas jembatan bertambah banyak dan masalah pengoperasian. Sungai Batanghari terpanjang di Sumatera yakni 800 km. Aliran sungai bersumber dari Pegunungan Bukit Barisan dan berakhir di Selat Berhala, Jambi. Daerah yang dilewati daerah Jambi dan Sumatera Barat seperti Dharmasraya, Muaro Jambi, Solok, Solok Selatan, Bungo, Tanjung Jabung Timur, Tebo, dan Jambi. Sungai Bengawan Solo terpanjang di Jawa yakni 548 km. Hulunya berasal dari daerah Pegunungan Kidul di Wonogiri, Jawa Tengah dan bermuara di Gresik, Jawa Timur dan berakhir di Laut Jawa. Daerah yang dilintasi seperti Sukoharjo, Surakarta, Wonogiri, Klaten, Lamongan, Sragen, Madiun, Blora, Magetan, Ngawi, dan Bojonegoro. Ada pula Sungai Mamberamo terpanjang di Papua yakni 670 km berhulu di sebelah selatan Pegunungan Foja, bermuara di Tanjung D'Urvilla, pesisir utara Pulau Papua yang berbatasan dengan Samudera Pasifik. Faktanya 70 persen luas Indonesia adalah laut. Kita juga sering menyebut negeri ini negeri maritim dan bangsa bahari. Secara geografis wilayah NKRI yang berupa daratan hanya sekitar 1,9 juta kilo meter persegi, sedangkan kedaulatan laut terdiri 3,1 juta km persegi dan zona laut ekonomi eksklusif (ZEE) 2,7 km. Pada skup nasional tersebut harus dirawat bersama, tidak bedanya skup lokal. Di Kudus Jawa Tengah terdapat kawasan hutan lindung, sejak kapan ada, belum diperoleh data oleh penulis. Hutan tersebut status tanahnya pun masih bias, apakah milik Pemkab Kudus atau siapa? Apakah sudah bersertifikat atau belum ? Warga menyebutnya Hutan Masin karena hamparan hutan ini berada di Dukuh Masin, Desa Kandang Mas, Kecamatan Dawe. Kepedulian leluhur warga Dukuh Masin agar kawasan ini terawat hutannya maka dimunculkan cerita rakyat. Untuk mendalami apa cerita rakyat yang lestari hingga kini sehingga kawasan hutan lindung tersebut masih lestari? Naskah ini menelaahnya dengan tujuan mengedukasi pada publik perlunya tetap melestarikan kawasan hutan lindung tersebut. Kawasan tersebut makin 'mantap' karena ada dua makam sejoli, Dewi Nawangsih dan raden Bagus Rinangku yang penuh dengan mitos. Mitos ini disalahgunakan oleh pihak yang ingin memperoleh pesugihan.

METODE PENELITIAN

Data riset ini diperoleh dengan wawancara, observasi, dan kajian literatur dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Tahapan riset ini meliputi (1) studi prariset pendahuluan dengan mengkaji cerita rakyat tentang Makam Dewi nawangsih dan Rade Bagus Rinengku, (2) survey pendahuluan untuk mengetahui kondisi umum Kawasan Hutan Masin, (3) survei lapangan dan pengumpulan data dengan observasi, wawancara, literatur dan dokumentasi, (4) menyusun sistematika penulisan dengan menentukan aspek bahasan obyek studi yang diuraikan dalam bab pembahasan, dan (5) diakhiri dengan simpulan dan daftar pustaka.

PEMBAHASAN

1. Tradisi Lisan dan Ketahanan Budaya

Pangkal akar budaya masyarakat Nusantara tidak lain adalah tradisi lisan (Oral Tradition). Pada waktu bangsa Eropa datang dan menyeragamkan pemakaian huruf Latin, tradisi lisan Nusantara secara tiba-tiba diafkir dan dipandang asing oleh anak bangsa sendiri. Pemakaian huruf Jawi, Pegon, dan huruf lain yang sudah dikenal beberapa etnis di Nusantara seketika terbenam. Hal ini akibat tidak dipahaminya huruf khas Nusantara tersebut akibat sudah tidak lagi digunakan untuk komunikasi lisan dan tulis. Dunia pendidikan ikut andil menghidupkan lagi khazanah Nusantara diikuti dengan kebijakan negara yang memihak pada budaya bangsa.

Tradisi lisan (TL) berperan dan berpotensi digunakan menguatkan ketahanan budaya bangsa karena bagian dari kebudayaan. Hidupnya TL cermin hidupnya kebudayaan, sedangkan tangguhnya TL jika tetap hidup dalam komunitasnya, hadir dalam kegiatan masyarakat, dan menjalankan fungsinya dalam konteks kehidupan, terwariskan dalam waktu segenerasi atau antar-generasi . Hanya saja, karena terbatasnya fasilitas dan perangkat pokok dan dukungnya, TL dan sejarah lokal lebih terbuka untuk berbagi sumber dan dapat memperkaya penulisan sejarah lokal. Salah satu keunggulan TL adalah kemampuannya mengungkapkan perasaan terdalam dari penuturnya atau dari masyarakat komunitas tradisi tersebut. Cakupan TL tidak hanya dongeng, mite, dan legenda, tetapi lebih luas. Apalagi (terutama masa lalu) masyarakat belum mempunyai tradisi tulisan. Segala pengetahuan dan yang menyangkut sistem kognitif kehidupannya ditransmisikan secara lisan, seperti hukum, UU, kebiasaan, pengobatan, ekspresi kesenian, sistem ekologi, tata cara bermasyarakat, berperilaku, pengajaran, dan yang berkait dengan mata pencaharian , meskipun TL banyak yang bertumbangan.

Sebagian masyarakat mengeksiskan budaya kesenian tradisional, seperti Banyumas , Grobogan, Kudus (yang ditelaah dalam naskah ini), dsb.

2. Dinamika Tradisi Lisan

Ragam tradisi lisan terpilah interaksi lisan, karya estetis lisan, dan pedoman hidup lisan, sedangkan yang dikategorikan interaksi lisan berupa dongeng (cerita yang tidak benar-benar terjadi), legenda (cerita rakyat pada zaman dulu yang ada hubungannya dengan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 28 – 33

peristiwa sejarah), mite , fabel (cerita yang menggambarkan watak dan budi manusia yang pelakunya diperankan binatang), anekdot (cerita singkat yang menarik karena lucu dan mengesankan, biasanya berdasarkan kenyataan), teka-teki, arsitektur tradisional, pantun (peribahasa sindiran), syair (puisi lama yang tiap baitnya terdiri 4 baris yang berakhir dengan bunyi yang sama), dan hikayat . Hal tersebut dikenal istilah folklor yakni cabang ilmu antropologi yang memelajari berbagai bentuk kebudayaan yang diwariskan turun-temurun secara lisan atau dikenal cerita rakyat.

Menurut Danan, ciri folklor meliputi (i) penyebaran dan pewarisannya secara lisan, disebarkan dari mulut ke mulut dan dari generasi ke generasi, (ii) bersifat tradisional yakni disebarkan dalam bentuk relatif tetap dan dalam waktu yang lama (paling sedikit dua generasi), (iii) keberadaannya dalam versi yang berbeda karena penyebaran via mulut ke mulut, (iv) bersifat anonim (penciptanya sudah tidak diketahui), (v) mempunyai bentuk berpola, penggunaan kata klise, dan ungkapan lama (seperti anuju sakwijining dino), (vi) berfungsi dalam kehidupan bersama, seperti pelipur lara, alat pendidikan, protes sosial, dan proyeksi terpendam, (vii) bersifat pralogis yakni mempunyai logika sendiri, tidak sesuai dengan logika umum, (viii) milik bersama, bersifat polos dan lugu. Menurut J.H Brunvand (1968) terdapat tiga tipe folklor yakni folklor lisan (verbal folklore), folklor sebagian lisan, dan folklor bukan lisan (nonverbal folklore). Bentuk folklor lisan (i) bahasa rakyat (folk speech) seperti logat, julukan, pangkat tradisional, dan titel kebangsawanan, (ii) ungkapan tradisional, seperti peribahasa, pepatah, dan pemeo, (iii) pertanyaan tradisional, seperti teka-teki, (iv) puisi rakyat, seperti pantun, gurindam, dan syair, (v) cerita prosa rakyat, seperti mite, legenda, dan dongeng, dan (vi) nyanyian rakyat. Sedangkan folklor bukan lisan adalah folklor yang bentuknya bukan lisan, pembuatannya secara lisan dipilah dua, materiil dan bukan materiil. Hal yang bersifat materiil seperti arsitektur rumah adat atau rakyat, pakaian dan perhiasan tubuh adat, masakan dan minuman adat, dan obat-obatan tradisional. Yang nonmateriil seperti isyarat tradisional (gesture), bunyi isyarat untuk komunikasi rakyat (kentongan tanda bahaya di Jawa) meskipun hal ini telah bergeser, atau bunyi gendang untuk mengirim berita di Afrika, dan musik rakyat.

Folklor sebagian lisan (partly verbal folklore) adalah folklor yang bentuknya merupakan campuran unsur lisan dan bukan lisan, meskipun cara penyampaiannya secara lisan, seperti kepercayaan rakyat (folk belief) dan ada yang menganggap takhayul (superstitious). Contoh tanda salib bagi umat Katolik dianggap dapat melindungi gangguan hantu. Bagi orang Jawa dapat berupa akik, rajah, dsb. Menurut Brunvand (1968) takhayul mengandung kepercayaan (belief), kelakuan (behaviour), kebiasaan, pengalaman (experience), alat, dan sajak yang diwariskan melalui tutur kata dengan syarat (i) adanya tanda (sign), misal, suara katak (tanda) maka akan turun hujan (akibat/result), (ii) sebab akibat (causes) menurut hubungan asosiasi, dengan syarat adanya persamaan (a) waktu (misal, suara burung hantu di malam hari diduga ada kematian atau pencuri), (b) wujud (jika perempuan hamil makan pisang dempet maka anak yang dilahirkan akan dempet), (c) totalitas dan bagian, serta (d) bunyi sebutan (bagi seorang pengusaha asal Tegal, larangan makan anggur dikhawatirkan menganggur, dan (iii) berakibat (result) . Adapun folklor lisan Indonesia berupa bahasa rakyat , ungkapan tradisional , pertanyaan tradisional (Pertanyaan bersifat tradisional mempunyai jawaban tradisional pula, seperti teka-teki), sajak dan puisi rakyat , nyanyian rakyat , dan cerita prosa rakyat .

Menurut penulis, folklor lisan Indonesia dipengaruhi pesan agama. Begitu pula munculnya penghormatan terhadap tokoh/leluhurnya, seperti sebagian warga Kota Kudus meyakini/penghormatan kepada Sunan Kudus dengan (i) tidak membuat tempat tidur tingginya melebihi tingginya (bangunan) makam Sunan Kudus, (ii) ‘pantangan’ bagi pejabat agar tidak melewati pintu masuk makam Sunan Kudus, diyakini memiliki ‘rajah kolocokro’, (iii) pejabat pusat/Jakarta ’dipantangkan’ memasuki Kota Kudus, jika melanggar dikhawatirkan lengser dari jabatannya. Meskipun semasa menjabat sebagai Presiden RI periode 2004-2009, Presiden SBY mengadakan kunjungan kerja di Kab.Pati dan Rembang, Jateng melewati Kab.Kudus, walaupun tidak mampir di pendopo Kab.Kudus yang bersiap diri menerima kunjungannya. Kunjungan tersebut pada musim kampanye dirinya menuju Presiden RI periode 2009-20014 berpasangan dengan Wapres Boediono , (iv) pantangan warga seputar menara Kudus (Kudus Kulon) agar tidak menanam tanaman yang menjalar/menggantung, seperti sayur gambas, labu/waluh atau yang dientik, (v) pantangan bagi warga Kota Kudus untuk tidak memotong sapi sebagai bentuk mengikuti jejak Sunan Kudus masa lalu menghormati umat Hindu yang berpantangan menyembelih sapi/lembu, meskipun penulis menjumpai penyembelihan sapi di Kota Kudus pada 10 Dzulhijjah (Idul Kurban) tahun 2002, dan (vi) pantangan warga Kudus yang mendirikan rumah adat kudus menghadap ke utara (menghadap Gunung Muria), dan masih banyak lagi tradisi lisan yang ’terpendam’ oleh dinamika kehidupan.

3. Bentuk Tradisi Lisan

Bentuk tradisi lisan terpilah bentuk primer dan sekunder. Bentuk primer bermakna tradisi belum bersentuhan dengan tradisi baru, sedangkan bentuk tradisi lisan sekunder adalah tradisi telah disentuh oleh tradisi baru. Sebagaimana contoh tradisi lisan primer dalam masyarakat Jawa (khususnya wilayah Pantura) yang bertebaran secara lisan. Kebenarannya spekulatif (kadang benar dan kadang kala bertolak-belakang)

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 28 – 33

karena tidak adanya pijakan dan argumen pengokoh. Munculnya tradisi lisan tersebut berlandaskan daya ingat yang (pernah) terjadi dan (pernah) terulang. Sehingga setiap wilayah (Jawa) tidak selalu sama dalam memberikan pemahaman terhadap tradisi berikut ini. Seperti (a) jago berkokok (Jawa: kluruk) belum waktu yang lazim, pertanda ada perawan yang hamil. Lazimnya jago berkokok setelah dini hari hingga menjelang pagi hari, (b) kupu yang multiwarna memasuki rumah, pertanda akan kedatangan tamu orang yang disayangi, (c) kupu warna putih memasuki rumah, pertanda kedatangan tamu (yang tidak selalu) diharapkan, (d) burung malam berkicau dan bertalu-talu, pertanda akan ada warga yang meninggal dunia, (e) mata berdenyut-denyut atau makan tersengguk, pertanda sedang digunjing, (f) kucing mengeong pertanda akan hujan, dsb. Adapun bentuk tradisi lisan sekunder seperti relief yang tertuang dalam ukiran jati produk industri kayu dari kota ukir, Jepara, Jateng yang diminati buyer di antaranya diilhami oleh cerita rakyat, Ramayana dan Baratayudha . Begitu pula motif batik Kota Kudus yang diminati peminat di antaranya yang menggoreskan mode kapal karam, sebuah cerita rakyat yang mengisahkan perseteruan antara Sunan Kudus dengan Saudagar dari China, Dampoawang yang dimenangkan Sunan Kudus.

Analisis Paeni, pewarisan budaya berlaku sebagai proses sosial dan umumnya secara lisan, sebelum orang mengenal budaya tulis. Tradisi lisan antara lain narasi, legenda, anekdot (Legenda adalah cerita rakyat masa dulu yang ada hubungannya dengan peristiwa sejarah atau tokoh terkenal. Anekdot merupakan cerita singkat yang menarik karena lucu dan mengesankan, biasanya mengenai orang penting atau terkenal dan berdasarkan kejadian sebenarnya), pantun (peribahasa sindiran) atau syair. Dalam cakupan yang luas, dapat berupa pembacaan sastra, visualisasi sastra dengan gerakan dan tari, penyajian cerita melalui aktualisasi adegan oleh pemeran. Tradisi lisan berkaitan sistem kognitif masyarakat seperti adat-istiadat, sejarah, etika, sistem geneologi, dan sistem pengetahuan yang dijadikan sumber inspirasi untuk menciptakan produk kreatif. Menurut Pudentia Maria Purenti, TL membuktikan warga mampu beradaptasi dengan perubahan dan keberagaman. Meskipun TL belum sepenuhnya dimanfaatkaan saat konflik antar-kelompok. TL merekam ingatan masyarakat atas kemampuan beradaptasi. Saat ini terjadi anomali karena persepsi dijadikan acuan, bukan ingatan, sehingga terjadi penyeragaman karena persepsi sekelompok orang atau golongan. Ingatan merupakan acuan penetapan identitas. Adapun persepsi menentukan sikap dan gerak. Menurut Ayu Sutarto, pelestarian TL membutuhkan kerja sama pewaris aktif (pelaku) dan pasif (penikmat) .

Kesaksian lisan merupakan unsur yang perlu dijadikan telaah khusus dengan pertimbangan terbatasnya person yang dijadikan saksi lisan. Kesaksian dipengaruhi kepiawaian penutur lisan dalam hal daya memori (daya ingat) terhadap peristiwa sejarah masa lalu, (kadangkala) person tersebut enggan dijadikan sumber sejarah karena trauma sejarah atas diri, kelompok, atau diri dan kelompok. Hal ini berdampak tertutupnya akses kesaksian lisan. Begitu pula kelihaian penggali sumber data melalui wawancara yang berobyekkan tradisi lisan diharuskan memahami role of game yang tepat.

4.Tradisi Lisan di Kudus

Mengkaji TL perlu memahami definisinya yakni bagian dari kebudayaan yang diwariskan turun-temurun (secara) lisan sebagai milik bersama dan wujud gagasan kolektif. Keberadaannya sebagai khazanah budaya dan bentuk pancaran pemikiran yang diwariskan oleh leluhur. Tradisi lisan meliputi teknologi tradisional, religi, kesenian rakyat, hukum adat, dsb. Untuk mengetahui sahnya TL jika ada kesaksian lisan yang mengungkapkan masa lalu dengan menekankan unsur kesejarahan. Adapun aspek TL terpilah proses dan produk. Aspek proses adalah pewarisan pesan dari mulut ke mulut sepanjang waktu hingga hilangnya pesan.Aspek produk merupakan pesan lisan yang didasarkan pada pesan generasi sebelumnya. Adapun kedudukan/keberadaan TL dapat dijadikan sebagai sumber informasi, sumber sejarah, dan sumber ajaran yang dijadikan patokan bagi pemeluk agama yang dipegang secara turun-temurun, memiliki ciri khas berupa tak reliabel karena cenderung berubah-ubah, tak ajek, dan rentan perubahan yang dipengaruhi informasi baru dan kreatifitas (pengikut) dalam memahami pesan ajaran yang disesuaikan dengan lingkungan. TL berisi kebenaran terbatas, memuat kebenaran intern, dan tak selalu bersifat universal, dipahami dan diyakini oleh (sebatas) pengikutnya. Kebenaran intern bermakna hanya oleh pengikutnya dan tak dapat diikuti secara universal. Muatan TL memuat aspek historis masa lalu diikuti hingga saat ini oleh kalangan terbatas dan tercipta adanya kesaksian seseorang secara lisan terhadap peristiwa yang bersifat regeneratif dan berkembang (dinamik) sesuai pemahaman yang diterima pemeluknya. Karakter TL terbatas sejauhmana orang dapat mengingat. Hal ini menandakan bahwa tradisi lisan sangat rentan dengan dinamika yang dipengaruhi pemahaman dan kepandaian penyampai tradisi (lisan). Menurut penulis, eksisnya TL mengandalkan faktor kebetulan dan pengulangan kasus yang sama atau karena kepentingan yang terselubung. Misalnya, adanya pengakuan (tim sukses) bahwa pada malam hari terdapat ‘bola api’ yang menghampiri rumah calon kepala desa tertentu (pertanda kemenangan). Hal itu disosialisasikan dengan harapan memunculkan simpati bagi calon pemilih karena kebenaran tradisi lisan adalah kebenaran dari aspek pengetahuan mistis . Meskipun demikian, masyarakat masih meyakininya karena yang dijadikan ukuran bersifat batin, subjektif, dan nonlogis. Ada kalanya TL yang terkikis karena pola pikir masyarakat yang

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 28 – 33

(mengarah) rasional, seperti pantangan jika orang masih hidup dibelikan fasilitas kematian. Sebagian masyarakat masa kini, hal tersebut mengalami pergeseran menjadi tidak tabu karena faktor kondisi. Sebagai contoh rencana membeli sebidang tanah makam, jika tidak segera dibeli (meskipun (calon) penghuni makam masih hidup), tanah tersebut akan dibeli oleh pihak lain, sehingga jika bertakziyah harus meluangkan waktu tambahan, dampaknya rasa tabu tersebut tergeser oleh realitas.

4.1 Barongan dan Kisah Asmara

Di Kudus terdapat bentuk TL berupa kesenian tradisional antara lain barongan. Hanya saja, barongan ada pula di daerah lain karena seni atraksi ini menaglami dinamika. Seni pertunjukan ini kental dengan cerita di antaranya bersumber dari kisah 'yang diislamkan' versi orang Jawa (yang ahli cerita) ketika Nabi SAW mempunyai anak cantik, Fatimah. Kecantikan itu dijadikan kompetisi para jejaka. Akhirnya dibuatlah sayembara "Barang siapa yang mampu membaca al-Quran 30 juz semalam maka sebagai pemenangnya. Kegigihan peminat dikalahkan oleh sahabat Nabi, Ali bin Abu Tholib yang hanya membaca surat al-Ikhlas tiga kali, tidak ada semalam sebagai pemenang. Hal tersebut mendapatkan protes dari peserta. Oleh Ali dijawab bahwa Nabi pernah mewartakan bahwa membaca surat Ikhlas tiga kali, pahalanya sama dengan membaca al-Quran 30 juz. Tetapi, karena Ali kurang tampan, Fatimah tidak enjoy. Singkat cerita (versi orang Jawa, Kota Kudus), Ali hidup di Jawa dan Fatimah di Makkah. Suatu ketika Nabi pura-pura sakit, menurut ibunya Fatimah, Khadijah, obat satu-satunya adalah semangka jingga dan delima putih yang tumbuh di Gunung Srandil, Jawa (si penanamnya adalah Ali), Fatimah menuju lokasi dan ketemu Ali. Ali mau memberikan semangka dan delima jika Fatimah mau *dikumpuli*. Tetapi hasrat itu tak sempurna, sperma Ali jatuh ke tanah dan dierami burung, menjelma macan putih (Singo Lodro) yang akhirnya menjadi raja hutan. Cairan Fatimah menjelma menjadi ular putih (Ulo Weling).

Sumber cerita versi kedua, pada masa Kerajaan Majapahit dipimpin Prabu Brawijaya rakyat dilanda wabah penyakit. Suatu malam, Brawijaya menerima wangsit, wabah tersebut bisa sirna jika diobati oleh Penthul dan Tembem (orang yang hidungnya pesek dan hitam kulitnya) dari Arab. Di tengah memberi terapi pengobatan, keduanya menyiarkan Islam. Brawijaya tersinggung, akhirnya membuat sayembara "Barang siapa yang mampu menemukan keduanya, dalam kondisi hidup atau mati, mendapatkan hadiah". Hal tersebut didengar oleh Singo Lodro untuk mengikuti sayembara. Oleh Brawijaya, Lodro dijuluki Raden Gembong Kamijoyo, tetapi Lodro dikalahkan Penthol dan Tembem dan dijuluki Sri Betharakala yang dilarang makan orang oleh Penthol kecuali yang lahir aneh (Gandri Kemloko) misalnya, lahir bertepatan terbitnya matahari (Julung Kembang), bertepatan matahari di atas kepala (Julung Sungsang), bertepatan matahari akan terbenam (Julung Sarab), bertepatan matahari terbenam (Julung Caplok) dan kelahirannya hanya di wilayah Jawa Tengah dan Jawa Timur. Dalam kepercayaan masyarakat Jawa, jika kelahiran pada waktu tersebut tidak dilaksanakan ritual slametan, maka terkena musibah (*batharakala)* atau matinya tidak wajar. Untuk mengantisipasi sial tersebut maka masyarakat menampilkan pertunjukan seni barongan (*nanggap*).

4.2 Asmara Dewi Nawangsih dengan Raden Bagus Rinengku

Kawasan Hutan yang terdapat dua makam berdampingan (Dewi Nawangsih dan Raden Bagus Rinengku) merupakan Makam Kuno yang dijadikan lokus riset ini. Kawasan ini terdapat hutan alam yang rindang seluas 4 hektar. Hutan di tengah hamparan persawahan padi warga Dukuh Masin, Desa Kandangmas ini memiliki kekhasan yakni tumbuhnya pohon jati berumur puluhan bahkan ratusan tahun ini posisi tegak-lurus menjulang ke langit. Besarnya pohon setara dengan bedug masjid di Jawa. Ada pula ragam pepohonan non-buah yang tumbuh di tengah ilalang dalam satu area. Keberadaan pohon jati dalam tradisi lisan/tutur memiliki kisah mistis dan tidak memiliki referensi sejarah yang valid.

Pada suatu masa, Sunan Muria, pendakwah di Kawasan Gunung Muria (sebagian wilayah Kabupaten Kudus, Pati, dan Jepara) memiliki gadis bernama Dewi Nawangsih. Pada waktu yang sama, sang Sunan memiliki santri yang berasal dari trah Majapahit, Raden Bagus Rinengku. Gadis dan jejaka ini karena intensnya berinteraksi, mereka saling memadu kasih. Hanya saja, Sunan Muria ingin menikahkan Dewi Nawangsih dengan perjaka dari Pati, Cibolek. Ketampanan yang dimiliki Raden Rinangku maka Dewi Nawangsih tidak merespon perjodohannya dengan Cibolek. Kedua sejoli ini intensifnya berinteraksi oleh Sunan Muria dibatasi. Pada suatu hari, Raden Rinangku diperintah oleh Sunan Muria agar menjaga padi yang kian menguning agar tidak dimangsa burung di sawah. Akan tetapi, tatkala menjaga padi, Raden Bagus dihampiri oleh Dewi Nawangsih sehingga mereka bermadu kasih. Di tengah asyiknya berduaan di tengah sawah, mereka terlena, padi dimangsa hingga habis oleh burung. Kondisi ini, Sunan Muria murka pada Raden Bagus karena dianggap tidak bertanggung jawab dengan amanahnya mengamankan padi dari mangsaan burung. Raden Bagus mengeluarkan kesaktiannya, padi yang tersisa batang dan dahan karena dimangsa burung, disulap menjadi padi yang menguning lagi. Kemampuan (*doyo linuwih*) yang dimiliki Raden Bagus, diinformasikan oleh orang yang dekat dengan sang Sunan. Akan tetapi, sang Sunan menjadi murka karena orang yang hanya santri tapi dengan kemampuan ekstra berpeluang menandingi Sunan Muria maka terjadi ketersinggungan.

Naik pitamnya sang Sunan maka melepaskan jemparing (anak panah) yang mengenai dada Raden

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 28 – 33

Bagus. Tatkala itu, Dewi Nawangsih mendekapnya dan tertusuk busur yang menancap di dada Raden Bagus. Maka keduanya tewas dalam posisi berdekapan. Prosesi pemakaman akan dilangsungkan. Hanya saja, para pelayat melihat kondisi sejoli yang tewas mengenaskan sehingga banyak yang melihat tanpa upaya merawat kedua jenazah. Maka para pelayat di-sabda dan seketika menjadi pohon yang kini menjadi pohon jati. Dengan demikian, keberadaan pohon jati penuh misteri dan mistis.

Dalam cerita rakyat selanjutnya, ada pamali, bagi siapa saja, yang mengambil atau merusak hutan jati di Kawasan Makam dua sejoli maka akan menerima musibah, yakni sakit yang menyebabkan meninggal dunia atau meninggal dunia seketika. Warga di Kudus hingga kini tidak berani melanggar pamali tersebut. Untuk memperkuat kisah, pencerita memberi contoh, seorang warga yang memanfaatkan dahan pohon jati untuk kusen rumahnya, meskipun pohon jati dari kawasan ini yang terhanyut aliran sungai karena tumbang terkena terpaan angin, pun menyebabkan meninggal. Hal yang perlu dipahami, bahwa yang menyangkut kematian, public timbul rasa takut sehingga enggan melawan pamali (pantangan untuk tidak merusak atau mengambil pohon jati).

Dalam perkembangannya, mistisnya kawasan Hutan Tua ini diperkuat dengan cerita rakyat yang ‘menghantarkan’ atau media mendapatkan kekayaan secara instan yang bertentangan dengan syariat Islam. Bagi warga yang ingin kaya, bekerja diimbangi dengan upaya ‘meminta’ pada dua makam tua di kawasan hutan ini. Prosesinya, berziarah selama tujuh kali berturut-turut tiapa malam Jumat Wage. Seusai melaksanakan, peziarah menghadap/menemui pengelola makam (juru kunci) untuk mendapat ‘potongan’ ranting kayu jati yang digunakan memediasi kekayaan. Selain itu, melakukan ritual selamatan di lokasi makam. Menu yang dihidangkan terdapat seekor ayam jago yang dimasak khas (jenis masakan *ingkung*). Mitos ini, faktanya dimanfaatkan bukan oleh warga setempat tetapi dari warga Kabupaten tetangga Kudus agar kaya yang lazim dikenal pesugihan.

KESIMPULAN

Puluhan pohon jati tua di Kawasan Hutan Lindung di Dukuh Masin, Desa Kandangmas, Kecamatan Dawe, Kudus memiliki aroma mistis. Berdasarkan tradisi lisan/tradisi tutur, pohon jati tersebut adalah perwujudan orang yang melayat tatkala dua sejoli tewas terkena busur panah. Maka pohon jati tersebut bukan pohon jati pada umumnya. Bagi orang yang merusak atau mencuri dahan dan batangnya maka akan tertimpa musibah berupa sakit sehingga mati atau mati tanpa diawali sakit. Tradisi lisan ini memiliki daya ampuh karena warga takut melanggar pamali sehingga pohon jati tetap utuh hingga kini. Bila tidak ada trasisi lisan yang melarang memanfaatkan pohon jati, besar kemungkinannya pohon telah diambil warga. Rindangnya pohon jati dapat melestarikan sumber air, kehidupan flora-fauna, dan rindangnya suasana.

Hanya saja, bagi orang yang tidak teguh imannya, terbawa arus untuk mendapatkan kekayaan dengan melakukan ziarah di dua makam kuno sebagai media pesugihan. Kemusyrikan ini perlu diluruskan agar tidak berkelanjutan.

Daftar Pustaka

Endraswara, Suwardi. 2005. *Tradisi Lisan Jawa Warisan Abadi Budaya Leluhur.* Narasi: Yogyakarta. Hlm.2-9.

Danandjaya, James. 1984. *Folklor Indonesia Ilmu Gosip, Dongeng, dan Lain-lain.* Grafiti: Jakarta.hlm.3.

Mahayana, Maman. *Jembatan Kelisanan dan Keberaksaraan. Kompas*, 8 Januari 2012, hlm.22.

Tafsir, Ahmad. *Filsafat Ilmu*. Bandung.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 34 – 38

PEMBUATAN IPAL (INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH) BERSISTEM ABR (*AEROBIC BAFFLED REACTOR)* UNTUK MENGATASI LIMBAH DOMESTIK SEBAGAI PENGAMALAN Q.S AL A'RAF AYAT 56

Yuni Marhayuni[1], Muhammad Nur Faizi[2]
[1,2]Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281
Email: [1]marhayuni22@gmail.com

Abstrak. Limbah cair domestik dapat didefiniskan sebagai air yang sudah digunakan masyarakat untuk keperluan rumah tangga dan masih mengandung material organik maupun anorganik. Menurut Laporan Statistik Lingkungan Hidup Indonesia tahun 2020, terdapat 57,42% rumah tangga di Indonesia membuang air limbah ke sungai, kemudian 18,71% membuang limbah rumah tangga ke lubang tanah dan 10,26% membuang limbah rumah tangga ke tangki septik. Kebiasaan membuang limbah seperti itu bisa menimbulkan pencemaran lingkungan dalam jangka panjang. IPAL bisa dijadikan solusi untuk mengurangi pencemaran dengan menetralkan limbah terlebih dahulu sebelum dibuang. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui manfaat dari pembuatan IPAL sederhana sebagai salah satu upaya untuk mengurangi limbah domestik yang semakin meluas. Metode yang digunakan adalah studi literatur, yaitu dengan mengumpulkan data, dianalisis, dan diperoleh kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa IPAL berperan penting dalam mengurangi limbah domestik, dan IPAL bersistem ABR adalah desain paling sederhana dari keempat sistem IPAL yang dapat diaplikasikan di masyarakat. Sehingga pengamalan dari Q.S Al A'raf ayat 56 tentang menjaga lingkungan, bisa diterapkan dalam pembuatan IPAL.
Kata kunci: *IPAL, Limbah Domestik, Sistem ABR, Q.S Al A'raf:56*

Abstract, Domestic liquid waste can be defined as water that has been used by the community for household purposes and still contains organic and inorganic materials. According to the Indonesian Environmental Statistics Report 2020, there are 57.42% of households in Indonesia threw wastewater into rivers, then 18.71% threw household waste into ground holes and 10.26% threw household waste into septic tanks. The habit of disposing of such waste can cause an environmental pollution in the long term. IPAL can be used as a solution to reduce pollution by neutralizing waste before disposal. Therefore, this study was conducted to find out the benefits of making a simple IPAL in an effort to reduce the widespread domestic waste. The method used is literature study, namely by collecting data, analyzing, and obtaining conclusions. The results showed that IPAL plays an important role in reducing domestic waste, and ABR system IPAL is the simplest design of the four IPAL systems that can be applied in the community. So that the practice of Q.S Al A'raf: 56 which is about protecting the environment can be applied by making IPAL.
Keyword: *IPAL, Domestic liquid, ABR System, Q.S Al A'raf:56*

PENDAHULUAN

Pertambahan jumlah penduduk di Indonesia mengakibatkan tingginya volume limbah rumah tangga yang dihasilkan. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2020, terdapat 37,3% sampah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga. Limbah hasil buangan sisa rumah tangga, setiap hari akan selalu ada dan jumlahnya kian bertambah. Dalam aktivitas masyarakat sehari-hari seperti mandi, memasak dan mencuci, limbah yang dihasilkan dibuang secara langsung ke kali atau meresap ke dalam tanah, tanpa mengalami pengolahan terlebih dahulu. Menurut laporan Statistik Lingkungan Hidup Indonesia tahun 2020, terdapat 57,42% rumah tangga di Indonesia membuang air limbah ke sungai, kemudian 18,71% membuang limbah rumah tangga ke lubang tanah dan 10,26% membuang limbah rumah tangga ke tangki septik.

Kebiasaan membuang limbah seperti itu serta penanganan yang tidak sesuai terhadap limbah cair domestik bisa meningkatkan pencemaran dan menurunkan kualitas lingkungan. Dampak negatif yang ditimbulkan diantaranya adalah pencemaran air sungai, kali yang menyebabkan kematian biota yang hidup di dalamnya, menurunkan kualitas tanah, menyebabkan endapan lumpur, terjadinya sumbatan sehingga air tidak dapat digunakan secara layak. Selain itu, limbah cair domestik menimbulkan bau menyngat serta memiliki kandungan zat kimia berbahaya yang menyebabkan terganggunya kesehatan seperti pusing dan mual jika terhirup, menyebabkan gatal-gatal jika terkena kontak langsung dengan kulit, serta menyebabkan diare, hepatitis, gagal ginjal, kolera jika limbah cair domestik tersebut sampai masuk ke dalam tubuh manusia. Zat kimia berbahaya pada air limbah domestik yang tidak diproses terlebih dahulu akan terakumulasi di badan air, sehingga bisa menimbulkan perubahan iklim, eutrofikasi dan meningkatkan kelangkaan air bersih.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 34 – 38

Salah satu upaya untuk menghindari dampak negatif dari pembuangan air limbah domestik adalah menggunakan sistem pengolahan air limbah. IPAL merupakan instalasi pengolahan air limbah yang dapat digunakan untuk mengurangi pencemaran lingkungan dengan menetralkan limbah terlebih dahulu sebelum dibuang. Sistem IPAL yang dapat dibangun di bawah tanah, menjadikannya sebagai solusi untuk daerah dengan lahan terbatas dan kepadatan penduduk tinggi.

WHO dan UNICEF mencatat sekitar 60% penduduk di kawasan perdesaan Indonesia tidak menggunakan IPAL sebagai tempah pengolahan limbah. Tidak adanya IPAL ini disebabkan oleh kurang populernya IPAL di lingkungan masyarakat. Hal ini ditambah dengan kesadaran masyarakat akan sistem pengolahan air limbah yang masih lemah. Asingnya IPAL di beberapa daerah membuat pencemaran kian besar. Penggunaan IPAL di tengah masyarakat berfungsi untuk memproses limbah menjadi zat yang tidak berbahaya, sehingga tidak menimbulkan efek negatif bagi lingkungan. Oleh karena itu, manfaat IPAL perlu diketahui masyarakat luas. Sebuah sistem yang mudah dipahami dan tidak memerlukan biaya yang cukup besar. Sehingga harapannya, bisa mengubah pola praktis masyarakat menjadi lebih aktif dan sadar terhadap pencemaran lingkungan.

IPAL bersistem ABR merupakan sistem IPAL yang paling sederhana dari keempat IPAL yang telah dipelajari. Sistem pembuatan yang tidak rumit, membutuhkan waktu yang singkat dan mengeluarkan sedikit biaya, menjadi sejumlah keunggulan IPAL bersistem ABR. Sehingga masyarakat tidak perlu khawatir akan biaya pembuatan yang teralalu mahal ataupun tentang sistem pemasangan yang sulit.

Penerapan IPAL bersistem ABR juga termasuk pengamalam terhadap Q.S Al A'raf: 56. Ditinjau dari beberapa tafsir, seperti tafsir Al Muyassar, tafsir Al Wajiz, tafsir Al-Mukhtashar, dan beberapa tafsir yang lain, menyatakan bahwa penjagaan lingkungan merupakan hal yang penting, dan Allah SWT sangat melarang untuk membuat kerusakan di muka bumi. Oleh karena itu, IPAL bersistem ABR akan membantu manusia untuk menjaga alam dari kerusakan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kepustakaan (*library research*). Menurut Zed (2003), studi kepustakaan bisa diartikan sebagai rangkaian pengumpulan data yang didapatkan dari membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Zed (2003) memetakan 4 syarat penulis yang wajib ada dalam penggunaan metode studi kepustakaan. Pertama, penulis mendapatkan data dari teks (nash) atau data langka, bukan dari kajian di lapangan secara langsung. Kedua, data-data yang didapatkan bersifat siap pakai, artinya peneliti tidak perlu terjun ke lapangan, karena data sudah ada dalam bentuk kepustakaan. Ketiga, data pustaka yang didapatkan oleh peneliti merupakan sumber sekunder, yang artinya peneliti memperoleh data dari orang kedua, bukan dari data pertama orang yang melakukan pengamatan di lapangan. Keempat, kondisi data pustaka tidak terbatas ruang dan waktu.

Berdasarkan keterangan dari Zed (2003), maka teknik pengumpulan data dilakukan dengan menelaah beberapa referensi seperti jurnal, buku, dokumen penting, ataupun sumber data lain yang dianggap relevan dan dapat dimasukkan dalam penelitian. Kemudian data yang dikumpulkan dianalisis sehingga diperoleh kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Air Limbah Domestik

Limbah cair domestik merupakan air yang telah digunakan oleh masyarakat untuk keperluan rumah tangga yang mengandung material organik maupun anorganik. Limbah cair domestik berasal dari dapur, cucian, kamar mandi, dan kotoran manusia (Mende, dkk., 2015). Limbah cair domestik dibagi menjadi dua katergori yaitu *grey water* dan *black water*. *Grey water* berupa air buangan bekas mandi, mencuci, dan air limbah dapur. *Black water* berasal dari air buangan kakus, pada umumnya mengandung unsur nitrogen, fosfor dan mikroorganisme. Pencemaran limbah cair domestik memegang pengaruh besar pada kerusakan lingkungan di Indonesia. Sehingga, pengolahan limbar cair domestik sebelum dibuang ke lingkungan sangat diperlukan.

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) merupakan sebuah struktur yang dirancang untuk membuang zat pencemar yang terkandung dalam air, sehingga memungkinkan air tersebut bisa digunakan kembali untuk aktivitas yang lain. Tujuan utama dari pengolahan air limbah yaitu untuk mengurangi kandungan bahan pencemar di dalam limbah air sehingga tidak mencemari apabila dibuang ke lingkungan. Sistem pengolahan dilakakukan dengan cara menghubungkan saluran pembuangan dari setiap rumah ke dalam jaringan pipa pengumpul untuk disalurkan menuju instalasi pengolahan air limbah (Kepmen. LH No 112 Tahun 2003). Air limbah yang telah diolah dapat disalurkan menuju sumur resapan atau dibuang langsung ke badan air.

Teknologi yang dapat diterapkan dalam Instalasi Pengolahan Air Limbah meliputi 4 jenis, yaitu:

1. *Aerobic Baffled Reactor* (ABR)

Aerobic Baffled Reactor (ABR) merupakan tangki septik yang dimodifikasi untuk meningkatkan efisiensi penyisihan padatan terlarut dan tidak

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 34 – 38

mengendap. Desain ABR berupa tangki septik yang terpaang di kompartemen dan aliran air sehingga memudahkan untuk bergerak naik turun dari satu kompartemen ke kompartemen yang lainnya. Bentuk aliran seperti ini akan mempertemukan air limbah denan sisa-sisa lumpur yang mengandung mikroorganisme yang bisa menguraikan polutan dalam kondisi anaerobik, sehingga meningkatkan kinerja pengolahan.

Menurut Trilitai, dkk., (2015), IPAL bersistem ABR mempunyai beberapa keunggulan diantaranya desain sederhana, biaya kontruksi rendah, dan lumpur yang dihasilkan rendah. Selain itu, Droste, (1997) juga mengkonfirmasi beberapa kelebihan dari IPAL bersistem ABR. Menurutnya, IPAL dengan sistem tersebut menghasilkan gas metana yang bisa dibuat sebagai biogas. Total biogas pada IPAL bersistem ABR berkisar 60-70% metana dan 30-40% kabrbon dioksida sisanya berupa has amonia, uap air hidrogen sulfida, hidrogen dan gas-gas lainnya. IPAL bersistem ABR juga menghasilkan efisiensi pengolahnan tinggi, lahan yang dibutuhkan sedikit, membutuhkan biaya murah serta mudah dalam pengoperasian dan perawatannya, *grey water* dan *black water* dapat dikelola secara bersamaan, tidak memerlukan energi listrik, menggunakan material lokal untuk pembangunan dan perbaikan. Adapun kekurangan dari ABR yaitu penurunan zat patogen yang rendah serta memerlukan sumber air limbah yang konstan (Pamsimas, 2011).

2. *Filter Anaerobic*

Filter Anaerobic merupakan tangki septik yang tersusun dari satu atau beberapa kompartemen yang dipasangi filter. Filter terbuat dari bahan alami seperti sisa arang, bambu, kerikil, batok kelapa. Pemicu proses penurunan konsentrasi zat pencemar dalam proses pengolahan limbah ini ditambahkan bakteri aktif yang diperoleh dari lumpur tinja tangki septik, kemudian disemprotkan pada material *filter* (Soedjono, 2010).

Kelebihan Instalasi Pengolahan Air Limbah dengan *Filter Anaerobic* yaitu tidak memerlukan energi listrik, menggunakan material untuk pembangunan dan perbaikan serta umur pelayannnya panjang. Adapun kekuranngan dari *Filter Anaerobik* yaitu efluen dan lumpur tinja masih perlu pengolahan sekunder atau pembuangan yang cocok serta pengurangan rendah terhadap bakteri patogen, padatan dan zat prganik.

3. *Rotating Biological Reactor* (RBC)

Rotating Biological Reactor merupakan sebuah piringan lingkaran yang berputar terus-menerus pada ruangan yang dialiri air limbah. Tujuan dari desain RBC agar terjadi kontak anatara biomassa dengan air limbah/zat organik, bergantian dengan kontak udara untuk penyerapan oksigen. Selain itu, perputaran piringan akan menghilangkan kelebihan biomassa yang menempel pada piringan dengan penghilangan secara mekanis.

Kelebihan dari RBC yaitu dapat bertahan terhadap kejutan beban organik dan hidrolisis, kebutuhan lahannya kecil, efisiensi penurunan BOD 90-95% serta membutuhkan energi yang rendah. Adapun kekurangan dari RBC yaitu bahan sulit didapatkan di pasar lokal, harus dibangun dalam ruangan tertutup agar tidak mengalami kerusakan, membutuhkan energi listrik serta biaya investasi tingggi.

4. *Aerobic Biofilter*

Aerobic Biofilter merupakan suatu unit pengolahan limbah yang terdiri dari media tumbuh mikroorganisme yang tenggelam serta dilengkapi dengan sistem aerasi (Hasan, dkk., 2009). *Aerobic Biofilter* memiliki prinsip berupa pemakaian biofiltrasi melalui media granular yang ditenggelamkan untuk memberikan dan mengubah komponen biomassa yang menempel pada media (Xing, dkk., 2010).

Kelebihan dari *Aerobic Biofilter* yaitu pengoperasiannya mudah, tidak membutuhkan lahan yang luas, tidak menggunakan bak pengendap lumpur serta tidak ada *bulking sludge.* Adapun kekurangan dari *Aerobic Biofilter* yaitu menggunakan peralatan yang lebih kompleks, membutuhkan instrument yang bagus, membutuhkan operator yang memiliki kemampuan dalam pengoperasiannya, biaya operasi besar serta mudah terjadi penyumbatan ketika SS influen tinggi (Barnard & Stensel, 2012).

Dalam perencananaan pembuatan Instalasi Pengolahan air limbah domestik harus memperhatikan beberapa hal seperti yang telah diungkapkan Wulandari (2014) diantaranya:

1. Biaya operasinya rendah
2. Lahan yang dibutuhkan tidak terlalu besar
3. Mudah dalam pengelolannya
4. Mudah dan sederhana dalam perawatannya
5. Membutuhkan energi yang rendah
6. Efisiensi pengolahan dapat mencapai standar baku mutu air limbah domestik
7. Menghasilkan sedikit lumpur
8. Dapat digunakan untuk air limbah domestik yang memiliki BOD tinggi
9. Dapat menghilangkan amoniak hingga mencapai standar baku mutu yang berlaku
10. Dapat menghilangkan padatan tersuspensi

Sedangkan menurut Zuliyanto, (1011), pemilihan teknologi air limbah domestik harus memperhatikan biaya pembangunan yang rendah, kemudahan dalam pembangunan dan tersedianya material di pasar lokal. Selain itu, pembutan teknologi pengolahan air limbah domestik perlu mempertimbangkan tingkat ekonomi masyarakat, muka air tanah serta topografi daerah studi perencanaan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, perencanaan pembuatan Instalasi Pengolah Air Limbah domestik dengan sistem ABR telah banyak dilakukan. Hal tersebut terjadi karena IPAL bersistem ABR yang sederhana akan memangkas biaya pembuatan, memudahkan perancangan, dan fleksibelitas dalam penempatan. Banyaknya keuntungan yang bisa

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 34 – 38

didapatkan membuat IPAL bersistem ABR menjadi penting diadakan.

Seperti yang telah dilakukan Setiawati (2016), dalam penelitiannya membuat perencanaan instalasi pengolahan air limbah domestik bersistem ABR di Kecamatan Simokerto kota Surabaya. Berdasarkan hasil survei, diperoleh debit air limbah sebesar 146 liter/orang/hari. ABR yang direncanakan memiliki 6 kompartemen dengan diamater pipa inlet 110 nm. Dimensi lebar, panjang dan kedalaman ABR yakni berturut-turut 2,6 meter, 13,2 meter, dan 2,6 meter. Biaya yang dibutuhkan untuk pembangunan IPAL bersistem ABR ini yaitu sebesar Rp 173.700.000. Biaya ini masih terbilang rendah jika dibandingkan dengan IPAL bersistem Biofilter Aerobik dalam penelitian Siagian (2021), membutuhkan biaya sebesar Rp. 7.886.250.000.

Menurut Setiawati (2016), IPAL bersistem ABR dapat menghasilkan efisiensi pengolahan yang tinggi yaitu 70-95% untuk removal COD, 70%-95% untuk removal BOD, dengan kecepatan < 20 m/jam, beban organik < 3,0 kg COD/m^3.hari, dan panjang kompartemen 50%-60% kedalaman ABR, serta kebutuhan lahan ± 442 m^2, tidak membutuhkan energi, tanpa alat mekanikal atau elektrikal.

Implementasi IPAL dalam Surah Al A'raf AYAT 56

Sebagai solusi mengatasi pencemaran lingkungan, implementasi IPAL juga terdapat dalam Al-Qur'an. Sebagai kitab suci umat Islam, Al-Qur'an mengatur segala sesuatu yang bermanfaat bagi semesta. Termasuk dalam pemeliharaan lingkungan, beberapa ayat dalam Al-Qur'an melarang untuk berbuat kerusakan di muka bumi.

Bahkan beebrapa ayat menyetarakan ancaman bagi pelaku kerusakan ingkungan itu sendiri. Dengan begitu, Al-Qur'an secara serius mengecam perusakan lingkungan. Bahkan berkali-kali Al-Qur'an menyebutkan tugas manusia sebagai rahmat seluruh alam (*rahmatan lil alamin)*. Sehingga sebagai seorang khalifah, tugas utama yang diberikan kepada manusia adlaah menjga seluruh alam.

Dalam tafsir Q. S Al A'raf ayat 56, disebutkan secara jelas larangan berbuat kerusakan di muka bumi. Kemudian Allah swt menyuruh untuk berdoa dan memebrikan penegasan bahwa akan memberikan peringatan kepada orang-orang yang berbuat baik. Termasuk berbuat baik adalah menjaga kelestarian alam

Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik (Q.S Al A'raf:56).

Dalam tafsir Zubdatut Tafsir Min Fathil Qadir karya Syaikh Dr. Muhammad Sulaiman Al Asyqar disebutkan cukup detail tentang tafsir QS. Al A'raf ayat 56. Misalnya dalam وَلَا تُفْسِدُوا فِى الْأَرْضِ (Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi), Syaikh Dr. Muhammad Sulaiman Al Asyqar menyebutkan jika yang dimaksud dalam potongan ayat tersebut adalah membunuh manusia, menghancurkan rumah-rumah, membunuh hewan dan merusak pepohonan, dan membuat kering sungai.

بَعْدَ إِصْلَٰحِهَا (sesudah (Allah) memperbaikinya), maksud potongan ayat tersebut adalah setelah Allah mengutus para Rasul, diturunkan kitab-kitab, menetapkan syariat, dan segala hal yang telah dibangun oleh orang baik. Secara tidak langsung ayat ini mengajak untuk tidak merusak apa-apa yang telah dibangun oleh orang-orang baik untuk kemaslahatan lingkungan.

وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ (dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Dalam rangka ikhtiyar memperbaiki alam, diperlukan juga penguatan keyakinan dengan memperbanyak berdoa dan menebar harapan agar segala hal yang dilakukan bisa dilancarkan. Doa yang dipanjatkan dengan rasa takut mempunyai presentase diterima lebih besar.

إِنَّ رَحْمَتَ اللهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ (Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik). Potongan ayat tersebut memotivasi agar selalu berbuat kebaikan. Hadiah dari berbuat kebaikan tersebut adalah mendapat rahmat dari Allah. Dengan mendapatkan rahmat tersebut, manusia bisa semakin dekat kepada Allah swt.

Oleh karena itu, secara tidak langsung QS. Al A'raf menghendaki manusia untuk berbuat kebaikan kepada seluruh alam. Menjaga lingkungan dan tidak merusak apa-apa yang telah dibangun oleh orang sebelumnya terkait kemaslahatan. Kemudian Allah memotivasi manusia untuk menjaga alam untuk mendapatkan rahmat dari Allah swt.

Termasuk menjaga alam adalah menerapkan IPAL sebagai usaha untuk mengurangi pencemaran lingkungan. IPAL sistem ABR merupakan rancangan paling sederhana, sehingga bisa memudahkan masyarakat untuk bersama-sama menjaga lingkungan. Gerakan menjaga lingkungan yang dilakukan secara bersamaan akan berefek besar pada keberlangsungan lingkungan.

Semangat kebersamaan inilah yang ingin ditanamkan dalam QS. Al A'raf ayat 56 untuk membangun jejaring kebaikan menuju rahmat Tuhan. Sebagai makhluk sosial, suatu kebijakan akan terlaksana secara sempurna apabila dilakukan secara bersamaan. Dan QS. Al A'raf ayat 56 menjadi mootivasi tersendiri

untuk sama-sama menjaga lingkungan menggunakan IPAL bersistem ABR.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat diambil kesimpulan bahwa IPAL dapat menjadi solusi atas pencemaran limbah domestik yang terjadi di masyarakat. IPAL bersistem ABR menjadi sistem yang paling sederhana dari keempat IPAL yang ada. Sehingga IPAL bersistem ABR dapat menjadi rujukan bagi masyarakat untuk kelestarian lingkungan. Selain itu, penerapan IPAL juga mengimplementasikan Q.S Al A'raf ayat 56 dalam rangka menjaga lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Barnard, J.L., & Stensel H.D. (2012). *Biological Nutrient Removal*. *Seminar at Carroll College*, supported by Montana Water Environment Association.

Droste, R. (1997). Theory and Practice of Water and Wastewater Treatment. USA: John Wiley and Sons Inc.

Hasan, H.A., Siti Rozaimanah S.A., Siti Kartom K., & Noorshisham Tan Koffi. (2009). A review On The Design

Croteria Of Biological Aerated Filter For COD, Ammonia and Manganese Removal In Drinking Water 82 Treatment. Journal of Universiti Kebangsaan Malasyia, Department of chemical and process engineering.

Mende, Jessica, C., Kumurur, V., & Ingerid, M. (2015). Kajian Sistem Pengolahan Air Limbah pada Permukiman di Kawasan Sekitar Danau Tondano (Studi Kasus: Kecamatan Remboken Kabupaten Minahasa). Sabua, 395-406.

Pamsimas. (2011). Petunjuk Teknis Perencanaan Kegiatan Pamsimas Tingkat Masyarakat. Jakarta.

Puji Retno Wulandari. (2014). Perencanaan Pengolahan Air Limbah Sistem Terpusat (Studi Kasus di Perumahan PT.Pertamina Unit Pelayanan III

Plaju-Sumatera Selatan). Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan. Vol 2 No 3.

Setiawati, R. (2016). Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik di Kecamatan Simokerto Kota

Surabaya. Jurnal Teknik Lingkungan ITS.

Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Soedjono, Eddy S., Teguh Wibowo, Sarityastuti santi S., dan Cees Keetelaar. (2010). Buku Referensi Opsi Sistem dan

Teknologi Sanitasi. Jakarta: TTPS.

Tafsir Zubdatut Tafsir Min Fathil Qadir / Syaikh Dr. Muhammad Sulaiman Al Asyqar (On-Line), https://tafsirweb.com/2510-surat-al-araf-ayat-56.html (6 Oktober 2021).

Trilitai, N., Hendrasarie, N., & Wahjudijanto, I. (2015). Desain Pengolahan Limbah Domestik Menggunakan ABR

(Anaerobic Baffled Reactor). Surabaya: Seminar Nasional Teknik Kimia Soebardjo Brotohardjono UPN Veteran.

Xing, L., Ou, T.Y., Yunan, D.X., dan Wu, X.Y., 2010 Study of Municipal Wastewater Treatment with Oyster Shell as Biological Aerated

Filter Medium. Journal of Desalination.

Zed, Mestika. (2003). Metode Penelitian Kepustakaan. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Zuliyanto, Alfian. (2011). Strategi Pengolahan Air Limbah Domestik di Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan. Teknik Sipil Universitas Lamongan. Vol. 2 No 2.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 39 – 42

STUDI PATI SINGKONG SEBAGAI EDIBLE FILM DALAM UPAYA MENGOPTIMALKAN KEMASAN RAMAH LINGKUNGAN

Astri Arnamalia[1], Moh. Khoiruddin[2], Reza Sukma Dewi [3]

[1]Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

[2]Program Studi Sosiologi Agama Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

[3]Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: astriarnamalia@gmail.com

Abstrak. Bahan plastik yang banyak beredar kebanyakan berasal dari bahan sintetik yang tidak ramah lingkungan. Dibutuhkan waktu yang lama bagi mikroba untuk mendaur ulang sampah kemasan tersebut sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan. Padahal sebagai seorang manusia hendaknya memiliki kesadaran penuh untuk menjaga kelestarian alam, seperti halnya dijelaskan dalam ayat Al-Qur'an surah Ar-Rum ayat:41. Hal ini menjadi teguran bagi manusia untuk tidak mencemari lingkungan. Salah satu langkah bijak yaitu dengan mengurangi pemakaian kemasan yang tidak ramah lingkungan atau mengganti kemasan lebih ramah lingkungan. Beberapa peneliti telah mengembangkan kemasan dari bahan-bahan terbarukan dan ekonomis. Salah satunya adalah plastik biodegradable dalam bentuk edible film. Edible film adalah lapisan tipis bersifat kontinyu yang terbuat dari bahan yang dimakan seperti protein, polisakarida, dan substansi hidrofobik berguna untuk melapisi bahan pangan (film). Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa kajian pustaka. Menurut Farham (2017), terdapat hasil terbaik pembuatan edible film dengan pati singkong diperoleh pada kombinasi berat pati 3,5 gram dan volume gliserol sebesar 1,75 mL. Hasil penelitian yang dilakukan Kawija (2017) menyatakan semakin besar jumlah pati singkong maka kekuatan tarik edible semakin tinggi. Hal ini dapat terjadi karena ikatan biopolimer pada gel pati singkong semakin kuat dengan semakin bertambahnya pati. Namun, Penggunaan pati singkong sebagai bahan baku pembuatan edible film menghasilkan edible yang kaku dan tidak elastis, maka digunakan plasticizer guna mengurangi kekakuan polimer sehingga diperoleh lapisan yang elastis dan fleksibel. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui penggunaan singkong dalam pembuatan edible film dalam upaya mengurangi kemasan tidak ramah lingkungan.
Kata kunci: *Edible Film, Pati Singkong, Plasticizer*.

Abstract. Plastic materials that are widely circulated mostly come from synthetic materials that are not environmentally friendly. It takes a long time for microbes to recycle the packaging waste, causing environmental pollution. Whereas as a human being should have full awareness to preserve nature, as explained in the verse of the Qur'an Surah Ar-Rum verse: 41. This is a warning for humans not to pollute the environment. One of the wise steps is to reduce the use of packaging that is not environmentally friendly or replace packaging that is more environmentally friendly. Several researchers have developed packaging from renewable and economical materials. One of them is biodegradable plastic in the form of edible film. Edible film is a continuous thin layer made of edible materials such as proteins, polysaccharides, and hydrophobic substances useful for coating food materials (films). The method used in this research is a literature review. According to Farham (2017), the best results for making edible films with cassava starch were obtained at a combination of 3.5 grams of starch weight and 1.75 mL glycerol volume. The results of research conducted by Kawija (2017) stated that the greater the amount of cassava starch, the higher the tensile strength of the edible. This can happen because the biopolymer bond in the cassava starch gel is getting stronger with increasing starch. However, the use of cassava starch as a raw material for making edible films produces a rigid and inelastic edible, so a plasticizer is used to reduce the stiffness of the polymer so that an elastic and flexible layer is obtained. The purpose of the study was to determine the use of cassava in the manufacture of edible films in an effort to reduce packaging that is not environmentally friendly.
Keywords: *Edible Film, Cassava Starch, Plasticizer.*

PENDAHULUAN

Permasalahan kemasan plastik yang dihasilkan terus meningkat. Bahan plastik yang beredar kebanyakan berasal dari bahan sintetik yang tidak ramah lingkungan. Dibutuhkan waktu yang lama bagi mikroba untuk mendaur ulang sampah plastik tersebut sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan. Plastik yang memiliki sifat fleksibel, ekonomis, kuat, tidak mudah pecah serta sebagai penahan baik bagi oksigen, uap air, dan karbondioksida. Akan tetapi, disamping keunggulan tersebut polimer plastik ternyata berasal dari minyak bumi yang jumlahnya semakin terbatas dan sifatmya yang tidak mudah di degradasi meskipun ditimbun puluhan tahun dan berakibat pada pencemaran lingkungan (Setiani, Sudiarti, & Rahmidar, 2013). Padahal sebagai seorang manusia hendaknya memiliki kesadaran penuh untuk menjaga kelestarian alam demi kehidupan penerus bangsa selanjutnya, kemudian didalam Al-qur'an juga dijelaskan dalam Surah Ar-Rum ayat 41 "Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 39 – 42

manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)".

Menurut Quraish Shihab dalam buku tafsir al-Misbah volume 11 menyatakan bahwa ayat ini mengisyaratkan bahwa tidak ada penciptaan Allah SWT. yang rusak, tercemar atau hilang keseimbangannya sebagaimana penciptaan awalnya. Akan tetapi datangnya kerusakan, pencemaran dan hilangnya keseimbangan lingkungan adalah hasil perbuatan manusia yang secara sengaja berusaha untuk mengubah fitrah Allah SWT. pada lingkungan yang telah diciptakan secara sempurna dan seimbang. Quraish Shihab menyatakan dosa dan pelanggaran yang dibuat manusia mengakibatkan sistem *balancing* kehidupan jadi tak terkontrol. Semakin marak kerusakan ekosistem laut dan darat, akan semakin besar pula dampak negatifnya bagi keberlangsungan hidup manusia. Bukankah Allah SWT. menciptakan semua makhluk saling terkait. Pada keterkaitan itu lahir keserasian dan keseimbangan, (Syihab, 2017). Hal ini seharusnya menjadi teguran bagi manusia untuk menghentikan perbuatan-perbuatan yang bersifat merusak lingkungan. Seiring dengan kesadaran manusia akan masalah kerusakan lingkungan ini, maka beberapa peneliti telah mengembangkan kemasan dari bahan organik dan berasal dari bahan-bahan terbarukan serta ekonomis. Salah satu alternatif yang dikembangkan adalah plastik *biodegradable* dalam bentuk *edible film*.

Edible film merupakan lapisan tipis bersifat kontinyu yang terbuat dari bahan yang dapat dimakan seperti protein, polisakarida, dan substansi hidrofobik berguna untuk melapisi bahan pangan (*film*). Peran *edible film* sebagai pembawa bahan tambahan misal asam organik seperti asam asetat, asam laktat, asam propionat dan asam benzoat dapat memperpanjang masa simpan produk tanpa mengurangi kualitasnya serta dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen di bagian permukaan produk (Manab, Sawitri, & Al Awwaly, 2017). Komponen utama penyusun *edible film* dibagi menjadi 3 kelompok yaitu lemak, komposit dan hidrokoloid (Rodriguez, M., Oses, J., Ziani, K., & Mate, J. I., 2006). Kelompok hidrokoloid terdiri dari protein, alginat, dan polisakarida. Polisakarida adalah karbo yang memiliki polimer yang panjang dan tersusun dari ratusan monosakarida, misalnya glikogen, agarosa, selulosa, dan pati (Huri, Daman, Nisa, & Fitri, 2014). Indonesia yang kaya terhadap kekayaan alam memiliki potensi yang besar dalam memanfaatkan pati dari tanaman singkong sebagai bahan dasar pembuatan *edible film*.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) produktivitas singkong dengan nilai pertumbuhan 2018 terhadap 2017 yaitu 111.43%. Selain itu, cara menanam tanaman singkong yang mudah dan termasuk tanaman dengan biaya yang ekonomis membuat tanaman singkong sangat berpotensi sebagai bahan dasar pembuatan *edible film*. Singkong mengandung pati sebesar 60,15% (Nisah, 2017) sedangkan kadar amilosa dan amilopektin pati singkong yaitu 20,12% dan 71,03% (Westby A, 2002). Penggunaan pati singkong sebagai bahan baku pembuatan *edible film* menghasilkan *film* yang kaku dan tidak elastis. Perlu diperhatikan bahwa singkong memiliki kelemahan yaitu sangat kohesif, serta mudah rusak karena perlakuan panas dan asam (Tjokroadikoesoemo,S, 1986). Maka dari itu digunakan *plasticizer* guna mengurangi kekakuan polimer sehingga diperoleh lapisan yang elastis dan fleksibel.

Beberapa penelitian terdahulu menggunakan bahan pati singkong telah dilakukan. Penelitian dari Kawija, edible film dari pati singkong dibuat dengan penambahan asam sitrat dengan konsentrasi 30% sebesar 0,1812 mm *(Kawija et al*, 2017). Edible film dengan perlakuan terbaik diperoleh dari konsentrasi pati singkong karet dan sari bawang putih yaitu 3% dan 1,4 mL dengan ketebalan 0,12 mm, WVTR sebesar 4,5236 ($g/m^2/24jam$), transparansi 2,446 (A_{546}/mm), elongasi 27,075%, kuat tarik 0,50295 (MPa), dan kelarutan sebesar 52,06% (Ningrum , 2020). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penggunaan pati singkong sebagai bahan baku *edible film* (plastik yang ramah lingkungan).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa kajian pustaka. Peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber seperti skripsi, buku, jurnal, prosiding, dan sebagainya untuk dibandingkan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya dengan tujuan mengetahui bahan dasar dari pati singkong yang memiliki sifat fisik dan mekanik yang baik sebagai *edible film* kemasan ramah lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pati tersusun dari amilopektin (poly-α-1,4-D-glukopiranosida dan α-1,6-D-glukopiranosida) yang terdiri dari dua gugus fungsional berupa hidroksil (-OH) dan ikatan eter (C-O-C) (Vroman I, & Tighzert L, 2009). Kadar amilopektin yang tinggi terdapat dalam pati sebesar 60,15% menjadikan pati memiliki sifat amilopektin yaitu tidak mudah menggumpal, sangat jernih, memiliki daya pemekat yang tinggi, suhu gelatinisasi rendah dan tidak mudah pecah (Tan *et al*, 2017). Kandungan amilopektin dalam beberapa pati dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kandungan amilopektin dari beberapa pati

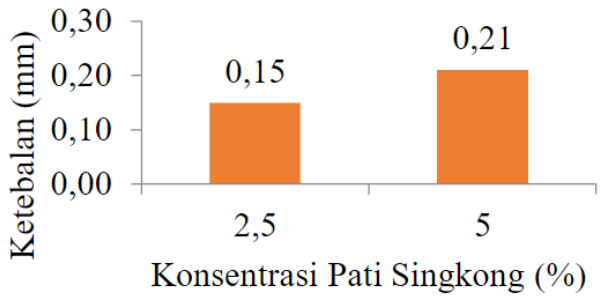
Pati	Amilopektin
Sagu	62,51%
Garut	59,35%

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 39 – 42

Ubi kayu	60,15%

(Nisah, 2017).

Menurut Onwueme (1978) pati yang memiliki kualitas baik berwarna putih dengan kadar air 10-13,5% (Onwueme, IC, 1978). Kandungan air pada pati menunjukkan bahwa semakin banyak air dalam pati maka semakin sedikit padatan kering dalam pati. Kadar air yang terkandung dalam pati singkong sebesar 9,32%, jika kadar air lebih dari 14% maka dikhawatirkan pati akan mengalami pertumbuhan mikrooganisme yang mengakibatkan bau dan *oof flavour* (Akpa *et al*, 2012). Pada pembuatan *edible film* nilai ketebalan akan terlihat dengan bertambahnya konsentrasi pati singkong, hal ini dapat terjadi karena penambahan pati singkong akan mempengaruhi peningkatan total padatan dalam larutan, sehingga ketebalan film akan meningkat (Muslimah *et al*, 2021). Namun, ketebalan edible film memiliki standar yaitu 0,25 mm, apabila ketebalan tersebut lebih dari 0,25 mm maka disebut sebagai lembaran (Skurtys O, *et al.*, 2010). Menurut Warkoyo *et al* (2014), mengatakan jumlah pati yang semakin besar maka akan berbanding lurus dengan meningkatnya polimer penyusun matriks film, total padatan film semakin besar sehingga film yang dihasilkan akan semakin besar (Warkoyo *et al*, 2014).



Gambar 1. Histogram ketebalan *Edible Film* terhadap Konsentrasi Pati Singkong (Muslimah *et al*, 2021)

Bedasarkan hasil survey pustaka pati singkong dapat dijadikan *edible film*. *Edible film* dari pati singkong dibuat dengan penambahan asam sitrat menghasilkan ketebalan edible film tertinggi pada konsentrasi 30% sebesar 0,1812 mm. Penelitian tersebut menyatakan semakin besar jumlah pati singkong maka kekuatan tarik *edible film* semakin tinggi (Kawija *et al*, 2017). Hal ini dapat terjadi karena ikatan biopolimer pada gel pati singkong semakin kuat dengan semakin bertambahnya pati. Sebaliknya, apabila *plasticizer* semakin banyak yang ditambahkan maka kekuatan tarik *edible* semakin kecil. Hal ini disebabkan karena molekul-molekul *plasticizer* di dalam larutan yang terletak di antara rantai ikatan biopolimer dan dapat berinteraksi dengan membentuk ikatan hidrogen dalam rantai ikatan antar polimer sehingga menyebabkan interaksi antara molekul biopolimer menjadi semakin berkurang sehingga menyebabkan kuat tarik berkurang. Biasanya *plasticizer* digunakan sebagai pemlastis agar menghasilkan edible film yang lebih kuat dan elastis (Huri, Daman, Nisa, & Fitri, 2014). Selanjutnya, ketebalan *edible* akan berpengaruh dengan bertambahnya pati singkong sedangkan bertambahnya plasticizer tidak membentuk pola tertentu. Dari hasil penelitian terdapat hasil terbaik diperoleh pada kombinasi berat pati singkong 3,5 gram dan volume gliserol sebesar 1,75 mL (Farham *et al*, 2017). Sedangkan menurut Ningrum (2020), Edible film dengan perlakuan terbaik diperoleh dari konsentrasi pati singkong karet dan sari bawang putih yaitu 3% dan 1,4 mL dengan ketebalan 0,12 mm, WVTR sebesar 4,5236 ($g/m^2/24jam$), transparansi 2,446 (A_{546}/mm), elongasi 27,075%, kuat tarik 0,50295 (MPa), dan kelarutan sebesar 52,06% (Ningrum , 2020). Pengukuran ketebalan dari *edible film* akan mempengaruhi sifat dari nilai perpanjangan (*Elongase*) dan kekuatan peregangan (*Tensile strength*) (Nisah, 2017). Kemudian perlakuan terbaik dari beberapa penelitian juga mengacu pada standar *edible film Japanese International Standart* (JIS). Perbandingan karakteristik perlakuan terbaik pada penelitian Muslimah *et al* (2021) terhadap standar JIS dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan karakteristik perlakuan terbaik terhadap standar JIS

Parameter	Perlakuan Terbaik	JIS
Ketebalan	0,8 mm	Maksimal 0,25 mm
Kuar Tarik	0,74 Mpa	Minimal 0,39 Mpa
Elongasi	9,24%	<10% sangat buruk >50% sangat baik
WVTR	3,87 $g/m^2/24jam$	7 $g/m^2/hari$
Kelarutan	23,56%	-
Transparansi	0,58 A546/mm	-

Jika dilihat dari ketersediaan di Indonesia, tanaman singkong memiliki produktivitas tinggi dibandingkan tanaman padi, jagung, dan kedelai yang mampu memproduksi 243,91 Ku/Ha pada tahun 2018 (Kementrian Pertanian RI, 2017-2018). Potensi dalam pemanfaatan pati singkong dalam pembuatan *edible film* berbanding lurus dengan kekayaan alam Indonesia yang melimpah. Hasil dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa *edible film* dari pati singkong dapat digunakan sebagai kemasan ramah lingkungan dan dapat memperlambat ketahanan pangan dari kerusakan serta dapat meminimalisir sampah kemasan yang terbuat dari bahan sintetik, dimana kemasan dari sintetik akan memiliki waktu yang lama untuk terurai. Konsep pengemasan seperti menjadi salah satu alternatif dalam mengurangi pemakaian kemasan sintetik (kemasan yang tidak ramah lingkungan) dan mengurangi pencemaran lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survei pustaka, penelitian-penelitian yang telah dilakukan yaitu penggunaan pati singkong dalam pembuatan *edible film* bisa menjadi alternatif sebagai kemasan yang ramah lingkungan. Potensi dalam pemanfaatn pati singkong dalam pembuatan edible film berbanding lurus dengan kekayaan alam Indonesia yang melimpah. Kemudian, kemasan yang tidak ramah lingkungan dari bahan sintetik bisa diminimalisir dengan *edible film* yang dapat lebih mudah terurai.

DAFTAR PUSTAKA

Akpa et al. (2012). Modification of Cassava Strach for Industrial Uses. *IJET*, 2(6):913-919.

Astuti, A. W. (2011). PKM Pembuatan Edible Film dari Semirefine Carrageenan (Kajian Konsentrasi Tepung SRC dan Sorbitol).

Darni, Y, & Utami, H. (2010). Studi Pembuatan dan Karakteristik Sifat Mekanik dan Hidrofobisitas Bioplastik dari Pati Sorgum. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*, 88-93.

Farham et al. (2017). Pembuatan Edible Film Dari Pati Singkong Sebagao Pengemas Makanan. *Teknoin Vol.23 No.1*, 43-48.

Huri, Daman, Nisa, & Fitri, C. (2014). Pengaruh Konsentrasi Gliserol dan Ekstrak Ampas Kulit Apel Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Edible Film. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*.

JIS. (1975). *General Rules of Plastic Film for Food Packaging.* Tokyo: JSA.

Kawija et al. (2017). Studi Karakteristik Pati Singkong Utuh Berbasis Edible Film dengan Modifikasi Cross Linking Asam Sitrat. *Jurnal Teknologi Pertanian Vol.18 No.2*, 143-152.

Kementrian Pertanian RI. (2017-2018). Produksi, Luas Panen, dan Produktivitas Padi dan Palawija di Indonesia.

Manab, A., Sawitri, M. S., & Al Awwaly, K. U. (2017). *Edible Film Protein Whey (Penambahan Lisozim Telur dan Aplikasi di Keju).* Malang: UB Press.

Muslimah et al. (2021). Study Pembuatan Edible Film Gel Okra (Abelmoschus esculentus L.) dengan Penambahan Pati Singkong.

Ningrum , E. R. (2020). Kaarkteristik Edible Film Berbasis Pati Singkong Karet Dengan Penambahan Sari Bawang Putih. *Skripsi*.

Nisah, K. (2017). Study Pengaruh Kandungan Amilosa dan Amilopektin Umbi-Umbian Terhadap Karakteristik Fisik Plastik Biodegradable dengan Plasticizer Gliserol. *Jurnal Biotik*, 106-113.

Onwueme, IC. (1978). *The Tropical Tuber Crops, John Wiley and Sons Ltd.* New York.

Rodriguez, M., Oses, J., Ziani, K., & Mate, J. I. (2006). Combined Effect of Plasticizer and Surfactans On The Physical Properties Of Strach Based Edible Films. *Journal of Food Research International* , 39:840-846.

Setiani, W., Sudiarti, T., & Rahmidar, L. (2013). Preparasi dan Karakterisasi Edible Film dari Poliblend Pati Sukun-Kitosan. *Valensi Vol. 3 No. 2*, 100-109.

Setiawan, N. K. (2012). *Pribumisasi Al-Qur'an.* Yogyakarta: Kaukaba.

Skurtys O, Acevedo C, Pedreschi F, Enrione J, Osorio F, & Aguilera JM. (2010). Food Hydrocolloid: Edible Film and Coatings. . *Nova Science Publishers*.

Syihab, M. Q. (2017). *Tafsir al-Misbah.* Jakarta : Lentera Hati.

Tafsir.learn-quran.co. (2021). Tafsir Ar-Rum: 41.

Tan et al. (2017). Effect of Growth Period on the Multi-Scale Structure and Physico-Chemical Properties of Cassava Stratch. *International Journal of Biological Macro-Molecules*, 101:9-15.

Tjokroadikoesoemo,S. (1986). *HFS dan Industri Ubi Kayu Lainnya.* Jakarta: Gramedia.

Vroman I,, & Tighzert L. (2009). Biodegradable Polymers . *Materials*, 2:307-344.

Warkoyo et al. (2014). Sifat Fisik, Mekanik dan Barrier Edible Film Berbasis Pati Umbi Kimpul (Xanthosoma sagittifolium) yang diinkorporasi dengan Kalium Sorbat. *Agritech*.

Westby A. (2002). *Cassava Utilization, Stronge and Small-Scale Processing. Dalam: Hillocks, R.J., Thresh, J.M. dan Bellotti, A. (ed). Cassava: Biology, Production and Utilization.* Wallingford, UK: CAB International Publishing.

Wulansari, W. (2016). Analisis Pengaruh Variasi Komposisi Pati Bonggol Pisang, Antioksidan Jahe dan Gliserol terhadap Karakteristik Edible Film. *Skripsi*.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 43 – 48

PENCEMARAN LAUT (KAJIAN *ECOSOPHY* DALAM PANDANGAN SEYYED HOSSEIN NASR DAN REFLEKSINYA TERHADAP STRATEGI PENANGGULANGAN PENCEMARAN LAUT DI INDONESIA)

Ghufron Akbari Wardana[1], Ana Azzahra[2]
[1]Aqidah dan Filsafat Islam, [2]Ilmu Alquran dan Tafsir
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
Jl. Ir H. Juanda No.95, Cemp. Putih, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15412, (021) 7401925

Email: [1]ghufronakbari.wardana18@mhs.uinjkt.ac.id, [2]ana.azzahra21918@mhs.uinjkt.ac.id

Abstrak. Pencemaran laut menjadi salah satu isu yang sangat diperhatikan oleh pemerintah berbagai negara di dunia, salah satu bahan pencemar laut yang umum dijumpai adalah sampah plastik yang berasal dari aktivitas manusia, termasuk di Indonesia. Banyak hal yang dilakukan oleh pemerintah dan pemerhati lingkungan untuk menangani dan menanggulangi pencemaran laut. Hal inipun tidak luput dari diskurus pemikiran ekologi cendikiawan muslim, salah satunya Seyyed Hossein Nasr. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pencemaran laut berdasarkan pendekatan *ecosophy* Seyyed Hossein Nasr dan refleksinya pada strategi penanggulan pencemaran laut di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan konten analsis, semua data diambil dari pendapat para pakar, teori, dan hasil penelitian terdahulu tentang isu terkait. Semua data dianalisis dengan cara identifikasi, klasifikasi, dan diakhiri dengan kesimpulan penelitian. Secara keseluruhan hasil penelitian menunjukkan bahwa, i) pencemaran laut di Indonesia diakibatkan oleh sikap manusia yang antroposentris dan pengelolaan sampah darat yang belum efektif, ii) strategi penanganan pencemaran laut di Indonesia yang belum maksimal, kurangnya integrasi dalam penanganan sampah laut yang diakibatkan oleh kegiatan darat, serta perlunya kesadaran setiap elemen masyarakat untuk mengurangi potensi pencemaran laut dari kegiatan sehari-hari, iii) konsep hubungan Tuhan, alam, dan manusia dalam pandangan *ecosophy* Seyyed Hossein Nasr sebagai tawaran metodologi penanganan pencemaran laut.
Kata kunci: Pencemaran laut**,** Ecosophy laut, Seyyed Hossein Nasr.

Abstract Marine pollution one of the issues that is very noticed by various governments of countries in the world, one of the common object from marine pollutants is plastic waste from human activities, including in Indonesia. Many things have been done by government and environmentalists to handle and cope marine pollution. This issues do not escape from discourse of ecological thinking muslim intellectual, one of them is Seyyed Hossein Nasr. The study aims to analyze marine pollution with Seyyed Hossein Nasr's ecosophy approach and reflection on marine pollution management strategies in Indonesia. This study uses qualitative method with content analysis, all data are taken from opinions of expert, theories, and results of previous reseach on related issues. Then continued to the identification, classification, and ended by conclusion of reseach. Overall the results of the study indicate, i) marine pollution in Indonesia caused by anthropocentric human and ineffective waste management, ii) marine pollution management strategies in Indonesia have not been maximized, lack of integration marine debris management caused by human activities on land, and need for awareness from every elements to reduce marine pollution form daily activities, iii) the concept of the relationship between God, man, and nature in Seyyed Hossein Nasr's ecosophy approach as a methodologi for dealing marine polluotion.
Keyword: Marine pollution, Marine Ecosophy, Seyyed Hossein Nasr.

PENDAHULUAN

Daerah pesisir dan laut rentan terhadap ancaman pencemaran lingkungan yang berasal dari aktivitas manusia, baik dari aktivitas domestik (sampah rumah tangga), industri, maupun tumpahan minyak yang berasal dari aktivitas perhubungan laut (Cordova, 2017). Salah satu kawasan dengan tingkat pencemaran laut terparah di Indonesia adalah teluk Jakarta, airnya yang menghitam dan sampah yang mengambang menutupi perairan (Dinas Lingkungan Hidup, 2019). Mengenai sampah di laut, Forum Ekonomi Dunia menyatakan bahwa ditemukan sekitar 150 juta ton sampah plastik di perairan dunia (Setiawan, 2021). Di Indonesia, hasil pemantauan sampah laut yang dilakukan oleh Direktorat Pengandilan Pencemaran dan Kerusakan Laut pada tahun 2017 merilis ada sekitar 0,49 juta ton timbulan sampah plastik dari jumlah total sekitar 1,2 juta ton timbulan sampah di laut. Tentu saja hal tersebut akan mengakibatkan dampak yang tidak baik bagi kualitas kehidupan pesisir, ekosistem, dan biota laut (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2020).

Selain itu, limbah indsutri menjadi penyumbang bahan pencemar yang tidak kalah berbahanya dari sampah. Melansir dari laman web Dinas Lingkungan Hidup (DLH), tingkat pencemaran laut di Indonesia

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 43 – 48

sangat tinggi. Pencemaran berat banyak terjadi di kawasan laut sekitar dekat muara sungai dan kota-kota besar, Jakarta contohnya. Salah satu isu terbaru pencemaran laut di kawasan ini adalah tercemarnya Teluk Jakarta oleh paracetamol yang berasal dari kegiatan industri pabrik farmasi. Sudah dikatakan sebelumnya, pencemaran di laut berasal dari aktivitas darat manusia. Hal tersebut karena adanya anggapan bahwa laut bisa dijadikan tempat pembuangan akhir dengan alasan volume airnya yang tinggi dan memiliki kemampuan untuk mendegradasi zat asing (Santosa, 2013). Namun, anggapan tersebut tidak lagi relevan karena menimbulkan dampak negatif bagi makhluk hidup dan lingkungan, terutama ekosistem laut. Anggapan tersebut juga mengindikasikan bahwa pola pikir manusia yang antroposentris, yaitu pemikiran yang mengatakan manusia adalah pusat dari semuanya (Yuono, 2019). Ini artinya, manusia bebas melakukan apa saja selama sesuatu itu memilki nilai guna praktis bagi kehidupan manusia dengan tidak terlalu memikirkan bagaimana risiko jangka panjangnya.

Dampak yang timbulkan oleh pencemaran laut antara lain adalah risiko kesehatan manusia dalam jangka panjang jika mengonsumsi makanan laut yang tercemar, terutama makanan laut yang tercemar oleh logam (Purbonegoro, 2020). Logam yang masuk ke dalam tubuh manusia bisa mengakibatkan terganggunya metabolisme tubuh dan kerja enzim (Pratiwi, 2020). Selain itu, pencemaran laut juga berdampak pada sosial ekonomi masyarakat, seperti penurunan hasil tangkap ikan nelayan, penurunan produksi rumput laut, terganggunya fungsi mangrove dan terumbu kerang (Meinarni, 2016). Menanggapi pencemeran laut yang terjadi, khususnya di Indonesia, pemerintah Indonesia mengeluarkan Peraturan Pemerintah (PP) No. 19 Tahun 1999. PP tersebut mengatur mekanisme pengurangan penceramaran laut, termasuk pembentukan Tim Koordinasi Nasional terhadap penanganannya. Namun, dalam pelaksanaannya penanggulangan dan pengendalian pencemaran laut masih bersifat sektoral, dan belum terintegrasi secara maksimal. Ini artinya, antara kurangnya kesadaran masing-masing pihak dalam menangani isu pencemaran laut dan/ atau dalam pelaksaan PP ini yang kurang tegas.

Terlepas dari hal teknis yang sudah diatur oleh pemerintah, dalam sudut pandang relasi agama dan sains yang salah satunya dibahas oleh Seyyed Hossein Nasr, termasuk didalamnya masalah ekologi, ditegaskan bahwa hal mendasar yang harus dilakukan manusia mengenai krisis ekologi adalah kesadaran bahwa alam bukan sekedar objek bagi manusia, tetapi alam juga subjek karena alam adalah cerminan dari sifat Tuhan (Salfada B, 2020). Oleh karena itu, tulisan ini bertujuan untuk menganalisis pencemaran laut menurut pandangan Seyyed Hossein Nasr dan refleksinya terhadap penanggulangannya di Indonesia. Penelitian mengenai krisis lingkungan menurut Seyyed Hossein Nasr pun sudah banyak dilakukan, diantaranya yang relavan dengan tulisan ini adalah skripsi yang ditulis oleh Yusuf (2017) membahas tentang krisis lingkungan di Indonesia menurut pandangan Seyyed Hossein Nasr yang dicontohkan dalam kasus lumpur lapindo. Penelitian Syahidu (2021) yang menganalisis tentang metode sains menurut Seyyed Hossein Nasr dengan diskursus pada pemikiran tentang krisis ekologi. Sedangkan untuk kata kunci pencemaran laut, ditemukan sekitar 43.800 tulisan di google scholar. Adapun perbedaan tulisan ini dengan penelitian terdahulu adalah terletak pada tujuan dan kasus ekologi yang menjadi fokus bahasan penulis.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis konten analisis. semua data diambil dari kajian terdahulu tentang pencemaran laut, teologi lingkungan, dan penelitian mengenai pemikiran Seyyed Hossein Nasr mengenai lingkungan. Sari et al (2020) mengemukakan bahwa konten analisis memungkinkan penulis untuk menentukan tema dan konsep tertentu dengan tujuan khusus yang ingin dicapai penulis. Pada tahap selanjutnya data-data tersebut diidentifikasi dan dikategorisasi sesuai dengan informasi yang diperlukan oleh penulis, yang kemudian dianalisis dan direfleksikan terhadap fenomena terkait bahasan dalam tulisan ini. Penyajian data dalam penelitian ini secara deskriptif, menjelaskan dan menguraikan hasil temuan dengan memaparkan perbedaan dan persamaan sebuah konsep (Siyoto dan Sodik, 2015). Sedangkan hasil dari penelitian ini bersifat *basic research*, yaitu penelitian hanya merumuskan konsep tertentu untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biografi Seyyed Hossein Nasr

Seyyed Hossein Nasr, seorang ilmuan kontemporer kelahiran Iran yang menghabiskan banyak waktu di Barat, tepatnya di Amerika Serikat. Nasr berasal dari keluarga yang sangat konsentrasi pada bidang agama, ayahnya seorang ilmuan Persia, dan kakeknya seorang ulama terkenal di Iran (Nasr, 2020). Pendidikan pertama Nasr tentu saja pendidikan informal yang diterima dari ayahnya secara langsung. Sedangkan untuk pendidikan formal, Nasr dapatkan di sekolah tradisional Iran (Santi, 2018). Selanjutnya, keluarga Nasr pindah ke Amerika, yang pada akhirnya ini berimbas pada pemikiran dan keilmuan Seyyed Hossein Nasr. Pada tahun 1954, Nasr berhasil mendapatkan gelar sarjana dalam bidang Fisika dari Instute of Technology (MIT). Ketertarikan Nasr terhadap dunia spiritual dan metafisika berawal dari perkuliahannya dengan Giorgio de Santillana di MIT. Pemaparan sejarah sains dari Giorgio de Santillana membuka cakrawala baru di pikiran Nasr (Husaini et al, 2017).

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 43 – 48

Pada tahun 1956, Nasr mendapatkan gelar Master of Science dari Harvard University di bidang geologi dan geofisika. Berdasarkan latar belakang pendidikan Nasr terlihat bahwa dalam bidang ilmu pengetahuan yang bersifat eksak, Nasr tidak diragukan lagi. Meski demikian, Nasr tidak puas dengan prinsip kerja fisika, dan merasa ada yang timpang dalam pengetahuan tersebut. Hal tersebut membuat Nasr tertarik untuk mempelajari sejarah ilmu pengetahuan dan metafisika, pada akhirnya Nasr banyak berinteraksi dengan tokoh-tokoh filsafat parenial. Pada tahun 1958, Nasr mendapatkan gelar doktornya dari Universitas yang sama dengan sebelumnya di bidang sejarah dan filsafat ilmu pengetahuan (Idris, 2015).

Pendidikan di Harvard University membuat pemikiran Nasr fokus pada relasi agama dan sains. Hal tersebut terlihat dari disertasinya yang berjudul, An Intoduction to Islamic Cosmological Doctrines: Conception of Nature and Methods Used for Its Study by The Ikhwan Al-Shafa, Al-Biruni, and Ibnu Sina. Selain itu, banyak karya Nasr yang membahas tentang relasi agama dan sains, diantaranya adalah Man and Nature, Science and Civilization in Islam, Knowledge and Sacred, dan Islamic Science An Illustrated Study. Salah satu fokus Nasr terhadap relasi agama dan sains adalah mengenai krisis ekologi, dimana hal ini tidak lagi membicarakan tentang sisi intelektual, melainkan lebih pada masalah etika. Atau dengan kata lain, implikasi etika penggunaan sains (Nasr, 1981).

Tentang krisis ekologi, Nasr menawarkan sebuah konsep etika lingkungan yang didasarkan pada pemikiran Nasr tentang Scientia Sacra. Dalam bukunya yang berjudul Knowledge and Sacred, Nasr menyatakan bahwa Scientia Sacra bukanlah hasil dari kecerdasan intelektual manusia, melainkan pengetahuan suci yang dasarnya adalah wahyu (Nasr, 1981). Dalam Man and Nature, Nasr juga menegaskan bahwa untuk menjaga alam semesta diperlukan pemahaman tentang prinsip-prinsip metafisika (Nasr, 1990). Dengan kata lain, etika lingkungan yang ditawarkan Nasr lebih menekankan pada kesadaran spiritualitas dan kesadaran manusia tentang penggunaan prinsip kerja sains tidak hanya untuk manusia, tetapi juga untuk alam semesta.

Ecosophy Seyyed Hossein Nasr

Konsep Ecosophy merupakan istilah filsafat yang dikemukakan pada tahun 1973 oleh Arne Naess, seorang filsuf asal Norwegia. Secara Bahasa *Eco* berarti "rumah tangga" dan *sophy* berarti "kearifan". Ecosophy dapat disebut sebagai kearifan mengatur hidup yang selaras dengan alam dalam arti rumah tangga secara luas. Filsafat lingkungan ini merupakan antithesis dari antroposentrisme yang menganggap manusia sebagai tumpu segala kepentingan, dan bukan merupakan bagian dari keseluruhan ekosistem alam. Akibatnya, alam menjadi terabaikan dan kemudian tercemar. Kerusakan ekologi itu, pada akhirnya berhadapan dengan diri manusia itu sendiri (Hardjasoemantri, 2006).

Menurut Arne Naess (2006), krisis lingkungan hanya dapat diselesaikan dengan cara mengubah pola berpikir manusia secara mengakar (radikal) dan mendasar (fundamental). Pola berpikir dari berpusat kepada manusia (antroposentrisme) mesti dirubah menjadi berpusat kepada ekologi (ekosentrisme), salah satu paham tentang ekosentrisme ini adalah deep ecology. Deep ecology yang ditawarkan oleh Arne Naess merupakan satu dari dua Gerakan dalam mengatasi darurat ekologi. Gerakan yang pertama adalah Shallow Ecological Movement, yaitu suatu pandangan yang menganggap krisis ekologi berasal dari kesalahan manusia dalam persoalan teknis, dan tidak perlu merubah paradigma manusia dan ekonominya. Sementara Gerakan kedua, Deep Ecological Movement beranggapan bahwa krisis ekologi berasal dari kesalahan cara pandang manusia terhadap alam, solusi yang ditawarkan oleh Deep Ecological Movement adalah merubah paradigma manusia mengakar tentang bagaimana relasi antara manusia dan alam, kemudian mengintegrasikannya dengan spiritual, emosional, dan intelektual secara komprehensif dan holistik (Edra, 2015).

Konsep Deep Ecology atau Ecosphy ini, selaras dengan scientia sacra Seyyed Hossein Nasr yang mengkritik paham antroposentrisme. Menurut Nasr, antroposentrisme merupakan paham dangkal yang menjadi sebab utama krisis yang terjadi di alam. Asal mula krisis alam ini menurut Nasr bermula dari zaman renaisans dengan digtum tersohor "Cogito Ergo Sum" yang dicetuskan oleh Rene Descartes (Mahmudi, 2020). Paham antroposentrisme memposisikan manusia di zaman modern sebagai subjek utama. Oleh karena itu, Tuhan dan alam dianggap sebagai objek kajian ilmiah. Paradigma akal sebagai titik sentral menjadikan manusia sebagai subjek yang sangat aktif sehingga metafisika dalam hal ini menjadi subyektif dan tidak konsisten. Paradigma akal melahirkan ilmu yang bersifat positif, empiris, dan materialistis. Ini adalah kebalikan dari metafisika. Oleh karena itu, sains menjadi disiplin ilmu yang mandiri dan melahirkan ahli-ahli yang menghasilkan prinsip hidup sekuler.Sejak era itu, manusia menganggap bahwa manusia adalah pusat segala sesuatu. Akibatnya manusia menganggap bahwa alam boleh dieksploitasi jika itu untuk kepentingan manusia.

Menjawab persoalan krisis lingkungan itu, Nasr menawarkan konsep etika lingkungan. Konsep ini didasarkan pada konsep Scientia Sacra Nasr yang dapat juga dikatakan sebagai konsep metafisika Nasr. Konsep metafisika Nasr adalah penegasan perihal pengetahuan tentang Yang Real. Dalam tradisi Islam dikenal istilah al-'ilm al-huduri, yaitu pengetahuan yang fundamental dan unggul, atau hikmah sebelum fisik dan berisi prinsip-prinsip bagi semua jenis ilmu pengetahuan. Metafisika Nasr tentu berbeda dengan metafisika yang dipahami oleh Barat, yang berpaham bahwa metafisika adalah

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 43 – 48

aktifitas mental. Scientia Sacra Nasr kaya akan sakralitas dan spiritualitas. Menghadirkan spiritualitas dan sakralitas dalam kehidupan sehari-hari bagi Nasr adalah supaya manusia tidak teralienasi dari yang transenden atau Yang Real. Apabila manusia teralienasi dari Yang Real, manusia akan menganggap bahwa segalanya bisa diatur dan berpusat pada manusia. Akhirnya terjadilah ekspoitasi alam yang melupakan harmonisasi antara manusia dan alam. Sejak itulah krisis mulai terjadi, termasuk Krisis pencemaran laut. Seyyed Hossein Nasr krisis ekologi global yang terjadi tidak dapat dilepaskan dari krisis religiusitas dan spiritualitas hidup manusia (Nasr, 2003).

Menurut Nasr, kerusakan lingkungan terjadi akibat pola pikir manusia modern yang menganggan bahwa realitas alam terpisah dengan Hakikat Ilahi yang menjadi sentralnya. Alam dipandang sebagai entitas yang tidak memiliki nilai pada dirinya sendiri. Itulah mengapa Nasr menawarkan konsep Scientia Sacra dengan salah satu bagiannya adalah resakralisasi alam semesta (resacralization of nature). Ini merupakan suatu upaya untuk merubah carapandang manusia modern terhadap alam yang terdegradasi sejak Renaisance dan zaman Revolusi Industri (Masrokhin, 2014). Nasr begitu tegas menolak pemisahan relasi manusia dengan alam. Kemnudian Nasr menegaskan pandangan yang holistik tentang alam semesta dan mengungkapkan bahwa dalam urat nadi kosmos terdapat barakah atau karunia Allah (Nasr, 1968).

Dalam konsep ecosophy, Nasr membagi manusia dalam dua konsep, yaitu manusia suci (primordial) dan manusia promothean. Manusia yang senantiasa eksis sebagai khalifah yang menjaga dan primordial adalah manusia yang senantiasa berada dalam eksistensi dirinya sebagai khalifah yang menjaga dan menguasai alam adalah manusia primordial (Yusuf, 2017). Manusia sebagai khalifah di muka bumi mempunyai misi mulia; menjaga kelestarian alam dan menciptakan tatanan sosial bermoral dalam perjuangannya. (Q.S. 2: 30, 38: 26). Manusia primordial juga disebut sebagai pontifical oleh Seyyed Hossein Nasr. Pontifical berasal dari bahasa Latin pontific yang artinya "jembatan". Jembatan yang dimaksud adalah jembatan yang menghubungkan antara alam dan Tuhan. Lawan dari manusia pontifical menurut Nasr adalah manusia promothean.

Nasr mengambil istilah promothean dari mitos promotheus yang mengambil api dari dewa. Dalam arti kata, promothean adalah simbolisasi manusia yanbg memberontak kepada Tuhan. Ia mengingkari eksistensi Tuhan, melakukan berbagai manipulasi dan membuat kerusakan alam. Manusia promothean larut dalam dunia kebebasan, dan kehilangan sakralitas. Mereka terlarut dalam dunia kebebasan yang diciptakannya sendiri. Mereka seakan sedang berada di pasar bebas yang tidak terhambat untuk menjelajah pun dalam memilih objek sesuka hatinya. Karakter manusia promothean, banyak dijumpai sejak zaman Renaissance. Isme atau paham yang merepresentasikan tipe manusia promothean ini (Nasr, 1981). Diantaranya ialah antoposentrisme, kapitalisme, pragmatisme, materialisme, dan sejenisnya yang menganggap manusia boleh melakukan apapun demi memenuhi keperluannya, bahkan demi keinginannya.

Konsep ecosophy yang ditawarkan Nasr, menjadikan Tuhan sebagai titik pusat. Titik pusat yang dimaksud adalah bagaimana Tuhan menjadi asal dan tujuan, tempat pergi sekaligus tempat pulang, serta yang menjadi awal dan akhir. Tuhan adalah Sebab Pertama (al-muharrikul awwal) yang menjadi sebab adanya sesuatu yang lain selain diriNya, termasuk alam dan manusia. Artinya, Tuhan adalah pusat segala realitas, hierarki eksistensi kosmologi dilandasi dari eksinsi Tuhan, sehingga keteraturannya disandarkan kepada keselarasan Tuhan sebagai realitas Yang Real. Derifasi dari Tuhan sebagai Pusat segala sesuatu, mengharuskan kosmologi tidak dilihat sebagai sesuatu yang berdiri sendiri, melainkan suatu cerminan dari sifat-sifat Yang Real. Artinya kosmologi merupakan suatu teater yang mencerminkan sifat-sifat ilahi. Nasr menjelaskan secara metafor bahwa alam adalah kitab ekstensif yang penuh dengan tulisan-tulisan Yang Real (Tuhan). Dengan kata lain, alam mestilah dilihat sebagai penguat spiritualitas dan sebagai rahmat bagi manusia.

Konsep Ecosophy Seyyed Hossein Nasr berakar dari konsep wahdah al-wujud Ibn 'Arabi. Wujud (Yang Ada) hakiki dalam konsep Ibn 'Arabi hanya ada satu; Tuhan. Sementara yang selain Tuhan hanyalah manifestasi dari wujud Tuhan. Untuk dapat sampai pada pendekatan memahami Tuhan, Ibn 'Arabi menekankan dua konsep; tanzih (transendensi) dan tasybih (imanensi). Alam sebagai cermin dari perwujudan Tuhan di muka bumi merupakan salah satu poin penting dari konsep tasybihat (imanensi) Tuhan (Muhammad, 2021). Oleh sebab itu, Nasr mengatakan bahwa dalam melihat alam, manusia mestilah mengintegrasikannya dengan nilai-nilai spiritualitas dan sakralitas karena alam merupakan tajalli (manifestasi Tuhan di muka bumi).

Manusia sebagai khalifah di muka bumi mempunyai tugas menjaga harmonisasi alam, dan bukan hanya mengekspoitasinya demi kepentingannya saja. Sebab jika manusia mengekspoitasinya secara berlebihan, kerusakan alam pun dapat terjadi. Akibatnya berimpas kepada bencana alam yang pada akhirnya akan merugikan manusia Kembali. Cara lain untuk menjaga keharmonisan alam menurut Nasr adalah dengan mengamalkan Syari'ah, terkhusus mengenai perlakuan etis manusia terhadap lingkungan, serta mengkonstekstualkannya dalam pengamalan yang lebih luas pada bidang-bidang lainnya. Hukum Syari'ah yang diciptkan Tuhan mesti diimani sebagai sesuatu hukum teratur yang tidak mungkin asal-asalan. Secara teologis, apapun yang diciptakan Tuhan pastilah bermanfaat. Akan tetapi tetap penting bagi manusia untuk

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 43 – 48

menelitinbya secara lebih lanjut supaya manfaatnya dapat dijelaskan secara eksplisit.

Refleksi Ecosophy Seyyed Hossein Nasr

Konsep *Ecosophy* Seyyed Hossein Nasr merupakan suatu filsafat lingkungan yang menawarkan konsep harmonisasi antara hubungan manusia dengan setiap entitas di muka bumi terutama alam; hubungan manusia dengan Allah (*hablun mina Allah*), hubungan manusia dengan manusia (*hablin mina al-nas*), dan hubungan manusia dengan alam (*hablin mina al-'alam*). Tugas manusia yang sedemikian, dalam Islam disebut dengan *khalifah* (wakil Tuhan di muka bumi).

Poin-poin penting dalam konsep Ecosophy Nasr adalah scientia sacra, manusia pontifical, Tuhan sebagai titik sentral, dan alam sebagai cerminan Tuhan. Pertama, scientia sacra merupakan Ilmu Suci atau Ilmu tentang Yang Real, dimana ilmu tidak dipandang secara sekuler, melainkan memiliki nilai-nilai sakralitas dan spiritualitasnya. Kedua, manusia pontifical merupakan suatu istilah yang direduksi dari mitos Iran; yang artinya adalah "jembatan". Yaitu sebagai jembatan penghubung antara alam dan Tuhan. Ketiga, Tuhan sebagai titik sentral adalah konsep teosentris yang menjadikan Tuhan sebagai asal dan tujuan. Keempat, alam sebagai cerminan Tuhan merupakan konsep yang menjelaskan secara metafora bahwa alam memiliki sifat-sifat suci yang terpantul dari sifat Ilahi, artinya alam menjadi manifestasi yang dapat diindra dari sifat transenden Tuhan.

Konsep Ecosophy itulah menurut Nasr yang dapat menjadi penawar krisis lingkungan yang terjadi. Jika dilihat secara pengaplikasiannya, di Indonesia belum melaksanakan konsep ecosophy secara menyeluruh, terlihat dari pencemaran yang terjadi di teluk Jakarta, airnya yang menghitam dan sampah yang mengambang menutupi perairan (Dinas Lingkungan Hidup, 2019). Tampak dari hasil pemantauan sampah laut yang dilakukan oleh Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Laut pada tahun 2017, dari rilisan tersebut ada sekitar 0,49 juta ton timbulan sampah plastik dari jumlah total sekitar 1,2 juta ton timbulan sampah di laut. Tentu saja hal tersebut akan mengakibatkan dampak yang tidak baik bagi kualitas kehidupan pesisir, ekosistem, dan biota laut.

Berbagai upaya untuk mengurangi peredaran plastik di Indonesia sudah banyak dilakukan, seperti di DKI Jakarta dengan pemberlakuan Peraturan Gubernur (Pergub) Nomor 142 Tahun 2019 tentang Kewajiban Penggunaan Kantong Belanja Ramah Lingkungan pada Pusat Perbelanjaan, Toko Swalayan dan Pasar Rakyat. Upaya lainnya adalah dengan menggalakkan daur ulang plastik. Akan tetapi upaya yang dilakukan tersebut masih bersifat parsial, dan belum menyeluruh. Selain itu, kendalanya terletak pada kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga alam agar tetap lestari. Artinya, kerusakan alam termasuk pencemaran laut yang diakibatkan oleh plastik, bukanlah murni faktor kendala alam saja, melainkan karena pola pikir manusia.

Menurut Nasr, pola pikir yang menyebabkan krisis lingkungan adalah anggapan manusia perihal dirinya sebagai pusat segala sesuatu. Pola piker manusia masih mengganggap bahwa segala kepentingan haruslah demi kepentingan makhluk hidup (biotik), khususnya manusia Padahal, unsur dalam alam semesta ini juga terdapat makhluk abiotik. Dimana keduanya saling membutuhkan satu sama lain. Demi mengatasi krisis lingkungan, Seyyed Hossein Nasr menegaskan dua prinsip yang mesti dilaksanakan. Yaitu manusia harus sadar akan posisinya sebagai khalifah di muka bumi yang mempunyai tanggung jawab menjaga harmonisasi alam. Derifasi konsep manusia sebagai khalifah di muka bumi adalah scientia sacra, manusia pontifical, Tuhan sebagai titik setral, dan alam sebagai cerminan Tuhan Penegasan lain yang diberikan oleh Seyyed Hossein Nasr adalah supaya manusia mengamalkan Syari'ah agar kehidupan ini teratur. Keteraturan alam dapat tercapai melalui Syari'ah karena merupakan hukum dari Allah sebagai yang awal dan yang akhir. Artinya dengan penerapan syari'ah, maka manusia akan mengikuti aturan yang dibuat oleh Tuhan sebagai pusat sentral, jika begitu, maka manusia akan berada pada keteraturan dan selamat dari krisis

KESIMPULAN

Poin-poin penting dalam konsep Ecosophy Nasr adalah Scientia Sacra, manusia pontifical, Tuhan sebagai titik sentral, dan alam sebagai cerminan Tuhan. Pertama, Scientia Sacra merupakan Ilmu Suci atau Ilmu tentang Yang Real, dimana ilmu tidak dipandang secara sekuler, melainkan memiliki nilai-nilai sakralitas dan spiritualitasnya. Kedua, manusia pontifical merupakan suatu istilah yang direduksi dari mitos Iran; yang artinya adalah "jembatan". Yaitu sebagai jembatan penghubung antara alam dan Tuhan. Ketiga, Tuhan sebagai titik sentral adalah konsep teosentris yang menjadikan Tuhan sebagai asal dan tujuan. Keempat, alam sebagai cerminan Tuhan merupakan konsep yang menjelaskan secara metafora bahwa alam memiliki sifat-sifat suci yang terpantul dari sifat Ilahi, artinya alam menjadi manifestasi yang dapat diindra dari sifat transenden Tuhan. Untuk mengatasi masalah krisis lingkungan, manusia tidak dapat menyelesaikannya pada persoalan teknis yang parsial belaka. Menurut Nasr manusia mesti mencarikan solusi dari akarnya. Solusi itu setidaknya terangkum dalam dua upaya; yaitu dengan menerapkan nilai-nilai etis manusia terhadap alam. Dan kedua, penguatan syari'ah ditengah masyarakat, sebab syari'ah bersumber dari Tuhan langsung sebagai pusat sentral segala sesuatu.

DAFTAR PUSTAKA

B, Salfada Abidlah. (2020). Studi Komparasi Pemikiran Epistemologi Ilmu *Ladunni* Imam Ghazali Dan *Scientia Sacra* Seyyed Hossein Nasr, *Skripsi*, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Cordova, M Reza. (2017). Pencemaran Plastik di Laut. *Jurnal Oseana*, 42(3), 21-30.

Dinas Lingkungan Hidup. (2019), https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/tingkat-pencemaran-laut-di-indonesia-82 diakses pada 5 November 2021

Edra, Satmaidi. (2015). Konsep Deep Ecology dalam Pengaturan Hukum Lingkungan. *Jurnal Penelitian Hukum Supremasi Hukum*, 24(2).

Hardjasoemantri, Koesnadi. (2006). *Hukum Tata Lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Husaini, Adian et al. (2017). *Filsafat Ilmu*: *Perspektif Islam dan Barat*. Jakarta: Gema Insani.

Idris, Saifullah. (2015). Kosmologi Seyyed Hossein Nasr (Tinjauan Metafisika). https://www.researchgate.net/publication/283293195 diakses pada 5 November 2021

Kementerian Kelautan dan Perikanan (2020), https://kkp.go.id/djprl/artikel/23631-pencemaran-laut diakses pada 5 November 2021

Keraf, Sonny A. (2006). *Etika Lingkungan*. Jakarta: Kompas Media Nusantara.

Mahmudi. (2020). Scientia Sacra on Philosohpy of Science Perspective and Its Relevance to Discourse of Scientific Integration. *Jurnal Cendikia*, 18(2), 333-349.

Masrokhin. (2014). Konsep Ekologi Islam Seyyed Hossein Nasr. *Jurnal Irtifaq*, 1(1).

Meinarni, Ni Putu Suci. (2016). Dampak Pencemaran Lingkungan Laut Terhadap Indonesia Akibat Tumpahan Minyak Montara di Laut Timor. *Jurnal Komunikasi Hukum*, 2(2), 228-235.

Muhammad, Asyiq Nur. (2021). Konsep Transendensi dan Imanesia Tuhan dalam Pandangan Mulyadhi Kartanegara. *Skripsi*, Fakultas Ushuluddin. Ciputat: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Nasr, Seyyed Hossein. (1981). *Knowledge and The Sacred*. New York: State University of New York Press.

Nasr, Seyyed Hossein. (1990). *Man and Nature: The Spiritual Crisis of Modern Man*. Australia: Mandala Unwin Paperbacks

Nasr, Seyyed Hossein. (2003). *A Young Muslim's Guide to The Modern World*. Chicago: Kazi Publications.

Nasr, Seyyed Hossein. (2020). *Tiga Mazhab Utama Filsafat Islami*, terj, Ach Maimun Syamsuddin. Yogyakarta: IRCiSoD.

Pratiwi, Dian Yuni. (2020). Dampak Pencemaran Logam Berat (Timbal, Tembaga, Merkuri, Kadmium, Krom) Terhadap Organisme Perairan Dan Kesehatan Manusia. *Jurnal Akuatek*, 1(1), 59-65.

Purbonegoro, Triyoni. (2020). Kajian Risiko Kesehatan Manusia Terkait Konsumsi Makanan Laut (Seafood) yang Tercemar Logam. *Jurnal Oseana*, 45(2), 31-39.

Santi, Selvia. (2018). Relasi Agama dan Sains Menurut Seyyed Hossein Nasr dan Ian G Barbour. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, September 2018.

Santosa, Risky. (2013). Dampak Pencemaran Lingkungan Laut oleh Perusahaan Pertambangan Terhadap Nelayan Tradisional, *Jurnal Lex Administratum*, 1(2), 65-78.

Sari, Milya., & Asmendri. (2020). Penelitian Kepustakaan (*Library Research*) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendididikan IPA*. 6 (1), 441-53.

Setiawan, Anton. (2021). Selamatkan Laut dari Sampah Plastik, https://indonesia.go.id/kategori/budaya/2539/selamatkan-laut-dari-sampah-plastik diakses pada 5 November 2021

Siyoto, Sandu., & Ali Sodik. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Syahidu, Andrian. (2021). Metodologi Sains Menurut Seyyed Hossein Nashr (Studi atas Krisis Ekologi). *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Februari 2021.

Yusuf, Ibnu Adam. (2017). Krisis Lingkungan di Indonesia (Sebuah Kajian *Ecosophy* dalam Pandangan Seyyed Hossein Nasr). *Skripsi*, Fakultas Ushuluddin dan Filsafat. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.

Yuono, Yusup Rogo. (2019). Melawan Etika Lingkungan Antroposentris Melalui Interpretasi Teologi Penciptaan Sebagai Landasan Bagi Pengelolaan-Pelestarian Lingkungan, *Jurnal Fidei*, 2(1), 183-203.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 49 – 53

TINJAUAN LIMBAH MAKANAN TERHADAP LINGKUNGAN DALAM PERSPEKTIF ISLAM DAN SAINS

Alvina Lutviyani, Farkha Fadhila Firdausi, Husnul Hanim
Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]19106030016@student.uin-suka.ac.id , [2]19106030005@student.uin-suka.ac.id , [3]19106030031@student.uin-suka.ac.id

Abstrak. Perilaku pembuangan sisa makanan bukan merupakan fenomena baru, tetapi tetap menjadi masalah besar di kalangan masyarakat. Hal tersebut dapat terjadi karena tidak adanya perencanaan kebutuhan makanan sehingga masyarakat cenderung berlebihan dalam membeli atau menimbun makanan. Sisa makanan tidak bisa dihindari dalam proses pemenuhan kebutuhan manusia. Ada banyak pertimbangan terkait pembuangan sisa makanan, salah satunya adalah masa ketahanan bahan pangan yang dapat memengaruhi keamanan pangan jika tetap dikonsumsi. Fenomena tersebut turut berkontribusi dalam peningkatan limbah makanan. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau dampak limbah makanan bagi lingkungan dan mengkaji perspektif Islam dan sains terkait limbah makanan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penumpukan limbah makanan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan karena mampu menghasilkan gas metana yang dapat menyebabkan pemanasan global. Selain gas metana, limbah makanan juga dapat menghasilkan gas kimia hidrogen sulfida yang menimbulkan bau busuk dan juga dapat memberikan dampak bagi kesehatan sistem pernapasan, padahal dalam Al-A'raf ayat 56 Allah SWT telah melarang manusia berbuat kerusakan di bumi karena merupakan salah satu bentuk melampaui batas. Peran masyarakat sangat dibutuhkan untuk menangani tumpukan limbah makanan dengan melakukan pengurangan dan penanganan sampah. Menurut Q.S. Al-Baqarah ayat 30, manusia diciptakan dengan tugas menjadi khalifah di bumi. Sebagai seorang khalifah sudah selayaknya manusia memelihara dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan untuk mencegah peningkatan limbah makanan yaitu dengan mengurangi pembuangan sisa makanan, tidak berlebihan dalam menimbun makanan, dan memanfaatkan limbah makanan menjadi kompos dan biopori.
Kata kunci: Limbah makanan, lingkungan, khalifah

Abstract. The behavior of food waste disposal is not a new phenomenon, but it remains becoming a big problem among the community. This could occurs because there is no plan of food need until the community tends to be excessive in buying or storing food. The food waste cannot be avoided in the process of human need fulfillment. There are many consideration related to food waste disposal, one of which is the period of food security which can influence the food security if remain consumed. This phenomenon contributes to the increase of food waste. This research aimed to review the impact of food waste for environment and study the perspective of Islam and science related to the food waste. The method used in this research was literature study. The research results show that food waste accumulation at Landfill (TPA) can give bad impact to the environment because it can produce methane gass which can cause global warming. Beside methane gass, food waste can also produce hydrogen sulfide chemical gas which causes smell and also can give impact to respiratory health system, whereas in the Qur'an Surah Al-A'raf verse 56 Allah SWT has inhibited the human to do any kind of damage on earth because it is one of crossign the limits. The community role is strongly needed to manage the food waste accumulation by conducting decrease of rubbish and rubbish management. According to Q.S Al-Baqarah verse 30, human is created with the duty of becoming the leader on earth. As a leader, human supposes to take care and be responsible of the environment. Therefore, an action of preventing the food waste increase is necessary such as decreasing the amount of food waste disposal, not excessive in storing food, and utilizing the food waste to become compost and biopore.
Keywords: Food waste, environment, khalifah
.

PENDAHULUAN

Menyisakan makanan bukan merupakan fenomena baru, tetapi tetap menjadi masalah besar di kalangan masyarakat. Fenomena menyisakan makanan sering terjadi baik ketika membeli makanan di restoran maupun memakan makanan di rumah. Hal tersebut tidak lepas dari ketidakmampuan dalam mengontrol hawa nafsu sehingga sering kali mengambil makan tidak sesuai porsinya yang berakibat pada penghasilan limbah makanan. Selain itu, kebiasaan membeli bahan makanan tanpa merencanakannya terlebih dahulu juga dapat menimbulkan pembelian yang berlebihan dan tidak sesuai kebutuhan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019, angka kecukupan gizi (AKG) setiap orang tidaklah sama dan AKG rata-rata bagi penduduk Indonesia adalah 2000 kilo kalori (kkal) per orang. Namun, manusia tidak pernah terlepas dari hawa nafsu dan sifat tidak puas sehingga keinginan sering kali jauh lebih besar dibandingkan kebutuhan. Akibatnya, muncul sifat berlebih-lebihan atau melampaui batas yang berujung pada kemubaziran.

Adanya fenomena tersebut mengakibatkan peningkatan jumlah limbah makanan yang semakin parah. Limbah makanan merupakan sisa makanan yang tidak dikonsumsi atau dibuang dengan alasan tertentu sebagai akibat dari pemenuhan kebutuhan manusia untuk bertahan hidup. Manusia akan terus

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 49 – 53

menghasilkan limbah makanan setiap harinya sehingga dapat menjadi tantangan besar bagi masyarakat. Indonesia menjadi negara penyumbang limbah makanan terbanyak di Asia Tenggara. Hal tersebut didukung oleh data dari United Nation Environment Programme (UNEP) yang menyebutkan sebanyak 20,9 juta ton limbah makanan dihasilkan setiap tahun. Sebagian besar limbah makanan dihasilkan dari sektor rumah tangga yang selanjutnya disusul oleh sektor layanan makanan dan gerai ritel (UNEP, 2021).

Limbah makanan yang menumpuk di TPA dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan karena mampu menghasilkan gas metana yang merupakan gas rumah kaca dan dapat menyebabkan pemanasan global (Levis dan Barlaz, 2011). Gas metana berpotensi 21 kali lebih besar mengakibatkan pemanasan global dibandingkan gas CO_2. Hal tersebut akan berdampak pada kerusakan lapisan ozon dan perubahan suhu di bumi (BLP, 2011).

Kerusakan alam yang semakin parah nyatanya disebabkan oleh perbuatan manusia yang selalu berdalih memanfaatkannya. Ajaran Islam memerintahkan manusia untuk memanfaatkan dan memelihara segala yang ada di alam untuk keberlangsungan hidup. Allah SWT telah memberikan banyak sekali nikmat kepada manusia seperti yang telah Allah SWT jelaskan dalam surah An-Nahl ayat 18. Salah satu nikmat-Nya yaitu berupa makanan yang berasal dari tumbuhan dan hewan secara melimpah di muka bumi. Bentuk manusia dalam mensyukurinya adalah dengan memanfaatkan segala nikmat yang diberikan dengan sebaik mungkin. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meninjau dampak limbah makanan bagi lingkungan, mengkaji bagaimana perspektif Islam dan sains terhadap limbah makanan, dan memberikan solusi agar limbah makanan dari rumah tangga dapat diolah dan dimanfaatkan.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah studi literatur. Pengumpulan data dilakukan dengan mengkaji informasi dari jurnal, buku dan sumber lainnya yang berhubungan dengan topik yang dibahas oleh penulis. Data yang diperoleh kemudian diolah kembali dan dilihat bagaimana Islam dan sains memandang hal tersebut. Selanjutnya dilakukan sebuah tinjauan peran masyarakat terkait permasalahan yang ditulis oleh penulis. Hasil penelitian dituliskan dalam bentuk narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Limbah makanan mengacu pada makanan baik yang masih dapat dikonsumsi maupun yang tidak dapat dikonsumsi, tetapi dibuang dengan alasan-alasan tertentu. Berdasarkan jenisnya, limbah makanan merupakan limbah dengan persentase tertinggi di TPA yaitu sebesar 40,3% (SIPSN, 2021). Limbah makanan ini dapat berupa sisa makanan, buah yang busuk, sayur yang layu, dan makanan kedaluwarsa yang belum sempat dimakan (Filho dan Kovaleva, 2015). Fenomena ini tentunya tidak dapat dianggap sepele karena akan berdampak pada banyak aspek seperti ketahanan pangan, ekonomi, estetika dan kesehatan. Terlebih limbah makanan juga dapat menimbulkan masalah bagi pelestarian lingkungan secara global di masa mendatang.

Limbah Makanan dalam Perspektif Sains

Limbah makanan merupakan salah satu bagian dari limbah organik. Penumpukan limbah makanan di TPA akan menaikkan temperatur di lingkungan sekitar dan juga menimbulkan bau busuk. Hal ini dikarenakan tumpukan limbah makanan pada bagian bawah sudah mengalami proses dekomposisi secara anaerobik. Limbah makanan yang tidak mendapatkan pengelolaan yang benar dapat menyebabkan proses fermentasi pada tumpukan bagian bawah secara anaerob. Fermentasi ini akan menghasilkan gas rumah kaca (GRK) apabila sampai ke atmosfer (Puger, 2018).

Salah satu gas rumah kaca yang dihasilkan dari limbah makanan adalah metana (CH_4). Limbah makanan akan mengalami proses pembusukan secara alami oleh bakteri yang terdapat pada limbah dan tanah. Pembusukan limbah makanan inilah yang menyebabkan pembentukan senyawa organik gas metana (Andhika & Agung, 2016). Diperkirakan setiap 1 ton sampah padat menghasilkan 50 kg gas metana. Setiap kilogram sampah dapat menghasilkan 0,5 m^3 gas metana yang menyumbangkan sebanyak 15% pemanasan global (Sudarman, 2010).

Gas metana dapat memberikan dampak bagi lingkungan baik dalam skala regional maupun global. Dampak dari gas rumah kaca metana seperti perubahan iklim secara global, penipisan lapisan ozon di atmosfer, dan terjadinya hujan asam (Sudarman, 2010). Gas metana juga dapat menimbulkan ledakan dan juga kebakaran pada TPA apabila konsentrasi 5–15% di udara. Selain gas metana, limbah makanan juga dapat menghasilkan gas kimia hidrogen sulfida yang menimbulkan bau busuk dan dapat memberikan dampak bagi kesehatan sistem pernapasan (Andhika & Agung, 2016).

Menjaga Lingkungan dalam Perspektif Al-Quran

1. Larangan perilaku berlebih-lebihan

يَٰبَنِيٓ ءَادَمَ خُذُواْ زِينَتَكُمۡ عِندَ كُلِّ مَسۡجِدٖ وَكُلُواْ وَٱشۡرَبُواْ وَلَا تُسۡرِفُوٓاْۚ إِنَّهُۥ لَا يُحِبُّ ٱلۡمُسۡرِفِينَ ٣١

"*Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, dan*

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 49 – 53

janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan" (Q.S. Al-A'raf:31)

Q.S. al-A'raf ayat 31 berbicara tentang anjuran mengonsumsi hal apa pun agar tidak berlebihan, baik pakaian, terlebih lagi dalam makan dan minum. Anjuran Ini ditujukan kepada setiap manusia, terlepas apa pun agamanya karena berkaitan dengan kesehatan badan (Istinah & Surya, 2019).

2. Larangan berbuat kerusakan

وَلَا تُفْسِدُواْ فِي ٱلْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَٰحِهَا وَٱدْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ ٱللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ ٱلْمُحْسِنِينَ ٥٦

"*Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.*" (Q.S. Al-A'raf:56)

Ayat ini berisikan tentang larangan berbuat kerusakan di bumi yang merupakan salah satu bentuk melampaui batas. Allah SWT telah menciptakan alam semesta dalam keadaan seimbang dan harmonis. Larangan berbuat kerusakan tersebut mencakup segala bidang termasuk merusak sumber-sumber penghidupan, merusak lingkungan hidup, dan lain-lain (Mustakim, 2017).

3. Manusia sebagai khalifah

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً ۖ قَالُوٓاْ أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ ٱلدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۖ قَالَ إِنِّيٓ أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ٣٠

"*Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi". Mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui.*" (Q.S. Al-Baqarah:30)

Berdasarkan tafsir Kementerian Agama Republik Indonesia, Allah SWT hendak menjadikan manusia sebagai khalifah yakni manusia yang akan menjadi pemimpin dan penguasa di bumi. Khalifah tersebut akan terus berganti di setiap generasi dalam rangka melestarikan bumi ini dan menjalankan perintah Allah SWT berupa tugas-tugas keagamaan.

Manusia hakikatnya diciptakan untuk beribadah kepada Allah SWT yang salah satu tugasnya adalah menjadi khalifah di bumi. Sebagai seorang khalifah sudah selayaknya manusia memelihara dan menjaga amanah yang diberikan. Salah satunya dengan memiliki perhatian dan tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar baik kepada sesama manusia maupun makhluk hidup lainnya (Mustakim, 2017).

Allah SWT telah memberikan petunjuk terkait anjuran dan larangan dalam menjaga bumi. Salah satu perbuatan yang tidak seharusnya dilakukan adalah berbuat israf atau berlebih-lebihan. Kata israf berasal dari kata sarafa yang berarti melampaui batas wajar dan dalam kamus kontemporer israf berarti pemborosan (Afrina & Achiria, 2018). Israf akan membawa manusia pada sifat tabdzir.

Tabdzir (membazir) memiliki makna yang sama dengan israf, yakni berlebih-lebihan. Namun, apabila dikaji lebih detail tabdzir merupakan akibat dari perilaku israf (Ridwan & Andriyanto, 2019). Dalam hal makan dan minum, makanan yang dihambur-hamburkan dan terbuang percuma membawa dampak yang sangat berbahaya terhadap lingkungan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Tanpa disadari, perilaku israf dan tabdzir terhadap makanan menjadi salah satu faktor kerusakan lingkungan. Hal ini tentunya sangat bertentangan dengan nilai syariat yang wajib dipegang teguh oleh setiap muslim. Allah SWT berfirman dalam Q.S. Ar-Rum ayat 41, yakni:

ظَهَرَ ٱلْفَسَادُ فِي ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي ٱلنَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ ٱلَّذِي عَمِلُواْ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ٤١

"*Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).*"

Berdasarkan tafsir Kementerian Agama Republik Indonesia, Allah SWT memberitahukan kepada manusia bahwa kerusakan dan bencana yang terjadi di bumi merupakan akibat ulah tangan manusia sendiri. Tidak semua akibatnya dirasakan oleh manusia, tetapi hanya sebagian saja karena sebagian lainnya Allah SWT sendiri yang mengatasinya. Hal tersebut agar manusia menjadi jera dan lebih peduli terhadap bumi yang sedang ditempati, bahkan kebiasaan menyisakan makanan yang dianggap lumrah oleh sebagian manusia dapat menjadi masalah yang besar bagi kelestarian lingkungan. Selain itu, hal tersebut juga merupakan perilaku israf dan tabdzir yang tidak disukai oleh Allah SWT.

Peran Masyarakat dalam Penanganan Limbah Makanan

Pemerintah Indonesia sudah berupaya menanggulangi limbah makanan yang terus meningkat melalui Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Peraturan tersebut mengatur tindakan yang bisa dilakukan masyarakat dan pengelola kawasan untuk

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 49 – 53

pengurangan dan penanganan sampah. Peran masyarakat sangat dibutuhkan untuk menangani timbulan limbah makanan dengan melakukan pengurangan sampah. Upaya tersebut dapat diwujudkan dengan pembatasan timbulan sampah, pendauran ulang sampah, dan pemanfaatan kembali sampah.

Tindakan pengurangan sampah sebagaimana yang dimaksud pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 adalah dengan cara menggunakan bahan yang dapat didaur ulang serta membatasi penggunaan bahan secara berlebihan sehingga berpotensi menjadi limbah. Adanya peraturan tersebut menjadi langkah awal bagi masyarakat dan pihak terkait untuk turut bertindak dalam pengurangan dan penanganan limbah makanan. Namun, pada kenyataannya jumlah limbah makanan yang dihasilkan oleh masyarakat Indonesia justru semakin meningkat setiap tahunnya. Hal ini dapat menjadi indikator bahwa upaya pemerintah harus turut didukung dengan keterlibatan unit terpenting yaitu masyarakat.

Meningkatkan peran serta masyarakat berkaitan dengan pengubahan perilaku masyarakat dalam menghasilkan dan membuang limbah makanan. Menurut Chaerul dan Zatadini (2020), perilaku pembuangan sisa makanan dipengaruhi oleh sikap dan norma seseorang. Kesadaran terhadap perilaku buruk menyisakan makanan dan perasaan merasa bersalah mampu menjadi dorongan untuk mengurangi limbah makanan. Hal tersebut juga harus didukung dengan adanya perencanaan kebutuhan makanan sehingga masyarakat tidak berlebihan dalam membeli dan menimbun makanan. Sifat berlebihan ini turut berkontribusi dalam peningkatan limbah makanan didasari oleh ketahanan suatu bahan pangan yang relatif singkat (Watsiqotul, 2018).

Sisa makanan tidak bisa dihindari dalam proses pemenuhan kebutuhan manusia. Ada banyak pertimbangan terkait pembuangan sisa makanan, salah satunya adalah masa keawetan bahan pangan yang dapat mempengaruhi keamanan pangan jika tetap dikonsumsi. Selain itu, masyarakat sering kali tidak mau memakan kembali atau mengolah sisa makanan menjadi menu makanan baru dikarenakan hal tersebut dianggap sulit dan tidak efisien (Chaerul dan Zatadini, 2020). Oleh karena itu, perlu adanya tindakan lain untuk mencegah peningkatan limbah makanan.

Pemanfaatan limbah makanan masih belum maksimal dilakukan karena adanya pandangan masyarakat bahwa limbah makanan mudah terurai sehingga tidak diperlukan pengolahan lebih lanjut. Pada kenyataannya, jumlah limbah makanan yang melimpah dapat dimanfaatkan kembali dengan melalui beberapa tahapan pengolahan. Contohnya yaitu memanfaatkan limbah makanan menjadi lubang resapan biopori dan kompos. Lubang resapan biopori merupakan lubang vertikal di dalam tanah dengan diameter 10–30 cm. Lubang tersebut diisi dengan limbah makanan untuk menghidupkan mikroorganisme tanah yang mampu membentuk pori-pori di dalam tanah sehingga dapat mempercepat resapan air (Karuniastuti, 2014).

Pemanfaatan limbah makanan lainnya dapat dilakukan dengan pembuatan kompos. Aminu dkk (2020) melaporkan bahwa limbah makanan dapat diolah menjadi pupuk kompos dengan metode Takakura. Metode Takakura merupakan proses pengomposan aerob yang membutuhkan udara dalam proses pertumbuhan mikroorganisme untuk menguraikan limbah makanan menjadi kompos. Proses pengomposan ini menggunakan wadah berlubang yang diisi dengan limbah makanan setiap harinya dengan kontrol berupa pengipasan dan atau penyiraman air. Kontrol tersebut dilakukan untuk mempertahankan kelembapan kompos agar kompos tidak terlalu basah atau kering. Metode Takakura banyak digunakan pada pengomposan karena sistemnya yang sederhana, ramah lingkungan, dan biaya yang relatif murah (Tamyiz, dkk., 2018; Aminu, dkk., 2020).

Limbah makanan memiliki banyak dampak buruk bagi lingkungan seperti potensi pemanasan global. Selain itu, tumpukan limbah makanan akan berdampak pada nilai estetika lingkungan sehingga hal ini bertentangan dengan nilai Islam dimana Allah SWT sangat mencintai kebersihan dan keindahan. Oleh karena itu, seluruh lapisan masyarakat khususnya masyarakat muslim wajib untuk menjaga kebersihan lingkungan dan diharapkan solusi yang telah dipaparkan dapat diimplementasikan. Pembuatan pupuk kompos dan biopori dapat menjadi dorongan bagi masyarakat dalam upaya mengurangi tumpukan limbah makanan dengan memanfaatkannya menjadi suatu produk yang memiliki nilai fungsional.

KESIMPULAN

Dampak yang ditimbulkan dari limbah makanan tidak dapat dianggap sepele. Kerusakan di muka bumi sering kali disebabkan oleh berbagai tindakan dan sifat berlebihan manusia. Manusia sebagai khalifah di muka bumi seharusnya mampu memelihara serta bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar baik terhadap sesama manusia maupun makhluk hidup lainnya. Oleh sebab itu, perlu adanya tindakan untuk mencegah dan mengatasi tumpukan limbah makanan. Tindakan pencegahan dapat dilakukan dengan mengurangi pembuangan sisa makanan dan tidak berlebihan dalam menimbun serta membeli makanan, kemudian pengolahan limbah makanan dapat dilakukan dengan pengomposan dan lubang resapan biopori.

DAFTAR PUSTAKA

Afrina, D. & Siti, A. (2018). Rasionalitas Muslim terhadap Perilaku Israf dalam Konsumsi Perspektif Ekonomi Islam, *EkBis*. Vol. 2, No. 1.

Aminu, R. N., dkk. (2020). Pengolahan Kompos: Upaya untuk Mengatasi Masalah Limbah Rumah Tangga, *Magistrorum Et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 1, No. 1.

Andhika dan Agung. (2016). Pengaruh Paparan CH_4 dan H_2S Terhadap Keluhan Gangguan Pernafasan Pemulung di TPA Mrican Kabupaten Ponorogo, *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, Vol. 1, No. 1.

Badan Litbang Pertanian. (2011). Teknologi Mitigasi Gas Rumah Kaca (GRK) dari Lahan Sawah, Sinar Tani.

Chaerul, M. & Zatadini, S. U. (2020). Perilaku Membuang Sampah Makanan dan Pengelolaan Sampah Makanan di Berbagai Negara: Review, *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Vol. 18, No. 3.

Filho, W. L. & Kovaleva, M. (2015). *Food Waste and Sustainable Food Waste Management in the Baltic Sea Region*. Hamburg: Springer International Publishing.

Istinah, & Mintaraga, E. S. (2019). Terjemah Al-Quran Quraish Shihab pada Ayat Produksi, Distribusi, dan Konsumsi, *Islamadina*,Vol. 20, No. 2.

Karuniastuti, N. (2014). Teknologi Biopori untuk Mengurangi Banjir dan Tumpukan Sampah Organik, *Forum Teknologi*, Vol. 4, No. 2.

Kementerian Agama Republik Indonesia. (2021). QUR'AN KEMENAG, diakses melalui https://quran.kemenag.go.id/ (8 November 2021).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), diakses melalui https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/ (8 November 2021).

Levis, J.W., Barlaz, M.A. (2011). *What is the most environmentally beneficial way to treat commercial food waste?*. Environ Sci Technol. 45: 7438-7444.

Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 956. Jakarta: Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan.

Mustakim. (2017). Pendidikan Lingkungan dan Implementasi dalam Pendidikan Islam (Analisis Surat Al-A'raf Ayat 56-58 Tafsir Al Misbah Karya M. Quraish Shihab, *Journal of Islamic Education (JIE)*, Vol. 2, No. 1.

Pemerintah Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Lembaran RI Tahun 2012 Nomor 188. Jakarta: Sekretariat Negara.

Puger, I. G.N. (2018). Sampah Organik, Kompos, Pemanasan Global, dan Penanaman Aglaonema di Pekarangan, *Agricultural Journal*, Vol. 1, No. 2.

Ridwan, M. & Irsad, Andriyanto. (2019). Sikap Boros: Dari Normatif Teks ke Praktik Keluarga Muslim, *Al-Amwal*, Vol. 2, No. 2.

Sudarman. (2010). Meminimalkan Daya Dukung Sampah Terhadap Pemanasan Global, *Profesional*, Vol. 8, No.1.

Tamyiz, M., dkk. (2018). Pelatihan Pengomposan Sampah Organik dengan Sistem Takakura Pada Siswa MA Darul Ulum Waru, *Journal of Science and Social Development*, Vol. 1, No. 1.

United Nation Environment Programme. (2021). *Food Waste Index Report 2021*. ISBN No: 978-92-807-3851-3.

Watsiqotul, Sunardi, & Agung, L. (2018). Peran Manusia sebagai Khalifah Allah di Muka Bumi Perspektif Ekologis dalam Ajaran Islam, *Jurnal Penelitian*, Vol. 12, No. 2.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 54 – 59

ETIKA LINGKUNGAN DALAM PERSPEKTIF ISLAM

Ahmad Asroni
Universitas Islam Indonesia, Jl. Kaliurang KM 14,5 Sleman Yogyakarta

E-mail: ahmad.asroni@uii.ac.id

Abstrak. Artikel ini mengkaji etika lingkungan dalam perspektif Islam. Meskipun kerusakan ekologi semakin parah dan bencana alam silih berganti menghantam bumi Indonesia, namun semua itu tidak membuat sebagian masyarakat Indonesia sadar. Sebaliknya, perilaku destruktif terhadap alam justru kian menjadi-jadi di Indonesia. Hal ini tentu saja tidak boleh dibiarkan secara terus-menerus. Harus ada langkah kongkrit untuk menghentikannya. Salah satu langkah tersebut adalah dengan mendakwahkan etika lingkungan dalam perspektif kepada seluruh kalangan Muslim. Melalui etika lingkungan dalam perspektif Islam, umat Muslim disadarkan akan bahaya perusakan alam. Melalui etika lingkungan dalam perspektif Islam pula, umat Muslim diingatkan bahwa seluruh makhluk hidup memiliki hak yang sama untuk tinggal dan hidup di bumi ini. Dalam konteks Indonesia, upaya diseminasi etika lingkungan dalam perspektif Islam dapat dilakukan melalui tiga ranah strategis, yakni: keluarga, institusi pendidikan Islam, dan ulama.
Kata kunci: **kerusakan lingkungan, bencana alam, etika lingkungan, Islam**

Abstract. This article examines environmental ethics from an Islamic perspective. Even though the ecological damage is getting worse and natural disasters hit Indonesia one after another, these things do not make some Indonesians aware. On the other hand, destructive behavior towards nature is becoming more and more common in Indonesia. Of course, this should not be allowed to continue. There must be concrete steps to stop it. One of these steps is to preach environmental ethics in perspective to all Muslims. Through environmental ethics in an Islamic perspective, Muslims are made aware of the dangers of destroying nature. Through environmental ethics in an Islamic perspective, Muslims are reminded that all living things have the same right to live and live on this earth. In the Indonesian context, efforts to disseminate environmental ethics in an Islamic perspective can be carried out through three strategic areas, namely: family, Islamic educational institutions, and ulama.
Keywords: environmental damage, natural disasters, environmental ethics, Islam

Pendahuluan

Indonesia adalah negara bencana. Ungkapan ini mungkin tidaklah berlebihan mengingat bangsa Indonesia kerap dilanda bencana alam, seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, tanah longsor, dan angin puting beliung. Akibat bencana alam ratusan hingga ribuan jiwa nyawa manusia meninggal dunia dan mengalami luka-luka. Selain itu, bencana alam mengakibatkan kerugian material dan imaterial yang tidak sedikit dan tak ternilai jumlahnya.

Menurut hemat penulis, ada dua jenis bencana alam. Pertama, bencana alam yang disebabkan oleh "cara kerja" alam (*natural disaster*). Contoh bencana alam jenis ini misalnya adalah gempa, gelombang tsunami, dan gunung meletus. Meskipun dapat dirasionalisasikan, namun berbagai bencana itu sulit atau bahkan tidak dapat diprediksi waktu terjadinya. Ia terjadi karena proses alamiah dan secara periodik akan berulang. Manusia tak punya kuasa untuk mencegahnya. Karena sulit diprediksi, maka umat manusia dituntut untuk selalu waspada.

Kedua, bencana alam yang disebabkan oleh "tangan jahat" manusia (*man-made-disaster*). Contoh bencana alam ini misalnya adalah banjir, tanah longsor, pencemaran sumber air, lumpur panas Lapindo, *global warming*, dan sebagainya. Jenis bencana alam ini terjadi bukan semata-mata "kehendak" Tuhan, melainkan karena ulah manusia. Dalam konteks ini, penyebabnya dapat dirasionalisasikan. Sebenarnya jika mau direnungi dengan bijak, alam semesta sejatinya bekerja sesuai dengan hukumnya, sesuai *sunatullah* (hukum alam). Manakala ada salah satu sistem yang tidak berjalan, maka akan berdampak buruk pada sistem yang lain. Hukum sebab-akibat (kausalitas) berlaku di sini. Terjadinya banjir dan tanah longsor merupakan dampak dari kerusakan dan pengrusakan hutan karena *deforestation* (menghilangnya lahan hutan) dan *illegal logging* (pembalakan hutan) (Asroni, 2010).

Tingkat kerusakan hutan di Indonesia memang sangat memprihatinkan. Berdasarkan data, tingkat kerusakan hutan di negeri ini mencapai 2 persen per tahun (1,87 juta hektar) atau 51 km per hari. Dengan kata lain, kerusakan hutan di negeri ini seluas 300 lapangan sepakbola per jam. Karena "prestasi" tersebut, Indonesia pernah mendapatkan predikat sebagai negara perusak hutan tercepat di dunia (*Kompas*, 21 Maret 2007). Laju kerusakan hutan belum sebanding dengan laju pemulihannya. Kerusakan hutan di Indonesia sekitar 0,7 juta hektar per tahun sementara kemampuan pemulihan lahan yang telah rusak masih sekitar 0,5 juta hektar per tahun (*Kompas.com*). Hutan yang semestinya menjadi penyedia dan penyerap air tidak dapat berfungsi dengan baik karena telah dibabat habis oleh manusia. Demikian

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 54 – 59

pula dengan sungai yang tidak dapat mengalir dengan baik karena disesaki oleh tumpukan sampah.

Bencana alam yang disebabkan oleh "tangan jahat" manusia sebenarnya dapat dicegah asalkan manusia bisa membiasakan diri berprilaku sesuai norma-norma ekologi. Namun, alih-alih bisa berperilaku sesuai norma-norma ekologi, sebagian besar penghuni bumi pertiwi ini justru kian menantang alam untuk kian murka. Bagaimana tidak, perilaku manusia yang kerap melukai alam terus saja berlanjut hingga kini, seperti pembakaran dan pembalakan hutan serta eksploitasi alam yang berlebihan. Terkait perlakuan destruktif terhadap alam, Franz Magnis-Suseno (1999: 226) mengkritik pola pendekatan manusia modern terhadap alam yang memandang alam semata-mata sebagai objek penguasaan. Alam hanya dipandang sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan manusia dan karenanya perlu dieksploitasi. Ia juga mengkritik praktik-praktik ekonomi kapitalisme dan sosialisme yang acapkali mengeruk kekayaan bumi tanpa mempedulikan kerusakan lingkungan yang ditimbulkannya.

Disadari atau tidak, dengan berprilaku merusak alam, manusia sejatinya telah membuat liang kuburnya sendiri. Hal ini terbukti dengan seringnya bencana alam yang terjadi di bumi Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya strategis untuk mencegah kerusakan lingkungan di Indonesia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mendakwahkan etika lingkungan kepada masyarakat. Tulisan ini akan mendiskusikan signifikansi etika lingkungan bagi pelestarian alam. Dalam kesempatan ini, penulis terlebih dahulu akan memperbincangkan etika lingkungan dalam perspektif Islam. Selanjutnya, penulis mencoba menawarkan ranah-ranah strategis yang dapat dibidik untuk menyebarluaskan etika lingkungan kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Etika Lingkungan: Perspektif Islam

Etika lingkungan merupakan cabang etika terapan (*applied ethics*) yang memberikan perhatian landasan moral bagi pelestarian dan perbaikan lingkungan (Irawati, 2007: 21). Menurut A. Sony Keraf (2010), etika lingkungan adalah disiplin ilmu yang berbicara tentang norma dan kaidah moral yang mengatur perilaku manusia dalam berinteraksi dengan alam serta nilai dan prinsip norma yang menjiwai prilaku manusia dalam berinteraksi dengan alam tersebut.

Sementara itu, Istamar Syamsuri (1996: 87) menuturkan bahwa etika lingkungan merupakan penuntun tingkah laku yang mengandung nilai-nilai positif dalam rangka mempertahankan fungsi dan kelestarian lingkungan. Etika lingkungan mempersoalkan bagaimana sebaiknya seseorang berbuat terhadap lingkungannya. Lebih lanjut menurutnya, orang yang beretika lingkungan adalah orang yang sadar lingkungan, mencintai lingkungan hidupnya, memiliki kepedulian lingkungan serta ikut andil dalam pelestarian ekologi. Hampir senada dengan Istamar Syamsuri, Herwan Parwiyanto (2009) mendefinisikan etika lingkungan sebagai sebuah usaha untuk membangun dasar-dasar rasional bagi sebuah sistem prinsip-prinsip moral yang dapat dipakai sebagai panduan bagi upaya manusia untuk memperlakukan ekosistem alam dan lingkungan sekitarnya.

Soerjani, dkk. (dalam Syamsuri, 1996: 87-88), mendefinisikan etika lingkungan sebagai berbagai prinsip moral lingkungan yang merupakan petunjuk atau arah perilaku praktis manusia dalam mengusahakan terwujudnya moral lingkungan. Dengan etika lingkungan, manusia tidak hanya mengimbangi hak dengan kewajibannya terhadap lingkungan, namun juga membatasi tingkah laku dan upaya untuk mengendalikan berbagai kegiatan agar tetap berada dalam batas kelentingan lingkungan. Kelentingan lingkungan adalah kemampuan lingkungan untuk berusaha pulih karena gangguan asalkan gangguan tersebut masih dapat diterima. Bila gangguan tersebut melebihi batas, lingkungan akan kehilangan kelentingannya.

Etika lingkungan merupakan kajian filsafat yang marak diperbincangkan pada tahun 1970-an dan 1980-an. Etika lingkungan banyak dikampanyekan oleh gerakan lingkungan dan karya-karya sarjana Anglo-Amerika. Kajian ini dapat dikatakan lahir dari keprihatinan akan adanya penemuan teknologi monumental pada abad 20 seperti tenaga nuklir, pestisida kimia, dan degradasi lingkungan yang disebabkan oleh teknologi-teknologi tersebut (Irawati, 2007: 21). Permasalahan lingkungan yang diakibatkan oleh teknologi modern telah menyadarkan sebagian manusia untuk memperbaiki dan melestarikan alam. Etika lingkungan memberikan wawasan baru yang menempatkan masa depan dan kehidupan manusia dalam kondisi yang seimbang dengan lingkungan. Manusia semakin sadar bahwa sumber daya alam disediakan oleh Tuhan tidak hanya untuk manusia saja, namun diperuntukkan bagi seluruh makhluk hidup di bumi ini (Syamsuri, 1996: 90-91). Dengan demikian, ada semacam kewajiban moral untuk melindungi semua makhluk hidup, tidak hanya manusia saja.

Menurut Sastrapratedja (dalam Istamar Syamsuri, 1996: 94), ada beberapa prinsip etika lingkungan yang mengatur sikap manusia terhadap lingkungan:

1. Prinsip tidak merugikan (*the rule of non maleficence*), yaitu sikap tidak merugikan lingkungan, tidak menghancurkan populasi spesies ataupun komunitas biotik, dan tidak merugikan apa yang tidak merugikan manusia.
2. Prinsip tidak campur tangan (*the rule of non interfence*), yaitu tidak memberikan hambatan kepada kebebasan setiap organisme.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 54 – 59

3. Prinsip kesetiaan (*the rule of fidelity*), yakni tidak menjebak, menipu atau memasang perangkap terhadap makhluk hidup demi semata-mata kepentingan manusia.
4. Prinsip keadilan restitutif ((*the rule of restitutive justice*), yaitu membuat keadilan dari apa yang manusia rusak dengan membuat kompensasi (ganti rugi).

Sementara itu, menurut Franz Magnis-Suseno (1999: 233-235), unsur-unsur etika lingkungan yang merupakan sikap tanggung jawab manusia terhadap alam mencakup beberapa aspek:

a. Menghargai alam. Alam tidak boleh dilihat semata-mata sebagai sesuatu yang berguna bagi manusia, melainkan dilihat sebagai sesuatu yang memiliki nilainya sendiri. Kalau terpaksa manusia mencampuri proses-proses alam, maka hanya seperlunya saja dan tetap menjaga keutuhannya. Semua makhluk hidup harus dipandang sebagai saudara.
b. Membatinkan suatu perasaan akan tanggung jawab khusus terhadap lingkungan lokal.
c. Bertanggung jawab terhadap kelestarian biosfer. Kelestarian biosfer merupakan hal yang penting sebab manusia merupakan bagian dari biosfer dan ekosistem yang tidak boleh diganggu.
d. Solidaritas dengan generasi-generasi yang akan datang. Solidaritas tersebut harus menjadi acuan tetap dalam berkomunikasi dengan lingkungan.
e. Etika lingkungan harus memuat larangan keras untuk merusak, mengotori, dan meracuni alam.
f. Mengembangkan prinsip proporsionalitas. Artinya, kegiatan pembangunan haruslah proporsional, tidak boleh mengeksploitasi alam secara berlebihan dan melakukan perusakan alam.
g. Prinsip pembebanan biaya pada penyebab kerusakan alam. Artinya, biaya pemulihan atau perbaikan lingkungan harus dibebankan kepada pelaku-pelaku perusakan lingkungan.

Islam merupakan agama yang mengajarkan etika lingkungan. Dalam teologi Islam, alam diciptakan untuk kepentingan manusia. Hal ini antara lain dapat dilihat dalam Q.S. Al-Baqarah: 164. Allah SWT berfirman: *"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi ini segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan"*.

Selain Q.S. Al-Baqarah: 164, penjelasan bahwa alam diciptakan untuk kepentingan manusia juga terdapat Q.S. al-Baqarah: 22. Allah SWT berfirman: *"Dialah yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezeki untukmu; karena itu janganlah kamu mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah, padahal kamu mengetahui"*.

Etika lingkungan dalam perspektif Islam juga dapat dilihat dari firman Allah SWT yang menyebutkan bahwa Allah SWT memposisikan alam dan ciptaan-Nya secara terhormat dan setara manusia. Hal ini antara lain tertuang dalam Q.S. al-Jumu'ah: 1 menyebutkan semua makhluk hidup di langit dan di bumi senantiasa bertasbih kepada Ilahi. Kemudian Q.S. Fushshilat: 11 menjelaskan betapa Allah menyejajarkan manusia dengan alam. Perintah Allah dalam al-Qur'an kepada alam untuk tunduk kepada-Nya sejatinya menunjukkan bahwa alam memiliki kepribadian yang patut dihormati. Selanjutnya, Q. S. al-An'am: 38 menyebutkan bahwa Allah menganggap burung yang terbang dengan kedua sayapnya dan binatang yang ada di bumi merupakan bagian dari umat-Nya juga seperti manusia.

Islam sangat mengecam pelaku kerusakan lingkungan. Hal ini misalnya tampak dalam Q.S. al-Qashash: 77 "*"Dan carilah pada apa yang telah dianugrahkan Allah kepadamu (kebahagian) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan kebahagianmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu danjanganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan"*. Selain mengecam, Islam juga sangat mengapresiasi pelestari alam. Hal ini sebagaimana terdapat dalam Hadis Rasulullah SAW yang berbunyi:*"Barangsiapa yang menanam sebuah pohon dan pohon itu berbuah, Allah akan memberikan pahala kepada orang itu sebanyak buah yang tumbuh dari pohon tersebut"*.

Selain secara teologis, etika lingkungan dalam perspektif Islam tampak pula dalam catatan hiostoris (sejarah). Di antaranya adalah Peperangan yang berlangsung di zaman Nabi Muhammad SAW tidak pernah mengakibatkan kerusakan alam. Kemudian, Khalifah Abu Bakar dan Umar bin Khatab yang acapkali memperingatkan pasukannya untuk memelihara alam: *"Jangan tebang pohon atau rambah tanaman, kecuali jika akan digunakan atau dimakan, dan janganlah membunuh binatang kecuali untuk dimakan…*". Rasulullah SAW juga pernah memperkenalkan dan mempraktikkam konsep pelestarian alam, yaitu *hima'* dan *ihya'ul mawat. Hima'* atau kawasan hutan lindung merupakan kawasan yang khusus dilindungi pemerintah atas dasar syariat guna melestarikan kehidupan liar dan hutan. Nabi Muhammad SAW pernah mencagarkan kawasan sekitar Madinah sebagai *hima'* guna melindungi lembah, padang rumput, dan tumbuhan yang terdapat di dalamnya. Lahan yang beliau lindungi luasnya sekitar

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 54 – 59

enam mil atau lebih dari 2.049 hektar. Sedangkan *Ihya'ul mawat* merupakan usaha mengelola lahan yang belum bermanfaat menjadi lahan yang bermanfaat bagi manusia (Mangunjaya, 2005: 54).

Mendakwahkan Etika Lingkungan dalam Perspektif Islam

Menyimak betapa penting kedudukan etika lingkungan bagi pelestarian alam, maka perlu didakwahkan dan disosialisasikan kepada masyarakat luas. Menurut hemat penulis, setidaknya ada tiga ranah strategis yang dapat digarap untuk mendakwahkan etika lingkungan kepada masyarakat, yaitu melalui keluarga, lembaga pendidikan, dan ulama.

1. **Keluarga**

   Keluarga merupakan institusi pendidikan pertama yang dilalui oleh anak sejak ia dilahirkan. Melalui keluarga, anak mendapat pengalaman belajar untuk pertama kalinya. Di institusi keluarga pula, intelektualitas dan moralitas/akhlak anak terbentuk untuk pertama kalinya. Karena itu, orang-orang terdekat –terutama orang tua— memiliki peran penting dalam pembentukan dan penanaman etika/moralitas anak, tak terkecuali penanaman etika lingkungan kepada anak. Orang tua dapat mengajarkan dan menanamkan etika lingkungan sejak dini kepada anak-anaknya. Mereka dapat mengajarkan kepada anak-anaknya betapa pentingnya mencintai lingkungan.

   Dalam konteks ini, orang tua tidak boleh hanya menyuruh anak-anaknya untuk mencintai lingkungan sebatas melalui ucapan saja, namun juga harus melalui perbuatan. Pasalnya, orang tua merupakan sosok panutan bagi anak-anaknya. Apapun yang diperbuat oleh orang tua, anak akan cenderung meniru dan mengikutinya. Jika orang tua mau mencintai alam, maka anak-anaknya pun kemungkinan besar juga akan mau mencintai alam. Sebaliknya, bila orang tua sukanya merusak alam, maka anak-anaknya pun kelak kemungkinan besar juga akan suka merusak alam.

   Menurut penulis, bukanlah perkara yang sulit bagi orang tua untuk mengajarkan dan menanamkan etika lingkungan kepada anak-anak sejak dini. Contoh sederhana, orang tua dapat mengajarkan kepada anak-anaknya untuk membuang sampah pada tempatnya. Dalam hal ini, orang tua harus mempraktikannya sehari-hari. Orang tua juga harus bisa menjelaskan kepada anak-anaknya mengapa penting membuang sampah pada tempatnya. Orang tua dapat memberikan wawasan atau pengetahuan kepada anak-anaknya bahwasannya membuang sampah pada tempatnya selain bisa menjadikan lingkungan bersih, juga bisa mencegah datangnya berbagai jenis penyakit dan mencegah banjir.

   Selain membuang sampah pada tempatnya, orang tua misalnya dapat mengajak anak-anaknya untuk menanam dan merawat tanaman/pepohonan. Sama halnya seperti contoh buang sampah pada tempatnya, orang tua harus dapat menjelaskan kepada anak-anaknya tentang pentingnya menanam dan merawat tanaman/pepohonan. Ada banyak contoh lain yang dapat diajarkan dan ditanamakan kepada anak terkait etika lingkungan. Dengan mengajarkan etika lingkungan dalam perspektif Islam kepada anak secara dini, maka dalam diri anak akan tertanam kuat nilai-nilai penghargaan terhadap lingkungan. Dengan demikian, kelak saat beranjak dewasa, mereka akan mampu memperlakukan alam dengan baik dan penuh tanggung jawab.

2. **Institusi Pendidikan Islam**

   Diseminasi etika lingkungan dalam perspektif Islam kepada masyarakat dapat dilakukan pula melalui institusi pendidikan Islam. Pendidikan merupakan media yang tepat untuk mewartakan etika lingkungan dalam perspektif Islam secara terencana dan berkesinambungan. Melalui pendidikan, penanaman etika lingkungan dalam perspektif Islam secara dini akan lebih mudah dilakukan. Sebab, pendidikan selain merupakan media penanaman intelektualitas (*transfer of knowledge*), juga merupakan media penyemaian moralitas/etika (*transfer of moral/ethics*). Di institusi pendidikan (Islam), seseorang digembleng intelektualitas dan juga moralitasnya.

   Menurut Waryono dan Didit (dalam Parwiyanto, 2009), etika lingkungan secara formal dapat diajarkan melalui kurikulum sekolah dan pemanfaatan potensi lingkungan yang ada di sekitar sekolah/kampus. Dalam hal ini, bentuk materi dapat dikemas secara integratif di dalam mata pelajaran sekolah atau dikembangkan sebagai materi yang berdiri sendiri sebagai mata ajaran muatan lokal. Penyelenggaraan paket pendidikan ini dapat bersifat *outdoor education* yang menyatu dengan alam.

   Terkait hal tersebut, anak didik misalnya diajak ke hutan yang kondisi masih bagus dan hutan yang kondisinya sudah rusak. Pendidik dapat menugaskan kepada anak didiknya untuk membandingkan dan merasakan sendiri secara langsung bagaimana kondisi hutan yang masih baik dengan hutan yang rusak. Pendidik dapat menjelaskan bahwa kondisi hutan yang masih bagus bermanfaat untuk mencegah banjir, pemanasan global, polusi udara, dan seterusnya, sehingga peserta didik pada gilirannya memiliki kesadaran untuk melestarikan hutan (Asroni, 2010).

   Ada satu cerita menarik yang dapat diteladani. Sekolah Dasar Negeri (SDN) 1 Pulau Pahawang, Kabupaten Pesawaran, Lampung, menerapkan pelajaran muatan lokal (mulok) lingkungan hidup. Mulok tersebut diajarkan kepada

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 54 – 59

3 (tiga) kelas, yaitu kelas IV, V dan VI. Kelas IV diajarkan materi mangrove, kelas V diajarkan materi terumbu karang, dan kelas VI diajarkan materi tentang pengelolaan sampah. Tidak hanya diberi teori-teori atau pengetahuan seputar lingkungan hidup, peserta didik juga diberi kesempatan untuk mempraktikkan secara langsung cara melestarikan lingkungan pantai dan mengolah sampah (*Kompas*, 27 April 2010). Apa yang dilakukan oleh murid-murid SDN 1 Pulau Pahawang, Kabupaten Pesawaran, Lampung menunjukkan bahwa sekolah tersebut benar-benar telah menerapkan metode pembelajaran *learning by doing*. Metode ini nyatanya terbukti efektif dalam menanamkan etika lingkungan kepada peserta didik.

Penanaman etika lingkungan dalam perspektif Islam di ranah pendidikan hanya dapat terwujud manakala para pendidik memiliki pengetahuan dan kesadaran ekologis. Bagaimanapun juga keberadaan pendidik sangat menentukan bagi keberhasilan penanaman etika lingkungan dalam perspektif Islam kepada anak didik. Sebaik apapun materi yang disusun tidak akan ada artinya manakala pendidik tidak menunjukkan prilaku yang peduli dan sadar akan kelestarian lingkungan. Dengan begitu, pendidik dengan sendirinya akan menjadi sosok panutan bagi anak didiknya, termasuk dalam hal pelestarian lingkungan. Menurut penulis, diseminasi etika lingkungan dalam perspektif Islam melalui jalur pendidikan dengan melibatkan lembaga-lembaga pendidikan Islam akan jauh efektif dan strategis. Terlebih jumlah institusi pendidikan Islam di Indonesia sangatlah banyak, dari Taman Kanak-kanak (TK) hingga perguruan tinggi (PT). Bila etika lingkungan dapat diajarkan dan ditanamkan di institusi-institusi pendidikan Islam dengan baik, maka harapan untuk mencetak generasi yang beretika lingkungan akan segera terwujud.

3. **Ulama**

Selain institusi keluarga dan pendidikan, menurut hemat penulis, dakwah etika lingkungan dalam perspektif Islam akan efektif jika melibatkan ulama. Tanpa bermaksud mengabaikan peran pemimpin-pemimpin lainnya, ulama diakui atau tidak memiliki peran yang sentral di tengah masyarakat. Terlebih lagi masyarakat Indonesia dikenal sangat paternalistik di mana ulama acap dijadikan sebagai sosok panutan.

Dawam Raharjo (1982) menyebutkan bahwa ulama merupakan orang yang mengakar di masyarakat dan tumbuh di tengah-tengah rakyat. Begitu sentralnya peran tokoh agama dalam masyarakat, banyak yang menyebut tokoh agama sebagai *cultural brokers* (perantara budaya). (Burhani, 2001: 149). Hal ini menurut penulis tidaklah berlebihan. Sebab, dalam realitasnya, ulama memang memiliki peran penting dalam masyarakat Indonesia. Bahkan, masyarakat lebih percaya kepada ulama dibanding tokoh politik. Tidak sedikit masyarakat yang mengadukan permasalahannya kepada ulama, baik permasalahan ringan maupun permasalahan berat. Tidak jarang masyarakat mendatangi ulama untuk meminta petuah, doa, azimat, dan lain sebagainya.

Menyimak realitas betapa signifikan dan sentralnya peran ulama di tengah masyarakat, maka menjadi sesuatu yang wajar jika penulis menempatkannya sebagai figur yang diharapkan dan diandalkan dalam mendakwahkan etika lingkungan dalam perspektif Islam kepada masyarakat luas. Terlebih lagi, banyak doktrin Islam yang mengajarkan tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Dengan demikian, etika lingkungan *in line* dan berkesesuaian (*compatible*) dengan ajaran Islam. Berdakwah tentang etika lingkungan sama dengan menunaikan misi keilahiahan. Oleh karena itu, tanpa diminta untuk mendakwahkannya pun, ulama memiliki kewajiban moral untuk mengkampanyekan etika lingkungan dalam perspektif Islam kepada masyarakat luas. Singkat kata, dakwah tentang etika lingkungan merupakan *fardu 'ain* bagi ulama.

Penulis optimistik bilamana ulama berkenan terus mendakwahkan etika lingkungan dalam perpektif Islam, maka mimpi untuk membumikannya dalam kehidupan masyarakat dapat menjadi nyata. Dengan demikian, upaya-upaya pelestarian lingkungan di Indonesia ke depannya akan lebih mudah dilakukan dan akan membawa hasil yang optimal.

KESIMPULAN

Kendatipun kerusakan lingkungan kian parah dan bencana alam silih berganti menghantam bumi Indonesia, namun semua itu tidak membuat sebagian masyarakat sadar. Sebaliknya, perilaku destruktif terhadap alam justru kian menjadi-jadi di negeri yang kaya dengan sumber daya alam ini. Dengan berbagai dalih, tidak sedikit manusia Indonesia yang tanpa rasa berdosa membabat habis dan merusak hutan Indonesia. kekayaan alam pun dieksploitasi tiada henti tanpa mempedulikan kerusakan ekologi. Hal ini tentu saja tidak boleh dibiarkan secara terus-menerus. Harus ada langkah kongkrit untuk menghentikannya.

Salah satu langkah tersebut adalah dengan mendakwahkan etika lingkungan kepada seluruh kalangan masyarakat. Etika lingkungan merupakan salah satu jalan keluar (solusi) atas permasalahan krisis lingkungan yang mendera Indonesia dan dunia belakangan ini. Melalui etika lingkungan, umat manusia disadarkan akan bahaya perusakan alam. Melalui etika

lingkungan pula, manusia diingatkan bahwa seluruh makhluk hidup memiliki hak yang sama untuk tinggal dan hidup di planet bumi ini. Karena itu, sudah semestinya semua kalangan menggaungkan akan pentingnya etika lingkungan kepada seluruh umat manusia. Dalam konteks Indonesia, upaya diseminasi etika lingkungan dapat dilakukan melalui tiga ranah strategis, yakni keluarga, institusi pendidikan Islam, dan ulama.

DAFTAR PUSTAKA

Asroni, Ahmad. (2010). "Menggagas Pendidikan Agama Islam Berperspektif Ekologi". Makalah disampaikan pada Muktamar Seabad Muhammadiyah yang diselenggarakan oleh Lembaga Lingkungan Hidup, Pimpinan Pusat Muhammadiyah, Yogyakarta.

Burhani, Ahmad Najib. (2001). *Islam Dinamik: Menggugat Peran Agama Membongkar Doktrin yang Membatu*. Jakarta: Kompas.

Irawati, Ratna. (2007). "Sekilas tentang Etika Lingkungan". PPH Newsletter No. 71/Desember.

Keraf, A. Sony. (2010). *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.

Kompas, 27 April 2010. "Muatan Lokal LH untuk Sekolah di Pesisir".

Kompas.com, "Menteri LH Keluhkan Kerusakan Hutan".http://nasional.kompas.com/read/2011/06/07/17490029/ Menteri. LH.Keluhkan.Kerusakan.Hutan.

Mangunjaya, Fahruddin M. (2005). *Konservasi Alam dalam Islam*. Yogyakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Parwiyanto, Herwan (2009). "Masalah Lingkungan dalam Kajian Etika dan Moral", http://herwanparwiyanto.staff.uns.ac.id/2009/03/23/lingkungan-dlm-kajian-etik a-moral/.

Raharjo, Dawam. (1982). *Pesantren dan Pembaharuan*. Jakarta: LP3ES.

Suseno, Franz Magnis. (1999). *Berfilsafat dari Konteks*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 1999.

Syamsuri, Istamar. (1996). "Etika Lingkungan (Usul tentang Cara Merumuskan dan Memasyarakatkannya)". *Chimera*. Th. 1 No. 2, Agustus.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 60 –69

INTEGRASI HUKUM ALLAH DALAM PENANGANAN PANDEMI COVID-19

Arlis
Program Studi Hukum Tata Negara Fakultas Syari'ah UIN Imam Bonjol Padang, Jl. Prof. Mahmud Yunus, Padang 25153

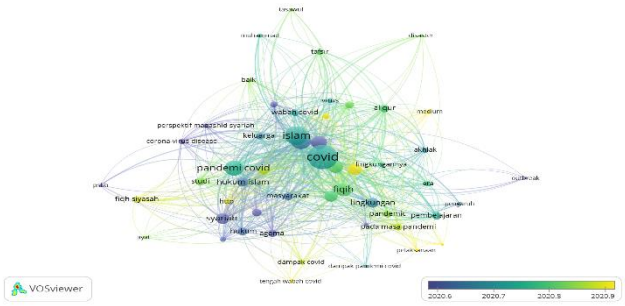
Email: arlisshi@uinib.ac.id

Abstrak. Pandemi Covid-19 yang menjadi kajian paling populer dalam 2 tahun terakhir merupakan latar belakang penelitian ini. Pandemi Covid-19 masih melanda seluruh dunia sampai dewasa ini. Walaupun demikian, berdasarkan studi literatur tinjauan pandemi dari aspek lingkungan masih minim apalagi dari aspek fiqih. Berbagai upaya penanganan pandemi di berbagai negara yang belum menunjukkan hasil secara siginifikan, tidak serta merta membuat manusia berkehendak untuk mengintegrasikan Hukum Allah dalam penanganan covid-19. Tujuan penelitian untuk mengetahui integrasi hukum Allah dalam penanganan pandemi Covid-19. Metode penelitian adalah metode penelitian hukum Islam normatif menggunakan bahan hukum primer dengan analisis kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan fiqih lingkungan bahwa muncul, tumbuh, berkembang, dan berakhirnya pandemi Covid-19 sesuai dengan kuasa Allah. Covid-19 merupakan makhluk Allah yang hanya boleh ditakuti dalam rangka meningkatkan ketaatan kepada-Nya. Fiqih lingkungan yang mengandung spirit Hukum Allah belum diintegrasikan secara global dalam penanganan Covid-19. Akibatnya, Hukum Allah secara dominan menjadi faktor yang terpengaruh, bukan mempengaruhi. Dalam fiqih, adanya berbagai kerusakan disebabkan Covid-19 ditujukan supaya manusia kembali kepada solusi dari Allah. Iman dan taqwa warga dunia menjadi sebab mendapatkan berkah Allah dari langit dan bumi. Faktor yang menyebabkan belum optimal integrasi Hukum Allah dalam penanganan pandemi adalah faktor budaya dan keimanan, faktor pemikiran dan teknologi, dan faktor ekonomi. Kesimpulan, integrasi Hukum Allah dalam penanganan pandemi Covid-19 belum optimal disebabkan oleh belum diyakini dan dipahami fiqih lingkungan secara komprehensif.
Kata kunci: Fiqih lingkungan, integrasi, Hukum Allah, penanganan, covid-19

Abstract. Integration of Allah's Law in the Handling of the Covid-19 Pandemic. The Covid-19 pandemic that became the most popular study in the last 2 years is the background to this study. The Covid-19 pandemic still plagues the world to this day. However, based on the study of pandemic review literature from environmental aspects is still minimal especially from the fiqh aspect. Various efforts to deal with pandemics in various countries that have not shown significant results, do not necessarily make humans willing to integrate Allah's law in handling covid-19. The purpose of the study is to find out the integration of Allah's law in handling the Covid-19 pandemic. A research method is a normative Islamic legal research method using primary legal materials with qualitative analysis. The results showed that based on environmental fiqh that emerged, grew, developed, and ended the Covid-19 pandemic in accordance with god's power. Covid-19 is a creature of God that should only be feared in order to increase obedience to Him. Environmental fiqh containing the spirit of Allah's Law has not been integrated globally in the handling of Covid-19. As a result, Allah's Law predominantly becomes an affected factor, not an influence. In fiqh, there are various damages caused by Covid-19 intended so that humans return to the solution from Allah. The faith and taqwa of the people of the world are the cause of Allah's blessings from heaven and earth. Factors that cause the not optimal integration of Allah's Law in the handling of pandemics are cultural and faith factors, thought and technology factors, and economic factors. In conclusion, the integration of Allah's Law in the handling of the Covid-19 pandemic has not been optimally caused by not yet believed and understood environmental fiqh comprehensively.
Keywords: Environmental fiqh, integration, Allah law, handling, covid-19

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang menjadi kajian paling populer dalam 2 tahun terakhir merupakan latar belakang penelitian ini. Pandemi Covid-19 masih melanda seluruh dunia sampai dewasa ini. Walaupun demikian, berdasarkan studi literatur tinjauan pandemi dari aspek lingkungan masih minim apalagi dari aspek fiqih, dan hukum Allah (*Hukm Allah*, *Allah law*). Hal ini terlihat jelas ketika dilakukan penelusuran dengan aplikasi *Harzing's Publish or Perish*. Pencarian dengan judul covid-19 dalam 3 (tiga) tahun terakhir ditemukan 999 dokumen. Bandingkan dengan hasil pencarian dengan judul Hukum Allah tanpa batasan tahun hanya ditemukan 47 dokumen. Allah dengan lugas memaklumkan bahwa orang yang tidak berhukum dengan Hukum Allah adalah kafir, zalim, dan fasik (Lajnah, 2019). Fiqih yang bermakna hukum yang berdasarkan Al-Qur'an dan sunnah memberikan perhatian tentang pelestarian lingkungan yang mana manusia adalah satu satu bagian di dalamnya. Upaya penanganan pandemi di berbagai negara yang belum menunjukkan hasil secara siginifikan, tidak serta merta membuat manusia berkehendak untuk mengintegrasikan Hukum Allah dalam penanganan covid-19. Minimnya studi fikih lingkungan tentang pandemi covid-19 terlihat melalui peta berikut ini:



Peta 1. Studi tentang Covid-19 2020-2021
Sumber: VOSViewer, 2021

Berdasarkan peta di atas, diketahui bahwa studi terakhir tentang covid-19 adalah dalam aspek fiqih yang masih minim dilakukan. Data peta di atas ditelusuri dengan menggunakan kata kunci "Covid-19 dalam perspektif Fiqih Lingkungan." Dampak dan pencegahan wabah Covid-19: Perspektif Sains dan Islam (Rifa'i et al., 2020) menyebutkan bahwa Ajaran Islam pun telah memberikan solusi dan pencegahan dalam menghadapi wabah atau pandemik seperti ini, di antaranya adalah dengan melakukan karantina diri serta menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Penelitian lain tentang "etika Muslim dalam menangani epidemi" berkaitan dengan seperangkat etika yang akan diadopsi, dalam ketaatan kepada Allah, Tuhan dunia. Penelitian ini membahas etika ini melalui teks Syariah dalam pendekatan fundamentalis, serta melalui buku-buku sejarah dan literatur warisan tentang epidemi dalam hal yurisprudensi dan medis, melalui penelusuran dengan pendekatan induktif, kemudian menganalisis dan mengklarifikasi perilaku etisnya. Penelitian ini terdiri dari pengenalan dan pembukaan dan tiga topik, di mana topik pertama berkaitan dengan etika seorang Muslim dengan Allah selama epidemi, sementara topik kedua berkaitan dengan etika seorang Muslim dengan dirinya sendiri selama epidemi, dan topik ketiga berkaitan dengan etika seorang Muslim dengan orang lain selama epidemi. Salah satu hasil penelitian adalah bahwa adopsi perilaku baik oleh umat Islam dalam menangani epidemi akan mengurangi konsekuensi negatif yang diharapkan, karena perilaku ini juga akan membantu orang-orang yang bertanggung jawab untuk mengatasinya (Alaiban, 2020).

Untuk kasus di negara Indonesia yang merupakan negara mayoritas muslim di dunia, ditemukan studi yang menyebut bahwa: pengajuan revisi Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1984 Tentang Wabah Penyakit Menular sudah dilakukan sejak Oktober tahun 2013. Namun kenyataannya masih mentah sampai sekarang. Sampai wakil rakyat berganti dua kali yaitu di tahun 2014 dan 2019 atau sudah 6 tahun sejak diajukan, Naskah akademik revisi UU Wabah ini tidak pernah ditengok, bahkan mungkin sudah ditumpuk paling bawah. Juga pada tahun 2020 dimana dalam Program Legislasi Nasioanal (Prolegnas) sudah diketok pada awal Januari lalu bahkan saat kasus pneumonia Wuhan (sebelum istilah Covid-19) sudah mulai merebak. Indonesia sudah punya pengalaman wabah campak di Asmat –Papua dan KLB difteri di 95 kota/kab di 20 Provinsi tahun 2017. Saat itupun belum mampu menggerakan hati nurani para anggota dewan untuk lebih memprioritaskan pembahasan revisi UU wabah ini, Sementara wabah adalah sesuatu yang unpredictable datangnya. Pada saat sekarang wabah yang sudah berskala seluruh dunia (Pandemi) juga belum mampu menggerakan nurani Yang terhormat untuk membicarakan sekaligus update rencana revisi UU no 4 /1984. terdapat gap atau kesenjangan dalam penanggulangan pandemi Covid-19 khususnya secara legislasi dan berbagai permasalahan di hilir sebagai turunan dari UU yang digunakan (Sugiyatmi, 2020).

Indikasi pengabaian integrasi Hukum Allah dalam penanganan pandemi covid-19 melahirkan dinamika di tengah-tengah masyarakat dalam skala lokal. Salah satu studi tentang hal ini adalah penelitian tentang *The Islamic Principle of Ḥifẓ al-Nafs (Protection of Life) and COVID-19 in Indonesia: A Case Study of Nurul Iman Mosque of Bengkulu city* (Dahlan et al., 2021). Hasil studi ini menunjukkan bahwa di Masjid Nurul Iman Kota Bengkulu tetap dilaksanakan shalat berjamaah di masa pandemi covid-19. Gap antara kondisi ideal Fiqih lingkungan dan hukum Allah dengan keadaan faktual berantakannya penanganan pandemi covid-19 di berbagai belahan dunia membuka ruang untuk ditindaklanjuti dengan penelitian tentang integrasi Hukum Allah dalam penanganan pandemi covid-19. Bertitik tolak dari latar belakang masalah, maka yang menjadi tujuan studi ini adalah mengetahui aspek fiqih lingkungan berkenaan dengan integrasi hukum Allah dalam penanganan pandemi Covid-19.

METODE

Untuk menyelaraskan masalah, motede, dan pembahasan ditempuh cara integrasi metode penelitian. Integrasi metode dimaksud adalah integrasi syariah, fiqih, dan hukum. Metode penelitian menggunakan metode penelitian hukum Islam normatif dengan bahan hukum primer (Arfa, 2010; Azhar dan Staf 2020)). Juga digunakan bahan hukum primer sebagai data pendukung melalui wawancara dan pengamatan. Pendekatan yang digunakan adalah manhaj irfani/*semantic aproach* (Musa & Hamawiya, 2018). Metode bayani adalah suatu metode penelitian untuk menemukan ilmu, dengan melalui usaha maksimal membaca, memahami, mempelajari dan mengkaji penjelasan- penjelasan dari nash-nash Al-Qur`an dan Sunnah untuk menangkap pesan-pesan yang terdapat di dalamnya (Ibrahim, 2016). Metode dan pendekatan ini ditempuh oleh Rasulullah SAW. dan beliau ajarkan kepada sahabat dan generasi berikutnya (Ihwan, 2018). Di antaranya sahabat Mu'az Bin Jabbal dalam menyelesaikan persoalan hukum (Abī Dāwud, 2009, hal. 444). Pengerahan kemampuan ra'yi bukan berdasarkan standar dan persyaratan ketat

yang ditetapkan oleh ulama (Has, 2013), melainkan sebagai upaya melaksanakan perintah Allah untuk menggunakan akal (Taufiq, 2010, hal. 81). Untuk itu, atas berbagai kelemahan yang mungkin terjadi dalam kajian ini disiasati dengan menempuh jalur istighfar, zikir, dan do'a dalam prosesnya. Selain itu, secara maksimal berupaya menyusun dan menyelesaikan studi ini dalam keadaan selesai berwudhu' atau selesai shalat. Di sebagian waktu, penelitian dilaksanakan ketika sedang berpuasa. Pertimbangan pemilihan metode ini semata-mata karena kecintaan kepada ilmu dan ulama (Munawwir & Abdul Muhid, 2020). Dapat dikatakan bahwa pendekatan kajian termasuk dalam konsep intensitas hukum (Arlis, 2017).

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dengan teknik dokumentasi dan kuesioner. Dengan pertimbangan praktis dan memudahkan penelusuran bahan hukum digunakan Al-Qur'an terjemah Kemenag Tahun 2019, kitab hadis, beberapa website tafsir Al-Quran dan hadis seperti tafsirweb.com dan carihadis.com. Penelusuran dan pengolahan data dibantu dengan aplikasi Harzing's Publish or Perish dan Vosviewer, serta QDA Miner Lite. Data diolah dengan proses analisis isi atau *content* analisis dan analisis kualitatif, dan penyajian data dilakukan secara deskriptif. QDA Miner Lite adalah paket perangkat lunak analisis data kualitatif dan mudah digunakan untuk pengkodean data tekstual dan grafis, menganotasikan, mengambil dan memeriksa data yang dikodekan dan dokumen. Program dapat mengelola proyek-proyek kompleks yang melibatkan sejumlah besar dokumen-dokumen dikombinasikan dengan informasi numerik dan kategoris. Analisis data dilaksanakan dengan beberapa tahapan, di antaranya adalah: (1) menyiapkan data; (2) menyiapkan aplikasi; (3) membuka aplikasi; (4) input data; (5) pengkodean data; (6) pengambilan teks (*tex retrieval*); (7) melihat frekuensi pengkodean (*coding frequency*). Hasil analisis disajikan secara deskriptif sesuai kebutuhan penelitian dengan menggunakan teori sehingga diperoleh jawaban dari permasalahan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsepsi Fiqih lingkungan

Fiqih Lingkungan bermakna ilmu hukum Islam berkenaan dengan daerah (kawasan dan sebagainya) yang termasuk di dalamnya, bagian wilayah dalam kelurahan yang merupakan lingkungan kerja pelaksanaan pemerintahan desa, golongan, kalangan, semua yang memengaruhi pertumbuhan manusia atau hewan, konfigurasi sumber daya yang tersedia bagi pengguna (Pusat Bahasa Kemdikbud, 2016). Allah tundukkan alam untuk manusia, mengkhidmat pada manusia, dan melayani manusia dengan menggunakan istilah taskhīr. Al-Qur′an dan Sunah memberikan prinsip-prinsip yang tegas dan jelas dalam memperlakukan lingkungan, seperti tauhid, amānah, islāh, rahmah, 'adālah, iqtisād, ri'āyah, hirasah, hafazah, dan lain-lain (Lajnah, 2009b). Dalam konteks pemeliharaan lingkungan Al-Qur′an mengingatkan hamba-Nya sebagai berikut:

ظَهَرَ ٱلْفَسَادُ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِى ٱلنَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ ٱلَّذِى عَمِلُوا۟ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Terjemahnya: Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar). (ar-Rūm/30: 41)

Sangat banyak ayat Al-Qur'an yang mengandung lafal ifsād yakni sekitar 50 ayat. Peran manusia sangat dominan sebagai penyebab kerusakan lingkungan. Dalam konteks ini, menjadi sangat beralasan muncul kekhawatiran malaikat ketika Allah hendak menciptakan manusia sebagai khalifah. Muaranya, sebagian manusia menjadi perusak bumi, bahkan menjadi biang pertumpahan darah (Lajnah, 2009b).

Berikut ini dijabarkan pentingnya mensyukuri dan memelihara lingkungan yang sehat. Sebagai suatu karunia yang sangat bernilai sudah sepantasnya manusia mensyukurinya dengan memeliharanya sesuai ketentuan Allah dalam bentuk hukum kausalitas. Dengan mensyukuri dan menggunakannya sesuai petunjuk yang memberinya, maka nikmat itu akan bertambah sesuai janji Allah dalam Surah Ibrāhīm/14: 7. Sebaliknya, nikmat tersebut akan menyulitkan penerimanya jika tidak dimanfaatkan dengan baik. Dalam hadis yang riwayatkan oleh Imām at-Tirmizī, Rasulullah menjelaskan bahwa nikmat yang pertama kali akan dimintakan pertanggungjawabannya dari manusia adalah nikmat sehat. Atas dasar itu, sebagian ulama dari kalangan sahabat seperti Ibnu Mas'ūd dan Ibnu 'Abbās memahami kata an-na'īm dalam Surah at-Takāsur/102: 8 yang artinya: Kemudian kamu pasti akan ditanyai pada hari itu tentang kenikmatan (an-na'īm) sebagai kesehatan (Lajnah, 2009a).

Selain memberi perhatian terhadap upaya pencegahan dari berbagai penyakit dengan membiasakan pola hidup sehat, Islam juga mengajarkan umatnya untuk melakukan upaya penyembuhan bila menderita sakit. Usaha memperoleh kesembuhan tidaklah bertentangan dengan ketentuan (takdir) Tuhan. Suatu ketika sahabat Khuzaimah bertanya kepada Rasulullah perihal ruqyah yang dibaca dan obat-obatan yang digunakan untuk penyembuhan, apakah itu berarti menolak qadar (ketentuan) Allah atau tidak? Rasul menjawab, "Semua itu (ruqyah dan obat) juga qadar (takdir) Allah." (Lajnah, 2009a). Allah telah menetapkan qadar berupa sebab dan akibat, dan telah menjadi ketetapannya menolak satu qadar dengan qadar lainnya. Qadar lapar dapat dihindari dengan qadar makanan, dan qadar haus dapat ditolak

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 60 –69

dengan qadar minum. Yang menghindari dan yang dihindari keduanya adalah ketentuan (qadar) Tuhan. Karena itu, ketika mengetahui di kota Syam sedang terjadi penyakit mewabah, Sayyidina 'Umar beserta rombongan yang sedianya akan memasuki kota tersebut bermusyawarah dan memutuskan untuk kembali guna menghindari serangan wabah penyakit. Sahabat Abū 'Ubaidah bin al-Jarrah bertanya, "apakah ini tidak berarti kita menolak takdir Tuhan? Khalīfah 'Umar menjawab, "kita menghindar dari satu qadar kepada qadar lainnya."

Upaya penyembuhan tidak berarti kita menolak takdir Tuhan. Dalam Al-Qur'an dikisahkan, ketika Nabi Ayyub didera penyakit fisik yang cukup parah, Allah memerintahkannya untuk berupaya memperoleh kesembuhan dengan cara berendam dalam air yang keluar dari tanah setelah ia menghentakkan kakinya ke bumi. Allah berfirman dalam Surah Sād/38: 41—42: Dan ingatlah akan hamba Kami Ayyub ketika dia menyeru Tuhannya, "Sesungguhnya aku diganggu setan dengan penderitaan dan bencana." (Allah berfirman), "Hentakkanlah kakimu; inilah air yang sejuk untuk mandi dan untuk minum." (Sād/38: 41—42) Penyembuhan dengan air itu diperoleh setelah doa Nabi Ayyub yang terus-menerus dikabulkan oleh Allah seperti disebut dalam Surah al-Anbiyā'/21: 84. Upaya penyembuhan yang diajarkan Al-Qur'an selain yang bersifat fisik (usaha lahir) juga melalui doa dan optimisme akan pertolongan Allah. Ketika Nabi Sulaiman diuji dengan kehancuran kerajaannya, dan terkulai lemas di atas kursinya, beliau berdoa dan bertobat kepada Allah dengan senantiasa optimis bahwa akan memberikannya kembali kejayaan seperti sedia kala (Sād/38: 34—35). Nabi Sulaiman kembali berjaya dengan kemampuannya yang luar biasa; menundukkan dan setan yang dapat dikerahkan untuk membangun dan menyelam di lautan. Dua kisah di atas mengajarkan agar penyembuhan itu dilakukan dengan bertobat, berdoa, dan optimisme tinggi, selain menempuh upaya-upaya yang bersifat lahiriah (Lajnah, 2009a)

Hukum Allah Terhadap Makhluk

Hukum Allah (*hukm Allah*) adalah istilah yang dipopulerkan oleh Allah sendiri dalam dustur-Nya (QS. Al-Mumtahanah [60]: 10). Selain istilah Hukum Allah ditemukan istilah Hukum Tuhan/*hukm rabb* (QS. Al-Insan [76]: 24), *hudud Allah* (QS. Al-Baqarah [2]: 229-230), Qadha Allah (QS. Al-Ahzab [33]: 36), syari'ah (QS. Al-Jasiyah: 18). Firman Allah SWT. berikut adalah ayat yang menyebut hukum Allah:

وَمَا كَانَ لِمُؤْمِنٍ وَلاَ مُؤْمِنَةٍ إِذَا قَضَى اللهُ وَرَسُولُهُ أَمْرًا أَنْ يَكُونَ لَهُمُ الْخِيَرَةُ مِنْ أَمْرِهِمْ وَمَنْ يَعْصِ اللهَ وَرَسُولَهُ فَقَدْ ضَلَّ ضَلاَلاً مُبِينًا

Terjemahnya: Tidak patut bagi seorang Mukmin, laki-laki maupun perempuan, bila Allah dan RasulNya telah menetapkan suatu hukum di antara mereka untuk menyelisihinya dengan memilih selain apa yang ditetapkan oleh Allah dan RasulNya di antara mereka. Siapa saja yang durhaka kepada Allah dan RasulNya, maka sungguh dia telah sesat dari jalan kebenaran dengan kesesatan yang nyata (QS. Al-Ahzab [33]: 36).

Ayat di atas mengandung makna bahwa satu-satunya pilihan hukum terbaik adalah memilih hukum Allah. Tidak pantas dan tidak layak bagi orang yang berkarakterkan iman kecuali bergegas dalam mencari keridhaan Allah dan RasulNya, serta lari dari murka Allah dan RasulNya, mematuhi perintah keduanya dan menjauhi larangan keduanya. Maka sangat tidak pantas bagi seorang lelaki beriman dan tidak pula bagi perempuan beriman, "apabila Allah dan RasulNya telah menetapkan suatu ketetapan," dari ketetapan-ketetapan, dan keduanya memastikan dan mewajibkannya, "akan ada bagi mereka pilihan yang lain tentang urusan mereka," maksudnya, memilih pilihan (sendiri), apakah mereka mau mengerjakannya ataupun tidak? Bahkan seorang laki-laki dan perempuan yang beriman mengetahui bahwa Rasul itu harus diutamakan daripada dirinya sendiri. Maka dari itu jangan menjadikan sebagian hawa nafsu sebagai penghalang yang membatasi antara dia dengan perintah Allah dan rasulNya. "Dan barangsiapa mendurhakai Allah dan RasulNya, maka sungguhlah dia telah sesat dengan kesesatan yang nyata," maksudnya, yang jelas sekali, karena sesungguhnya dia telah meninggalkan jalan yang lurus yang dapat mengantarkan kepada karamah Allah, beralih kepada jalan-jalan lain yang bisa menjerumuskan ke dalam siksa yang sangat perih. Maka Allah terlebih dahulu menjelaskan sebab yang dapat mengakibatkan tidak adanya sikap melawan perintah Allah dan RasulNya, yaitu iman, kemudian Dia menjelaskan pencegah (dari sikap melawan Allah), yaitu dengan cara menakut-nakuti mereka dengan kesesatan yang akan berakibat pada azab dan siksa/Tafsir as-Sa'di / Syaikh Abdurrahman bin Nashir as-Sa'di, pakar tafsir abad 14 H (TafsirWeb, 2021).

Allah adalah khaliq, sedangkan fiqih, lingkungan, manusia, dan covid-19 adalah makhluk. Allah ciptakan makhluk untuk taat (QS. Az-Zariyat []: 56). Langit yang tujuh, bumi, dan semua yang ada di dalamnya yakni para malaikat, manusia, jin, dan makhluk lainnya baik yang berakal maupun yang tidak berakal senantiasa dan terus-menerus bertasbih kepada Allah dengan ucapan maupun keadaan yang menunjukkan kepatuhan dan ketundukan kepada hukum Allah. Dan tidak ada sesuatu pun dari mereka yang ada di langit dan di bumi melainkan bertasbih dengan memujiNya, dengan caranya, tetapi kamu sekalian tidak mengerti tasbih mereka. Sungguh, Dia Maha Penyantun, Maha Pengampun kepada hamba-Nya yang berbuat dosa dan mau bertobat kepada-Nya

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 60 –69

Integrasi Hukum Allah dalam Penanganan Wabah Pandemi Covid-19

Berdasarkan bahasan tentang Konsepsi Fiqih Lingkungan dan Hukum Allah terhadap Makhluk dapat dipahami bahwa dasar hukum utama penanganan pandemi covid-19 adalah berdasarkan Hukum Allah. Turunan dari Hukum Allah adalah keteladanan Rasulullah SAW untuk selanjutnya dielaborasi oleh ulama melalui ijtihad. Ijtihad merupakan metode terbaik dalam menetapkan aturan penanganan pandemi Covid-19 yang digaransi langsung oleh Rasulullah melalui sabdanya diriwayatkan oleh Al-Bukhari hadis ke-6805: Jika seorang hakim mengadili dan berijtihad, kemudian ijtihadnya benar, maka ia mendapat dua pahala, dan jika seorang hakim berijtihad, ijtihadnya salah maka ia mendapat satu pahala (API, 2021). Penanganan pandemi Covid-19 dimaksudkan sebagai proses, cara, perbuatan menangani; penggarapan (Pusat Bahasa Kemdikbud, 2016) pandemi Covid-19. Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh sindrom pernafasan akut yang parah coronavirus 2 (SARS-CoV-2).

Materi muatan ayat hukum Allah di antaranya menyebutkan bahwa orang-orang yang ke luar dari kampung halaman mereka, sedang mereka beribu-ribu (jumlahnya) karena takut mati yang akhirnya tetap mati (QS. Al-Baqarah: 243). Allah timpakan kepada penduduknya kesempitan dan penderitaan supaya mereka tunduk dengan merendahkan diri (QS. Al-A'raf: 94). Perbuatan tangan manusia adalah penyebab kerusakan di daratan dan di lautan seperti kekeringan, minimnya hujan, banyaknya penyakit dan wabah (QS. Ar-Rum: 21). Kami telah mencobai pemilik-pemilik kebun, ketika mereka bersumpah bahwa mereka sungguh-sungguh akan memetik (hasil)nya di pagi hari (QS. Al-Qalam: 17). Tidakkah menimpa kalian (wahai manusia) berupa musibah di bumi dan musibah pada diri kalian berupa penyakit, kelaparan, dan rasa sakit, kecuali ia tertulis di Lauhul Mahfuz sebelum makhluk diciptakan (QS. Al-Hadid: 22). Kami pastikan akan menimpakan kepada orang-orang fasik yang mendustakan itu siksa-siksa dunia berupa ujian, cobaan dan musibah sebelum siksa besar di Hari Kiamat nanti, di mana di sana mereka akan disiksa di Neraka Jahanam, dengan harapan mereka akan kembali dan bertaubat dari dosa-dosa mereka (QS. As-Sajadah: 21).

Apakah kalian mengira (wahai kaum Mukminin) akan memasuki surga, sedang belum datang kepada kalian cobaan yang serupa dengan ujian yang telah menimpa kaum Mukminin yang telah berlalu sebelum kalian seperti cobaan kemiskinan, menderita berbagai penyakit, dilanda rasa takut dan cekaman kegelisahan, dan digoncang dengan berbagai macam rasa takut, hingga Rasul mereka dan kaum mukminin yang bersamanya mengatakan, lantaran menginginkan pertolongan yang segera dari Allah," Kapan Pertolongan Allah (tiba)? " Ketahuilah, sesungguhnya pertolongan Allah itu dekat dengan kaum Mukminin (QS. Al-Baqarah: 214). Apabila manusia ditimpa oleh sebuah ujian, kesulitan dan wabah penyakit, maka dia mengingat Robbnya, kemudian dia memohon dan berdo'a kepada-Nya. Kemudian apabila Allah telah mengabulkan permintaanya dan mengangkat kesulitannya serta menggantinya dengan kenikmatan-Nya, maka dia lupa terhadap do'a-do'anya kepada Allah saat dia memerlukan-Nya, dan diapun menyekutukan-Nya dengan sesuatu untuk menyesatkan orang lain sehingga tidak beriman dan tidak taat kepada Allah. Katakanlah kepadanya (wahai rosul) seraya mengancam mereka "silahkan nikmati kekufuran kalian sebentar saja sampai kematian datang kepadamu dan ajalmu habis, sesungguhnya kamu termasuk penduduk neraka yang akan kekal di dalamnya (QS. Az-Zumar: 8). Allah benar-benar akan menguji kalian dengan sedikit rasa takut, kelaparan dan kekurangannya harta karena kesulitan dalam mendapatkannya atau hilang sama sekali. Dari jiwa dengan terjadinya kematian atau mati syahid di jalan Allah, dan dengan berkurangnya buah-buahan kurma, anggur, dan biji-bijian karena sedikitnya hasil panen atau rusak. Berilah kabar gembira -wahai nabi- kepada orang-orang yang bersabar dalam menghadapi persoalan ini dan persoalan-persoalan yang serupa dengan apa-apa yang membahagiakan mereka dan menyenangkan mereka berupa kesudahan yang baik di dunia dan akhirat (QS. Al-Baqarah: 155).

Allah menjelaskan urusan bagi manusia yang berhasil menghindar dari adzab, Allah berkata : Sesungguhnya keberhasilan mengindar dari adzab yaitu dengan melepaskan jeratan tali (dosa) menuju kepada Allah, dengan kata lain melepaskan penyembahan (kepada slain Allah) atau amalan-amalan (Su'u) serta kokoh di atas kesulitan. Dan memberikan makan pada orang faqir (untuk selamat) dihari yang sulit dan kelaparan terjadi dimana-mana. Dan memberi makan disini (mungkin) ia berikan kepada anak yatim yang tidak memiliki bapak dan belum sampai usia remaja serta seakan-akan (yang memberi) menjadi (seperti) saudaranya. Atau memberikan kepada orang miskin yang sangat membutuhkan (QS. Al-Balad: 13-16).

Suatu waktu terjadi pada Bani Israil berjangkit wabah penyakit di negeri mereka hingga mereka melarikan diri darinya dalam jumlah besar menghindari kematian. Akan tetapi pelarian itu tidaklah menyelamatkan mereka dari kematian dan tidaklah berguna bagi mereka tindakan menghindari apa yang mereka takutkan. Allah justru menimpakan pada mereka hal yang bertentangan dengan maksud mereka. Allah mematikan mereka hingga orang yang terakhir dari mereka, kemudian dengan kemuliaanNya terhadap mereka Allah menghidupkan mereka kembali. Hal itu karena doa dari seorang nabi seperti yang disebutkan oleh sebagian besar ahli tafsir. Allah selalu memberi karunia, manusia hanya ditugaskan bersyukur. Tidaklah

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 60 –69

berguna sama sekali untuk menghindari kematian. Firman Allah : "Katakanlah: “Sekiranya kamu berada di rumahmu, niscaya orang-orang yang telah ditakdirkan akan mati terbunuh itu keluar (juga) ke tempat mereka terbunuh" QS Ali Imron ayat 154 (TafsirWeb, 2021).

Iman sangat berpengaruh untuk menghadapi covid-19 (Qasylan, n.d.). Azab turun karena adanya kesalahan dan diangkat oleh Allah karena ada taubat. Tidak seaorangpun yang akan sakit dan meninggal tanpa izin dan kuasa Allah SWT. Allah telah menginformasikan pentingnya menjaga kebersihan. Begitu juga arahan kenabian untuk mencegah penularan dan penyebaran penyakit termasuk obat pencegahan. Setiap penyakit ada obatnya/*li kulli da’in dawa’un* (Qasylan, n.d.).

Tabel 1. Hadis Nabi Muhammad SAW. Tentang Wabah

NO	NAMA KITAB HADIS	NOMOR HADIS	JUMLAH
1	Musnad Ahmad	[103] [199] [301] [1426] [14301] [14762] [23134] [1472] [1493] [1507] [23222] [1445] [1454] [1577] [1578] [1591] [1592] [1605] [5704] [6773] [13378] [13954] [14453] [15182] [21580] [18909] [23869] [25040] [20768] [20805] [20817] [21627] [21694] [23386] [24672] [115] [133] [1409] [23153] [1529] [5585] [5939] [7745] [8023] [15462] [20756] [20806] [24837]	48 hadis
2	Muwatho Malik	[269] [1336] [1391] [1393] [284]	5 hadis
3	Penjelasan Hadis Pilihan	[33]	1 hadis
4	Riyadhus Shalihin	[361]	1 hadis
5	Shahih Bukhari	[2617] [1747] [1756] [3214] [3331] [5222] [5287] [5289] [6310] [6516] [6517] [6600] [2795] [5245] [5288] [6458] [6518] [6535]	18 hadis
6	Shahih Ibnu Hibban	[1052]	1 hadis
7	Shahih Muslim	[2449] [4109] [4110] [4112] [4113] [4114] [3758] [4108] [4111] [4115]	10 hadis
8	Silsilah Shahihah Terjemah	[75]	1 hadis
9	Sunan Abu Daud	[3422] [3834]	2 hadis
10	Sunan Ibnu Majah	[2210] [3914]	2 hadis
11	Sunan Nasai	[304] [1823] [2027] [3113]	4 hadis
12	Sunan Tirmidzi	[983] [985]	2 hadis
		Jumlah	95 hadis

Sumber: Website Al-Hadis al-Nabawiy, 05 Novembe 2021

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa sangat banyak informasi atau materi muatan hadis sebagai sumber hukum kedua sesudah Al-Qur’an mengatur tentang wabah (dalam studi ini disebut dengan pandemi). Konsekuensi iman dari adanya pengaturan tentang wabah dalam Al-Qur’an dan hadis adalah *sami’na wa atha’na* (dihayati, disadari dan ditaati). Sehingga bermuara kepada kesadaran, kepatuhan, dan ketaatan hukum. Hasil analisis sebagian ayat dan hadis yang dipilih secara acak diketahui bahwa materi muatan Al-Qur’an dan hadis tentang integrasi Hukum Allah berkenaan dengan wabah, penyakit, dan tha’un diketahui bahwa hukum Allah sejumlah 59,6%, wabah sejumlah 15,9%, penyakit sejumlah 15,9%, dan tha’un sejumlah 8,6%.

Di antara ketentuan hukum yang terdapat dalam materi muatan hadis-hadis tersebut adalah: *Pertama*, mati syahid itu ada lima macam: orang yang mati karena wabah tha'un, orang yang mati karena sakit perut, orang yang mati karena tenggelam, orang yang mati karena reruntuhan dan orang yang mati karena berperang di jalan Allah (Shahih al-bukhari hadis ke-2617)." Beliau lalu melanjutkan sabdanya: "Seandainya manusia mengetahui pahala yang ada pada adzan dan shaf pertama, lalu mereka tidak bisa mendapatkannya kecuali dengan mengundi, niscaya mereka akan berebut undian. Seandainya mereka tahu pahala bersegera dalam menghadiri shalat berjama'ah, niscaya mereka akan berlomba-lomba menujunya. Dan seandainya mereka tahu pahala shalat isya dan subuh, niscaya mereka akan mendatanginya walau dengan merangkak (Muwaththa’ Imam Malik hadis ke-269). *Kedua*, berpegang teguh kepada Dienullah, beristiqamah dalam menjalankannya serta mengambil suri teladan Nabi kita, Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam adalah merupakan sifat seorang Mukmin yang haq yang mengharapkan pahala sebagaimana yang diraih oleh kaum ghuraba' tersebut meskipun (dalam menggapai hal tersebut) kebanyakan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 60 –69

orang yang menentangnya. Yang menjadi tolok ukur adalah berpegang teguh kepada al-Haq, bukan kondisi yang berlaku dan dilakukan oleh kebanyakan orang. Allah Ta'ala berfirman: "Dan jika kamu menuruti kebanyakan orang-orang yang dimuka bumi ini, niscaya mereka akan menyesatkanmu dari jalan-Nya../Q.S. 6:116 (Penjelasan hadis pilihan ke-33).

Materi muatan ketiga adalah informasi tentang Umar bin al-Khaththab r.a. keluar berpergian ke Syam (Palestina), sehingga di waktu ia datang di Sarghu, dijemputlah ia oleh para pembesar tentara, yaitu Abu Ubaidah bin al-Jarrah dan kawan-kawannya lalu mereka memberitahukan padanya bahwa di Syam timbul wabah penyakit tha'un -yakni kolera-. Ibnu Abbas berkata: "Umar lalu berkata padaku: "Panggilkanlah kemari orang-orang dari golongan kaum muhajirin yang pertama kali -yakni orang-orang yang dahulu mengikuti jejak Rasulullah s.a.w. ketika berpindah dari Makkah ke Madinah-." Saya mengundang mereka, lalu Umar meminta musyawarah -pertimbangan- dari mereka itu dan memberitahukan kepada mereka bahwa di Syam timbul wabah penyakit tha'un. Kaum muhajirin sama berselisih pendapat. Sebagian dari mereka berkata: "Anda keluar untuk melaksanakan sesuatu perkara dan kita tidak mempunyai pendapat untuk menyetujui Anda kembali." Sebagian dari mereka ada pula yang berkata: "Bersama Anda ini juga banyak manusia yang lain-lain, juga para sahabat Rasulullah s.a.w. dan kita tidak berpendapat untuk menyetujui bahwa Anda akan mengajukan mereka itu untuk menjadi umpan wabah penyakit tersebut."

Selanjutnya Umar lalu berkata: "Sekarang menyingkirlah dari tempatku ini!" Selanjutnya ia berkata: "Panggilkanlah kemari orang-orang dari golongan kaum Anshar -yakni yang membela Rasulullah s.a.w. sedatangnya di Madinah dari Makkah-." Saya memanggil mereka, lalu Umar meminta musyawarah kepada mereka dan mereka ini menempuh jalan sebagaimana halnya kaum muhajirin dan mereka berselisih pendapat seperti juga kaum muhajirin tadi. Umar lalu berkata: "Sekarang menyingkirlah dari tempatku ini!" Seterusnya ia berkata: "Panggilkanlah kemari orang-orang tua Quraisy dari golongan orang-orang yang berpindah sehabis dibebaskannya Makkah." Mereka saya panggil, kemudian ada dua orang yang tidak menyalahi akan pendapatnya -yakni hendak kembali-. Mereka berkata: "Kita berpendapat supaya Anda pulang saja dengan semua orang dan janganlah mengajukan mereka untuk menjadi umpan wabah penyakit itu." Umar kemudian berseru kepada seluruh manusia, katanya: "Sesungguhnya saya akan berpagi-pagi menaiki kendaraan -untuk kembali ke Madinah-, maka dari itu supaya Anda sekalian juga berpagi-pagi berangkat kembali." Abu Ubaidah bin al-Jarrah r.a. berkata: "Adakah Anda kembali itu karena lari dari takdir Allah?" Umar r.a. berkata: "Alangkah baiknya kalau selain Anda yang mengeluarkan pembicaraan seperti itu, hai Abu Ubaidah." Umar memang tidak senang kalau Abu Ubaidah menyalahi pendapatnya itu yang hendak kembali, lalu Umar berkata: "Ya, kita memang lari dari takdir Allah untuk menuju kepada takdir Allah pula. Tahukah Anda, andaikata Anda mempunyai seekor unta lalu ia turun di suatu jurang yang di kanan kirinya ada tepi berupa lembah. Lembah yang satu subur, sedang yang lainnya tandus. Tidakkah kalau unta itu tergembala di lembah yang subur, maka iapun tergembala dengan takdir Allah dan kalaupun ia tergembala di lembah yang tandus, iapun tergembala dengan takdir Allah pula?" Ibnu Abbas berkata: "Selanjutnya datanglah Abdur Rahman bin Auf r.a. Ia di waktu itu sedang tidak ada karena mengurusi sesuatu hajatnya sendiri. Ia kemudian berkata: "Sesungguhnya saya mempunyai pengetahuan mengenai persoalan ini. Saya mendengar Rasulullah s.a.w. bersabda: "Jikalau engkau semua mendengar adanya wabah tha'un itu di sesuatu negeri, maka janganlah engkau semua datang di tempat itu. Tetapi jikalau wabah itu hinggap di sesuatu negeri, sedang engkau semua sedang berada di situ, maka janganlah engkau semua keluar dari negeri itu." Umar r.a. lalu memuji syukur kepada Allah Ta'ala dan terus berangkat kembali pulang -ke Madinah." (Muttafaq 'alaih/Riyadh al-Shalihin nomor 361).

Selain materi muatan di atas, masih banyak muatan lain dari hadis-hadis Rasulullah tersebut yang seluruhkan berkaitan dengan wabah (pandemi), seperti: pentingnya bersuci, berobat, berdo'a (Shahih Ibnu Hibban/1052).perintah meninggalkan tanah berwabah dan bersinggungan dengan penyakit adalah kebinasaan (Sunan_Abu_Daud/3422). Awalnya Madinah adalah bumi Allah yang paling banyak wabah bencananya. Lembah Bathhan mengalirkan air keruh yang mengandung kuman-kuman penyakit (Shahih Bukhari/1756), Rasulullah berdo'a agar wabah itu dijauhkan dari Madinah. Do'a Rasulullah maqbul sehingga di jalan-jalan masuk ke kota Madinah ada Malaikat pengawal, bahaya wabah dan bahaya Dajjal tidak dapat masuk ke kota itu (Shahih Muslim/2449). Penyakit Thaa'uun ini adalah suatu peringatan Allah yang ditimpakan kepada umat sebelum kalian atau kepada Bani Israil. Maka apabila wabah itu berjangkit di negeri tempat kamu berada, janganlah kamu keluar lari daripadanya. Dan bila penyakit itu berjangkit di suatu negeri, janganlah kamu masuk ke negeri itu (Shahih Muslim/4110). Tha'un (wabah penyakit sampar, pes, lepra) adalah sejenis kotoran (siksa) yang dikirim kepada satu golongan dari Bani Isra'il atau kepada umat sebelumnya (Shahih al-Bukhari/3214). Di antara redaksi hadis dimaksud adalah sebagai berikut:

عَنْ أُسَامَةَ بْنِ زَيْدٍ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الطَّاعُونُ آيَةُ الرِّجْزِ ابْتَلَى اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ بِهِ نَاسًا مِنْ عِبَادِهِ فَإِذَا سَمِعْتُمْ بِهِ فَلَا

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 60 –69

تَدْخُلُوا عَلَيْهِ وَإِذَا وَقَعَ بِأَرْضٍ وَأَنْتُمْ بِهَا فَلَا تَفِرُّوا مِنْهُ

Terjemahnya: Dari Usamah bin Zaid dia berkata; Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Tha'un (penyakit menular/wabah kolera) adalah suatu peringatan dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala untuk menguji hamba-hamba-Nya dari kalangan manusia. Maka apabila kamu mendengar penyakit itu berjangkit di suatu negeri, janganlah kamu masuk ke negeri itu. Dan apabila wabah itu berjangkit di negeri tempat kamu berada, jangan pula kamu lari daripadanya (Shahih Muslim/4109).

قَالَ حَدَّثَنَا يَزِيدُ بْنُ هَارُونَ قَالَ حَدَّثَنَا شَرِيكُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ عَنْ عُثْمَانَ بْنِ عُمَيْرٍ عَنْ زَاذَانَ أَبِي عُمَرَ عَنْ عُلَيْمٍ قَالَ كُنَّا جُلُوسًا عَلَى سَطْحٍ مَعَنَا رَجُلٌ مِنْ أَصْحَابِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ يَزِيدُ لَا أَعْلَمُهُ إِلَّا عَبْسًا الْغِفَارِيَّ وَالنَّاسُ يَخُوضُونَ فِي الطَّاعُونِ فَقَالَ عَبَسٌ يَا طَاعُونُ خُذْنِي ثَلَاثًا يَقُولُهَا فَقَالَ لَهُ عُلَيْمٌ لِمَ تَقُولُ هَذَا أَلَمْ يَقُلْ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَا يَتَمَنَّى أَحَدُكُمْ الْمَوْتَ فَإِنَّهُ عِنْدَ انْقِطَاعِ عَمَلِهِ لَا يُرَدُّ فَيُسْتَعْتَبَ فَقَالَ إِنِّي سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ بَادِرُوا بِالْمَوْتِ سِتًّا إِمْرَةَ السُّفَهَاءِ وَكَثْرَةَ الشَّرْطِ وَبَيْعَ الْحُكْمِ وَاسْتِخْفَافًا بِالدَّمِ وَقَطِيعَةَ الرَّحِمِ وَنَشْئًا يَتَّخِذُونَ الْقُرْآنَ مَزَامِيرَ يُقَدِّمُونَهُ يُغَنِّيهِمْ وَإِنْ كَانَ أَقَلَّ مِنْهُمْ فِقْهًا

Terjemahnya: (Ahmad bin Hanbal radliyallhu'anhu) berkata; telah menceritakan kepada kami Yazid bin Harun(1) berkata; telah menceritakan kepada kami Syarik bin Abdullah(2) dari 'Utsman bin 'Umair(3) dari Zadzan Abu 'Umar(4) dari 'Ulaim(5) berkata; kami duduk di atas atap beserta seorang laki-laki dari sahabat Nabi Shallallahu'alaihiwasallam. Yazid(6) berkata; saya tidak mengetahuinya kecuali 'Abbas(7) Al Giffary, manusia pada saat itu sedang terkena wabah penyakit thaun. 'Abbas berkata; "Wahai Penyakit Thaun, ambillah aku", dia mengulangnya sampai tiga kali. Lalu 'Ulaim berkata kepadanya, "Mengapa engkau ucapkan perkataan semacam itu! Bukankah Rasulullah Shallallahu'alaihiwasallam bersabda: 'Jangan kalian berangAn angan untuk mati karena ketika itu amal diputus dan tidak dapat dikembalikan', sehingga dia binasa." lalu dia berkata; saya mendengar Rasulullah Shallallahu'alaihiwasallam bersabda: "Bersegeralah melakukan enam hal sebelum datang kematian: dari pemimpin bodoh, banyaknya ajudan, hukum diperjualbelikan, darah tertumpah dengan mudah, saling memotong tali silaturrahmi, dan keturunan yang menjadikan Al Qur'an bagaikan seruling, mereka dahulukan siapa saja yang bisa menyanyikannya walaupun dia adalah orang yang tidak mengerti persoalan agama (Musnad Ahmad/15462).

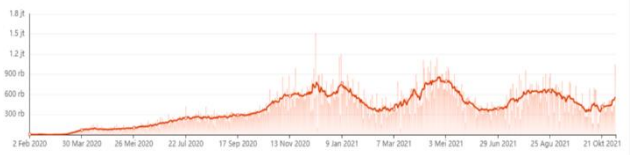
حَدَّثَنَا مَالِكُ بْنُ إِسْمَاعِيلَ حَدَّثَنَا ابْنُ عُيَيْنَةَ أَنَّهُ سَمِعَ الزُّهْرِيَّ عَنْ عُرْوَةَ عَنْ زَيْنَبَ بِنْتِ أُمِّ سَلَمَةَ عَنْ أُمِّ حَبِيبَةَ عَنْ زَيْنَبَ بِنْتِ جَحْشٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُنَّ أَنَّهَا قَالَتْ اسْتَيْقَظَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مِنْ النَّوْمِ مُحْمَرًّا وَجْهُهُ يَقُولُ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَيْلٌ لِلْعَرَبِ مِنْ شَرٍّ قَدْ اقْتَرَبَ فُتِحَ الْيَوْمَ مِنْ رَدْمِ يَأْجُوجَ وَمَأْجُوجَ مِثْلُ هَذِهِ وَعَقَدَ سُفْيَانُ تِسْعِينَ أَوْ مِائَةً قِيلَ أَنَهْلِكُ وَفِينَا الصَّالِحُونَ قَالَ نَعَمْ إِذَا كَثُرَ الْخَبَثُ

Terjemahnya: Telah menceritakan kepada kami Malik bin Isma'il(1) telah menceritakan kepada kami Ibnu 'Uyainah(2), bahwasanya ia mendengar Az Zuhri(3) dari 'Urwah(4) dari Zainab binti Ummu Salamah(5) dari Ummu Habibah(6) dari Zainab binti Jahsy(7) rdhiyallahu'anhuna, ia mengatakan; Nabi shallallahu 'alaihi wasallam bangun tidur dalam keadaan wajahnya memerah seraya mengucapkan: "laa-ilaaha-illallah, celaka bangsa arab karena keburukan yang telah dekat, hari ini telah dibuka benteng Ya'juj dan Ma'juj seperti ini" --Sedang Sufyan menyatakan secara pasti jumlahnya yaitu sembilan puluh atau seratus-maka beliau di tanya; 'Apakah kita juga akan binasa sedang diantara kita masih ada orang-orang yang shalih? ' Nabi menjawab; "Iya, jika kejahatan telah mewabah (Shahih al-Bukhari/6535).

Berdasarkan materi muatan Ayat hukum Allah dan Rasul-Nya sangat jelas dan terang benderang bagaimana penanganan wabah. Penanganan wabah tidak mempreteli aturan hukum baku yang telah Allah tetapkan seperti shalat dan fungsi masjid. Di masa Rasulullah SAW. salah satu peran masjid adalah sebagai istana negara. Peran ini ini tidak jauh berbeda dengan kondisi pemerintahan pada masa sahabat. Berkaitan dengan ini, di masa covid-19 di tengah populernya pendapat dan fatwa tentang tidak memfungsikan masjid untuk shalat, tetap ada fatwa ulama yang menyebutkan wajib mendirikan jum’at dan jemaah, dan tidak boleh menutup masjid, ini adalah pendapat beberapa ahli hukum. Di antara yang paling menonjol dari mereka yang mengatakan ini, Dr. Hakim Al-Mutairi, Guru Besar di

Fakultas Universitas Syariah Kuwait, Sheikh Muhammad Salem Al-Daw, salah satu ahli hukum Mauritania, dan Dr. Jedi Abd Kader dan Taher Belkheir dari Aljazair (Shabri, 2020). Walaupun demikian, fatwa ini tidak menjadi acuan pemerintah dalam penanganan pandemi covid-19. Harus menjadi kesadaran makhluq bahwa ketakutan terhadap pandemi covid-19 tidak boleh mangalahkan ketakutan kepada Allah. Berkenaan dengan hal ini Allah telah memaklumkan bahwa Allah-lah yang lebih berhak untuk ditakuti (QS. Al-Ahzab [33]: 37).

Walaupun ada studi tentang fiqih pandemi (Saenong et al., 2020) dan fikih korona (Hasbiyallah et al., 2020), namun tidak dalam konteks penanganannya dan bagaimana integrasi Hukum Allah ke dalam penanganan pandemi tersebut. Oleh sebab itu, yang terpenting adalah adalah Fiqih Penanganan Pandemi Covid-19 yang berlandaskan integrasi Hukum Allah di dalamnya. Hal ini sangat penting karena ketika hanya mengandalkan hukum manusia ditemukan fakta bahwa kondisi pandemi covid-19 masih sangat mengkhawatirkan berdasarkan data terakhir tulisan ini disusun pada tanggal 7 November 2021 diketahui bahwa terdapat 248.618.294 kasus Covid-19 terkonfirmasi di seluruh dunia, sebanyak 5.029.535 kasus meninggal dunia. 5 (lima) negara daftar terbanyak penyumbang kasus covid-19 adalah: (1) Amerika serikat sebanyak 46.427.230 kasus, (2) India sebanyak 34.355.536 kasus, (3) Brazil sebanyak 21.874.324 kasus, (4) Kerajaan Inggris Bersatu sebanyak 9.252.646 kasus, dan (5) Rusia sebanyak 8.755.930 kasus (Microsoft, 2021). Untuk melengkapi pengetahuan tentang kondisi covid-19 ini, sangat menarik dipahami juga perkembangan kasus terbarunya sebagaimana terlihat pada grafik berikut ini



Gambar 2. Tren Penyebaran Harian Kasus Terbaru Covid-19 (Website Pelacak Covid-19, 2001)

Berdasarkan grafik di atas diketahui bahwa kondisi terkini penyebaran covid-19 mengalami tren peningkatan. Ketika pada 17 Oktober 2021 kasus baru turun dari sebelumnya menjadi 165,962 kasus, tren hari berikutnya terus mengalami peningkatan sampai menjadi 1,043,952 kasus pada tanggal 4 November 2021. Peningkatan kasus pada tanggal 4 November 2021 ini menjadi kasus penyebaran yang tertinggi kedua setelah kasus pada 23 April 2021 dengan jumlah 1,138,820 kasus (Microsoft, 2021).

Untuk kasus penanganan pandemi Covid-19 di Negara Indonesia sebenarnya sudah ada pintu masuk untuk integrasi Hukum Allah. Hal ini terlihat dengan adanya ketentuan DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA pada setiap kepala peraturan perundang-undangan, termasuk peraturan tentang penanganan pandemi Covid-19. Keberadaan frasa tersebut sangat berpengaruh kepada seluruh materi muatan peraturan yang ada, sebab jika frasa tersebut tidak dicantumkan, maka peraturan dimaksud batal demi hukum. Beberapa masyarakat hukum di Indonesia sempat ditanya tentang maksud atau makna frasa itu, umumnya sepakat menyatakan bahwa penyusunan peraturan dimaksud dimulai dengan rahmat Tuhan Yang Maha Esa. Ini menunjukkan ungkapan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang secara ideal tentu berimplikasi kepada matari muatan seluruh peraturan itu sebagai bukti syukur tersebut.

Integrasi Hukum Allah menjadi semakin penting dengan melihat fakta di tengah-tengah masyarakat berdasarkan pengamatan dan wawancara beberapa pihak. Diketahui tetap ada masjid yang konsisten melaksanakan shalat berjamaah sejak awal pandemi mesipun di daerah yang pemerintahannya melarang shalat berjamaah di masjid. Tidak hanya sampai di situ, malahan sudah datang tim covid-19 dari unsur pemerintahan untuk memberikan sosialisasi, namun tetap saja sesudahnya shalat berjamaah dilaksanakan. Begitu juga tanggapan beberapa orang yang ditanya tentang kondisi shalat yang shaf shalat berjarak, hal ini dijawab bahwa katanya ada hadis Nabi yang menyebut bahwa di antara shaf shalat yang jarang itu berdiri syaitan. *Na'uzu billah*.

KESIMPULAN

Integrasi Hukum Allah dalam penanganan pandemi Covid-19 belum optimal disebabkan oleh belum diyakini dan dipahami fiqih lingkungan, hukum Allah, Al-Qur'an dan Sunnah secara komprehensif. Materi muatan ayat hukum Allah dan Rasulullah SAW. telah memberikan garisan tentang penanganan wabah dalam berbagai bentuknya. Dalam konteks studi ini wabah yang dimaksud adalah pandemi Covid-19. Manusia yang beriman mutlak menghadapi dengan sabar dan memperkuat imun tauhid, ibadah, zikir, do'a, bersuci, dan segala bentuk ketaatan, serta menghindari kemaksiatan. Aturan hukum buatan manusia tentang penanganan pamdemi Covid-19 mesti selaras dengan Hukum Allah Yang Maha Pencipta manusia pembuat aturan tersebut. *Allahu wa rasuluhu a'lam*.

DAFTAR PUSTAKA

Abī Dāwud. (2009). *Sunan Abī Dāwūd Juz 5*. Dar Ar-Risalah Al-"Arabiyah.

Alaiban, S. A. (2020). Akhlaqiyyat Al-Muslim fiy Ta'amul Ma'a Al-Aubiya'. *Majallah Ulum all-Syari'ah wa al-Dirasat al-Islamiyyah*.

API. (2021). *Al-Hadis al-Nabawiy*. https://carihadis.com/

Arfa, F. A. (2010). *Metode Penelitian Hukum Islam*. Citapustaka Media Perintis.

Arlis, A. (2017). Intensitas Syariah Dalam Negara Berdasar Atas Ketuhanan Yang Maha Esa. *JURIS (Jurnal Ilmiah Syariah)*, *15*(1), 33. https://doi.org/10.31958/juris.v15i1.486

Azhar, K. B. M., & Staf. (2020). Metodologi Penelitian Hukum sebagai Instrumen Mengurai Permasalahan Hukum Kontemporer. *Jurnal Gema Keadilan*, *7*, 20–33. https://doi.org/10.14710/gk.7.1.20-33

Dahlan, M., Bustami, M. R., Makmur, & Mas'ulah, S. (2021). The Islamic principle of ḥifẓ al-nafs (protection of life) and COVID-19 in Indonesia: A case study of nurul iman mosque of Bengkulu city. *Heliyon*, *7*(7), e07541. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07541

Has, A. W. (2013). Ijtihad Sebagai Alat Pemecahan Masalah Umat Islam. *Epistemé: Jurnal Pengembangan Ilmu Keislaman*, *8*(1). https://doi.org/10.21274/epis.2013.8.1.89-112

Hasbiyallah, Suntiah, Ratu, Ainisyifa, Hilda, Fatimah, & Titim. (2020). *Fikih Corona : Studi pandangan ulama Indonesia terhadap ibadah dalam kondisi darurat Covid-19*. http://digilib.uinsgd.ac.id/id/eprint/30568

Ibrahim, D. (2016). Metodologi Penelitian dalam Kajian Islam (Suatu Upaya Iktisyaf Metode-Metode Muslim Klasik). *Intizar*, *20*(2), 247–266. https://doi.org/10.19109/intizar.v20i2.432

Ihwan, M. (2018). Studi Analisis Ijtihad Rasul SAW dalam Kitab Ijtihad Rasul SAW. *Istidlal: Jurnal Ekonomi dan Hukum Islam*, *2*(2), 164–178. https://doi.org/10.35316/istidlal.v2i2.115

Lajnah. (2009a). *Kesehatan dalam Perspektif Al-Qur'an (Tafsir Al-Qur'an Tematik)*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur′an. https://pustakalajnah.kemenag.go.id/detail/70

Lajnah. (2009b). *Pelestarian Lingkungan Hidup (Tafsir Al-Qur'an Tematik)*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. https://pustakalajnah.kemenag.go.id/detail/69

Lajnah. (2019). *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Kementerian Agama Republik Indonesia.

Microsoft. (2021). *Pelacak Covid-19*. https://www.bing.com/covid

Munawwir, M. T., & Abdul Muhid. (2020). Analisis Psikologi terhadap Adab-adab Guru dalam Kitab Adab al-Alim wa al-Muta'allim. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, *5*(1), 80–97. https://doi.org/10.35316/jpii.v5i1.233

Musa, M. F., & Hamawiya, A. M. A. (2018). *Al-Manhaj al-Bayani fiy Tafsir Al-Kasysyaf lil-Zamakhsariy*. *December*.

Pusat Bahasa Kemdikbud. (2016). Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). *Kementerian Pendidikan dan Budaya*.

Qasylan, M. M. (n.d.). *Kaifa Ta'amal Al-Islam ma'a al-Waba' wa Al-Bala'*. https://www.kotobati.com/كتاب-كيف-تعامل-الإسلام-مع-الوباء-والبلاء-pdf

Rifa'i, I., Irwansyah, F. S., Sholihah, M., & Yuliawati, A. (2020). Dampak dan Pencegahan Wabah Covid-19 : Perspektif Sains dan Islam. *Jurnal Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M)*. http://digilib.uinsgd.ac.id/id/eprint/30549

Saenong, F. F., Zuhri, S., Hasan, H., Halimin, M., & Lodji, M. (2020). *Fikih Pandemi: Beribadah di Masa Wabah*. NUO Publishing. http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/50874

Shabri, M. (2020). *Fatawa al-Ulama Hawla Fairus Kuruna*. Dar al-Basyir li al-Saqafah wa al-'Ulum.

Sugiyatmi, T. A. (2020). Gap pada Aspek Legislasi dalam Penanggulangan Covid-19. In D. H. Santoso & A. Santosa (Ed.), *Covid-19 Dalam Ragam Tinjauan Perspektif* (hal. 373–380). MBridge Press. http://lppm.mercubuana-yogya.ac.id/wp-content/uploads/2020/07/BUKU-RAPID-RESEARCH-COVID-UPDATE-1.pdf

TafsirWeb. (2021). *Baca al-Qur'an dan Tafsirnya*. https://tafsirweb.com/

Taufiq, M. (2010). Pengutusan Muaz Ke Yaman. *Al-Hurriyah*, *11*(1), 55–57.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1984 Tentang Wabah Penyakit Menular.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 418 – 424

DEGRADASI FIKIH LINGKUNGAN DALAM QANUN ACEH

Muhammad Ridwansyah

Program Studi Doktoral Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Andalas
Jl. Pancasila No. 10 Belakang Tangsi, Kota Padang, Sumatera Barat, 25111
Email: muhammadridwansyah188@yahoo.com

Abstrak. Degradasi Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 tentang Lingkungan Hidup yang memuat dasar hukum fikih lingkungan yang menjelaskan bahwa linkungan tersebut adalah anugerah Allah Yang Maha Kuasa dan mempunyai kedudukan serta peranan penting bagi kehidupan. Tetapi fakta yang tercatat kerusakan hutan terjadi kawasan ekosistem leuser semakin parah. Tentu hal ini dilarang oleh Pasal 150 ayat (2) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006 tentang Pemerintahan Aceh menjelaskan bahwa Pemerintah, Pemerintah Aceh, dan pemerintah kabupaten/kota dilarang mengeluarkan izin pengusahaan hutan dalam kawasan ekosistem leuser. Tujuan artikel ini untuk memberikan temuan baru bahwa kerusakan hutan di Aceh yang salah satunya kawasan ekosistem leuser sangat berdampak akibat tidak diaktualisasi fikih lingkungan dalam qanun a quo. Kemudian, kemunduran fikih lingkungan ini juga disebabkan oleh fungsionaris Pemerintah, Pemerintah Aceh dan pemerintah kabupaten/kota yang tidak pro kelestarian alam. Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif dengan mengkaji norma-norma fikih lingkungan, norma hukum positif dengan fakta-fakta kerusakan hutan kawasan ekosistem leuser yang terjadi. Hasil penelitian antara lain: **Pertama,** Penghayatan terhadap qanun a quo sangat tidak relevan dengan norma-norma fikih lingkungan yang ada dalam qanun a quo, sejatinya aktualisasi fikih lingkungan dilakukan oleh pemerintah kabupaten/kota dengan tegas. **Kedua**, fungsionaris pemerintah, Pemerintah Aceh, pemerintah kabupaten/kota tidak boleh menyimpangi norma fikih lingkungan sudah diamanahkan dalam Aquran dan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006.
Kata kunci: Degradasi, Fikih Lingkungan dan Qanun Aceh

Abstract: The degradation of Aceh Qanun Number 2 of 2011 concerning the Environment which contains the legal basis for environmental fiqh which explains that the environment is a gift from Allah Almighty and has an important position and role for life. However, the recorded fact is that forest destruction in the Leuser ecosystem area is getting worse. Of course this is prohibited by Article 150 paragraph (2) of Law Number 11 of 2006 concerning the Government of Aceh which explains that the Government, Aceh Government, and district/city governments are prohibited from issuing forest concessions in the Leuser ecosystem area. The purpose of this article is to provide new findings that forest destruction in Aceh, one of which is the Leuser ecosystem area, has a very large impact due to the non-actualization of environmental fiqh in the qanun a quo. Then, the decline in environmental fiqh is also caused by the functionaries of the Government, Aceh Government and district/city governments who are not pro nature conservation. The research method used is normative juridical by examining environmental fiqh norms, positive legal norms with facts of forest destruction in the Leuser ecosystem area that occurred. The results of the study include: First, the appreciation of the qanun a quo is very irrelevant to the norms of environmental fiqh contained in the qanun a quo, in fact the actualization of environmental fiqh is carried out by the district/city government firmly. Second, government functionaries, Aceh Government, district/city governments must not deviate from environmental fiqh norms as mandated in the Qur'an and Law Number 11 of 2006..
Keyword: Degradation, Environmental Fiqh and Aceh Qanun

Pendahuluan

Pengesahan Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup yang disahkan pada tanggal 14 Juli 2011 meninggalkan masalah yang begitu banyak, konsideran Pasal 150 ayat (1) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006 menerangkan bahwa Pemerintah menugaskan Pemerintah Aceh untuk melakukan pengelolaan kawasan ekosistem leuser di wilayah Aceh dalam bentuk perlindungan, pengamanan, pelestarian, pemulihan fungsi kawasan dan pemanfaatan secara lestari. Kemudian ayat (2) menjelaskan bahwa Pemerintah, Pemerintah Aceh dan pemerintah kabupaten/kota dilarang mengeluarkan izin pengusahaan hutan dalam kawasan ekosistem leuser sama sekali tidak masuk penormaan dalam qanun *a quo* (Azis, 2019).

Memang secara historis hadirnya Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 bagian dari pelaksanaan MoU Helsinki antara Pemerintah Indonesia dan Gerakan Aceh Merdeka untuk komitmen menegaskan bahwa menyelesaikan konflik Aceh secara damai, menyeluruh, berkelanjutan dan bermanfaat bagi semua serta para pihak bertekad untuk menciptakan kondisi sehingga pemerintah rakyat Aceh dapat mewujudkan melalui suatu proses yang demokratis dan adil dalam negara kesatuan dan konstitusi republik Indonesia (Mufid, 2018).

Dalam ketentuan umum menjelaskan bahwa qanun *a quo* tidak memasukkan kawasan ekosistem leuser (KEL) menjadi norma qanun Aceh, seharusnya hal ini tidak boleh terjadi karena fakta-fakta dilapangan kerusakan hutan leuser makin mengkhawatirkan. Menurut data tahun 2018 yang dikeluarkan oleh Yayasan Hutan Alam dan Lingkungan Aceh (HAkA) KEL Aceh masuk dalam 13 kabupaten/kota di Aceh dengan total luas 2,25 juta hektar dan sisanya saat ini sebesar 1,8 juta hektar. Yang berada di Kabupaten Aceh Barat, Nagan Raya, Aceh Barat Daya, Aceh Selatan, Aceh Singkil, Subulussalam, Aceh Tenggara, Gayo Lues, Aceh Tengah, Bener Meriah, Aceh Utara, Aceh Timur dan Aceh Tamiang. Berdasarkan pemantauan yang dilakukan oleh HAkA dengan menggunakan citra satelit untuk periode Januari-Juni 2018 ditemukan kerusakan hutan di KEL Aceh sebesar 3.290 hektar. (Ridwansyah, 2016)

Tahun sebelumnya pada periode yang sama, laju kerusakan hutan di KEL Aceh mencapai 3.780 hektar, sedikit menurun dibandingkan periode yang sama tahun ini. Jika ditelaah kembali, ada tiga kabupaten tingkat kerusakan hutan paling besar adalah Nagan Raya 627 hektar, disusul Aceh Timur 559 hekar dan Gayo Lues 507 hektar. Sebagian besar kerusakan hutan di Nagan Raya berada dikawasan gambut Rawa Tripa. Gambut Rawa Tripa dikenal sebagai Kawasan produksi Orangutan Sumatera, saat ini hutan di kawasan menipis akibat maraknya pembalakan liar yang berimbas terancamnya populasi orangutan (Ridwansyah, 2017)

Kemudian yang sangat mengecewakan, ada perusahaan besar tambang bijih besi beroperasi di Kawasan Ekosisem Leuser, izin beroperasinya dikeluarkan oleh Pemerintah Aceh melalui Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTS) Aceh. Kegiatan tersebut dilakukan KSU Tiega Manggis berupa pembersihan lahan, pengupasan tanah pucuk, penimbunan tanah tertutup, pengambilan ore, pengolahan bijih besi dan pekerjaan lainnya. Sementara dalam kegiatan pengolahan dan pemurnian emas, akan dilakukan pelarutan, pemisahan, pengendapan, pembakaran, pemurnian, dan pekerjaan lainnya (Ridwansyah, 2017).

Sebagai catatan juga pernah pada tahun 2016, Kementerian LHK menyegel konsesi sawit PT. ABN di Kabupaten Aceh Timur Provinsi Aceh terkait operasi pembukaan lahan yang dilakukan perusahaan tersbut tanpa dilengkapi izin. Hal ini merupakan tindakan untuk mendispilinkan operasi perkebunan sawit terutama berada dalam KEL (Kalim, 2017).

Permasalahan di KEL lain, data yang dihimpun oleh Rainforest Action Network (RAN) menemukan PT. Laot Bangko terbukti menebang hutan alam yang masuk dalam KEL melalui analisis citra satelit, perubahan tutup lahan yang terjadi pada Mei 2021 diduga membersihkan hutan alam seluas 7 hektare sejak Januari dan setengahnya terjadi pada Mei 202. Terakhir, menurut RAN pada September 2020, PT. Tualang Raya merambah setidaknya 60 hektare di KEL, angka tersebut tiga kali lipat laju pembukaan lahan dari enam sebelumnya dan membuktikan lebih lanjut tentang lonjakan deforestasi di kawan leuser (Husen, 2018).

Peristiwa-peristiwa diatas sama sekali tidak bisa disentuh oleh Qanun Aceh Nomor 11 Tahun 2012, hal ini menjadi pertanyaan besar karena secara prinsip fiqh lingkungan memang harus diakomodir dalam penormaan qanun *a quo*. Penegasan prinsip fiqh lingkungan jika hendak diambil hanya pada asas keislaman dan asas keseimbangan namun teks norma sama sekali tidak ada. Pelarangan izin pengusahaan di KEL seharusnya dimunculkan seperti amanah Pasal 8 ayat (1) Keputusan Presiden Nomor 33 Tahun 1998 tentang Pengelolaan Kawasan Ekositem Leuser (Purwanto, 2019).

Sewajarnya fikih lingkungan juga dimasukkan dalam Qanun Aceh Nomor 6 Tahun 2014 tentang Hukum Jinayah sebagai kejahatan lingkungan, penormaan ini juga sudah diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup namun dari aspek sanksi belum begitu maksimal bagi individu atau korporasi yang melakukan kerusakan hutan yang ada di Indonesia dan Aceh.

Idealnya, perusakan hutan tidak boleh dibiarkan karena karena memelihara lingkungan hidup adalah kepentingan kehidupan manusia. Apalagi KEL yang merupakan hutan asli terakhir masih tersisa di Pulau Sumatera bagian utara. KEL bahkan penyumbang jumlah fauna terbanyak di kawasan Asia terdiri dari 105 spesies mamalia, 382 spesies burung, dan setidaknya 95 spesies reptill dan amfibi 54% dari fauna teresterial. Kemudian populasi-populasi spesies langka termasuk harimau sumatera, orangutan sumatera, badak sumatera, gajah sumatera dan macan tutul (Ghufron, 2010).

Seharusnya DPRA dan Pemerintah Aceh tidak boleh menyimpangi konsepsi fiqh *al-biah* dan degradasi ini menjadi bencana bagi rakyat Aceh. Qanun Aceh sudah diberikan pintu oleh Pemerintah Indonesia untuk mengatur dan memasukkan KEL dalam penormaan Qanun Aceh tetapi hingga saat ini masih belum direalisasikan. Dari perdebatan di atas, penulis berkeingingan untuk menguraikan lebih dalam degradasi fikih lingkungan dalam Qanun Aceh sehingga apa yang disampaikan dalam makalah ini dapat memberikan kontribusi bagi rakyat Aceh ke depannya. Fokus pertanyaan dalam paper ini sebagai berikut: *Pertama*, mengapa terjadi degradasi fikih lingkungan dalam Qanun Aceh? *Kedua*, bagaimana terjadinya penyimpangan norma fikih lingkungan dan Pasal 150 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006 tentang Pemerintahan Aceh?

Metodologi Penelitian

Metode penelitian berupaya untuk menggali kebenaran faktual dan menemukan kebenaran berdasarkan pertimbangan logis. Jalan yang digunakan adalan yuridis normatif yang meletakkan hukum pada bangunan norma. Bangunan norma dalam hal ini Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan meneliti bahan kepustakaan atau data sekunder yang mencakup meneliti konsep-konsep fikih lingkungan dan norma hukum itu sendiri. Dalam penelitian yuridis normatif ada beberapa pendekatan sebagai berikut: *Pertama,* pendekatan perundang-undangan digunakan dalam rangka meneliti dan menelaah berbagai peraturan baik yang sifatnya peraturan perundang-undangan maupun peraturan berupa pedoman yang terkait dengan landasan pembentukan qanun *a quo* dan fikih lingkungan (Asikin, 2008).

Kemudian, pendekatan konsep dilakukan dengan cara menelaah pandanganme-pandangan ahli fikih lingkungan dan ahli perundang-undangan qanun Aceh dan doktrin berkembang. Terakhir, pendekatan sejarah dilakukan dengan cara menelaah latar belakang dan perkembangan objek penelitian, diharapkan akan dapat menjadi acuan ke depan bagaimana sebenarnya fikih lingkungan dinormakan dalam qanun *a quo*. Selanjutnya, teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran bahan-bahan hukum yang berkaitan dengan qanun *a quo*, dan fikih lingkungan melalui membaca, melihat, mendengarkan dan menganalisis. Lalu, bahan hukum yang sudah terkumpulkan diolah dan direnungkan sehingga bisa menarik kesimpulan dalam penulisan makalah ini (Sungguno, 2011).

Hasil dan Pembahasan

1. Degradasi fikih lingkungan dalam Qanun Aceh

Diakui atau tidak bahwa Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup jauh dari konsepsi fikih lingkungan. Bahwa ulama Aceh sama sekali tidak dilibatkan dalam penyusunan naskah qanun *a quo*, kemunduran fikih lingkungan sudah terasa sejak pengesahan qanun *a quo* terjadi. Seharusnya Pemerintah Aceh dan DPRA memasukkan istilah fikih lingkungan dalam penormaan tersebut (Efendi, 2014).

Jika ditelisik kata lingkungan menurut perspektif *fiqh* adalah *al-bi'ah,* sering sekali dalam fikih klasik esensi dari fikih lingkungan adalah untuk pelestarian alam. Kata al-bi'ah diartikan kesatuan dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Fikih lingkungan juga diartikan sebagai ketentuan-ketentuan Islam yang bersumber dari dalil-dalil yang terperinci tentang perilaku manusia terhadap lingkungan hidupnya dalam rangka mewujudkan kemaslahatan penduduk bumi secara umum dengan tujuan menjauhkan kerusakan yang terjadi. Oleh karenanya, fikih lingkungan yang dimaksud merupakan pengetahuan tuntutan syari yang konsen terhadap masalah-masalah ekologi atau tuntutan syar'i yang dipakai untuk melakukan kritik terhadap perilaku manusia yang cenderung memperlakukan lingkungan secara desktruktif dan eksploitatif (Sabaruddin, 2011).

Alquran al-A'raf ayat ayat 56 menerangkan bahwa janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. Salah satu ahli fikih, Yusuf Al-Qardhawi menerangkan bahwa fikih lingkungan sangat konsen terhadap isu-isu lingkungan hidup ini. Hal ini dapat dibuktikan dengan pembahasan-pembahasan yang terdapat dalam literatur fikih klasik seperti pembahasan pembukaan lahan tidur, pemanfaatan lahan milik untuk orang lain, hukum-hukum terkait dengan jual-beli dan kepemilikan lahan air, api dan garam, hak-hak binatang peliharaan dan pembahasan-pembahasan lainnya yang terkait dengan lingkungan hidup yang ada disekitar manusia (Fakhrurazi, 2017).

Fikih lingkungan juga berupaya untuk menciptakan kemaslahatan dan mencegah kemudharatan, prinsip ini sesuai dengan tujuan hukum Islam yang merumuskan *kulliyat al-khams* terdiri dari melindungi jiwa, melindungi akal, melindungi harta, melindungi keturunan, dan melindungi agama. Tujuan hukum Islam selaras dengan penjagaan terhadap perilaku yang mengarah kepada pengerusakan lingkungan hidup semakna dengan mencegah dari perbuatan mengancam jiwa, akal, harta, nasab dan agama (Jasser Auda, 2007).

Kemudian fikih lingkungan melihat bahwa hubungan manusia dengan alam sekitar sebagai kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, manusia diciptakan dari komponen yang ada dialam semesta, sebagai bukti bahwa manusia bagian yang tidak terpisahkan dengan alam. Artinya, penciptaan manusia memiliki satu kesatuan dengan penciptaan alam meskipun manusia diberi akal dan kemampuan rohani, itu merupakan modal untuk melaksanakan tugas sebagai wakil Allah sehingga penjagaan terhadap alam merupakan penjagaan eksistensi manusia (Auda, 2015).

Sisi lain ketika kita pahami makna degradasi maka dapat diartikan sebagai kemunduran dan sangat sering terjadi pada aspek lingkungan hidup, degradasi lingkungan hidup adalah menurunnya daya dukung atau kualitas lingkungan akibat pengambilan dan pemanfaaran sumber daya secara berlebihan (Ratih, 2008). Penelaahan terhadap norma pasal yang ada dalam Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 sama sama sekali tidak memasukkan objek kajian tentang lingkungan dalam fikih lingkungan, beberapa catatan kemunduran tersebut sebagai berikut:

Pertama, qanun *a quo* tidak memasukkan KEL bagian dari *goal setting* seharusnya Pemerintah Aceh dan DPRA harus mengenal bagian-bagian fisik KEL, sungai-sungai, hutan, flora dan fauna, air, tanah, udara dan keseimbangan hutan Aceh. Hal ini harus menjadi dasar subtansial teologis terhadap pembentukan qanun a *quo* atau revisi qanun *a quo* ke depannya. Hal yang terpenting juga adalah wujud dan fenomena alam dalam yang tercatat dalam teks-teks Alquran dan hadis bahwa lingkungan atau KEL yang kita nikmati tersebut merupakan anugerah Allah SWT. DPRA dan Pemerintah Aceh selaku pembentuk qanun sudah sepantasnya mem*breakdown* sebagai landasan dan paradigma tentang bagaimana manusia seharusnya memandang alam, baik fisik maupun non fisik, diluar dirinya bukan wujud yang harus ditundukkan oleh karena itu pengetahuan ini lebih bernuansa teologis karena fikih lingkungan sangat bersesuaian dengan KEL (Putra, 2015).

Kedua, kemunduran yang kedua adalah qanun *a quo* jauh dari pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam KEL. Pemanfaatan dan pengelolaan bisa dikategorikan menjadi tiga kelompok antara lain, a. Kelompok hijau yang berhubungan dengan sumber daya hutan dan tumbuhan yang ada di KEL. b. kelompok biru yang berhubungan dengan sumberdaya laut, hal ini menegaskan ada beberapa bagian KEL yang berdekatan dengan laut, kategori ini bisa dimanfaatkan sebagai industrialisasi pariwisata Aceh. c. kelompok cokelat berhubungan dengan sumber daya tambang dan energi. Bagian ini diandaikan menjadi konsep Islam yang berbasis fikih lingkungan secara *sustainbable* agar selalu ada kesinambungan arus manfaat dan fungsinya dari generasi ke generasi. Bagian ini menjadi subtansi utama yang harus masuk klaster qanun *a quo* yang pengaturannya kepada pemanfaatan dan pengelolaan alam sehingga konservasi KEL tetap terjaga dalam keadaan asli mungkin sebagaimana asalnya historisnya KEL sedari dulu (Nuribadah, 2012).

Ketiga, dalam qanun *a quo* tidak ada sama sekali konsep rehabilitas lingkungan yang sudah rusak, idealnya DPRA dan Pemerintah Aceh memasukkan klausul-klausul ini jika tidak maka konservasi KEL semakin mengkhawatirkan, hal ini

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 418 – 424

menyebabkan tanah yang telah mati dan akan terjadi pencemaran air, pencemaran udara, kepunahan binatang atau punas spesies tumbuhan tertentu di wilayah KEL. Hal ini juga sekaligus memperkuat penegasan bahwa fikih lingkungan menjadi sumber rujukan dalam pembuatan norma-norma Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 sehingga masuk ketegori teologisnya dan norma moral etis juga dapat menjadi penopang dimensi hukum formal dalam pengelolaan lingkungan hidup khususnya KEL yang ada di Aceh (Nasution, 2017).

2. Penyimpangan norma fikih lingkungan dan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006.

Jelas secara subtansial penyimpangan fikih lingkungan dalam Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup tidak sama sekali dijadikan referensi, hanya mencantumkan frasa pertimbangan legal yang menerangkan bahwa lingkungan hidup merupakan anugerah Allah Yang Maha Kuasa dan mempunyai kedudukan serta peranan penting bagi kehidupan oleh sebab itu perlu dikelola secara adil, bijaksana, dan berkelanjutan serta harus dijaga kelestarian fungsinya (Zainal Abidin, 2011). Norma fikih lingkungan sudah tercatat dalam Alquran, Hadist dan beberapa pendapat ulama sebagai berikut:

Pertama, norma fikih lingkungan sudah diinformasikan dalam Alquran Adz-Dzariat ayat 20 yang menerangkan bahwa bumi itu terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang yakin. Hal ini menjadi penegasan bahwa alam bukan hanya benda yang tidak berarti apa-apa selain dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Kajian eketeologi merupakan penegasan langsung dari kosmologi Alquran tentang bagaimana Alquran memandang fakta semesta, proses kejadian, dan memperlakukannya. Tetapi faktualnya, bahwa penyebab kerusakan alam berdasarkan cara pandang paltonik yang menganggap dunia fisik sebagai dunia yang tidak nyata dan menganggap manusia *superior* diatas alam sehingga dapat mengeksploitasi alam secara semena-mena maka manusia hanya nafsu menguasai alam dan tidak ada keinginan untuk melindunginya (Baker, 2008).

Kedua, norma fikih lingkungan menjadi alam semesta sebagai kreativitas penciptaan. Alquran dijadikan sebagai ide-ide atau gagasan-gasan yang komprehensif dan mendalam ketika melihat keberadaan semesta, pandangan Alquran menjadi dasar dari pandangan-pandangan teologisnya tentang pengelolaan lingkungan. Seperti yang dikemukakan oleh Alquran bahwa tuhan pencipta langit dan bumi dan jika dia menyelesaikan sesuatu cukup berkata jadilah maka terjadi. Sehingga dapat diyakini bahwa alam semesta diciptakannya yang ada hanya tuhan ia kekal yaitu sebelum yang lain ada, jika ada sesuatu selain Allah yang juga Qadim (Hartini, 2013).

Ketiga, norma fikih lingkungan harus menciptakan perspektif filosofis yang berpandangan bahwa alam semesta diciptakan dari materi pertama yakni *al-hayula al-ula* yang ada sejak Tuhan ada. Norma ini dilatar belakangi oleh pemikiran Allah bersifat immaterial, sedangkan ciptaanya bersifat material. Untuk menyelesaikan kesulitan ini, para filosof mengemukakan teori emanasi bahwa tuhan yang immaterial sedangkan ciptaanya bersifat material. Norma ini dicetuskan pertama sekali oleh Al-Farabi dan dikembangkan oleh Ibnu Sina dan pengakuannya sebagai bahan penciptaan yang bersifat Qadim namun pendapat ini dianggap tidak bertentangan dengan sifat qadim Allah karena keabadian kedua berbeda. Artinya, keabadian alam merupakan pengertian terus bergerak atau terus berubah sampai waktu yang tidak terbatas. Penegasan perspektif teologis dalam penciptaan alam semesta Alah bersifat pasif sedangkan alam perspektif filosofis Allah bersifat aktif (Mawardi, 2011).

Keempat, norma fikih lingkungan menjadi alam sebagai tanda kekuasaan Tuhan. Alquran surah Al-Imran ayat 190-191menerangkan bahwa sesungguhnya dalam menciptakan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, orang-orang yang mengingat Allah sambal berdiri atau duduku atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata) Ya Tuhan kami, tiadalah engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau maka peliharalah kami dari siksa neraka. Alquran surah Yunus ayat 6 menerangkan bahwa sesunggunya pada pertukaran malam dan siang itu dan pada apa yang diciptakan Allah di langit dan di bumi, benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaannya) bagi orang-orang yang bertakwa. Artinya kedua ayat tersebut menjelaskan bahwa penciptaan alam semesta dan pergantian malam dan siang adalah tanda bagi ulul albab yang menggabungkan antara pengingat Allah SWT

segala keadaan dan merenungi (takafur) rahasia alam semesta. Semua kejadi tersebut menjadi tanda alam bagi kekuasaan penciptanya (Rees, 2009).

Selanjutnya penyimpangan norma terhadap Pasal 150 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006 tentang Pemerintah Aceh sebagai berikut:

Pertama, keberadaan Pemerintah Aceh memang dilandasi oleh Pasal 18B UUD Tahun 1945 dan penyimpangan norma sudah ditegaskan oleh Pasal 1 ayat (3) Negara Indonesia adalah negara hukum. Penegasan ini makna dari negara hukum *a state governed by the rule of law* dalam artian seburuk apapun undang-undang ketika peraturan tersebut telah diundangkan maka pemerintah dan rakyat harus tunduk pada peraturan tersebut. Oleh karena itulah setiap peraturan perundang-undangan haruslah dipastikan seminimalisir mungkin terdapat potensi melahirkan tindakan kecurangan. Boleh saja saat pembentukan norma Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 merujukan kepada undang-undang nasional tetapi masih demi kepentingan hutan Aceh dan tanpa memihak kepentingan korporasi yang meraup keuntungan semata. *Kedua,* Pasal 150 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006 sama sekali tidak dimasukkan ke dalam norma qanun *a quo,* seharusnya Pemerintah Aceh dan DPRA ketika menjadi Pasal 150 undang-undang *a quo* sbg landasan seharusnya juga masuk dalam penormaan. Artinya dalam suatu negara hukum, asas taat dan hormat pada hukum (*respect for law*) dapat terwujud apabila pelaksanaan penegakan hukum dilakukan secara tegas, konsisten, dan tidak diskriminatif terhadap setiap orang yang melakukan pelanggaran hukum. Setiap orang mempunyai kedudukan dan hak yang sama di hadapan hukum termasuk juga rakyat Aceh. Kepentingan rakyat Aceh sama halnya dengan kepentingan Pemerintah Aceh dan DPRA dalam pelestarian lingkungan KEL. Hukum Pasal 150 undang-undang *a quo* harus dilaksanakan dan dijunjung tinggi oleh Pemerintah Aceh dan DPRA tanpa terkecuali (Mahmod, 2013).

Ketiga, ketika Pasal 150 undang-undang *a quo* menjadi *leading sector* KEL, dan tidak dimasukkan ke dalam Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 maka Pemerintah Aceh dan DPRA dikategori sebagai penghianat negara yang tidak taat akan hukum. Selaras dengan Keputusan Presiden Nomor 33 Tahun 1998 tentang Pengelolaan Kawasan Ekosistem Leuser merupakan kekayaan yang perlu dilestarikan dan dimanfaatkan untuk kepentingan nasional dalam rangka pelaksanaan pembangunan nasional yang berkelanjutan. Sisi lain, penyimpangan norma tidak mengakomodir bentangan alam, karakteristik khas flora dan fauna, keseimbangan habitat dalam mendukung kesinambungan hidup keanekaragaman hayati, dan faktor-faktor khas lainnya sehingga membentuk satu kesatuan eksosistem tersendiri (Redaksi, 2020).

A. Kesimpulan

Ada dua kesimpulan yang ingin dipertegas dalam paper ini sebagai berikut:

1. Terjadinya degradasi fikih lingkungan terkait subtansi Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Lingkungan yang tidak memasukkan KEL kedalam penormaan qanun *a quo* hal ini membuatan KEL semakin terpuruk dan terjadi kerusakan diwilayah tersebut. Pemerintah Aceh dan DPRA agar segera menyadari kerusakan-kerusakan yang sudah terjadi dilapangan. KEL merupakan 423awasan konservasi terluas di Asia Tenggara yang masih tersisa saat ini, artinya KEL wajib dimasukkan dan akan berdampak secara karena masih banyaknya fungsi ekologi, dan bahkan ada nilai ekonomi, nilai estetika yang tidak dapat dinilai.
2. Penyimpangan norma tidak semestinya terjadi dalam pembentukan Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup tetap merujuk Pasal 150 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006 tentang Pemerintahan Aceh dan MoU Helsinki. Taat norma sekaligus perintah yang harus ditaati oleh pembentuk qanun yakni DPRA dan Pemerintah Aceh jika tidak maka pembentuk norma sudah menghianati Pasal 1 ayat (3) UUD Tahun 1945.

DAFTAR PUSTAKA

Azis, A., 2019. Konservasi Alam dalam Perspektif Etika Islam: Tantangan dan Tuntutan Globalisasi. Asy-Syar'iah, Juni, 5(2), pp. 1-19.

Mufid, M., 2018. Fikih Konservasi Laut: Relevansi Fiqh Al-Bi'ah di Wilayah Pesisir Lamongan. Al-Manahij: Jurnal Kajian Hukum Islam, pp. 1-16.

Ridwansyah, M., 2016. Tindak Pidana Kerusakan Lingkungan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dan Tinjaun Fiqh al-Bi'ah. Petita, April, 1(1), pp. 1-16.

Ridwansyah, M., 2016. Tindak Pidana Kerusakan Lingkungan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dan Tinjaun Fiqh Al-B'ah. Petita, pp. 1-16.

Ridwansyah, M., 2017. Wain Advisory Indonesia. [Online] Available at: www.wainadviosry.com

Ridwansyah, M., 2017. Pengaturan Tindak Pidana dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Tinjauan Fiqh Al-Bi'ah). Jurnal Hukum dan Peradilan, pp. 173-188.

Kalim, A., 2017. Fiqih Berwawasan Spiritualisasi Ekologi (Kajian Matei Fikih Ekologi). Jurnal Tadris Biologi: GENETIKA, 1(1), pp. 188-201.

Husen, S. R. &. T., 2018. Penyalahgunaan Pengelolaan Pertambangan Terhadap Kerusakan Lingkungan Hidup di Kecamatan Kluet Tengah. Jurnal Legitimasi, VII (1), pp. 149-170.

Purwanto, M. I. &. M. R., 2019. Fiqh Bi'ah dalam Perspektif Alquran. At-Thullab Jurnal, 1(1), pp. 27-44.

Ghufron, M., 2010. Fikih Lingkungan. Jurnal Al-Ulum, 10(1), pp. 157-179.

Asikin, A. d. Z., 2008. Pengantar Metode Penelitian Hukuum. Jakarta: PT. Raja Grafindo.

Sungguno, B., 2011. Metodelogi Penelitian Hukum. Jakarta: Raja Grafindo.

Efendi, 2014. Kedudukan Qanun Bidang Sumberdaya Alam dalam Sistem Hukum Nasional. Jurnal Dinamika Hukum, 14(1), pp. 26-35.

Sabaruddin, 2011. Islam dan Lingkungan Hidup. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Fakhrurazi, W. d., 2017. Perizinan Tambang Galian C dalam Tinjauan Fiqh Al-Bi'ah. Al-Muamalat Jurnal Hukuum Ekonomi Syariah, III(01), pp. 154-165.

Jasser Auda, 2007. Maqasid al-Shariah as Philosophy of Islamic Law: A System Approach. London: The Internasional Institute of Islamic Thought.

Auda, J., 2015. Membumikan Hukum Islam melalui Maqasid Syari'ah. Bandung: PT. Mizan Pustaka.

Ratih, J. d., 2008. Evaluasi Potensi Degradasi Lahan dengan Menggunakan Analisa Kemampuan Lahan dan Teknan Pendudukan Terhadap Lahan Pertanian di Kokap Kabupaten Kulonprogo. Jurnal Forum Geografi, 22(1), pp. 1-12.

Putra, R. H., 2015. Masyarakat Aceh dan Konservasi Kawasan Ekosistem Leuser. Kota Banda Aceh, Prodising Seminar Biotik.

Nuribadah, 2012. Impelementasi Kebijakan dan Strategi Pelestarian Kawasan Ekosistem Leuser Provinsi Aceh sebagai Kawasan Strategis Nasional. Kanun Jurnal Ilmu Hukum, XIV(58), pp. 466-484.

Nasution, M. N. A., 2017. Analisis Aturan Hukum Pengelolaan Taman Nasional Gunung Leuser sebagai Warisan Dunia, Medan: Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara.

Zainal Abidin, d., 2011. Analisis Qanun-Qanun Aceh Berbasis Hak Asasi Manusia. Jakarta: Lembaga Kajian Demokrasi dan Hak Asasi.

Baker, S., 2008. Environmental Spirituality: Grounding our response to climate change. European Journal of Science and Theology, 4(2), pp. 35-50.

Hartini, 2013. Eksistensi Fikih Lingkungan di Era Globalisasi. Al-Daulah, 1(2), pp. 38-48.

Mawardi, M., 2011. Teologi Lingkungan (Etika Pengelolaan Lingkungan dalam Perspektif Islam). Jakarta: Majelis Lingkungan Hidup PP Muhammadiyah.

Rees, W. E., 2009. The Ecological ciris and self-delusion: implication for the building sector. Building Reseacrh & Information, 37(3), pp. 300-311.

Mahmod, N. A. K. N., 2013. Good Governance and The Rule of Law. Malang, The First International Conference on Law, Businees and Government .

Redaksi, T., 2020. Pengelolaan Kawasan Ekosistem Leuser Perlu Kerjasama Banyak Pihak. [Online] Available at: https://bangda.kemendagri.go.id/berita/baca_kontent/1161/nyoto_suwignyo_pengelolaan_kawasan_ekosistem_leuser_perlu_kerja_sama_banyak_pihak

TEMA 3. HALAL INDUSTRI DAN SAINS

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 70 – 75

FENOMENA HALAL BRANDING DI KALANGAN IBU MILENIAL MUSLIM: ANTARA TUNTUTAN DAN TREN

Nurpasila[1], Andi Ajeng Tenri Lala [2] Herianto[3]
[1,2]Program Studi Magister Ekonomi Islam, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
[3]Program Studi Magister Agama dan Lintas Budaya, Minat Ekonomi Islam Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Email:, Nurpasila12345@gmail.com[1], andiajengtenrilala@gmail.com [1]Herianto97@mail.ugm.ac.id[3]

Abstrak Industri halal mendapatkan perhatian dunia, beberapa sektor memperlihatkan pertumbuhan seperti sektor makanan halal, dengan tingkat belanja makanan mengalami pada tahun 2019 dari 1.13 triliun dollar menjadi 1.17 triliun dollar, pembelanjaan produk farmasi sebesar 94 Miliar dollar di tahun 2019 dan diperkirakan mencapai 105 miliar pada tahun 2024, pembelanjaan pada industri kosmetik mencapai 66 miliar dolar di tahun 2019 diprediksi naik 76 miliar di tahun 2024. Selain itu, *fesyen Modest* memperlihatkan progres dengan nilai pembelanjaan sebesar 227 miliar dollar pada tahun 2019 dan diproyeksikan menjadi 311 miliar dollar di tahun 2024. Merujuk pada fakta tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk melengkapi kajian sebelumnya dengan mengkaji bagaimana fenomena halal branding dikalangan milenial apakah merupakan sebuah kesadaran menjalankan tuntutan agama atau hanya semata mengikuti tren global. Sejalan dengan itu, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif, didasarkan pada data primer dan sekunder. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa, terdapat dua kondisi kelompok yang berkembang di Ibu milenial muslim. *Pertama*, mereka yang berafiliasi dengan kelompok hijrah yang menganggap dan menjadikan produk halal sebuah keabsolutan yang tidak dapat ditawar. *Kedua*, kelompok lain yang tidak berafiliasi dengan komunitas tertentu, tidak menjadikan label halal yang melekat pada produk sebagai pertimbang utama di beberapa sektor , seperti makanan, *fesyen*, dan kosmetik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa halal branding secara parsial mempengaruhi perilaku ibu muslim milenial.
Kata Kunci: Halal Branding, Ibu Milenial Muslim, Tuntutan, Tren.

Abstract. The halal industry is getting the world's attention, several sectors are showing growth such as the halal food sector, with the level of food spending experiencing in 2019 from 1.13 trillion dollars to 1.17 trillion dollars, pharmaceutical product spending of 94 billion dollars in 2019 and is estimated to reach 105 billion in 2024 , spending on the cosmetic industry reached 66 billion dollars in 2019 is predicted to increase by 76 billion in 2024. In addition, Modest fashion shows progress with a spending value of 227 billion dollars in 2019 and is projected to be 311 billion dollars in 2024. Referring to the facts Therefore, this study aims to complement the previous study by examining how the phenomenon of halal branding among millennials is an awareness of carrying out religious demands or just following global trends. Accordingly, this study uses a qualitative approach with a descriptive design, based on primary and secondary data. From the results of the study, it was found that, there were two groups of conditions that developed in Muslim millennial mothers. First, those who are affiliated with hijrah groups who consider and make halal products a non-negotiable absolute. Second, other groups that are not affiliated with a particular community, do not make halal labels attached to products a major consideration in several sectors, such as food, fashion, and cosmetics. Thus, it can be concluded that halal branding partially affects the behavior of Muslim millennial mothers.
Keywords: Halal Branding, Muslim millennial mothers, requirement, Trend.

PENDAHULUAN

Dalam kurung waktu 5 tahun terakhir, industri halal terus berkembang termasuk pada masa pandemi Covid-19. Dilansir dalam halaman resmi https://www.kemenkeu.go.id selama pandemi Covid-19 industri halal memperlihatkan kinerja positif dengan nilai pertumbuhan mencapai 3,2 persen, lebih tinggi yang apabila dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi global pada tahun 2019. Pertumbuhan tersebut didorong oleh tren halal lifestyle yang menciptakan ekosistem bisnis baru. Executive Director International Trade Center, Aranchas Gonzalez menegaskan bahwa halal merupakan sebuah peluang bisnis (https://mediaindonesia.com, 2021). Hal itu dikuatkan dalam ringkasaan eksekutif laporan ekonomi islam global yang dirilis oleh Dinar Standard yang memperlihatkan tingkat pembelanjaan masyarakat muslim global pada tahun 2019 di beberapa sektor seperti makanan, halal faramasi, kosmetik, busana, perjalanan serta media dan rekreasi yang mencapai total pembelanjaan sebesar 2,02 Miliyar yang merepresentasikan pertumbuhan sejak sebesar 3,2 persen sejak tahun 2018 dan pada sektor keuangan syariah diproyeksikan mecapai 2,88 Triliun dolar di tahun 2019. Namun, di masa pandemi mengalami penurunan, dengan proyeksi penurunan sebesar 8 persen. Meski demikian pengeluaran masyarakat mulsim global kemabil diperkirakan akan menyentuh nilai 2,3 Triliun dolar di tahun 2024 yang diikuti tingkat pertumbuhan kumulatif tahunan (CAGR) sebesar 3,1 persen. (Dinar Standard, 2020). Tren yang terbangun menjadi fenomena dikalangan milenial muslim yang menampilkan perilaku dan tampilan syar'i. Darojatun (2018) dalam risetnya menunjukkan bahwa seorang muslim yang hidup ditengah masyarakat selalu berusaha memenuhi

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 70 – 75

ekspektasi dari lingkungan sehingga mendorong mereka untuk beradaptasi dan memanfaatkan atribut atau simbol-simbol kesalehan agar nampak perilaku islami dalam diri mereka walaupun hal tersebut tidak merefresentasikan secara kaffah keislaman yang ada dalam diri.

Telah banyak studi yang dilakukan oleh peneliti terdahulu dengan melihat beragam aspek serta menghasilkan kesimpulan masing-masing. Misalnya aspek regulasi (Fithriana & Kusuma, 2019; Maulida, 2013) yang melihat bagaimana pentingnya kebijakan diwujudkan dalam bentuk sertifikasi halal menjadi jaminan dan perlindungan kepada konsumen serta menjadi keunggulan dalam bersaing didalm pasar yang kompetitif. Kajian lain melihat bagaimana hubungan industri halal dan variabel makro ekonomi, (Arrosikh & Auwalin, 2019; Kamila, 2021; Noviarita et al., 2021; Rahmi, 2020) kajian-kajian tersebut menunjukkan bagaimana sekro industri halal memberikan dampak terhadap pertumbuhan ekonomi. Kajian lain mengenai halal melihat dari sisi peluang dan tantangan yang dihadapi (Arif, 2020; Fathoni & Syahputri, 2020; Rozalinda et al., 2019; Satriana, 2018). Kajian –kajian tersebut mengungkap raagam peluang dan tantangan yang dihadapi oleh industri halal. Hanya saja merujuk beberapa kajian-kajian sebelumnya belum melihat bagaimana halal brading sebagai sebuah fenomena yang sedang melanda kaum ibu-ibu khususnya mereka yang masih termasuk generasi milenial, dimana produk-produk berlabel halal seolah menjadi kebutuhan dasar untuk mengaktualisasikan dan menjaga eksistensi diri ditengah masyarakat. Kajian ini menitik beratkan pada fenomena *halal branding* dikalanagan masyarakat muslim.

Artikel ini bertujuan untuk menjelaskan gejala fenomena halal branding dikalangan ibu milenial muslim. Terkait dengan topik tersebut, terdapat beberapa pertanyaan yang diajukan dalam penelitian. *Pertama,*bagaimana halal branding dapat menjadi sebuah indentitas dikalangan milenial muslim. *Kedua,* faktor yang membangun halal branding dan halal *lifestyle* dikalangan ibu milenial muslim . *Ketiga,* bagaimana *halal branding* memberikan dampak dalam kehidupan masyarakat. Jawaban atas ketiga pertanyaan diatas memungkinkan dipahaminya pemaknaan halal lifestyle yang berada dalam pusaran tren atau tuntutan. Tulisan ini disandarkan pada asumsi bahwa setiap masyarakat memiliki landasan idiologis dan praktis yang mempengaruhi respon terhadap *halal branding* dan *lifestyle* . Gaya hidup halal tidak ditanggapi senada oleh kelompok yang heterogen. Sebagian masyarakat merespon dan memahami dengan menggunakan kacamata agama terhadap fenomena yang sedang terjadi. Sebagaian yang lain menggunakan sains dan lingkungan sebagai dasar dan alasan untuk menentukan sikap terhadap fenomena halal. Perbedaan kelompok afiliasi dengan perbedaan alasan penyikapan terhadap fenomena telah menjadi faktor penting penyebab timbulnya kontroversi dalam interpretasi terhadap *halal lifestyle*.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan meneliti objek yang alamiah dengan analisis data bersifat induktif, dengan tujuan menganalisis suatu kejadian atau fenomena dan hasil penelitian yang menekankan pada makna daripada generalisasi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan berdasar pada data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data sekunder diperoleh dari website resmi dinar standar dan beberapa website berita sedangkan untuk data primer, data dikumpulkan menggunakan metode wawancara semi terstruktur yaitu wawancara untuk menemukan masalah secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya. Dalam penelitian ini, peneliti mewawancarai 8 orang informan yang berusia antara 21-30 tahun, terdiri dari 4 orang meliputi informan 1-4 yang berasal dari kelompok ibu milenial muslim yang tergabung dalam komunitas hijrah dan 4 orang lainnya meliputi informan 5-8 yang tidak tergabung dalam komunitas tertentu. Proses wawancara dilakukan secara online yang dimana beberapa informan diwawancarai dengan cara chatting maupun telepon melalui aplikasi whatsapp. Selain wawancara dengan informan, penelitian ini juga menggunakan dokumentasi yang diperoleh dari berbagai sumber seperti jurnal. Penggunaan desain penelitian deskriptif kualitatif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena yang terjadi dikalangan masyarakat terkait halal branding yang berfokus pada produk makanan, fesyen dan kosmetik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk Identitas Halal *Lifestyle* di Kalangan Milenial Muslim

Indonesia sebagai Negara muslim terbesar di dunia merupakan pasar potensial bagi para produsen. Salah satu strategi yang diterapkan adalah *Islamic branding* yaitu dengan menggunakan identitas Islam (label halal) dalam pemasaran produk mereka. Adapun hasil wawancara dari salah satu informan ibu muslim milenial yang bergabung dengan kelompok hijrah menyatakan bahwa :

> *"dalam pembelian suatu produk lebih mengutamakan produk yang memiliki label halal karena hal tersebut sudah menjadi kewajiban sebagai seorang muslim"(informan 1)*

Pernyataan tersebut di atas senada dengan wawancara dari informan lainnya bahwa:

> *"menurut saya menggunakan produk yang*

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 70 – 75

> *berlabel halal merupakan sebuah tuntutan agama tetapi saya tetap mengikuti tren yang ada saat ini"(informan 2)*

Namun berbeda dengan ibu muslim milenial yang tidak bergabung dalam kelompok tertentu yang beranggapan bahwa:

> *"saya mengikuti tren yang ada karena menurut saya segala sesuatu yang diperjualbelikan oleh orang muslim sudah pasti halal"(informan 7)*

Berdasarkan hasil wawancara dari beberapa informan di atas, bahwa dalam hal memilih dan membeli produk yang diperdagangkan mereka pun sangat hati-hati dan tidak akan membeli produk yang kehalalannya masih diragukan. Masyarakat hanya mau mengkonsumsi dan menggunakan produk yang benar-benar halal dengan jaminan tanda halal/keterangan halal resmi yang diakui oleh pemerintah. Huda et al (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kesadaran dan persepsi kaum milenial dalam menggunakan produk halal sangat erat kaitannya dengan tiga faktor yakni kepercayaan, perilaku gaya hidup dan pengaruh sosial masyarakat. Sebagai muslimah yang baik bukan hanya makanan yang harus dijaga kehalalannya, tetapi kosmetik pun perlu. Menurut Paramita (2017) dalam 10 tahun terakhir industri kosmetik di indonesia bertumbuh rata-rata 12% dengan nilai pasar mencapai sebesar 33 triliun Rupiah di tahun 2016. Bahkan di tahun 2020, industry kecantikan di indonesia diprediksi akan mengalami pertumbuhan paling besar dibandingkan dengan Negara-negara lain di Asia Tenggara (http://duniaindustri.com, 2019).

Prinsip halal branding menyesuaikan dengan prinsip syariah atau halal yang terkandung dalam al-qur'an dan hadist serta mengutamakan kemanfaatan didalamnya. Hal ini sesuai dengan hasil survei yang menyebutkan bahwa perempuan indonesia menginginkan adanya label halal pada produk. Fenomena ini menunjukkan adanya tingkat kesadaran terhadap keyakinan menurut hukum islam. Dengan adanya label halal pada produk dapat meningkatkan kepercayaan bahwa bahan baku yang digunakan maupun proses produksinya sudah sesuai dengan ketentuan. Hasil temuan dari Suhodo (2009) yang menyatakan bahwa pertimbangan kehalalan dalam membeli makanan serta komitmen untuk menggunakan produk halal tersebut relatif lebih utama. Sektor farmasi dan kosmetik halal juga terus berkembang seiring debfab kesadaran tentang bahasan dan pengembangan produk baru. Belanja muslim akan produk farmasi dan kosmetik diperkirakan akan mencapai U$$ 213 milliar pada tahun 2021 (http://www.dream.co.id, 2017).

Faktor yang Membangun Halal Branding dan Halal Lifestyle di Kalangan Ibu Milenial Muslim

Pada dasarnya beberapa faktor yang dapat membangun terkait kesadaran halal yaitu:

1. Faktor tingkat religiusitas, religiusitas tercermin melalui sikap dan perilaku individu, dimana posisi agama mempengaruhi perilaku. Perilaku seseorang ini bergantung pada tingkat religiusitas individu dan kepentingan yang dimilikinya (Newaz, Fam dan Sharma, 2016). Individu yang lebih religius cenderung menyesuaikan perilaku mereka dengan tujuan dan hukum agama mereka. Seseorang yang memiliki religiusitas yang kuat terhadap agamanya secara sikap dan perilaku akan konsisten dalam pengambilan keputusan yang sesuai dengan agama mereka. Oleh karena itu religiusitas mempengaruhi keinginan dan ketidaksukaan konsumen muslim dalam mempertimbangkan untuk membeli atau tidak membeli jika dirasa produk tersebut tidak sesuai atau melanggar ajaran agama atau syariat (Nora & Minarti, 2016). Hal serupa juga diungkapkan oleh Khalek et all (2015), dimana peran religiusitas pada diri seseorang mempengaruhi timbulnya intensi membeli umat muslim untuk memilih produk halal.
2. Aspek Kesehatan, tidak hanya motif agama yang menentukan konsumsi halal, beberapa faktor seperti kesehatan, kebersihan, ramah terhadap lingkungan, dan masalah sosial juga dianggap sebagai faktor penentu yang mempengaruhinya (Rezai, Mohamed & Shamsudin, 2012). Perlindungan kesehatan masyarakat atas obat dan makan yang dikonsumsi, salah satunya melalui sertifikasi halal. konsumen muslim saat ini semakin kritis, dimana konsumen tidak sekedar menuntut produk yang higienis dan terjamin kandungan gizinya melainkan juga terkait kehalalannya. Kehalalan merupakan suatu keamanan yang mendasar untuk umat muslim. Masyarakat cenderung memilih produk yang telah dinyatakan halal dibandingkan yang belum halal (Adisasmito, 2008). Hal tersebut dikarenakan produk yang telah berlabel halal lebih aman dan terhindar dari bahan-bahan yang berbahaya (Suwarman, 2011). Selain itu label halal juga menandakan kualitas dan kebersihan produk sehingga dapat memberikan keuntungan bagi kesehatan (Krisnan et all, 2017). Namun dengan perkembangan teknologi dan era globalisasi, produk-produk olahan, baik makanan, minuman, obat-obatan maupun kosmetika masih dikategorikan kedalam kelompok mutasyabihat (syubhat), meskipun bahan dan produknya suci dan halal, tetapi jika produk tersebut berasal dari negeri yang penduduknya mayoritas non muslim dapat menyebabkan dalam proses pengolahannya tercampur atau menggunakan bahan-bahan yang haram atau tidak suci (Suparno, 2014).

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 70 – 75

3. Faktor Lingkungan, Tekanan sosial dapat memberi kompensasi terhadap sikap positif yang tinggi dalam membangun niat untuk membeli produk halal dalam budaya yang agamis (Afzaini et all, 2014). Berdasarkan pemaparan tersebut terdapat perbedaan pandangan dimana beberapa kalangan yang terafiliasi dalam komunitas hijrah beranggapan bahwa lingkungan tidak memberikan pengaruh dalam membangun halal branding dan halal lifestyle sesuai dengan penuturan salah satu informan bahwa:

> "*sebagai seorang muslim merasa lingkungan bukan hal yang mempengaruhi tetapi memang kesadaran kita sendiri untuk memakai produk halal"(Informan 1)*

Pernyatan tersebut di atas menunjukkan bahwa faktor lingkungan tidak terlalu dipandang sebagai suatu hal yang dapat membangun kesadaran halal karena halal lifestyle sudah menjadi kebutuhan yang tidak hanya untuk kebutuhan kesehatan melainkan juga untuk kebutuhan menjaga kesucian dalam beribadah.

Namun lain halnya dengan beberapa ibu milenial muslim lainnya yang tidak bergabung dalam komunitas tertentu memberikan anggapan bahwa faktor lingkungan berperan dalam membangun kesadaran halal sesuai dengan yang diungkapkan oleh Salim Khraim (2011), dalam penelitiannya bahwa lingkungan sosial memiliki pengaruh yang sangat kuat dalam membeli suatu produk. Konsumen akan memiliki niat dan motivasi yang kuat untuk membeli produk halal jika lingkungan sosialnya menyarankan untuk membeli produk halal dan menggunakan produk halal tersebut. Dengan kata lain jika konsumen memiliki persepsi yang baik serta adanya tekanan sosial seperti dari teman atau keluarga, maka faktor tersebut yang mengarahkan konsumen pada niat membeli produk halal (Putri & Rimadias, 2020).

4. Kondisi Finansial, berdasarkan pada hasil wawancara yang telah dilakukan menemukan bahwa pada kalangan masyarakat terkhususnya pada ibu milenial muslim yang tergabung di dalam suatu komunitas hijrah beranggapan bahwa faktor keuangan dianggap tidak berpengaruh dalam membangun halal branding dan halal lifestyle, hal ini sesuai dengan penuturan dari salah satu informan bahwa:

> "*Menurut saya, produk yang berlabel halal tidak mempengaruhi kondisi keuangan selagi kita membeli apa yang kita butuhkan bukan yang kita inginkan". (Informan 4)*

Penuturan dari informan lainnya memperkuat pernyataan dari informan sebelumnya yang menyatakan

> "*Sedikit apapun penghasilan ataupun keuangan saya sebagai pribadi muslim akan tetap membeli produk yang halal" (Informan 1)*

Pernyataan diatas menunjukkan bahwa kondisi finansial tidak menjadi suatu hambatan bagi seseorang untuk tetap menggunakan produk halal. Hal tersebut sejalan dengan Salim Khraim (2011) yang menyatakan bahwa meskipun harga merupakan faktor yang penting bagi konsumen, namun konsumen yang puas terhadap kualitas dan pelayanan purna jual suatu produk akan tetap membeli meskipun harga produk tersebut relatif mahal.

Dampak Halal Branding terhadap Gaya Hidup Masyarakat Muslim

Brand yang melekat pada sebuah produk mampu menjadi daya tarik konsumen. Wulandari & Iskandar (2018) dalam risetnya menegaskan bahwa citra merek yang melekat pada suatu produk mempengaruhi keputusan membeli. *Branding* bukanlah pertarungan untuk menentukan siapa yang dapat membuat produk lebih baik, akan tetapi siapa yang dapat menciptakan persepsi lebih baik. Praktik *halal branding* telah mendapatkan perhatian besar di kalangan akademisi dan praktisi dalam beberapa tahun terakhir. berdasarakan siaran pers yang dilrilis oleh https://kemenperin.go.id/ menyebutkan indonesia di canangkan untuk menjadi pusat produksi halal yang terlihat dari upaya pemerintah membangun kawasan industri halal. Hal tersebut bukan sesuatu yang mustahil karena Indonesia sebagai Negara muslim terbesar di dunia merupakan pasar potensial bagi para produsen. Salah satu strategi yang diterapkan adalah Islamic branding yaitu dengan menggunakan identitas islam (label halal) dalam pemasaran produk. Ragam produk halal yang cukup tren di kalangan masyarakat muslim khususnya ibu milenial telah mampu memberikan warna dalam hidup sehingga terbentuk *halal lifestyle* ala milenial.

Beberapa kelompok masyarakat menerima tren halal dengan tanggap positif serta motif yang beragam. *Islamic value* yang melekat pada sebuah produk dikemas sebagai representasi dan ekspresi diri dalam lingkungan. Gaya hidup diekspresikan melalui penampilan diri menjadi topik perbincangan klasik para sosiolog dan kritikus budaya. Dalam The Presentation of Self Everyday Life (1959), Erving Goffman menguraikan sebuah *dramaturgical approach* bahwa dalam kehidupan sosial masyarakat terdapat sebuah sisi, dimana terdapat upaya untuk menampilkan sebuah teatrikal yang menciptakan ritual dalam kehidupan sosial mereka,

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 70 – 75

berbagai hal seperti barang, bahasa tubuh, dan penggunaan ruang dibuat nampak diperagakan di atas sebuah panggung (Hendariningrum & Susilo, 2008). Busana muslim merupakan salah satu objek atau barang yang sering diperlihatkan dalam penggunaannya khususnya kaum perempuan milenial, penggunaan busana muslim dapat dilihat dari dua sudut pandang kelompok yakni kelompok masyarakat yang berafiliasi dengan kelompok hijrah dan masyarakat tanpa afiliasi dengan kelompok tertentu.

Pertama, mereka yang berafiliasi dengan kelompok hijrah memandang berbusana muslim merupakan kewajiban seorang muslim karena agama mengajarkan untuk menutup aurat dan hal itu tidak dapat ditawar. Mereka menganggap jilbab sebagai identitas kaum muslimah dan mencerminkan tingkat religiusitas . Pada dasarnya hal tersebut mendapat legitimasi yang kuat sebagaimana yang ditegaskan dalam Al-Qur'an Surat al-Ahzab: 59;

> *Hai Nabi katakanlah kepada isteri-isterimu, anak-anak perempuanmu, dan isteri-isteri orang-orang beriman, hendaklah mereka mengulurkan jilbabnya ke seluruh tubuh mereka. Yang demikian itu supaya mereka lebih mudah untuk dikenal, karena itu mereka tidak diganggu. Dan Allah adalah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang*.

Dipertegas pula dalam Al-Qur'an Surat An-Nur : 31

> *Katakanlah kepada wanita yang beriman: "Hendaklah mereka menahan pandangannya, dan kemaluannya, dan janganlah mereka menampakkan perhiasannya, kecuali yang (biasa) nampak dari padanya. Dan hendaklah mereka menutup menutupkan kain kudung ke dadanya, dan janganlah menampakkan perhiasannya kecuali kepada suami mereka, atau ayah mereka, atau ayah suami mereka, atau putera-putera mereka, atau putra-putra suami mereka, atau saudara-saudara laki-laki mereka, atau putera-putera saudara lelaki mereka, atau putera-putera saudara perempuan mereka, atau wanita-wanita islam, atau budak-budak yang mereka miliki, atau pelayan-pelayan laki-laki yang tidak mempunyai keinginan (terhadap wanita) atau anak-anak yang belum mengerti tentang aurat wanita. Dan janganlah mereka memukulkan kakinya agar diketahui perhiasan yang mereka sembunyikan. Dan bertaubatlah kamu sekalian kepada Allah, hai orang-orang yang beriman supaya kamu beruntung*.

Demikian bagaimana masyarakat muslim milenial yang berafiliasi dengan kelompok hijrah menilai penggunaan produk halal bukan disebabkan tren. Namun, sebuah kewajiban yang harus ditunaikan sebagai seorang muslim. Dilain sisi, kehadiran tren halal menjadi celah dan ruang bagi mereka untuk membangun hegemoni dalam mendapat pengakuan atas kehadiran dan budaya yang telah mereka bangun. Sebagaimana Laclau dan Mouffe, melihat bahwa dalam tatanan masyarakat untuk menciptakan hegemoni, kekuasaan dan ekonomi bukan sala satu jalan. Namun, dapat melalui kehadiran wacana. Wacana dapat diciptakan melalui media sosial memiliki korelasi kuat dalam membangun trend (Afifah, 2019). Oleh sebab itu, halal brand yang melekat pada sektor busana mampu memberikan pengaruh terhadap perilaku masyarakat tertentu.

Kedua, kelompok masyarakat yang tidak berafiliasi dengan kelompok tertentu, menilai penggunaan busana bernuansa *halal fesyen* merupakan pilihan dan proses adaptasi dengan lingkungan sehingga tidak merasa berbeda dan ketinggalan zaman, sebagaimana yang diungkap oleh salah satu informasi, bahwa:

> *"Ya, kami berbusana syar'i seperti ukhti-ukhti karena nggak mau ketinggalan zaman dong" (Informan 6)*

Pernyataan diatas menegaskan bahwa Pernyataan diatas menegaskan bahwa trend memberikan pengaruh terhadap keputusan seseorang untuk memakai produk halal termasuk busana syar'i. Dorongan untuk beradaptasi dengan lingkungan tempat seseorang berada memberikan andil yang cukup besar terhadap perubahan sikap .

Sama halnya produk busana muslim, kosmetik halal tidak luput dari jangkauan muslim milenial. jika membandingkan antara kelompok yang berafiliasi dengan kelompok hijrah dan kelompok yang tidak berafiliasi dengan pihak manapun , keduanya menilai produk kosmetik halal menjadi sebuah kebutuhan yang harus dipenuhi meskipun kondisi financial sedang tidak stabil. Sebagaimana yang disampaikan oleh dua informan, informan 1 ;

> *"sesedikit apapun penghasilan ataupun keuangan yang hanya sedikit, saya sebagai pribadi muslim akan tetap membeli produk halal"*

senada dengan hal tersebut informan 6 mengungkapkan bahwa:

> *"kalau berbicara tentang kondisi keuangan, pada dasarnya tidak terlalu berpengaruh, karena sudah menjadi keharusan untuk membeli produk berlabel halal. Jadi meskipun itu membuat keuangan saya tidak stabil"*.

Kedua pernyataan tersebut menegaskan bahwa kosmetik halal menjadi kebutuhan yang tidak ditawar-tawar lagi

dan tidak kondisi finansial tidak menjadi penghambat untuk mengkonsumsi produk tersebut.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa ternyata fenomena halal telah mendapat respon beragam dari beberapa kelompok muslim khususnya kaum ibu milenial, tuntutan agama dan trend telah mengkontruksikan gaya hidup masyarakat. Temuan tersebut dapat dilihat dari dua hal yang pertama dari sudut pandang kelompok masyarakat yang bergabung dalam kelompok hijrah beranggapan bahwa halal branding mutlak sebagai kewajiban tanpa menghiraukan trend yang ada, lain halnya dengan kelompok masyarakat yang tidak terafiliasi dalam komunitas tertentu merespon bahwa selalu mengedepankan trend, namun dalam beberapa hal tidak mengabaikan tuntutan agama. Kedua beberapa faktor yang membangun halal branding dan halal lifestyle meliputi faktor tingkat religiusitas, aspek kesehatan, faktor lingkungan serta kondisi fiansial.

Penelitian ini terbatas pada penelitian kualitatif, yang dimana hanya melihat fenomena tertentu dengan responden yang terbatas sehingga tidak dapat dijadikan sebagai kesimpulan mutlak. Dengan demikian dibutuhkan penelitian selanjutnya yang membahas aspek lain dengan jumlah responden yang lebih banyak serta dapat menggunakan pendekatan lain seperti pendekatan kuantitatif.

DAFTAR PUSTAKA

Adisasmito, W. (2008). Analisis Kebijakan Nasional MUI dan BPOM dalam Labeling Obat dan Makanan. *Case Study: Analisis Kebijakan Kesehatan*, 1–25. https://staff.blog.ui.ac.id/wiku-a/files/2013/04/kebijakan-nasional-mui-dan-bpom-dalam-labeling-obat-dan-makanan.pdf

Afifah, N. (2019). Pakaian Syar'i, Media dan Konstruksi Kesalehan Perempuan. *Jurnal Sosiologi Reflektif*, *13*(1), 61–73.

Arif, Z. (2020). *Halal Product Business Between Opportunities and Challenges , Problematics and Their Solutions Bisnis Produk Halal antara Peluang dan Tantangan , Problematika dan Solusinya*. *20*(1), 274–294.

Arrosikh, A. M., & Auwalin, I. (2019). Pengaruh Variabel Makro Ekonomi Dan Harga Minyak Dunia Terhadap Industri Halal. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, *6*(9), 1840–1850.

Darojatun, R. (2018). Tren Produk Halal, Gaya Hidup Syar'i dan Kesalehan Simbolik: Studi Tentang Muslim Kelas Menengah. *Wardah*, *19*(2), 135–157.

Fathoni, M. A., & Syahputri, T. H. (2020). *Potret Industri Halal Indonesia : Peluang dan Tantangan*. *6*(03), 428–435.

Fithriana, A., & Kusuma, R. P. (2019). Implementasi Kebijakan Pangan Halal Indonesia: Keunggulan Kompetitif Dalam Tren Pangan Halal Di Asia Tenggara. *Global Insight Journal*, *3*(2), 1–18. https://doi.org/10.52447/gij.v3i2.1149

Hendariningrum, R., & Susilo, E. M. (2008). *Fashion dan Gaya Hidup: Identitas dan Komunikasi. Ilmu Komunikasi, 6 (2), 25–32*.

Huda, M. Q., Hidayah, N. A., & Fetrina, E. (2021). Evaluasi Kesadaran dan Persepsi Generasi Milenial Terhadap Restoran Bersertifikasi Halal di Indonesia. *Halal Research Journal*, *1*(1), 45–55. https://doi.org/10.12962/j22759970.v1i1.54

Kamila, E. F. (2021). Peran Industri Halal Dalam Mendongkrak Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Di Era New Normal. *Jurnal Likuid*, *1*(01), 33–42.

Maulida, R. (2013). Urgensi Regulasi Dan Edukasi Produk Halal Bagi Konsumen. *Justicia Islamica*, *10*(2). https://doi.org/10.21154/justicia.v10i2.153

Noviarita, H., Kurniawan, M., & Nurmalia, G. (2021). Analisis Halal Tourism dalam Meningkatkan Laju Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, *7*(1), 302–310.

Putri, M. J., & Rimadias, S. (2020). Analisis Aspek Penentu Niat Konsumen Dalam Membeli Produk Halal Di Indonesia (Telaah Pada Mie Ramen Jepang Halal). *Proseding Seminar …*, 1–12. http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/SNU/article/view/2614

Rahmi, A. N. (2020). Perkembangan Pariwisata Halal Dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *ISLAMICONOMIC: Jurnal Ekonomi Islam*, *11*(1), 1–22. https://doi.org/10.32678/ijei.v11i1.226

Rozalinda, Nurhasnah, & Ramadhan, S. (2019). Industri wisata halal di sumatera barat: potensi, peluang dan tantangan. *Madis*, *4*(1), 45–55.

Salim Khraim, H. (2011). The Influence of Brand Loyalty on Cosmetics Buying Behavior of UAE Female Consumers. *International Journal of Marketing Studies*, *3*(2), 123–133. https://doi.org/10.5539/ijms.v3n2p123

Satriana, E. D. (2018). *Wisata halal: perkembangan, peluang, dan tantangan*. *01*(02), 32–43.

Suparno, H. (2014). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan, Kesehatan, dan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Peningkatan Pembagunan Manusia di Provinsi kalimantan Timur. *Jurnal Ekonomika-Bisnis*, *5 No. 1*, 1–22.

Wulandari, R. D., & Iskandar, D. A. (2018). Pengaruh citra merek dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian pada produk kosmetik. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, *3*(1), 11–18.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 76 – 79

ANALISIS TITIK KRITIS HALAL PADA PROSES PRODUKSI KERUPUK DI JENIUS SNACK PLERET BANTUL MENGGUNAKAN FAILURE MODE AND EFFECT ANALISIS (FMEA)

Dwi Kristanto[1], Mahmud Husyairi[2]
[1]Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281
[2]Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]18106060015@student.uin-suka.ac.id , [2]18106060045@student.uin-suka.ac.id

Abstrak. Jenius Snack merupakan UMKM yang memproduksi olahan makanan ringan kerupuk dengan bahan beras. Pada penelitian ini mengkaji pengendalian kualitas padak produksi kerupuk untuk penentuan titik kritis halal produk dari sisi bahan baku dan proses. Untuk menganalisis risiko yang menjadi prioritas titik kritis, penelitian ini menggunakan metode Failure Mode Effect Analysis (FMEA), dengan cara menghitung Risk Priority Number (RPN) yang paling tinggi. Data pengolahan didapatkan dengan cara observasi dan terjun lapangan langsung pada proses pembuatan kerupuk. Hasil pengolahan bisa digunakan sebagai langkah perbaikan pada proses pengolahan kerupuk. Beberapa risiko yang dapat menyebabkan terjadinya titik kritis halal yaitu proses penjemuran manual di tempat terbuka yang rawan terkena kotoran dengan presentase 40,50 %. Setelah itu tepung yang digunakan didasarkan pada bahan baku yang belum didaftarkan untuk disertifikasi halal dengan presentase 19,83 %. Risiko selanjutnya yaitu lingkungan kerja yang dekat dengan bahan baku lainnya sehingga menyebabkan terjadinya kontaminasi dengan presentase 16,52 %.
Kata kunci: *Titik Kritis Halal, Kualitas, FMEA, Risiko*

Abstract. Jenius Snack is an UMKM that produces processed crackers with rice ingredients. This study examines the quality control of cracker production for determining the critical point of halal products in terms of raw materials and processes. To analyze the risks that become the priority critical points, this study uses the Failure Mode Effect Analysis (FMEA) method, by calculating the highest Risk Priority Number (RPN). Processing data obtained by observation and direct field work in the process of making crackers. The processing results can be used as an improvement step in the cracker processing process. Some of the risks that can cause a halal critical point are the manual drying process in an open area that is prone to dirt with a percentage of 40.50%. After that, the flour used is based on raw materials that have not been registered for halal certification with a percentage of 19.83%. The next risk is the work environment that is close to other raw materials, causing contamination with a percentage of 16.52%.
Keywords: Halal Critical Point, Quality, FMEA, Risk

PENDAHULUAN

Bidang Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan salah satu bidang pekerjaan yang dieluti masyarakat Indonesia yang jumlahnya terus meningkat (Depkop, 2021). UMKM menjadi bidang berpotensi untuk menopang perekonomian masyarakat dan negara. Untuk mengembangkan UMKM bisa dilakukan pada peningkatan nilai tambah pada produk yang dihasilkan salah satunya penjaminan produk halal. Bahan baku dan proses pembuatan dan pengolahan produk halal dapat menambah minat dan keperyacaan konsumen (Miru,2011). Haltersebut dapat berdampak baik untuk peningkatan kualitas produk UMKM. Wilayah Indonesia yang mempunyai masyarakat dengan mayoritas umat islam mempunyai daya minat yang sangat tinggi untuk produk halal (Ismoyowati, 2015). Untuk menjamin standarisasi produk halal dilakukan oleh lembaga bernama Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Komestika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI).

Salah satu UMKM yang ada di wilayah Pleret Bantul adalah Jenius snack yang bergerak dalam bidang produksi kerupuk. Penjaminan bahan dan produk secara halal akan meningkatkan tingkat kepercayaan konsumen. Tetapi perlu adanya pengendalian kualitas pada bahan dan proses produksi untuk meminimalisir ketidakhalalan yang terjadi. Adanya bahan tambahan pada produk pangan yang diolah secara kimiawi, bioteknologi maupun bahan ekstraksi dapat mempenaruhi kehalalan suatu produk. (Hasan, 2015). Tidak terkontrolnya status kehalalan ini mendasari perlunya analisis titik kritis halal untuk pengendalian terhadap risiko yang dapat terjadi sehingga kehalalan produk tetap terjaga. Pengendalian kualitas prosuk menjadi langkah utama dalam memastikan setiap produk yang dikeluarkan sesuai dengan standar halal yang telah ditetapkan. Salah satu upaya yang dapat ditempuh untuk menganalisis risiko

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 76 – 79

titik kritis halal pada suatu produk dengan pendekatan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). Metode FMEA merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi risiko yang dapat timbul untuk mencegah timbulnya kerusakan pada proses maupun maupun bahan dengan menghitung nilai prioritas tertinggi pada setiap risiko yang kemungkinan terjadi (McDermott, Mikulak, & Beauregard, 2009).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi titik kritis halal pada setiap unit proses produksi dan juga mengidentifikasi risiko titik kritis yang menjadi prioritas untuk segera dilakukan tindakan pencegahan dan perbaikan dengan metode FMEA ini akan mendasari perancangan strategi inovasi untuk diterapkan pada UMKM tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Jenius Snack Pleret Bantul yang memproduksi olahan kerupuk. Objek penelitian ini adalah menentukan potensi penyebab titik kritis halal dan mengidentifikasi prioritas titik kritis halal. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan September - Oktober 2021. Metode penelitian dilakukan dengan melakukan studi literatur, observasi lapang dan wawancara.

PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

Analisis Sebab-Akibat

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan mengamati segala unit proses produksi dan bahan baku yang digunakan oleh UMKM Jenius Snack kemudian membandingkannya dengan kriteria Sistem Jaminan Halal (SJH). Segala faktor penyebab terjadinya titik kritis halal dapat diketahui pada akar masalahnya sehingga menunjukkan hubungan sebab-akibat. Faktor-faktor yang menjadi akar masalah dapat dilakukan secara individu maupun kelompok dalam seluruh proses pembuatan produk yang menimbulkan kegagalan (Puspitasari & Martanto, 2016) Pada penelitian ini menggunakan faktor *procedure* (prosedur), *man* (sumber daya manusia), *material* (bahan baku), *method* (metode atau proses), dan *environment* (lingkungan kerja).

Tinjauan Pustaka

Keistimewaan atau keunggulan suatu produk dapat diukur melalui tingkat kepuasan pelanggan. Salah satunya dapat dilihat dari sisi kualitas produk itu sendiri. Semakin baik yang ditawarkan, maka pelanggan akan semakin puas. Kualitas akan selalu berfokus pada keinginan pelanggan. Kualitas merupakan kompatibilitas penggunaan ketika suatu produk atau layanan memenuhi kebutuhan pelanggan, yang berarti bahwa produk tersebut kompatibel dengan pengguna pelanggan dalam hal nilai yang diterima oleh pelanggan dan kepuasan pelanggan Agustian dan Sunardi (2020). Produk dikatakan berkualitas apabila dapat memberikan kepuasan penuh kepada konsumen yaitu sesuai dengan apa yang diharapkan konsumen terhadap suatu produk (Matondang & Ulkhaq, 2018).

FMEA merupakan sebuah metodologi yang digunakan untuk mengevaluasi kegagalan terjadi dalam sebuah sistem, desain, proses, atau pelayanan (*sevice*). Identifikasi kegagalan potensial dilakukan dengan cara pemberian nilai atau skor masing – masing moda kegagalan berdasarkan atas tingkat kerjadian (*occurrence*), tingkat keparahan (*serverity*), dan tingkat deteksi (*detection*) (Stamatis, 1995). Menurut (Hamid dkk; 2013) tujuan FMEA adalah untuk menganalisis karakteristik produk relatif terhadap proses manufaktur yang direncanakan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. Alfatiyah (2019) menjelaskan terdapat empat tahapan untuk melakukan pengendalian kualitas menggunakan FMEA yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan Tingkat Keparahan (*Severity*)

Berikut adalah skala pembobotan dalam menentukan tingkat keparahan:

Tabel 1.1 Skala Tingkat Keparahan

Nilai	Kriteria
1	Tidak ada efek yang ditimbulkan
2,3	Rendah (Efek yang ditimbulkan ringan)
4,5,6	Sedang (Efek yang ditimbulkan moderat)
7,8	Efek yang ditimbulkan tinggi
9,10	Efek yang ditimbulkan sangat tinggi

Sumber: Fauzi *et al*. (2016)

2. Menentukan Tingkat Kejadian (*Occurence*)

Berikut adalah skala pembobotan dalam menentukan tingkat kejadian:

Tabel 1.2 Skala Tingkat Kejadian

Nilai	Kriteria
1	Potensi kegagalan tidak terjadi
2,3	Potensi kegagalan cukup terjadi
4,5,6	Potensi kegagalan biasa terjadi
7,8	Potensi kegagalan sering terjadi
9,10	Potensi kegagalan sangat sering terjadi

Sumber: Fauzi *et al*. (2016)

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 76 – 79

3. Menentukan Tingkat Deteksi (*Detection*)

Berikut adalah skala pembobotan dalam menentukan tingkat deteksi.

Tabel 1.3 Skala Tingkat Deteksi

Nilai	Kriteria
1	Pencegahan sangat efektif, tidak ada penyebab muncul
2,3	Munculnya penyebab sangat rendah
4,5,6	Munculnya penyebab bersifat moderat, pencegahan memungkinkan terjadinya penyebab
7,8	Munculnya penyebab masih tinggi, pencegahan kurang efektif masih terulang kembali
9,10	Munculnya penyebab sangat tinggi, pencegahan tidak efektif selalu terulang kembali

Sumber: Fauzi *et al*. (2016)

4. Menentukan Nilai RPN

Nilai RPN berguna untuk menentukan rangking kegagalan yang paling berpengaruh (Heizer et al., 2017). Perhitungan nilai RPN adalah sebagai berikut:

RPN = *severity rating* x *occurence rating* x *detection rating*

= S x O x D (1)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Titik kritis halal digunakan sebagai alat untuk pengendalian risiko produk pangan olahan tidak halal (Atma, Taufik, & Seftiono, 2018), pengendalian ini menjadi parameter untuk mengontrol suatu produk olahan yang semula halal dapat berubah menjadi tidak halal apabila terjadi kesalahan pada beberapa faktor seperti tidak diterapkannya prosedur produksi yang benar *(procedure)*, kesalahan pada sumber daya manusia *(*man*)*, material bahan yang digunakan *(material)*, metode yang digunakan *(method)*, dan lingkungan kerja *(environment)* yang tidak sesuai dengan hukum Islam yang terdapat dalam pedoman SJH. Hasil penelitian analisis titik kritis halal yang dilakukan pada UMKM olahan makanan ringan di jenius snack selanjutnya diolah dengan menggunakan FMEA.

Tabel 1.4 Pengolahan data FMEA

Faktor Utama	Risiko	S	O	D	RPN
Procedure	Tidak tercantumnya logo halal pada produkbahan baku dan bahan tambahan	3	2	2	12
	Perubahan formula yang menghasilkan produk lain menggunakan bahan baku yang belum tentu tersertifikasi halal	3	3	4	36
Man	Belum adanya pemasok tetap yang telah tersertifikasi halal, memungkinkan penggunaan bahan baku dari pemasok yang belum tentu tersertifikasi halal	4	3	3	36
Method	Proses penjemuran manual di tempat terbuka yang menyebabkan rawan terkena kotoran	7	7	3	147
Material	Pengunaan tepung yang belum tersertifikasi halal	4	3	6	72
Environment	Lingkungan kerja berada pada situasi yang dekat dengan kontaminasi	4	5	3	60

Sumber: Analisis (2021)

Tabel 1.5 Nilai RPN

Risiko	RPN	Komulatif	Presentase RPN (%)	Presentase Komulatif RPN (%)
Proses penjemuran manual di tempat terbuka yang menyebabkan rawan terkena kotoran	147	147	40,50 %	40,50 %
Pengunaan tepung yang belum tersertifikasi halal	72	219	19,83 %	60,33 %
Lingkungan kerja berada pada situasi yang dekat dengan kontaminasi	60	279	16,52 %	76,85 %
Perubahan formula yang menghasilkan produk lain menggunakan bahan baku yang belum tentu tersertifikasi halal	36	315	9,92 %	86,77 %
Belum adanya pemasok tetap yang telah tersertifikasi halal, memungkinkan penggunaan bahan baku dari pemasok yang belum tentu tersertifikasi halal	36	351	9,92 %	96,69 %
Tidak tercantumnya logo halal pada produk bahan baku dan bahan tambahan	12	363	3,31 %	100%

Sumber: Analisis (2021)

Risiko titik kritis halal paling tinggi di Jenius Snack adalah proses penjemuran manual di tempat terbuka yang rawan terkena kotoran dengan presentase 40,50 %. Setelah itu tepung yang digunakan didasarkan pada bahan baku yang belum didaftarkan untuk disertifikasi halal dengan presentase 19,83 %. Risiko selanjutnya yaitu lingkungan kerja yang dekat dengan bahan baku lainnya sehingga menyebabkan terjadinya kontaminasi dengan presentase 16,52 %. Risiko selanjutnya adalah perubahan formula yang menghasilkan produk lain yang belum tentu tersertifikasi halal dengan presentase 9,92 %. Risiko lainnya adalah mengenai belum adanya

pemasok bahan baku tetap, distributor sehingga kehalalan bahan baku tidak terkontrol dengan presentase 9,92 %, sedangkan menurut Nurmaydha et al. (2018) pembelian bahan baku harus sesuai dengan data yang ada dalam dokumen pendukung agar kehalalannya dapat terkontrol. Resiko terakhir adalah tiak tercantumkannya logo halan pada bahan baku utama dan bahan baku tambahan dengan presentase 3,31 %.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data pada analisis titik kritis halal pada Jenius Snack yang memproduksi kerupuk terdapat beberapa hal yang dapat memicu produk kerupuk menjadi rawan tidak halal seperti proses penjemuran manual, penggunaan tepung yang belum terverifikasi halal, danlingkungan kerja yang belum steril. Oleh karena itu diperlukan perbaikan baik pada proses pembuatan, pemilihan bahan baku, maupun penataan fasilitas produksi untuk meminimalisir risiko ketidakhalalan produk.

Saran

Terdapat tiga poin tertinggi pada titik kritis halal produk kerupuk di Jenius Snack yaitu pengeringan, penggunaan bahan tepung dan lingkungan. Oleh karena itu diperlukan instrument alat yang dapat melinduni kerupuk ketika proses pengeringan agar terhindar dari kontaminasi. Penggunaan bahan baku juga harus memperhatikan standar halal yang telah di tetapkan. Linkungan kerja harus steril dan penempatan bahan baku dipilah-pilah aar tidak tercampur dengan bahan yang rawan tidak halal.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, M. (2014). Pengaruh Media Massa Terhadap Niat Konsumen Membeli Produk Berlabel Halal. *Proceedings Forum Manajemen Indonesia 6*, (2407), 1–344. http://doi.org/10.4135/9788178299938

Anwar, M. K., Soeprijanto, A., Vanany, I., Fatmawati, L., & Sholichah, W. (2018). Analisis Risiko Makanan Halal Di Restoran Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, *16*(2), 150. http://doi.org/10.23917/jiti.v16i2.4941

Atma, Y., Taufik, M., & Seftiono, H. (2018). Identifikasi Resiko Titik Kritis KehalalanProduk Pangan : Studi Produk Bioteknologi. *Jurnal Teknologi*, *10*(1), 59–66. http://doi.org/10.24853/jurtek.10.1.59-66

Fauzi, Y. A., & Aulawi, H. (2016). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Peci Jenis Overset Yang Cacat Di Pd. Panduan Illahi Dengan Menggunakan Metode Fault Tree Analysis (Fta) Dan Metode Failure Mode and Effect Analysis (Fmea). *Kalibrasi*, *14*(1), 29–34.

Feili, H. R., Akar, N., Lotfizadeh, H., Bairampour, M., & Nasiri, S. (2013). Risk analysis of geothermal power plants using Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) technique. *Energy Conversion and Management*, *72*, 69–76. https://doi.org/10.1016/j.enconman.2012.10.027

Hasan, K. S. (2015). Formulasi Hukum dan Pentingnya Jaminan Kepastian Hukum Produk Pangan Halal dalam Hukum Nasional. *Formulasi Hukum*, *2*(18), 47–74.

Irawan, D. W. P. (2016). *Pangan Sehat, Aman, Bergizi, Berimbang, Beragam dan Halal*. Ismoyowati, D. (2015). Halal Food Marketing: A Case Study on Consumer Behavior of Chicken-based Processed Food Consumption in Central Part of Java, Indonesia. *Italian Oral Surgery*, *3*, 169–172.

LPPOM MUI. (2018). Data Sertifikasi Halal LPPOM MUI Periode 2011–2018. Retrieved June 19, 2019, from http://www.halalmui.org/mui14/index.php/main/go_to_section/59/1368/page/1

McDermott, R. E., Mikulak, R. J., & Beauregard, M. R. (2009). *The Basic of FMEA 2ndEdition*. *Quality Management*. New York: Taylor & Francis Group. http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Miru, A. (2011). *Prinsip-prinsip perlindungan hukum bagi konsumen di Indonesia*. RajaGrafindo Persada.

Mohamed, Y. H., Abd Rahman, A. R., Azanizawati, M., & Mohd Ghazli, H. (2016). Halal Traceability in Enhancing Halal Integrity for Food Industry in Malaysia – A Review. *International Research Journal of Engineering and Technology*, *3*(3), 68–74.

Nurmaydha, A., Mustaniroh, S. A., & Sucipto. (2018). Pengembangan Konsep Model Sistem Jaminan Halal pada Restoran (Studi Kasus UNIDA Gontor Inn Universitas Darussalam Gontor). *Jurnal Teknologi Pertanian*, *19*(3), 141–152.

Pratidina, G. E., Santoso, H., & Prastawa, H. (2018). Perancangan Sistem Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) dan Sistem Jaminan Halal di UD Kerupuk Ikan TenggiriDua Ikan Jepara. *Industrial Engineering Online Journal*, *7*(4).

Puspitasari, N. B., & Martanto, A. (2016). Penggunaan FMEA dalam Mengidentifikasi Resiko Kegagalan Proses Produksi Sarung ATM (Alat Tenun Mesin) (Studi Kasus PT. Asaputex).

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 80 – 86

INTELLINGENT PACKAGING SEBAGAI *SMART TECHNOLOGY* PRODUK PANGAN DALAM PERSPEKTIF SAINS DAN ISLAM

Noor Rezky Fitriani[1], Devi Rahmadhani[2], Fatimatuzzahro [3]
[1,2]Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281
[3]Program Studi Ilmu Al Qur'an dan Tafsir Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]noor.rizkyfitriani@gmail.com , [2]devirahma593@gmail.com, [3]zahrana3101@gmail.com

Abstrak. *Halal lifestyle* menjadi tren global yang ramai diperbincangkan. Indonesia sebagai negara dengan penduduk Muslim terbesar di dunia mencapai 87,18% dari total penduduknya menyimpan peluang besar bagi kemajuan *halal lifestyle*. Era pandemi mendorong peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap produk pangan yang higienis sejalan dengan *halal lifestyle*. Produk pangan yang berasal dari bahan basah rentan terhadap kerusakan dan sudah tercemar oleh mikroorganisme berbahaya sehingga berdampak buruk bagi kesehatan. Berdasarkan Q.S. Al-Baqarah: 168, kita sebagai umat Muslim dilarang untuk mengonsumsi makanan yang tidak *thoyyib* (tidak baik bagi kesehatan). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan metode studi kepustakaan terkait *Intelligent Packaging* sebagai terobosan dalam kemasan produk pangan yang menawarkan solusi cerdas pada masyarakat. Kemasan ini memberikan informasi mengenai kualitas produk pangan melalui perubahan warna kemasan akibat respon produk dalam kemasannya agar terhindar dari makanan yang tidak *thoyyib*.
Kata kunci: *halal lifestyle*, produk pangan, kesehatan, *thoyyib*, *Intelligent Packaging*

Abstract. Halal lifestyle has become a hotly discussed global trend. Indonesia as a country with the largest Muslim population in the world reaching 87.18% of the total population holds great opportunities for the advancement of the halal lifestyle. The pandemic era has encouraged an increase in people's needs for hygienic food products in line with the halal lifestyle. Food products derived from wet ingredients are susceptible to damage and have been contaminated by harmful microorganisms that have a negative impact on health. Based on Q.S. Al-Baqarah: 168, we as Muslims are forbidden to eat food that is not thoyyib (not good for health). Therefore, this research was conducted using a literature study method related to Intelligent Packaging as a breakthrough in food product packaging that offers intelligent solutions to the public. This packaging provides information about the quality of food products through changes in the color of the packaging due to the response of the product in the packaging to avoid food that is not thoyyib.
Keywords: halal lifestyle, food products, health, thoyyib, Intelligent Packaging

PENDAHULUAN

Halal lifestyle menjadi tren global yang ramai diperbincangkan. Indonesia termasuk salah satu negara dengan populasi Muslim terbesar didunia menyimpan peluang besar bagi kemajuan *halal lifestyle*. Menurut *The State of Global Islamic Economy* (SGIE) *Report* 2019/2020, Indonesia diketahui memiliki lebih dari 87,18 % dari 235 juta jiwa penduduknya yang memeluk agama Islam. Era pandemi mendorong peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap produk pangan yang higienis sejalan dengan gaya hidup halal (*halal lifestyle)* yang telah digunakan oleh umat Islam.

Halal lifestyle ialah suatu gaya hidup seseorang yang salah satu aspeknya mengonsumsi makanan yang tidak bertentangan dengan syari'at Islam. Dasar yang digunakan untuk mengonsumsi makanan yang sesuai dengan syari'at Islam salah satunya terdapat dalam Q.S.Al-Baqarah ayat 168 yang berbunyi: "Wahai umat manusia, makanlah yang halal lagi baik (*thayyiban*) dari apa yang terdapat di bumi dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu". Pemahaman konsep makanan yang halal dan *thoyyib* ini mencerminkan makanan yang disembelih dengan menyebut nama Allah SWT, bersih, higienis, tidak merusak bagi tubuh dan pikiran serta benar cara memperolehnya (Adinugraha dan Sartika, 2019). Selain itu, kata "thoyyib (baik)" dalam ayat tersebut dapat merujuk pada makanan yang bersih dan aman dari mikroorganisme maupun cemaran lain yang berbahaya bagi tubuh. Masyarakat seringkali mengonsumsi makanan yang rentan tercemar mikroorganisme salah satunya pada produk pangan berbahan basah.

Produk pangan yang berasal dari bahan basah seperti ayam dan ikan banyak ditemukan di pasar ataupun jajanan pinggir jalan. Produk pangan tersebut rentan terhadap kerusakan dan jika sudah rusak tidak layak untuk dikonsumsi. Hal ini karena produk tersebut mudah tercemar oleh mikroorganisme yang bisa berbahaya bagi kesehatan pengonsumsinya. Sejalan dengan hal tersebut, Islam juga melarang untuk mengonsumsi makanan yang tidak *thoyyib* yang nantinya akan berakibat fatal pada jiwa dan raga dari pengonsumsinya dan hal tersebut juga bertentangan dengan *halal lifestyle*. Masyarakat sebagai konsumen di pasaran hanya bisa mengetahui kesegaran dari produk

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 80 – 86

ayam dan ikan menggunakan cara-cara sensori seperti penampakan fisik dari mata, kulit, tekstur, bau, dan warna. Hal tersebut kurang efektif dan efisien karena konsumen tidak banyak mengetahui bagaimana kualitas produk pangan tersebut dari awal pengolahan sampai berada ditangan konsumen. Oleh karena itu, masyarakat Muslim harus bisa mengetahui keamanan produk pangan yang akan dikonsumsinya secara mudah, efektif, dan efisien.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis memberikan suatu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yakni dengan menggunakan *Intelligent Packaging* sebagai *Smart Technology* produk pangan. Kemasan cerdas (*Intelligent Packaging*) merupakan suatu sistem pengemasan yang dapat memberikan peringatan dini kepada konsumen atau produsen

Kajian pada karya tulis ini menggunakan pendekatan penelitian studi pustaka (*library research*). Penelitian studi pustaka adalah studi yang mempelajari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti (Sarwono: 2006). Studi kepustakaan melakukan teknik pengumpulan data berdasarkan penelaahan terhadap buku, literatur, catatan, serta berbagai laporan yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan (Nazir:1988).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi baik berupa pustaka cetak maupun elektronik (data-data internet), seperti halnya artikel, buku, maupun jurnal yang sesuai dengan permasalahan. Penelitian ini melakukan analisis data dengan metode analisis isi (Content Analysis). Analisis ini digunakan untuk mendapatkan inferensi yang valid dan dapat diteliti ulang berdasarkan konteksnya (Kripendoff, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep "Halal" dan "Thayyib" dalam Makanan Perspektif Islam

Makanan adalah kebutuhan fisiologi yang perlu dipenuhi untuk menghasilkan tenaga dalam melaksanakan proses kelangsungan hidup maupun beribadah. Menyangkut kebutuhan tersebut, Al-Qur'an memberikan perhatian yang serius karena hal ini berhubungan dengan kemaslahatan hidup manusia di muka bumi ini. Kehadiran Islam melalui Al-Qur'an dan Hadis membawa tujuan untuk memelihara agama, jiwa, akal, jasmani, harta, dan keturunan (maqashid asy-syari'ah). Kemaslahatan manusia merupakan misi utama al-Qur'an baik di dunia maupun di akhirat kelak, salah satunya dalam memelihara kesehatan manusia. Perintah Allah dalam Al-Qur'an untuk mengkonsumsi makanan yang halal dan *thayyib* bertujuan menghindarkan manusia dari makanan yang berdampak negatif terhadap kesehatan diri mereka (Nasohah, 2004).

Perintah mengonsumsi makanan yang halal terdapat dalam Al-Qur'an dan hadist, salah satunya dalam surah Al-Baqarah ayat 168.

makanan mengenai kerusakan bahan pangan melalui perubahan warna yang terjadi dari kemasan berdasarkan perubahan pH, temperatur, dan pertumbuhan mikrooganisme yang terjadi di dalam kemasan (Aksun, 2016). Adanya solusi ini diharapkan konsumen khususnya masyarakat Muslim dapat mendeteksi dini produk pangan yang akan dikonsumsinya sehingga dapat terhindar dari produk pangan yang tidak *thoyyib*. Selain itu, penelitian ini juga dikaji dari sudut pandang Sains dan Islam agar dapat memberikan pemahaman yang komprehensif tentang *Intelligent Packaging* sebagai *Smart Technology* produk pangan.

METODE PENELITIAN

يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ كُلُواْ مِمَّا فِى ٱلۡأَرۡضِ حَلَٰلٗا طَيِّبٗا وَلَا تَتَّبِعُواْ خُطُوَٰتِ ٱلشَّيۡطَٰنِۚ إِنَّهُۥ لَكُمۡ عَدُوّٞ مُّبِينٌ

"Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu." (Q.S. Al-Baqarah/2: 168)

Ayat tersebut merupakan salah satu dasar perintah mengonsumsi makanan dan minuman yang berasal dari tumbuhan dan binatang/hewan yang telah halal lagi thayyib (baik). Perintah tersebut diperkuat dengan adanya hadis yang mengandung ketentuan halal dan haram dalam mengonsumsi makanan dan minuman.

عَنْ أَبِيْ هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللهُ تَعَالَى عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُوْلُ اللهِ: (إِنَّ اللهَ تَعَالَى طَيِّبٌ لاَ يَقْبَلُ إِلاَّ طَيِّباً وَإِنَّ اللهَ أَمَرَ المُؤْمِنِيْنَ بِمَا أَمَرَ بِهِ المُرْسَلِيْنَ فَقَالَ: (يَا أَيُّهَا الرُّسُلُ كُلُوْا مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَاعْمَلُوْا صَالِحاً) (المؤمنون: الآية 51) ، وَقَالَ: (يَا أَيُّهَا الَّذِيْنَ آمَنُوْا كُلُوْا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ) (البقرة: الآية 172)،ثُمَّ ذَكَرَ الرَّجُلَ يُطِيْلُ السَّفَرَ أَشْعَثَ أَغْبَرَ يَمُدُّ يَدَيْهِ إِلَى السَّمَاءِ: يَا رَبِّ يَا رَبِّ، وَمَطْعَمُهُ حَرَامٌ، وَمَشْرَبُهُ حَرَامٌ، وَمَلْبَسُهُ حَرَامٌ وَغُذِّيَ بِالحَرَامِ فَأَنَّى يُسْتَجَابُ لِذَلِكَ

"Dari Abu Hurairah RA, dia berkata: Rasulullah SAW bersabda: "Sesungguhnya Allah Maha Baik dan tidak menerima kecuali yang baik. Dan sesungguhnya Allah

> *SWT telah memerintahkan kepada kaum mukminin dengan sesuatu yang Allah perintahkan pula kepada para rasul. Maka Allah subhanahu wa ta'ala berfirman: "Wahai para rasul, makanlah dari makanan yang baik-baik dan kerjakanlah amal shalih." (Al-Mu'minun; 51). Dan Allah SWT berfirman: "Wahai orang-orang yang beriman, makanlah kalian dari rezeki yang baik-baik yang telah Kami berikan kepada kalian." (Al-Baqarah: 172). Kemudian Rasulullah SAW menyebutkan seseorang yang melakukan perjalanan panjang dalam keadaan dirinya kusut dan kotor, dia menengadahkan kedua tangannya ke langit seraya berdoa: "Wahai Rabb-ku, wahai Rabb-ku," namun makanannya haram, minumannya haram dan pakaiannya haram dan kenyang dengan sesuatu yang haram, lalu bagaimana mungkin doanya akan dikabulkan?"* (HR Muslim).

Hadits qudsi ini terdapat dalam kitab hadits arba'in nawawiyah nomor ke-10. Status hadits ini shahih dan bisa diamalkan. Secara umum hadits ini menggambarkan salah satu nama Allah yaitu "Ath-Thayyib" (Maha Baik) dan hanya menerima yang baik, baik dalam hal beramal, makanan, maupun pakaian (Abduh, 2006).

Ayat Al-Qur'an dan hadist di atas memiliki kesamaan dalam kandungan ketentuan makan makanan yang halal dan baik. Allah memerintahkan kepada para rasul dan kaum Mukminin untuk memakan makanan yang baik. Makanan yang baik adalah makanan yang dihalalkan oleh Allah dan diperoleh dengan cara yang halal, bukan dengan cara-cara yang dimurkai Allah. Setelah seseorang diberi karunia dengan mendapatkan makanan yang halal dalam kandungan dzat dan cara memperolehnya, maka sudah sepantasnya manusia bersyukur kepada Allah. Manusia semestinya bersyukur dengan menyandarkan kenikmatan tersebut kepada Allah dan beramal shalih. Selain itu, Allah tidak akan mengabulkan doa seseorang yang di dalam diri orang tersebut terisi dengan hal-hal yang diharamkan Allah. Salah satu hal yang diharamkan adalah makanan haram, minuman haram, dan makanan dan minuman halal yang didapatkan dengan cara yang haram.

Makanan halal adalah makanan yang tidak dilarang oleh syariat Islam dan didapatkan dengan cara yang halal, yakni sesuai dengan ketentuan Al-Qur'an dan Hadist. Istilah halal berasal dari bahasa Arab, yakni *halla-yahillu-hallan-wa-halalan* yang berarti dihalalkan atau diizinkan dan dibolehkan. Ensiklopedi hukum Islam menyebutkan bahwa secara terminologi halal ialah segala sesuatu yang menyebabkan seseorang tidak dihukum jika menggunakannya, atau sesuatu yang boleh dikerjakan menurut syara'. Sejalan dengan pengertian tersebut, menurut al-Raghib al-Isfahani dalam kitab Mu'jam Mufradat Alfadh al-Qur'an al-Karim memberikan definisi halal yakni mempunyai arti hal-hal yang boleh dan dapat dilakukan karena bebas atau tidak terikat dengan ketentuan-ketentuan yang melarangnya atau segala sesuatu yang bebas dari bahaya duniawi dan ukhrawi (Shihab, 1996).

Istilah makanan halal dalam al-Qur'an terkadang juga disifati dengan kata *thayyib*, yaitu segala makanan yang dapat membawa manfaat kesehatan bagi tubuh dan tidak menimbulkan mudharatkan. Abû Bakr Ibn al-'Arabî menjelaskan bahwa "thayyib" adalah kebalikan dari "alkhabîts", berarti jelek atau buruk. Pengertian "thayyib" tersebut mengandung dua arti, yaitu 1) sesuatu yang layak bagi jasad atau tubuh serta dirasakan lezatnya, 2) sesuatu yang dihalalkan Allah. (Ibn al-'Arabî, 2001) Sementara itu, Ibn Katsîr menjelaskan bahwa lafaz "thayyib" dalam surah Al-Baqarah ayat 168 ialah makanan yang lezat bagi diri manusia dan tidak membahayakan kepada badan maupun akal. Sejalan dengan pendapat tersebut, M. Hasbi Ashshiddieqy menjelaskan bahwa *thayyib* merupakan makanan dan minuman yang tidak memberi mudharat kepada badan dan akal. (Nuraini, 2018).

Makanan dan minuman yang ''halal'' lagi ''baik'' memang menggunakan pendekatan yang berbeda, namun dalam implementasinya haruslah sekaligus. Sebagaimana penjelasan dalam tafsir Quraish Shihab bahwa makanan yang halal merupakan makanan yang tidak haram, sedangkan makanan *thayyib* merupakan makanan yang lezat, bergizi dan berdampak positif bagi kesehatan. Pemilihan makanan dan minuman tidak hanya diperhatikan yang halal atau yang baik saja, tetapi harus yang *halalan thayyiban*. Hal tersebut dalam kaedah Ushul dikenal dengan kaedah ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب (sesuatu yang menjadi media dalam melaksanakan suatu yang wajib, maka media itupun wajib pula) (As-Suyuthi, 2018). Oleh karena itu, *thayyib* merupakan aspek yang harus diperhatikan sama halnya dengan memperhatikan kehalalan suatu bentuk makanan dan minuman.

Pengawasan terhadap konsep *halalan thayyiban* tidak hanya memperhatikan dari aspek halalnya saja, akan tetapi aspek thayyibnya juga mendukung kesehatan manusia. Masyarakat perlu mengetahui status kehalalan dan ke-*thayyib*an produk yang akan dikonsumsi dalam proses pemilihan makanan. Saat ini kehalalan suatu produk pangan dapat diketahui dari label halal yang diberikan MUI, sedangkan ke-*thayyib*an masih kurang dalam implementasinya. Pemanfaatan teknologi termasuk bagian dari upaya untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi ke-*thayyib*an produk pangan, salah satunya *Intelligent Packaging*.

Intelligent Packaging **sebagai** ***Smart Technology*** **Produk Pangan**

Intelligent Packaging merupakan suatu teknik pengemasan yang dirancang dengan tujuan untuk memonitor kondisi pangan yang dikemas maupun kondisi lingkungan disekitar produk pangan. Sistem kemasan ini mampu menjalankan beberapa fungsi dengan cerdas seperti melakukan penginderaan, pendeteksian, pelacakan, perekaman, dan pengomunikasian kualitas atau kondisi pangan sepanjang rantai pangan (termasuk selama distribusi dan penyimpanan) (Widiastuti, 2016). Kemasan ini berbeda dengan kemasan konvensional yang sering ada dipasaran. Kemasan konvensional hanya dapat

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 80 – 86

memberikan informasi tentang produk itu sendiri seperti produsen, tanggal kadaluarsa, dan komposisi. Sementara itu, *Intelligent Packaging* dapat menginformasikan perubahan yang terjadi pada produk atau lingkungannya seperti suhu, pH, dan pertumbuhan mikroorganisme (Riyandari, 2020). Dengan demikian, konsumen dapat mengetahui secara *real time* kondisi produk pangan yang akan dikonsumsi.

Fungsi cerdas yang terdapat dalam *Intelligent Packaging* dapat diketahui dari tiga jenis teknologi yaitu indikator, sensor, maupun peralatan yang mampu memberikan informasi dalam sistem kemasan (*data carriers*). Indikator dapat memberikan informasi terkait perubahan yang terjadi di dalam produk pangan atau lingkungan sekitar produk pangan (suhu dan pH) melalui perubahan visual, contohnya *time-temperature indicator* dan indikator kesegaran. Sementara itu, sensor ialah suatu alat yang mampu melakukan pendeteksian, perekaman, dan transfer informasi tentang reaksi biologis dan kimiawi yang terjadi di dalam produk pangan, contohnya sensor gas dan biosensor. Secara umum, sensor seringkali dikatakan juga indikator, namun jika dilihat lebih spesifik memiliki cara kerja yang berbeda (Müller dan Schmid, 2019). Adapun perbedaannya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Prinsip *Intelligent Packaging* dari indikator dan sensor berdasarkan metabolisme (Müller dan Schmid, 2019).

Metabolisme	Produk Makanan	Indikator	Sensor
Glukosa/Asam Laktat	Daging dan makanan fermentasi	Kolorimeter berdasarkan pH	Sensor elektrokimia dengan reaksi redoks
CO_2	Daging, makanan laut, dan makanan fermentasi	Kolorimeter berdasarkan pH	Sensor elektrokimia dengan polimer berbasis silikon
O_2	Daging, sayuran, dan buah-buahan	Sensor optik dengan fluoresensi, kolorimeter berdasarkan pH	Sensor elektrokimia dan laser
Amina biogenik	Daging dan ikan	Perubahan pH dan Warna	Sensor elektrokimia dengan reaksi redoks enzim

Terdapat fungsi cerdas lain selain dua teknologi diatas yaitu *data carriers. Data carriers* membantu membuat aliran informasi dalam rantai pasokan lebih efisien, contohnya *label barcode dan RFID*. Akan tetapi, fungsi *data carriers* bukan untuk memantau kualitas produk, melainkan hanya untuk menjamin ketertelusuran, otomatisasi, perlindungan pencurian, atau informasi palsu. *Data carriers* bekerja dengan menyimpan data dan menginformasikan terkait penyimpanan, distribusi, dan parameter lainnya dari suatu produk. Teknik kemasan cerdas (*intelligent packaging*) jika ditinjau dari segi letaknya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

a) Indikator eksternal merupakan indikator yang dapat mengukur kondisi kemasan pada bagian luar. Contoh: *Time-Temperatur Indicator* (TTI).
b) Indikator internal merupakan indikator yang dapat secara langsung mengukur kualitas produk di dalam kemasan. Contoh: sensor karbondioksida, sensor oksigen, indikator pertumbuhan mikroorganisme atau indikator kesegaran, dan indikator patogen (Kaur dkk, 2017).

Intelligent Packaging secara luas sudah mulai digunakan di berbagai supermarket, namun di pasar tradisional sendiri masih jarang para pedagang menggunakannya. Berbagai jenis *Intelligent Packaging* sudah tersedia secara komersial dan di produksi oleh perusahaan-perusahaan luar negeri. Adapun beberapa contoh diantaranya dapat dilihat pada tabel 2.

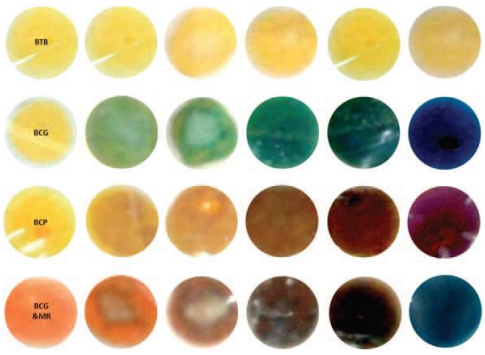
Tabel 2. Jenis *Intelligent Packaging* yang tersedia secara komersial (Müller dan Schmid, 2019)

Teknologi	Jenis	Nama Kemasan	Nama Perusahaan
Indikator	Time temperature indicators	CheckPoint®	Vitsab
		Fresh-Check®	LifeLines
		On Vu™	Ciba Speciality Chemical and FreshPoint
		MonitorMark™	3M™, Minnesota
		eO	CRYOLOG S.A.
		Keep-it®	Keep-it Technologies
		Cook-Chex	Pymah Corp.
		Timestrip	Timestrip Plc
		Colour-Therm	Colour-Therm
		TopCryo™	TRACEO
	Indikator Kesegaran	Fresh Tag	COX Technologies
		SensorQ™	DSM NV and Food Quality Sensor
		RipeSense	RIpSense™ and ort Research
		Food fresh™	Vanprob
Sensor	Sensor Gas	Tell-Tab™	IMPAK Corporation

		Ageless Eye™ O2Sense	Mitsubishi Gas Chemical Inc. FreshPoint Lab.
	Biosensor	Toxin Guard™ Food Sentinel®	Toxin Alert SIRA Technologies
Data Carriers	RFID	Easy2log Intelligent Box CS8304 Temptrip	CAEN RFID Srl Mondi Pic Convergence Systems Ltd. Temptrip LLC

Pengembangan Riset *Intelligent Packaging* di Indonesia

Penerapan *Intelligent Packaging* di Indonesia masih terus berkembang demi memperoleh kualitas produk pangan yang aman dikonsumsi, khususnya pada produk olahan daging dan ikan. Menurut hasil penelitian Riyanto, Hermana, & Wibowo (2014), *Intelligent Packaging* yang sering digunakan adalah indikator yang sensitif dalam merespon perubahan kesegaran ikan dalam kemasan berdasarkan perubahan warnanya. Beberapa indikator pH yang digunakan dalam penelitian ini antara lain *Bromothymol Blue* (BTB), *Bromocresol Green* (BCG), *Bromocresol Purple* (BCP), dan campuran *Bromocresol Green* (BCG) dengan *Methyl Red* (MR). Indikator tersebut mengalami perubahan warna sejalan dengan adanya perubahan pH. *Bromothymol Blue* (BTB) berwarna kuning di pH >3,8 dan menjadi biru pada pH <5,4. *Bromocresol Purple* akan berwarna kuning pada pH >5,2 dan menjadi ungu pada pH <6,8. *Methyl Red* berubah menjadi merah pada suasana asam (pH <4,4) dan menjadi kuning pada suasana basa (pH >6,2). Perubahan yang terjadi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Perubahan warna indikator selama penyimpanan ikan pada 0 jam; 3 jam; 6 jam; 9 jam; 12 jam; dan 15 jam (Riyanto, Hermana, & Wibowo, 2014)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator BTB memberi respon lemah terhadap kesegaran ikan, sedangkan indikator BCG, BCP, dan campuran BCG dengan MR mampu memberikan respon sensitivitas yang kuat. Berdasarkan kemudahan perubahan warnanya, indikator BCG mampu merespon perubahan pH dalam kemasan dengan mengalami perubahan warna yang dapat dikenali dengan mudah dan jelas secara visual. Oleh karena itu, menurunnya kesegaran produk pangan dapat ditunjukkan dengan adanya warna hijau pada plastik indikator BCG.

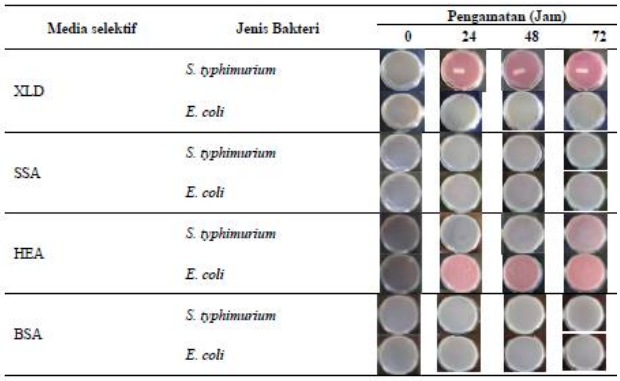
Selain itu, menurut penelitian Nurfawaidi, Kuswandi, & Wulandari (2018), penurunan kualitas daging sapi pada suhu ruang juga dapat diketahui berdasarkan perubahan nilai pH yang mengalami peningkatan dari 5,61 hingga 6,23. Peningkatan pH tersebut disebabkan karena protein dan derivatnya dapat terurai menjadi senyawa yang bersifat basa, dimana pada pH tinggi daging memiliki struktur padat dengan warna merah ungu tua, rasa kurang enak dan memungkinkan terjadinya perkembangan pada mikroorganisme. *Intelligent Packaging Bromocresol Purple* dan *Methyl Red* dapat digunakan sebagai indikator kesegaran daging sapi pada kemasan melalui reaksi antara senyawa basa pada daging yang berkualitas buruk dengan *Intelligent Packaging* yang menyebabkan terjadinya perubahan warna pada indikator tersebut. Oleh karena itu, penurunan kualitas daging sapi ini dapat ditunjukkan dengan perubahan warna pada label *Bromocresol Purple* dari warna kuning menjadi ungu dan label *Methyl Red* dari warna merah menjadi kuning. Perubahan warna yang terjadi dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 2. Perubahan warna pembanding pada *Intelligent Packaging* (Nurfawaidi, Kuswandi, & Wulandari, 2018).

Tak hanya itu, *Intelligent Packaging* hasil penelitian Warsiki, Rahayuningsih, & Anggara (2016) dapat digunakan untuk mendeteksi pertumbuhan *Salmonella typhimurium*, bakteri patogen yang umumnya muncul pada daging segar dan produk olahan daging. Kemasan ini bekerja menggunakan media berindikator yang mampu mengalami perubahan warna dan sensitif terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella typhimurium.* Media tersebut antara lain *Xylose Lysine*

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 80 – 86

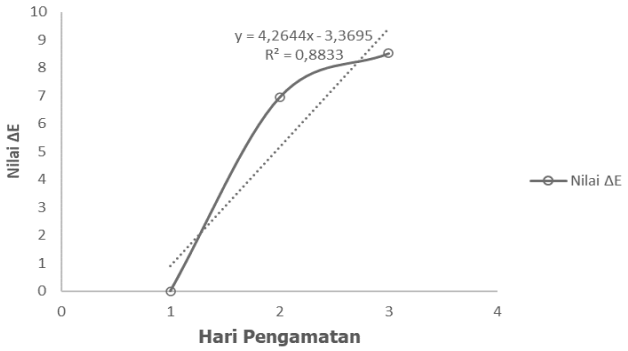
Deoxychoalate agar (XLD), *Hektoen Enteric Agar* (HEA), *Salmonella Shigela Agar* (SSA) dan *Bismuth Salt Agar* (BSA). Media XLD dengan konsentrasi 1-1,5% (b/v) mampu memperlihatkan perubahan warna yang dapat diamati dengan mudah secara visual untuk mendeteksi Salmonella sp, sedangkan media lain berbahan BSA dan SSA tidak sensitif terhadap pertumbuhan *Salmonella typhimurium*. Oleh karena itu, kemasan ini dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan bakteri *Salmonella typhimurium* dengan menghasilkan perubahan warna dari transparan menjadi merah muda yang dapat dilihat secara visual. Perubahan warna yang terjadi dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Uji sensitivitas dari berbagai media indikator yang digunakan (Warsiki, Rahayuningsih, & Anggara, 2016)

Media XLD dengan konsentrasi 1-1,5% sangat sesuai untuk mendeteksi pertumbuhan *Salmonella typhimurium* karena mengalami perubahan warna terbaik dari transparan menjadi merah muda sehingga mampu menteksi keberadaan *Salmonella typhimurium* pada jam ke 24.

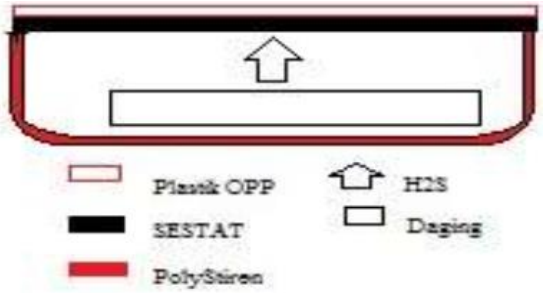
Rancangan *Intelligent Packaging* menurut Ardiansyah, dkk (2020) dapat diperoleh dari film indikator yang mengandung ekstrak kayu secang. Terlebih penggunaan pewarna alami sebagai indikator dalam *Intelligent Packaging* ini lebih aman apabila terjadi kontak dengan bahan pangan. Film indikator ini diperoleh dari ekstrak kayu secang yang disimpan selama 2 x 24 jam dalam styrofoam kosong pada suhu ruang. Cara kerja film indikator yang mengandung ekstrak kayu secang dalam mendeteksi kualitas produk pangan ialah mengalami perubahan warna seiring dengan penurunan nilai total padatan, peningkatan nilai total asam, dan penurunan nilai pH. Adapun grafiknya dapat dilihat pada grafik 1.



Grafik 1. Pengaruh penyimpanan terhadap kestabilan warna film indikator yang mengandung ekstrak kayu secang (Ardiansyah, dkk, 2020)

Berdasarkan hasil penelitian, kestabilan warna indikator yang mengandung ekstrak kayu secang menunjukkan nilai ΔE yang mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan adanya perubahan warna yang terjadi pada *Intelligent Packaging* dari merah menuju merah gelap.

Rancangan *Intelligent Packaging* semakin berkembang dengan adanya penelitian dari Iqbal, Utomo, & Rosnadia (2013) berupa SESTAT (Sensor Pb-Asetat). Hal ini didasari karena daging sapi mudah mengalami kerusakan akibat mikroorganisme yang ditandai dengan adanya bau busuk dari H_2S. *Intelligent Packaging* ini merupakan kemasan bilayer dengan sensor Pb-Asetat yang dimobilisasi ke dalam PVC sehingga dapat menangkap H_2S yang kemudian bereaksi dengan Pb-Asetat menghasilkan PbS berwarna hitam ketika daging mulai membusuk. Rancangan alat dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Rancangan *Intelligent Packaging* berupa SESTAT (Iqbal, Utomo, & Rosnadia, 2013)

KESIMPULAN

Produk pangan olahan daging dan ikan rentan terhadap kerusakan dan mudah tercemar oleh mikroorganisme yang berbahaya bagi kesehatan konsumen. Proses produksi produk pangan ini hingga diterima ke tangan konsumen membawa peranan penting yang sesuai syariat Islam guna menunjang produk pangan yang *thayyib*. Produk pangan yang dibungkus menggunakan *Intelligent Packaging* memberikan solusi kepada konsumen agar terhindar dari makanan yang

tidak *thoyyib*. *Intelligent Packaging* ini mampu memberikan informasi mengenai kualitas produk pangan melalui perubahan warna kemasan akibat respon produk dengan indikator yang digunakan dalam kemasannya. Terlebih, rancangan *Intelligent Packaging* ini semakin berkembang melalui penggunaan pewarna alami sebagai indikator warna dalam *Intelligent Packaging* yang tentunya lebih aman apabila terjadi kontak dengan bahan pangan. Oleh karena itu, penulis menawarkan solusi *Intelligent Packaging* untuk mengetahui batas maksimal produk pangan layak dikonsumsi agar tingkat ke-*thayyib*an produk pangan terjaga hingga ke tangan konsumen. Penulis juga memberikan justifikasi terhadap urgensi *Intelligent Packaging* dalam perspektif dan tataran sains maupun agama. Adapun penelitian dan penerapan *Intelligent Packaging* di Indonesia perlu dikembangkan secara berkelajutan sehingga dapat digunakan secara komersial.

DAFTAR PUSTAKA

Abduh, Yunan. (2006). Terjemah Hadits Arba'in Nawawiyah. Surakarta: Media Insani.

Adinugraha, H. H., & Sartika, M. (2019). Halal Lifestyle Di Indonesia. *An-Nisbah: Jurnal Ekonomi Syariah*, *5*(2), 57-81.

Aksun, E. T. (2016). Using Smart Packaging in Fish and Fish Based Product . Turkish Journal of Maritime and Marine Sciences , 2 (1) , 8-18.

Ali, Muchtar. (2016). *Konsep Makanan Halal dalam Tinjauan Syariah Dan Tanggung Jawab Produk Atas Produsen Industri Halal. Jurnal: Ahkam, Vol. 16 No. 2*.

Al-Wasim, Arif. (2016). *Label Halal Dan Hukum Asal Bahan Pangan. Syariati Jurnal Studi Al-Qur'an Dan Hukum, Vol. Ii No. 02*.

Ardiyansyah, Apriliyanti, M. W., Sasmita, I. R., & Nisa, A. K. (2020). Kemasan Pintar Pendeteksi Kesegaran Buah Semangka Potong dari Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 736-741.

As-Suyuthi. (2018). Al-Asybah Wa An-Nadho'ir. Mesir: Darul Alamiyyah.

Iqbal, M., Utomo, S. S., & Rosnadia, A. N. (2013). SESTAT: Kemasan Pintar (Smart Packaging) Pendeteksi Kebusukan Daging Sapi dengan Sensor Pb-Asetat. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Ibn al-'Arabî, Abû Bakr Muhammad ibn 'Abd Allâh. (2001). Ahkam AlQur'an Jilid II.. Bayrût: Dar al-Kutub al-'Ilmiyah.

Müller P, Schmid M.(2019). Intelligent Packaging in the Food Sector: A Brief Overview. *Foods*. 8(1):16.

Murjani. (2015). *Sistem Jaminan Produk Halal Dan Thayib Di Indonesia: Tinjauan Yuridis Dan Politis, Fenomena, Vol. 7 No. 2.*

Muzakki, Fauzan Ra'if. (2021) *Konsep Makanan Halal Dan Thayyib Terhadap Kesehatan Dalam Al-Qur'an*. Skripsi. Program Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir Institut Perguruan Tinggi Ilmu Al-Qur'an. Jakarta.

Nurfawaidi, A., Kuswandi, B., & Wulandari, L. (2018). Pengembangan Label Pintar untuk Indikator Kesegaran Daging Sapi pada Kemasan. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 199-204.

Nuraini. (2018). *Halalan Thayyiban Alternatif Qurani Untuk Hidup Sehat. Jurnal: Al-Mu'ashirah, Vol. 15, No. 1*.

Nasohah, Zaini. (2004). Syariah dan Undang-Undang Suatu Perbandingan. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Riyanto, R., Hermana, I., & Wibowo, S. (2014). Karakteristik Plastik Indikator sebagai Tanda Peringatan Dini Tingkat Kesegaran Ikan dalam Kemasan Plastik. *JPB Perikanan*, 153-163.

Riyandari , Baiq Amelia.(2020). ACTIVE PACKAGING Sistem Pengemasan untuk Kualitas Pangan yang Lebih Baik Sanabil : Mataram.

Safitri, Edi. (2010). *Keamanan Pangan Dalam Perspektif Ormas Keagamaan di Indonesia (Studi Kasus di NTB dan Jogjakarta). Jurnal: UNISIA, Vol. XXXIII No. 73*.

Simran Kaur and Divya Puri. (2017) . Active and Intelligent Packaging : A Boon to Food Packaging. *International Journal of Food Science and Nutrition* 2, no. 4: 15–18.

Shihab, Muhammad Quraish. (1996). Wawasan al-Qur'an. Bandung: Mizan

_____. (2002). Tafsir al-Misbah. Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an. Jakarta: Lentara Hati.

Shidiq, Ghofar. (2009). *Teori Maqashid Al-Syari'ah dalam Hukum Islam. Jurnal: Sultan Agung, Vol. XlIV No. 118.*

The State of Global Islamic Economy (SGIE) *Report* 2019/2020

Warsiki, E., Rahayuningsih, M., & Anggara, R. R. (2016). Media Berindikator Warna sebagai Pendeteksi *Salmonella typhimurium* Colored Indicator Media AS *Salmonella typhimurium* Detector. *Jurnal Tekonologi Industri Pertanian*, 276-283

Widiastuti, D W I Retno. (2016). *Kajian Kemasan Pangan Aktif Dan Cerdas (Active And Intelligent Food Packaging)*. BPOM Indonesia.

Wijayanti, Ratna dan Meftahudin. (2018). *Kaidah Fiqh dan Ushul Fiqh Tentang Produk Halal, Metode Istinbath dan Ijtihad dalam menetapkan Hukum Produk Halal. International Journal Ihya' 'Ulum Al-Din, Vol. 20 No. 2*

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 87 – 90

HYPERPLANES THEOREM FOR SAFETY DELIVERY OF HALAL FOOD PRODUCT

Rivana Nur Hamidah
Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: rivananurhamidah88@gmail.com

Abstrak. Kemajuan Teknologi sudah dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat di Indonesia. Inovasi-inovasi yang dikembangkan menjawab kebutuhan (demand) atas masyarakat, salah satunya di bidang industri. Revolusi Industri 4.0 mendorong dirumuskannya sebuah konsep yaitu SDGs atau *Sustainable Development Goals* oleh Perserikatan Bangsa Bangsa. SDGs memiliki 17 tujuan utama untuk mewujudkan kemanusiaan dan bumi yang stabil. Salah satu goals di bidang industri terlampir dalam tujuan keduabelas yaitu terkait keamanan makanan. Keamanan makanan dalam hal ini lebih mengarah pada makanan sehat dan halal, dimana kehalalan ini tidak hanya untuk umat muslim saja melainkan untuk seluruh manusia. Keamanan makanan menjadi hal terpenting untuk diperhatikan, sebab dewasa ini banyak sekali kasus kematian akibat konsumsi makanan yang tidak sehat. Hal tersebut menyebabkan perlunya pelacakan (tracing) dalam proses produksi makanan sampai proses pendistribusiannya sehingga terjamin keamanannya hingga ke tangan konsumen. Rantai kehalalan yang menjadi fokus dalam penelitian kami adalah pada proses pendistribusian. Maraknya jasa pesan-antar makanan, memberikan tantangan tersendiri yaitu apakah dalam proses pendistribusian makanan halal tersebut tercampur atau tidak dengan makanan non-halal. Oleh karenanya, akan diaplikasikan teorema bidang hyper dalam penelitian ini, yaitu sebuah konsep dalam teori optimisasi, agar tidak muncul rasa khawatir atas konsumen dalam membeli makanan secara online. Harapannya dengan adanya upaya menjaga keamanan makanan tidak hanya dalam proses produksinya saja melainkan juga saat proses pendistribusian sampai ke tangan konsumen, memberikan kemudahan dalam mewujudkan tujuan dari SDGs 2030.
Kata Kunci : SDG's, Halal, Industry, Supply, Chain

Abstract. Technological progress has been felt by all levels of society in Indonesia. The innovations developed address the needs (demand) of the community, one of which is in the industrial sector. The Industrial Revolution 4.0 encourages the formulation of a concept, namely SDGs or Sustainable Development Goals by the United Nations. The SDGs have 17 main goals to realize humanity and a stable earth. One of the goals in the industrial sector is attached to the twelfth goal, which is related to food safety. Food safety in this case is more directed to healthy and halal food, where halal is not only for Muslims but for all humans. Food safety is the most important thing to pay attention to, because today there are many cases of death due to consumption of unhealthy food. This causes the need for tracking in the food production process to the distribution process so that its safety is guaranteed to reach consumers. The halal chain that is the focus of our research is on the distribution process. The rise of food delivery services poses its own challenges, namely whether in the distribution process the halal food is mixed or not with non-halal food. Therefore, the hyper field theorem will be applied in this research, which is a concept in optimization theory, so that consumers do not feel worried about buying food online. The hope is that efforts to maintain food safety are not only in the production process but also when the distribution process reaches consumers, providing convenience in realizing the goals of the 2030 SDGs.
Keywords: SDG's, Halal, Industry, Supply, Chain

PENDAHULUAN

Sustainable Development Goals (SDGS) merupakan suatu narasi untuk mentransformasi dunia yang ditetapkan oleh Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) pada 25 September 2015. Narasi tersebut disepakati oleh kurang lebih 193 negara dimana narasi ini ditujukan untuk manusia, planet, dan kemakmuran. SDGS berangkat dengan 17 tujuan utama untuk memperbaiki dunia, dengan keseluruhan tujuannya saling terkait satu sama lain, yaitu mengintegrasikan dan membentuk keseimbangan pada tiga sektor yang sangat mempengaruhi kehidupan, ekonomi, sosial, dan lingkungan (Anonim, 2021)

Dewasa ini ditengah-tengah majunya teknologi yang berkembang di masyarakat mendorong munculnya inovasi-inovasi baru di berbagai sektor kehidupan, lebih khususnya pada sektor ekonomi dan sosial. Kemajuan teknologi tentunya memberikan dampak baik positif maupun negatif terhadap manusia juga lingkungan. Salah satu dampak majunya teknologi adalah pesatnya startup - startup penyedia jasa baik jasa antar jemput, jasa pesan antar, dan jasa-jasa lainnya. Hal tersebut mendorong bertumbuhnya pengguna startup –startup tersebut. Berdasarkan data yang dilansir oleh Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia (APJII) menyatakan bahwa terdapat kurang lebih 8,5% dari total keseluruhan penduduk Indonesia memanfaatkan fitur yang ditawarkan oleh startup – startup untuk kebutuhan bisnis, pemenuhan kebutuhan pribadi, dan jual beli (Sasmito., 2004)

Angka persentase pengguna internet sebagai media berbisnis, sedikit banyak membantu UMKM dalam menjual produknya. Startup – startup yang berkembang saat ini tidak hanya berfokus pada satu hal, berbagai macam kebutuhan dasar manusia disediakan dalam fitur – fitur startup, sehingga memunculkan jasa antar pesan makanan. Hanya dengan memesan melalui

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 87 – 90

aplikasi konsumen dapat menikmati suatu produk tanpa harus keluar rumah atau bahkan baris menunggu antrian. Kemudahan yang dirasakan saat ini memberikan kenyamanan atas konsumen, namun tetap memberikan suatu masalah tersendiri.

Kehalalan suatu produk makanan menjadi suatu masalah yang mengancam eksistensi dari beroperasionalnya jasa antar pesan makanan. Linear dengan salah satu tujuan~~nya~~ SDGS yaitu pada tujuan kedua belas tentang "memastikan pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan." Hal tersebut menjadi penting seiring beredarnya isu halal *lifestyle* di dunia global. Kehalalan suatu makanan tidak hanya diperuntukkan atas umat muslim saja, namun menjadi hal yang penting atas umat manusia.

Berkembangnya budaya halal *lifestyle* mempengaruhi pola masyarakat dalam membeli suatu produk makanan dari produsen. Kajian halal menjadi topik penelitian yang sangat popular, baik di ranah kosmetik maupun di ranah makanan. Hal tersebut mendorong adanya kebutuhan atas jaminan terhadap kehalalan dan keamanan suatu makanan atau bahan makanan.

Transparansi kehalalan suatu makanan ataupun bahan makanan harus dipastikan dari rantai terkecilnya yaitu pihak produsen. Tidak hanya itu saja untuk rantai yang lebih panjang sampai puncaknya yaitu tangan konsumen, dalam hal ini rantai pendistribusian. Dalam proses pendistribusian makanan halal juga diperlukan sebuah jaminan bahwa tidak ada kontaminasi dengan makanan non-halal. Seperti yang kita tahu, startup – startup yang ada saat ini belum memberikan jaminan secara pasti adanya kemungkinan tercampurnya makanan atau bahan makanan apabila diletakkan dalam wadah/box yang sama antara makanan halal dengan makanan non-halal. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus untuk mencari solusi terbaik agar rantai kehalalan suatu makanan atau bahan makanan terjamin keamanannya dari tangan produsen, kurir, hingga akhirnya diterima oleh konsumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model yang digunakan adalah konsep Bidang Hiper untuk mengoptimasi pendistribusian makanan halal melalui jasa pesan antar secara *online*. Konsep bidang hiper adalah sebagai berikut :

Misalkan $X \in E_n, C(\neq 0)$ adalah sebuah konstanta baris $n-$ vektor dan $\alpha \in R$ dapat didefinisikan :

$$\{X \mid CX = \alpha\} \quad (1)$$

$$\{X \mid CX \leq \alpha\} \quad (2)$$

$$\{X \mid CX < \alpha\} \quad (3)$$

dimana (1) merupakan bidang hiper *(hyperplane)* (2) merupakan $\frac{1}{2}$ bidang tertutup *(a closed half-space)* (3) merupakan $\frac{1}{2}$ bidang terbuka *(an open half-space)*. Pada E_2 bidang hiper berupa garis lurus, sedangkan di E_3 berupa bidang atau luasan (Metal dan Mohan, 2004).

Teorema 1. Diberikan K himpunan konveks $X_0 \notin K$ maka terdapat bidang hiper yang memuat X_0 sedemikian sehingga K berada di salah satu dari setengah ruang yang tertentu oleh bidang hiper tersebut.

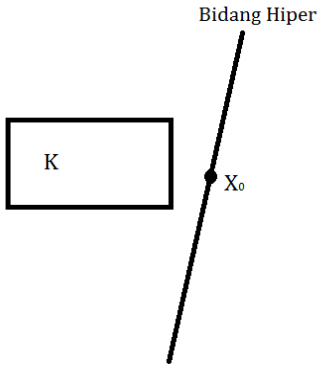


Figure 1. Bidang Hiper di R2

Teorema 2. Diberikan K_1 dan K_2 himpunan konveks yang tidak kosong di R^n dan $K_1 \cap K_2 = \phi$ maka pasti terdapat sebuah bidang pemisah yang memisahkan antara K_1 dan K_2.

Data yang digunakan dalam penulisan ini adalah data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung atau tanpa melakukan pengamatan secara langsung, melainkan didapatkan dari sumber-sumber yang menyediakan informasi terkait. Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh *Center for Indonesian Policy Studies* (CIPS) pada makalah yang berjudul "Memajukan Keamanan Pangan pada Layanan Pesan Antar Makanan daring di Indonesia yang ditulis oleh Ira Aprilianti dan Felippa Amanta, mengemukakan bahwa sector pengantaran makanan secara *online* tumbuh pesat sekitar 11,5 % dari tahun 2020 sampai 2024. Pengguna jasa pesan antar makanan secara *online* berkisar 58% dari total penduduk di Indonesia. sehingga dapat diasumsikan sebanyak 156.718.271,86 penduduk Indonesia menggunakan layanan jasa pesan antar makanan secara *online.*

Berangkat dari konsep dan teorema atas bidang hiper di atas, akan diaplikasikan dengan masalah keamanan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 87 – 90

makanan dan isu halal. Seperti yang kita pahami selama ini ketika menggunakan jasa pesan antar makanan secara *online*, makanan atau bahan makanan tersebut diantarkan dan ditempatkan dalam satu wadah/box.

Keamanan pendistribusian makanan menjadi sebuah hal yang sangat penting utamanya bagi umat muslim. Berdasarkan tiga variabel yang sudah dikemukakan pada metode penelitian dapat dibuat sebuah matriks pemetaan pendistribusian makanan sebagai berikut :

Jenis	Halal	Non-Halal *but allowed types*	Haram
Halal	v	v	-
Non-Halal *but allowed types*	v	v	V
Haram	-	v	V

Pendistribusian dua jenis makanan baik halal maupun haram menimbulkan rasa was-was apakah makanan halal tersebut terkontaminasi makanan haram yang menjadikannya najis atau tidak. Ketidakpastian akan keamanan makanan tersebut sewaktu didistribusikan menjadi fokus pada pembahasan artikel ini.

Asumsi yang pertama yaitu apabila kedua jenis makanan tersebut didistribusikan bersamaan dalam satu wadah/ tas yang sama, menurut kajian fiqih makanan halal yang terkontaminasi partikel dari makanan haram menjadikan makanan halal tersebut terkena najis sehingga tidak aman ketika akan dikonsumsi oleh umat muslim. Namun ketika tidak ada partikel makanan haram yang tercampur dengan makanan halal meskipun dalam satu wadah tidak menjadikannya lantas najis.

Asumsi yang kedua yaitu apabila wadah/ tas yang digunakan oleh kurir pesan antar makanan digunakan untuk mengantarkan pesanan berupa makanan haram dalam pandangan Islam, tanpa adanya pencucian wadah kemudian digunakan lagi untuk mendistribusikan makanan halal akan menjadikannya mendapat najis.

Asumsi yang ketiga apabila dalam pendistribusian makanan halal berbarengan dengan makanan non-halal namun masih diperbolehkan untuk satu wadah/ tas maka hal tersebut tidak membuat makanan halal tersebut menjadi najis ataupun menjadi haram.

Figure 2. Box Food Delivery (www.bing.com)

Pendistribusian makanan yang diletakkan dalam box seperti gambar di atas, memberikan sebuah asumsi apakah box tersebut dalam keadaan bersih dan dipastikan tidak tercemar oleh zat makanan atau bahan makanan yang tidak halal. Menjadi sebuah hal yang penting bagi seorang konsumen, dimana makanan atau bahan makanan yang dipesan tetap terjaga kehalalannya ketika proses pendistribusian. Model yang kami tawarkan adalah sebagai berikut:

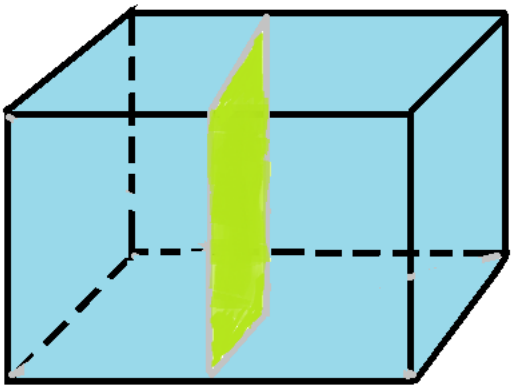


Figure 3. Bidang Hiper pada Box food delivery

Ilustrasi di atas menggambarkan fungsi daripada bidang hiper. Bidang hiper membagi box *food delivery* menjadi dua bagian. Satu bagian untuk menempatkan makanan halal dan sisi lainnya untuk menempatkan makanan non-halal. Dengan demikian, bidang hiper merupakan media yang mampu meminimalisir rusaknya halal *chain* dari tangan produsen sampai ke tangan konsumen. Sehingga tanpa adanya pembersihan wadah setiap kali akan mengantarkan makanan atau bahan makanan, mampu memaksimalkan pendapatan yang diperoleh kurir dan membantu menguatnya perekonomian masyarakat khususnya untuk pihak produsen.

KESIMPULAN

Halal chain atau rantai kehalalan suatu makanan tidak hanya tentang label halal yang tertera pada kotak makanan, namun juga dipengaruhi oleh pola

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 87 – 90

pendistribusiannya. Kehalalan makanan dalam proses pendistribusiannya menjadi suatu hal yang sangat penting. Pemisahan wadah/ tas makanan menjadi hal pokok yang mempengaruhi kejelasan status makanan, sehingga hal – hal yang bersifat syubhat bisa dihindari semaksimal mungkin. Keamanan pada pendistribusian makanan halal ini selaras dengan tujuan kedua belas dari SDGS dan linear dengan berkembangnya halal *lifestyle* di tengah – tengah masyarakat saat ini, dengan harapan dalam proses pendistribusian makanan bisa dilakukan dengan cara yang lebih humanis dan memperhatikan ilmu fiqih.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2021. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development, sustainable development.un.org, A/RES/70/1

Metal K.V. & Mohan C. 2004. Optimization Methods in Operation Research and System Analysis. New Delhi: New Age International Publishers.

Sasmito Endar Adi. 2004. *Analisis Pengalaman Pengguna pada Layanan Pesan Antar Makanan Studi Kasus Go-Food dan Grab Food*,Respiratory ITS, https://repository.its.ac.id/

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 91 – 100

HALAL AGRICULTURE SEBAGAI TAWARAN PRODUK BARU MENUJU OPTIMALISASI *VALUE CHAIN* INDUSTRI HALAL

Fitri Maghfirah[1], Fitria Andriani[2]
[1] Fakultas Hukum dan Syariah Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Bireuen, Aceh
[2]IAIN Lhokseumawe, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Lhokseumawe, Aceh.

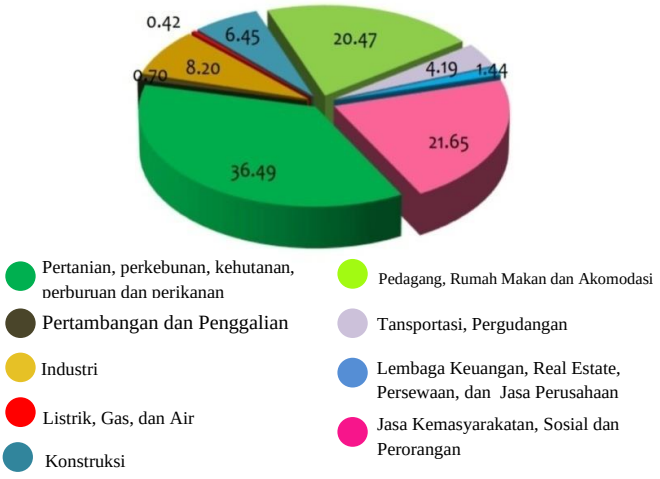
Email: [1]Fitrie.maghfirah@gmail.com, [2]Fitriaandriani135@gmail.com

Abstrak.. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dua pokok permasalahan, yaitu identifikasi diskursus produk bisnis pembiayaan pertanian di perbankan syariah yang membuat kurang berkembangnya pembiayaan di sektor tersebut. Dan menawarkan produk baru di sektor pertanian sebagai solusi dari permasalahan kurang optimalnya pembiayaan pertanian di perbankan syariah dalam rangka optimalisasi *value chain* industri halal. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui pendekatan multi demensional dan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh melalui *riview literature* penelitian ilmiah sebelumnya, laporan bank, laporan instansi pemerintah, dan media online. Peneliti menawarkan produk bisnis *halal agriculture* dengan skema akad salam. Melalui kerangka *value chain* terdapat dua pemetaan sistem dalam menguatkan rantai nilai halal pada produk bisnis bank *halal agriculture*. Pertama, pemetaan para aktor yang terlibat dalam mendukung pengembangan industri kopi, kedua, pemetaan pembiayaan produk *halal agriculture* pada sektor industri kopi yang dapat dijadikan sebagai sebuah sektor pengembangan industri halal.
Kata kunci: Halal Agriculture, Value Chain, Industri Halal.

Abstract.. This study aims to analyze two main problems, namely the identification of the discourse on agricultural financing business products in Islamic banking which makes financing less developed in the sector. And offer new products in the agricultural sector as a solution to the problem of less than optimal agricultural financing in Islamic banking in the context of optimizing the value chain of the halal industry. This study uses a qualitative method through a multi-dimensional approach and the type of data used in this study is secondary data obtained through literature reviews of previous scientific studies, bank reports, government agency reports, and online media. Researchers offer halal agriculture business products with a salam contract scheme. Through the value chain framework, there are two system mappings in strengthening the halal value chain in halal agriculture bank business products. First, mapping the actors involved in supporting the development of the coffee industry, second, mapping the financing of halal agriculture products in the coffee industry sector which can be used as a sector for the development of the halal industry**.**
Keywords: Halal Agriculture, Value Chain, Halal Industry.

PENDAHULUAN

Penelitian ini akan mengulas strategi optimalisasi *value chain* industri halal melalui pengembangan produk bisnis perbankan syariah. Pengembangan industri halal tidak terlepas dari campur tangan Perbankan Syariah sebagai lembaga keuangan halal yang terus berkembang di Indonesia. Eksistensi aktivitas ekonomi syariah yang kuat di Indonesia berimplikasi positif terhadap pengembangan pasar perbankan syariah (iB), sehingga iB berpeluang untuk mengambangkan berbagai produk bisnis sesuai dengan peluang yang ada termasuk di dalamnya adalah sektor Industri halal. Optimalisasi value chain industri halal dalam pengembangan model bisnis di iB dapat menyentuh sektor rill yang relevan dengan potensi yang tersedia dalam suatu lingkungan masyarakat baik itu budaya, atau ekosistem disuatu wilayah.



Gambar 1 (Badan Pusat Statistik, 2020).

Berdasarkan kondisi geografis provinsi Aceh, sebagaimana laporan Badan Pusat Statistik (BPS) di atas, sektor pertanian mendominasi lapangan pekerjaan atau menjadi sektor primer dalam lapangan pekerjaan di Aceh dengan besaran persentase sebesar 36,49% (BPS, 2019). Dari data di atas, terdapat peluang pengembangan produk

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 91 – 100

bisnis di perbankan syariah untuk memaksimalkan rantai nilai industri halal yang sejalan dengan potensi dan prospek ekonomi masyarakat. Terdapat beberapa indikator pentingnya sektor pertanian, diantaranya besaran potensi alam yang dimiliki, kontribusi yang paling besar dalam menyerap tenaga kerja, dan sektor pertanian yang berpotensi menekan angka kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi pedesaan (Dini, 2019).Selain memiliki potensi geografis disektor pertanian, Aceh sebagai wilayah syariat Islam dengan ekosistem bisnis syariah yang sudah dipraktikkan masyarakat beberapa abad yang lalu menjadi peluang besar bagi Bank Syariah untuk mengoptimalkan *value chain* industri halal disektor tersebut. Besaran potensi pengembangan sebagaimana jabaran di atas, tidak serta merta membuat semangat beberapa lembaga bank syariah menyediakan produk bisnis sektor pertanian yang merata di semua wilayah Indonesia. Strategi atau kebijakan yang dikeluarkan bank dalam pengembangan produk bisnisnya akan memperhatikan prospek dan sektor prioritas disuatu wiayah (Musrijal, 2020).

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas tentang industri halal dan pembiayan pertanian di lembaga keuangan syariah. Diataranya penelitian dari Inten dkk (2017) yang mengidentifikasi beberapa model pembiayaan dalam sektor pertanian di beberapa lembaga keuangan dunia, dimana produk pembiayaan yang diimplementasikan di bank pertanian Sudan dan Iran adalah bentuk akad kerjasama dengan perjanjian keuntungan yang konstan bagi petani. Sedangkan praktik di negara lain seperti Malaysia dan BMT Sidogiridi Indonesia juga menawarkan produk pembiayaan dengan keuntungan konstan, namun jenis akad pembiayaan yang mereka salurkan yaitu *tawarruq* dan *bay al wafa*, Inten dkk menilai bahwa akad yang digunakan tersebut tidak sesuai dengan aturan dalam ekonomi Islam. Sementara itu, Heri Sudarsono dkk (2019) juga membahas tentang faktor yang berpenguh terhadap pembiayan pertanian di bank syariah, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa adanya hubungan sebab akibat pada tingkat suku bunga bank terhadap minat nasabah dalam mengajukan pembiayaan sektor pertanian. Jika suku bunga murah maka nasabah akan cenderung mengajukan pembiayaan pada bank konventional, namun jika suku bunga naik dengan bentuk perjanjian bagi hasil maka nasabah lebih memilih pembiayaan di bank syariah.

Penelitian lainnya dari Mhd Asad (2011) yang mengulas pentingnya pembiayaan pertanian melalui akad *salam* di bank syariah, sebagai upaya pembangunan ekonomi masyarakat. Sementara itu, dalam penelitian lainnya (Siti, 2016)disebutkan, bahwa masih minimnya penyaluran pembiayaan sektor pertanian melalui akad *Salam*, karena adanya risiko pembiayaan, di samping juga karena kurangnya pengetahuan petani terhadap akad tersebut. Namun demikian, penelitian Siti (2016) menawarkan model pembiayaan pertanian melalui kombinasi akad *Salam* dengan *Wakalah Bil Ujrah* dan akad*Salam*, serta model investasi untuk meminimalisir resiko dan membentu akses permodalan bagi petani. Sementara itu, terdapat juga penelitian terdahulu dari Tari (2019) tentang pengaruh pembiayaan sektor pertanian di bank syariah. Ia menjabarkan tetang tingginya risiko pembiayaan pertanian dengan akad *muzaraah* pada sektor tersebut, sehingga perlu adanya peningkatan kompetensi sumberdaya manusia dalam pengelolaan pertanian, dan optimalilasasi kebijakan dalam instrumen pembiayaan pertanian oleh perbankan syariah.

Terdapat juga penelitian dahulu yang mendeskripsikan tentang penguatu *value chain* suatu produk bisnis. Berangkat dari konsep dasarnya, *value chain*terdiri dari seperangkat kegiatan utama dan pendukung. Kegiatan utama dimulai dari masuknya proses bahan produksi, proses produksi, hingga ketahapan output, pemasaran dan penjualan. Sedangkan kegiatan pendukung, terdiri dari pengembangan sektor infrastruktur perusahaan, peningkatan sumber daya manusia, pengembangan teknologi, dan aktivitas pendukung untuk mencapai target bisnis yang diinginkan (Togar *et al*, 2017).Dalam penelitian (Jarmila *et al*, 2020) juga disebutkan, penguatan rantai nilai untuk menemukan signifikansi dari berbagai aspek sangat perlu untuk dirumuskan, sehingga akan berdampak pada probabilitas suatu perusahaan dan berimplikasi pada lahirnya strategi atau rancangan kebijakan yang matang.Dalam penelitian lainnya (R. Gratiana *et al*, 2019)memperkuat gagasan di atas, bahwa strategi yang sesuai dalam upaya pengembangan pertanian dapat dilakukan dengan mengintegrasikan kebijakan yang dirumuskan oleh beberapa aktor dan instansi, diantanya lembaga keuangan sebagai pemberi akses modal, petani, kementrian pertanian, investor dan lembaga lainnya yang dapat memfasilitasi pengembangan usaha petani sebagai upaya peningkatan prospek pertanian, ini merupakan upaya penguatan *value chain* disektor *agriculture* dengan mengintegrasikan hulu ke hilir atau dari mulai input sampai ke output. Meski demikian, upaya pengintegrasian tersebut merupakan kegiatan yang terpisah, tapi sangat bergantung satu dengan yang lain. (Porter, 2001 dalam Agus).Berdasarkan penelitian (Nurul *et*, 2015) yang membahas tentang pengaruh pembiayaan terhadap pendapatan petani, menyatakan bahwa pembiayaan yang diberikan perbankan terhadap petani memberikan dampak singnifikan terhadap produksi kopi. dengan demikian, berdampak pula pada pendapatan keluarga tani. Selain itu, juga dapat bertambahnya lapangan kerja bagi keluarga tani. Perkembangan pengelolaan kopi arabica Gayo mulai panen hingga pasca panen menunjukkan beberapa perkembangan yang yang baik dari beberapa tahun sebelumnya, namun juga tidak terlepas dari kendala yang dihapai oleh petani sebagaimana sebuah penelitian (Yudi *et* 2017). Menyatakan bahwa, Lambatnya prpduksi kopi saat musim hujan, pola sistemas kerja dalam dunia perkopian masih belum konsisten.

Berangkan dari berbagai permasalahan yang dihadapi perbankan dalam menyalurkan pembiayaan pertanian di Bank Syariah, sehingga perlu adanya telaah lanjutan mengenai produk dan kebijakan yang sesuai dengan kondisi nasabah dan kebijakan yang dapat meminimalisirkan resiko. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, dalam paper ini penulis akan menawarkan produk bisnis baru bank syariah dengan perumusan akad dan model pembiayaan yang kompeten, dan kebijakan yang terintegrasi melalui program khusus pada sektor industri

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 91 – 100

pertanian. Industri kopi menjadi sasaran objek dalam penelitian ini, mengingat besarnya potensi industri kopi yang dapat menjadi salah satu sasaran yang tepat dalam pengembangan industri halal di Aceh. Senada dengan hal tersebut, penguatan *value chain* di sektor industri kopi sebagaimana yang akan penulis jabarkan, dapat dirumuskan melalui pengembangan produk bisnis dan akad baru, sehingga diharapkan menjadi rujukan pihak bank syariah dalam mengeluarkan kebijakannya sebagai upaya pengembangan ekonomi di sektor industri halal. Terdapat dua pokok permasalahan dalam penelitian ini, yaitu diskursus produk bisnis Bank Syariah di sektor pertanian, optimalisasi *value chain* produk bisnis *halal agriculture* di perbankan syariah.

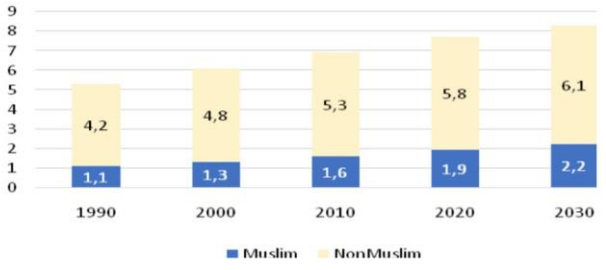
METODOLOGI

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif, melalui pendekatan multidimentional dengan menggunakan metode analisis data deskriptif analitik. Jenis data yang dikemas dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang diperoleh dari *review literatur* penelitian ilmiah sebelumnya, laporan dari bank dan instansi pemerintah, dan media berita online. Penelitian ini bertujuan menganalisa secara kritis *value chain* atau rantai nilai dari produk bisnis yang menjadi tawaran penulis kepada perbankan syariah, lalu mendeskripsikannya secara sistematis dan mendalam sehingga diharapkan produk bisnis bank syariah tersebut dapat berjalan optimal dan berimplikasi positif terhadap inklusi keuangan Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Diskursus Produk Bisnis Bank Syariah di Sektor Pertanian

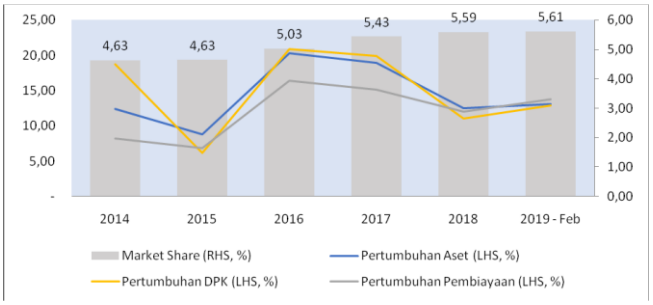
Terdapat beberapa aspek pendukung mengapa Bank Syariah (iB) terus tumbuh di Indonesia, pertama karena Indonesia merupakan negara dengan mayoritas muslim terbesar di dunia. Di samping itu, berdasarkan hasil penelitian (2011) diprediksi angka pertumbuhan muslim di Indonesia akan terus meningkat.



Gambar 2. Perkiraan Populasi Umat Muslim Dunia (Pew Research Centre, 2011 dalam Masterplan Ekonomi Syariah 2019-2024).

Aspek pendukung pertumbuhan Bank Syariah di Indonesia yang kedua yaitu, karena semaraknya tren hijrah dikalangan masyarakat Indonesia, khususnya pada kalangan mapan sehingga lahirlah kebiasan-kebiasan Islami yang termasuk di dalamnya aktifitas ekonomi secara halal atau ekonomi Islam, juga dalam tren *fashion* Muslim Indonesia yang tidak kalah berkembang, hal tersebut terbukti dengan pengeluaran *apparel* Indonesia menduduki posisi tertinggi ke-3 dunia (LPPI, 2019). Di samping karena adanya tren hijrah di Indonesia, aspek pendukung pengembangan iB ketiga adalah karena adanya potensi wisata halal di Indonesia (LPPI, 2019), sebagaimana dalam Global Muslim Travel Index (GMTI) 2019, Indonesia berhasil menduduki posisi Top Muslim-visitor destination dengan score 78 (Mastercard, 2019).

Bank syariah memiliki peran yang strategis dalam mendorong pengembangan industri halal di Tanah Air. Bahkan, iB masih memiliki ruang yang sangat luas untuk mengoptimalkan perannya terhadap industri halal. Buktinya, pertumbuhan aset, dana pihak ketiga, dan pembiayaan iB terus mengalami tren yang positif dalam lima tahun terakhir. Dalam lima tahun terakhir, pertumbuhan aset iB mengalami puncaknya pada tahun 2016 sebesar 20,33 persen. Lalu pada tahun 2017 dan 2018 mengalami penurunan meskipun masih dalam level *double digit* yaitu masing-masing 18,98 persen dan 12,53 persenDengan melesatnya pertumbuhan aset iB tersebut, berdasarkan grafik di bawah ini pangsa pasar (*market share*) iB di Indonesia juga mengalami kenaikan dari 4,63 persen pada 2014 menjadi 5,61 persen per 2019 (LIPI,2019).



Gambar 3. Grafik Kinerja IB Indonesia

Penguatan peran dan lembaga perbankan syariah dalam pembangunan ekonomi nasional menjadi bagian penting dalam mewujudkan pertumbuhan yang inklusif dan berkelajutan. Hal ini sejalan dengan prinsip dasar ekonomi syariah yang menjalankan aktifitas transaksi keuangan didasarkan pada aset atau proyek rill, sehingga ekonomi syariah berperan penting dalam mendukung pengembangan sektor rill dan meningkatkan perekonomian secara berkesinambungan. Dalam implementasinya, pengembangan ekonomi syariah ini dilakukan melalui pengembangan *halal value chain*. Antara lain dilakukan dengan penerapan model bisnis berdasarkan pola kemitraan yang beragam mulai dari skala kecil hingga besar (LPI,2017). Peran sektor financial khususnya iB dalam mendukung ekonomi rakyat telah banyak dibahas dalam beberapa literatur, beberapa produk telah dihadirkan oleh iB untuk

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 91 – 100

memudahkan transaksi masyarakat dalam memenuhi segala kebutuhan modal terhadap suatu usaha yang sedang dijalankan. Bank sebagai lembaga dengan orientasi keuntungan, kerap kali mengulirkan pembiayaan kepada sektor dengan resiko NPF yang rendah, sementara pembiayaan untuk sektor pertanian dianggap penuh dengan resiko yang tinggi, sehingga persentase pembiayaan pada sektor pertanian masih berkisar 4 persen dari seluruh totol pembiayaan yang ada di bank (Zubaidah, 2016).

Melihat potensi dari sektor pertanian di Indonesia dengan dengan penyerap tenaga kerja terbesar di Indonesia, serta luar tanah yang mendukung, dan pengaruh terhadap ketahahan pangan, maka sangat disayangkan jika bank syariah tidak mengambil peluang yang besar tersebut. Potensi besar yang dimiliki oleh Indonesia sudah seharusnya diintegrasikan pada sektor perbankan syariah. (minhatul, 2016) Kurangya minat bank syariah dalam mengalokasikan dana pada sektor pertanian bukan tanpa alasan. Penelitian (Satri *dkk*) menyebutkan resiko yang dihadapi petani cenderung sangat besar diantaranya adalah perubahan iklim, hama tanaman, pengetahuan teknologi tani yang terbatas, harga pestisida yang tinggi, sehingga kerap kali berakhir pada gagal panen.Salah satu dari sebab rendahnya alokasi dana pada sektor perbankan tidak adanya perlakuan khusus dari pihak lembaga pembiayaan untuk sektor tersebut, selama ini, kebijakan untuk sektor pertanian diintegrasikan dengan sektor nonpertanian, sehingga pembiayaan pertanian menjadi tidak kompetitif. (Tsabita 2016). Persoalan *Noun Performing Loan* pada perbankan syariah diketahui bahwa, sesuatu yang tidak bisa dihindari, namun demikian, harus dicari uapaya upaya strategis dalam memitigas resiko resiko yang kemungkinan terjadi pada bank syariah, karena jika resiko tidak dapat dikendalikan makadapat menimbulkan beberapa kerugian untuk bank seperti kehilangan perolehan pendapatan, kehilangan bagi hasil dan saldo pokok pembiayaan, turunnya rentabilitas usaha bank, dan kehilangan kesempatan pengembangan usaha (Khonsa,2016)

Resiko yang terjadi pada sektor pertanian sebenarnya bisa ditopang dengan menggunakan pembiayaan yang sesuai dan kompeten dalam bank syariah sehingga dengan iu dapat meminimalisir resiko tersebut,beberapa penelitian menjelaskan produk pertanian yang diterapkan pada perbankan sekiranya memakai kontrak kontrak dalam fikih muamalah yang cenderung dapat dipastikan tidak terkandung unsur unsur haram. Layanan pada perbankan syariah tidak hanya dikarenakan ingin mendapatkan orientas dari bagi hasil yang tinggi, namun juga usaha yang sedang dijalankan bernilai suatu ibadah dalam kehidupan petani itu sendiri dan keuntungan yang memadai untuk perbakann (Muhammad),dengan demikian tawaran akad dari beberapa penelitian terdapat sangat beragam diantaranya akad salam yang ditawarkan oleh (Sri, 2017) dalam penelitianya. Ia menyebutkan bahwa akses modal pada sektor pertanian sangat sulit dicairkan, mengingat dari resiko yang kemungkinan terjadi pada sektor tersebut cenderung lebih tinggi ketimbang dari sektor lainnya, akad salam menurutnya sangat tepat jika di jadikan sebagai akad dalam pembiayaan sektor tani pada perbankan dengan sistem kelompok, ia menyarankan adanya koneksi erat antar lembaga keuangan syariah non bank untuk menyalurkan pembiayan pada sektor pertanian yang kemudian disaluran pembiayaan pertanian tersebut dengan akad salam berbasis kelompok yang terdiri dari 1 *tengkulak* (ketua kelompok) dan diikuti oleh dua orang peserta.

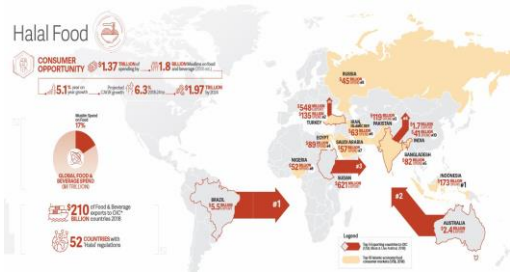
Akad murabahah juga cenderung dominan digunakan oleh pebankan pada sektor pertanian, senada dengan itu, penelitian (Siti, *dkk*) menyebutkan produk murabahah dalam perbankan menjadi akad yang paling sering dan mudah digunakan dalam alternatif pembiayaan, ia membedakan skim murabahah yang digunakan dalam sektor tani ini dengan skema murabahah dengan sektor lainnya, mengingat petani hanya bisa membayar angsuran setelah panen, ia juga menyarankan, selain menggunakan akad murabahah pada sektor tani, akad mudharabah muqayaadah juga akad yang tepat untuk digunakan, karena tidak semua sektor pertanian harus menggunakan akad murabahah, karena dalam Islam penerapannya juga harus disesuaikan dengan term jangka waktu pendanaan, sehingga bank syarah selain menggunakan akad murabahah juga dapa mengunakan akad mudharabah muqayyah sebagai kontrak alternatif.

Menurut Akhmad dan Humam (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa dengan pengembangan di bidang pertanian dapat ditempuh sebagai upaya untuk mengurangi angka kemiskinan, hal tersebut dapat ditempuh dengan pengembangan agribisnis dari hulu ke hilir, memperkuat kemitraan petani dan kelompok, kelompok dengan pengusaha, meningkatkan kemampuan berbasis sumberdaya lokal, dan juga menciptakan kawasan agribisnis yang berbasis sumberdaya lokal. (Permasalahan penggunaan akad yang tepat dalam pembiayaan di sektor pertanian menjadi penghalang bagi pihak untuk terjun kesektor tersebut, mengingat resiko dalam sektor pembiayan pertanian masih sangat tinggi. Menjadi perhatian penting, minimnya sarana informasi yang sampai kepada petani, membuat para petani enggan untuk melakukan transaksi dengan lembaga keuangan syariah, persyaratan dan akad yang digunakan oleh bank syariah sangat berpengaruh pula terhadap minat dan respon positif dari pelaku tani tersebut. Petani dengan level kehidupan yang sederhana, menginginkan segala transaksi di perbankan dikemas dengan produk yang sederhana dan tentunya memudahkan pemahaman bagi masyarakat tani yang mayoritas adalah masyarakat pedesaan.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 91 – 100

2. Optimalisasi *Value Chain* Produk Bisnis *Halal Agriculture* di Perbankan Syariah.

Perkambangan industri perbankan syariah di Indonesia telah memasuki babak baru, hal ini menandakan bahwa sistem ekonomi syariah mengalami kemajuan. Pencapaian tersebut seharusnya juga diikuti oleh sektor-sektor *halal industri* yang lain, seperti *halal food industri, halal fashion, halal travel, halal cosmetics and pharmaceuticals, halal media and recreation, islamic finance* (M Dliyaul, 2018). Konsep halal yang dimaksudmengarah kepada aturan-aturan dalam ayat suci al-Quran dan sumber-sumber hukum Islam lainnya, yang mengatur bahwa segala sesuatu harus bebas dari komponen yang dilarang untuk dikonsumsi, digunakan, atau dilakukan oleh umat muslim. Penggunaan istilah halal disini sangat universal pemaknaannya dalam Islam, sehingga berlaku di semua aspek kehidupan ummat muslim (Elasrag, 2016).



Gambar 4: Laporan dari State of The Global Islamic Economy, 2019. (The Asian Post)

Laporan di atas merupakan gambaran potensi konsumen*halal food*yang ada diberbagai belahan dunia. Sebagai negara dengan penduduk muslim terbesar di dunia, *comsumen opportunity*Indonesia menduduki posisi pertama. Sebagaimana yang dikutip dari KNKS, terdapat beberapa strategi yang dilakukan Nasional dalam menggalakkan industri halal dalam berbagai sektor di Indonesia, yaitu: 1. Mewujudkan Indonesia menjadi hub international dalam perdagangan dan produksi produk halal dunia; 2. Menciptakan UMKM yang berkualitas unggulan dan dapat menghasilkan produk halal dengan standar international dan berlandaskan usaha berdasarkan keuangan syariah; 3. Strategi menciptakan wilayah industri halal dengan jaminan keberlangsungan kualitas, kuantitas, dan kontinuitas yang diiringi dengan peningkatan kualitas SDM yang unggul; 4. Pengembangan riset untuk menemukan pengganti nonhalal, dan peningkatan halal awareness kepada masyarakat; 5. Peningkatan preferensi halal melalui pendekatan sosial kemasyarakatan dan *social engineering*;6. yang terakhir adalah penguatan regulasi dan kebijakan terhadap pengembangan ekonomi syariah dan industri halal.

Berbagai strategi yang dapat ditempuh oleh Indonesia untuk kemajuan industri halal sebagaimana uraian di atas, dapat dimaksimalkan melalui kerangka*value chain* atau integrasi dari hulu ke hilir kinerja suatu prospek industri halalyang menjadi target pengembangan, hal tersebut dilakukan sebagai upaya memastikan keberlangsungan industri halal. *Value chain* dapat menjadi kerangka dalam merumuskan kebijakan untuk penguatan sektor industri halal.Senada dengan jabaran di atas, yang menjadi titik fokus pembahasan di sub babini adalah uraian secara mendalam tentang strategi optimalisasi rantai nilai industri halal,yang dapat diupayakan melalui pengembangan produk bisnisdi perbankan syariahpada sektor pertanian, khususnya industri pertanian kopi di Aceh. Kondisi wilayah Aceh sangat mendukung optimalnya ekosistem industri halal, sebagaimana potensi socio-ekonomi masyarakat, juga dikuatkan oleh adanya legalitas syariat Islam, sehingga berpeluang besar industri halal dapat dikembangkan dalam berbagai aspek, termasuk di dalamnya sektor pertanian kopi di Aceh.

3. Kopi Sebagai Komoditas Penting dalam Upaya Pengembangan Ekonomi Rakyat

Potensi industri kopi di Indonesia sangat besar, sebagaimana yang disebutkan oleh Mentri Perindustrian, pada 2020 terdapat 1.204 pelaku IKM yang mengolah biji kopi lokal dari para petani di berbagai daerah di Indonesia. Oleh sebab itu, perlu adanya dukungan terhadap para pelaku usaha kopi, seperti bantuan dalam ketersediaan bahan baku yang memadai, mengingat potensi pasarnya sangat besar. Industri pengolahan kopi juga mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap ekonomi nasional, sebagaimana yang tercatat pada capaian ekspor produk kopi olahan mencapai USD 579,98 juta pada 2018, dan mengalami peningkatan sebesar 19,1% dari tahun 2017(https://kemenperin.go.id/, 2020). Sebagaimana pada tabel di bawah ini yang menjabarkan tentang perkembangan ekspor kopi di Indonesia dari tahun 2012 sampai tahun 2019, nilai ekspor kopi mengalami peningkatan pada tahun 2012 2015 2017 dan 2019, sementara peningkatan tertinggi dari sisi nilai terjadi pada tahun 2012

Perkembangan Ekspor Kopi Tahun 2012–2019

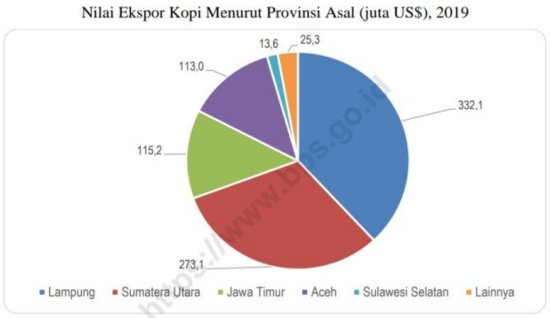
Tahun	Berat Bersih (ribu ton)	Nilai (juta US$)	% Perubahan nilai
(1)	(2)	(3)	(4)
2012	447,0	1 243,8	20,21
2013	532,1	1 166,2	-6,24
2014	382,8	1 030,7	-11,62
2015	499,6	1 189,6	15,41
2016	412,4	1 000,6	-15,88
2017	464,2	1 175,4	17,47
2018	277,4	806,9	-31,35
2019	355,8	872,4	8,11

Gambar 5. (Badan Pusat Statistik 2020).

Provinsi Aceh merupakan salah satu Provinsi penghasil kopi ungulan di Indonesia, dengan daerah penghasil kopi terbesar nya adalah kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah, kedua daerah tersebut merupakan daerah yang telah berhasil mendapatan sertifikat yang telahdisahkan melalui surat keputusan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 91 – 100

Menteri Pertanian Nomor 3998 dan 3999/ Kpts/SR.120/12/2010, sertifikat tersebut diberikan karena hasil produksi kopi unggulannya, yaitu Arabika Gayo 1 dan Kopi Arabika Gayo 2 (Khalida dkk, 2014), tidak hanya kopi arabika, kedua kabupaten tersebut juga merupakan penghasil kopi Robusta. Untuk potensi ekspor kopi disetiap provinsi di Indonesia, Aceh menduduki posisi ke empat dengan besaran US$113,0 juta dari jumlah keseluruhan ekspor kopi nasional, sebagaimana pada berikut ini.



Gambar 6

Jika merujuk pada tradisi masyarakat Gayo, mayoritas petani saat menanam kopi, semua anggota keluarga akan ikutberperan dalam proses produksi kopi, tradisi tersebut sudah menjadi bagian kehidupan sosial ekonomi masyarakat di Tanah Gayo termasuk di dalamya Aceh Tengah dan Bener Meriah. Bagi masyarakat Gayo, kopi menjadi sumber utama dalam keberlangsungan kehidupan mereka, di samping itu didudukung juga dengan kondisi geografis tanah Gayo, oleh sebab itu budidaya tanaman kopi di wilayah tersebutterus berkembang(Nurwataniah, 2019).Kopi arabika merupakan salah satu komoditas dari hasil perkebunan kopi yang memainkan peran pentingnya dalam perdagangan internasional, peningkatan permintaan dan minat pada kopi tersebut, membuat jenis kopi arabika menjadi salah satu jenis kopi paling populer (Mussatto dkk., 2011, Patino dkk., 2014, dalam Ikhsan dkk., 2019).Termasuk di dalamnya kopi arabika dari dataran tinggi gayo yang berhasil menarik perhatian pasar dunia, yaitu85% dari keseluruhan hasil pertanian kopi arabika Gayo (jenis *greenbean*) dijual pada pasar international melalui jalur ekspor (https://dialeksis.com, 2020) .

Perkembangan industri kopi di dataran tinggi Gayo tidak selamanya berjalan mulus, karena terdapat juga kendala dan penurunan pendapatan masyarakat atas melemahnya kondisi pasaran kopi. Sebagaimana hasil penelitian Khalida dkk (2014) yang membahas tentang strategi pengembangan usaha petani kopi arabika gayo, Khalida dkk menemukan bahwa terdapat beberapa faktor yang menjadi kendala para petani dalam mengelola komoditi kopi arabika, diantaranya karena akses modal yang terbatas, kurangnya pengetahuan petani tentang pemilihan bibit berkualitas dan pengolahan kopi, dan kurangnya pengetahuan petani terhadap sistem pemasaran sekaligus managemen pengelolaan industri kopi. Di samping kendala tersebut, berdasarkan data dari Asosiasi Eksportir dan Industri Kopi Indonesia (AEIKI),bahwa harga kopi olahan industri kecil dan menengah (IKM) selama terjadinya pandemi Covid-19 (2020) mengalami penurunan mencapai 10%-20%. Sementara itu, industri kopi olahan berskala besar hanya mampu menjaga utilitas di kisaran 30%-35% (https://ekonomi.bisnis.com, 2020). Harga yang merupakan komponen penting dalam keberlangsungan pertanian kopi, sehingga menjadi ancaman bagi industri kopi jika harganya menurun, karena hargalah yang akan menentukan pendapatan dan penggunaan input dalam usahatani (Nurwataniah, 2019).

Terjadi juga penurunan harga pada industri kopi di Aceh, dengan kisaran angka mencapai 50%. Dimana saat sebelum teradinya covid-19, harga jual kopi basah dibandrol sebesar Rp10.000 setiap bambunya, namun saat covid-19 berlangsung harga jual kopi basah mengalami penurunan hingga Rp 5.800 setiap bambunya. Ditambah pula, penurunan harga kopi tersebut terjadi saat masa panen berlangsung, sehingga menyebabkan beberapa petani kopi di Aceh mengeluhkan penurunan harga jual kopi (www.Pikiran_Rakyat.com, 2020).Penurunan harga terjadi akibat terhambatnya ekspor kopi ke negara-negara buyer baik di Eropa maupun Amerika, sehingga pembelian kopi dari petani juga terhambat. Oleh sebab itu, menjadi kendala besar bagi para pengusaha untuk terus membeli kopi dari para petani, karena perputaran uang menjadi macet yang diakibatkan karena komoditi kopi tidak bisa diekspor seperti biasanya, sehingga berdampak pada menurunnya harga jual. Salah satu upaya yang sedang digalakkan oleh pemerintah di Aceh Tengah agar kopi tetap bisa terjual adalah melalui sistem jual tunda dengan sistem resi gudang yang bekerjasama dengan lembaga keuangana Bank Aceh Syariah (https://beritabaru.co/, 2020).

Keberhasilan suatu negara dalam membangun sektor komoditi pertanian sangat ditentukan oleh kemampuan negara dalam menyediakan akses pembiayaan yang efektif bagi para petani. Senada dengan beberapa uraian permasalahan dalam sektor industri kopi di atas, Bank Syariah bisa hadir membawa solusi agar kondisi ekonomi masyarakat pelaku industri kopi yang terdampakpenurunan harga tersebut membaik. Di sisi lain, hadirnya Bank Syariah untuk mempermudah akses modal petani kopi juga merupakan upaya pengembangan industri halal melalui sektor pertanian agar proses siklus produksi kopi tidak terganggu.Potensi pengembangan industrikopi gayo sebagaimana yang dikatakan oleh Ketua Komite Nasional Keuangan Syariah (KNEKS), bahwa berpeluang besar dilakukan melalui pendekatan ekonomi syariah.Upaya pengembangan tersebut dapat dicapai melalui pemberdayaan petani melalui ZISWAF, tersedianya pembiayaan mikro dan koperasi syariah, pembangunan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 91 – 100

infrastruktur, peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM), menguatkan tatakelola yang baik dan upaya penggunaan teknologi sebagai inovasi dalam industri kopi (https://knks.go.id., 2019).

4. Produk Bisnis *Halal Agriculture* di Perbankan Syariah

Pengembangan model bisnis di Bank syariah yang bertujuan untuk mengoptimalkan *value chain* industri halal, merupakan sebuah upaya yang ditempuh bank dalam meningkatkan perannya sebagai lembaga yang memberi akses pembiayaan kepada masyarakatagar inklusi keuangan stabil dan sehat. Rangkaian analisis melalui kerangka*value chain* dalam penelitian ini dilakukan agar dapat teridentifikasi skema produk dan keseluruhan aktor-aktor yang terlibat dalam memaksimalkan konsep industri halal di dalam produk bisnis yang diajukan oleh penulis, yaitu *halal agriculture*. Tawaran produk bisnis *halal agriculture*diperuntukkan untuk sektor pembiayaan pertanian.*Halal agriculture*diharapkan dapat berimplikasi positif bagi perluasan cakupan konsumen halal di Indonesia, khususnya dalam sektor *halal finance*, sehingga industri halal dapat berkembang hingga sektor rill yaitu sektor pertanian kopi.

Berdasarkan beberapa permasalahan dalam perkembangan pembiayaan pada sektor pertanian dan industri kopi di Aceh sebagimana jabaran pada sub-babdiatas, Bank Syariah berpeluang mengeluarkanproduk bisnisnyamelalui struktur pembiayan denganresiko rendah.Kerjasama Bank dengan pihak Sistem Resi Gudang (SRG) dapat menjadi penjamin atas hasil pertanian rakyat, karena pada praktiknya harga komoditi hasil pertanian di pasar sering tidak stabil,sehingga berakibat pada nilai yang diterima petani sering tidak memadai untuk menopang kebutuhan ekonominya atau menjadi modal produksi selanjutnya (Bank Indonesia, 2017).Kerjasama antara pihak perbankan syariah dan SRG bisa menjadi solusi atas permasalahan gejolak harga hasil komoditi pertanian, ditambah pula sistem pembiayaan yang sederhana dengan adanya hubungan kerjasama antara pihak SRG dan Bank Syariah tersebut, membuatpihak petani bisa dengan mudah mengakses pembiayaan dalam menopang kebutuhan ekonomi.

Analisis *value chain* atau pemetaan rantai nilai suatu komoditi merupakan hal yang penting untuk dilakukan. Tujuan dari pemetaan tersebut untuk mengidentifikasi aliran produk dan sinergi para aktor yang terlibat dalam rantai nilai tersebut, mulai dari petani sebagai produsen kopi sampai pada tingkat out-put (pemasaran) (Stringer, 2009 dalam Laporan Bank Indonesia, 2019). Di samping itu, pemetaan *value chain* juga berguna untuk mengidentifikasi para aktor yang dapat memberikan nilai terbesar dalam optimalnya rantai nilai tersebut (Bank Indonesia, 2019).Penguatan rantai nilai halal pada produk bisnis bank *halalagriculture* di sektor industri kopi ini, dapat diimplementasikan dengan dua langkah, pertama pemetaanpara aktor yang dapat dilibatkan dalam mengoptimalkan pembiayaan di industri pertanian kopi, kedua pemetaan oprasional pembiayaan di bank syariah yang mencakup penjabaran mengenai prosedur pengajuan pembiayaan, pola akad yang digunakan, hinggaproses out-put hasil pertanian kopi.

Pertama, pemetaan para aktor yang terlibat. Perlu adanya integrasi dari hulu ke hilir dalam pengembangan industri halal di sektor pertanian, seperti membangun kerjasama antara beberapa stekholder dalam memainkan peranannya masing-masing. Di bawah ini,beberapaaktor yang berperan penting dalamproduk bisnis *halal agriculture* untuk penguatan *halal value chain* disektor industri kopi

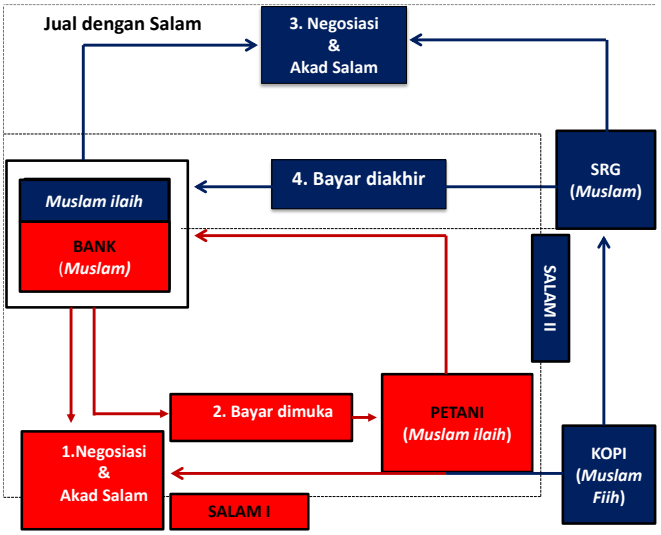
Tabel 1. Aktor dan Perannya Dalam Penguatan *Halal Value Chain* Industri Kopi

No	Aktor	Peran	Keterangan
1	Petani	Nasabah	Sebagai aktor penerima pembiayaan *Halal Agriculture* melalui jaminan SRG
2	Bank Syariah	Pemodal	Mengeluarkan pembiayaan kepada nasabah melalui agunan yang dikeluarkan SRG.
3	Dinas Perindustrian dan Perdagangan	Pendampingan	• Memberikan pendampingan terhadap petani (Nasabah) • Memberikan pelatihan management dan sistem marketing industri kopi pada petani.
4	BAPPETI	Regulator	• Membuat regulasi untuk menjaga kestabilanperdagangan berjangka komoditi, dan pembinaan pasar. • memberikan sosialisasi kepada petani (Nasabah).
5	SRG	Penjamin	• Mengeluarkan jaminan atas pembiayaan yang di ambil oleh petani (Nasabah) di Bank • Gudang ekspor komoditi • Penjamin atas mutu produk • Penjamin kestabilan harga komoditi • Penjamin kendali ketersediaan pangan • Sebagai garansi atas komoditi produk yang akan di ekspor

			• Lembaga penghubung pusat dan daerah dalam memantau lalu lintas komoditi.
6	Dinas Pertanian	Pendampingan	Memfasilitasi peningkatan SDM untuk mengoptimalkan hasil panen dan meminimalisir resiko.
7	BAZNAS	Pendampingan Dan Penerima zakat	• Fasilitator dalam pengembangan kompetensi petani, sehingga petani dapat memanfaatkan sumber daya alam pertanian yang maksimal dan terorganisir dengan baik. • Penerima zakat dari hasil pertanian kopi.
7	BAZNAS	Pendampingan Dan Penerima zakat	• Fasilitator dalam pengembangan kompetensi petani, sehingga petani dapat memanfaatkan sumber daya alam pertanian yang maksimal dan terorganisir dengan baik. • Penerima zakat dari hasil pertanian kopi.

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa perlu adanya sinergi antara para aktor dalam mengoptimalkan *halalvalue chain* pada produk *halal agriculture*. Upaya menyeluruh terintegrasi, dan terakselerasi oleh segenap pemangku kepentingan tersebut, diupayakan agar prospek pengembangan industri halal di bidang *halal finance* (pebiayaan pertanian) lebih optimal dan menjamin keberlangsungannya sehingga berdampak positif dalam pengembangan inklusi keuangan.

Kedua, pemetaan pembiayaan produk bisnis *halal agriculture*. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, sebagaimana jabaran penulis pada sub-bab (poin 3.1.) di atas, akad salam dalam pembiayaan pertanian di perbankan syariah sudah pernah ditawarkan oleh peneliti lain, tapi yang menjadi tawaran dalam penelitian ini adalah konsep oprasional yang di peroleh melalui kerangka analisis *value chain*yang sistematis. Berdasarkan permasalahan yang umum terjadi dalam pembiayaan pertanian di Bank Syariah adalah resiko yang tinggi, sehingga perlu adanya skema akad yang tepat dan solusi kelembangan yang terintegritas. Sebagaimana penelitian Ratna dkk (FREKS 2019) disebutkan, bahwa akad salam berpeluang dan layak dikembangkan sebagai akad pada pembiayaan pertanian di Bank Syariah.Berangkat dari penelitian tersebut, penulis menawarkan akad salam paralel diimplementasikan pada pembiayaan *halal agriculture* di Bank Syariah. Akad salam paralel dapat diterapkan menjadi skema pembiayaan di bank syariah sebagai upaya mitigasi resiko kerugian dan memaksimalkan produktifitas produk pertanian rakyat.Berikut ini skema akad salam paralel dalam pembiayaan *halal agriculture* di sektor industri kopi.



Gambar 8: Skema Akad Salam Paralel pada Pembiayaan *Halal Agriculture*

Pembuatan perjanjian antara bank syariah dan nasabah dalam pembiayaan *halal agriculture*, haruslah melalui beberapa prosedur yang menjamin terkendalinya resiko dalam pembiayaan tersebut. Terdapat beberapa hal yang menjadi ketentuan dalam pengajuan pembiayaan oleh nasabah (petani), diantaranya: 1. Nasabah yang memiliki jaminan resi gudang. Resi gudang yang dikeluarkan oleh SRGdapat dijadikanagunan atas pembiayaan yang diajukan petani kepada bank syariah; 2. Nasabah yang sudah memiliki sertifikasi produk kopi unggulan, hal ini diupayakan untuk menjaga kualitas atau mutu hasil produksi kopi yang akan diterima oleh pihak SRG, sehingga menjamin kelancaran pemasaran produk; 3. Nasabah merupakan binaan dari pemerintah (aktor-aktor) yang menjalankan perannya masing-masing seperti penjabaran pada tabel 1 di atas, sehingga menghasilkan kopi dengan mutu yang tinggi dan produktifitas yang berkelanjutan.

Skema akad salam paralel dalam pembiayaan *halal agriculture*menunjukkan keterlibatan SRG sebagai pihak gudang/penjamin dan pembeli hasil pertanian kopi

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 91 – 100

nasabah. Peran SRG menjadi sebuah trobosan baru dalam akses mitigasi resiko yang sekiranya dihindari bank dengan adanya lembaga penjamin bermutu dan besertifikat.Penyimpanan komoditi kopi oleh para petani di SRG, erat kaitannya dengan konsistensi mutu dari barang tersebut, oleh sebab itu pihak SRG perlu melakukan penilaian kesesuaian setiap barang yang masuk kedalam gudang, agar mutu yang menjadi identitas bagi pihak RSG terus konsisten.Namun, peran lembaga dan stekholder dari instansi lainnya juga sangat diperlukan untuk menghasilkan produksi pertanian kopi yang bermutu tinggi (Bank Indonesia, 2017).

Beberapa manfaat akad salam paralel dalam pembiayaan *halal agriculture*baik bagi pihak nasabah atau bank, sebagaimana jabaran berikut ini:

Tabel 2. Manfaat Akad Salam Paralel dalam Pembiayaan halal *Agriculture*

Bank/Nasabah	Manfaat Yang Diterima
Bank	• Meminimalisir resiko kerugian bank dengan adanya jaminan dan prosedur yang tersistematis dalam pengajuan pembiayaan. • Upaya mengoptimalkan produk bisnis bank syariah sebagai upaya pengembangan industri halal • Dengan skema akad yang sederhana dan sistematis, ditambah pula adanya jaminan pasaran atas hasil panen kopi nasabah dari pihak SRG, sehingga akan menarik minat nasabah untuk mengajukan pembiayaan salam di bank syariah.
Nasabah	• Memperoleh akses modal • Pembiayaan usaha pertanian marginnyacenderung rendah • Jaminan pasar atas hasil panen kopi petani • Adanya jaminan harga yang stabil dari pihak SRG • Dengan skema akad salam, nasabah atau petani tidak perlu menyetorkan angsuran bulanan seperti halnya pada skema akad lainnya.

KESIMPULAN

Optimalisasi Industi halal dapat diwujudkan melalui pengembangan produk bisnis bank syariah disektor rill. Skema pembiayaan yang tepat dalam suatu produk bisnis bank, akan menentukan out-put dan implikasi bagi pengembangan iklusi keuangan, begitu sebaliknya.Dalam diskursus produk bisnis bank syariah, resiko atas pembiayaan menjadi faktor penghalang utama pihak bank dalam menyalurkan pembiayaan di sektor pertanian, hal ini terjadi karena beberapa faktor, yaitu kompetensi petani yang terbatas, tingginya resiko gagal panen dalam sektor pertanian, tingginyapersentase NPF pada pembiayaan di sektor pertanian. NPF yang terjadi berdampak pada bank, sehinggabank bisa kehilangan perolehan pendapatan, kehilangan bagi hasil dan saldo pokok pembiayaan dan turunnya rentabilitas usaha bank, serta kehilangan kesempatan pengembangan usaha bank.

Pengembangan produk bisnis bank syariah yang tepat dengan memanfaatkan peluang industri kopi, bisa menjadi solusibagi perbankan dalam mengoptimalkan kinerja bank disektor pembiayaan pertanian, dan juga memberi kemudahan bagi nasabah (petani) dalam mengakses modal.*Halal agriculture* menjadi tawaran peneliti dalam mengoptimalkan kinerja bank, juga sebagai upaya pengembangan industri halal khususnya pada sektor *halal finance*. Model bisnis ini dikembangkan dengan kerangka analisis*halal value chain*yaitu melalui pemetaan keterlibatan beberapa aktor (Lembaga pemerintahan) dalam mendukung pengembangan industri kopi, dan pemetaan pembiayaan yang dikemas dalam bentuk akad salamparalel denganmelibatkan pihak Sistem Resi Gudang sebagai nasabah kedua dan petani sebagai nasabah pertama.Keterlibatan SRG sangat urgent dalam skema pembiayaan *halal agriculture*, selain sebagai lembaga penjamin bagi bank, juga sebagai lembaga penjamin kestabilan harga komoditi kopi, dan lembaga yang memberikan garansi atas mutu komoditi produk yang akan di ekspor atau dipasarkan. Sehingga diharapkan, dengan adanya keterlibatan SRG dalam sektor pembiayaan *halal agriculture*di Bank Syariah membawa berita baik bagi industri pertanian kopi di Indonesia, karena permasalahan fluktuasi harga kopi sebagaimana yang sering terjadi di pasar dapat dikendalikan dengan adanya lembaga penjamin tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Widarsono "Strategic Value Chain Analysis (Analisi Stratejik Rantai Nilai): Suatu pendekatan Manajemen Biaya" Universitas Pendidikan Indonesia (UPI BHMN) Bandung. https://philarchive.org/archive/TURMCS-2

Ai Rika Rachmawati "Pandemi Virus Corona (Covid-19), Pukul Pelaku Industri Kopi Lokal" 20 April 2020. https://www.pikiran-rakyat.com/ekonomi/pr-01368995/pandemi-virus-corona-covid-19-pukul-pelaku-industri-kopi-lokal

Akhmad Baihaqi, A. Humam Hamid "Pengembangan Agribisnis Unggulan Dalam Upaya Penanggulangan Kemiskinan Di Propinsi Aceh" Jurnal Agrisep: Vol (16) No. 1 , 2015. http://jurnal.unsyiah.ac.id/agrisep/article/view/3034

Andi M. Arief "Tertekan Pandemi Covid-19, Utilitas Industri Kopi Olahan Anjlok" 03 Juni 2020 https://ekonomi.bisnis.com/read/20200603/257/1248086/tertekan-pandemi-covid-19-utilitas-industri-kopi-olahan-anjlok

Bank Indonesia "Kajian Peningkatan Pemanfaatan Sistem Resi Gudang" 2017. https://www.bi.go.id/id/umkm/penelitian/nasional/kajian/Contents/Buku%20BI%204_Kajian%20Peningkatan%20Resi%20Gudang.pdf

Berita Baru "Ekspor Terkendala, Belasan Ribu Ton Kopi Gayo Menumpuk" 17 Juli 2020 https://beritabaru.co/ekspor-terkendala-belasan-ribu-ton-kopi-gayo-menumpuk/

Dini Wahyuni, *Skripsi,* UIN Ar-Raniry "Prospek Pembiayaan Modal Kerja Sektor Pertanian Pada PT. Bank Aceh Syariah" (Banda Aceh, 2019), p. 4. https://repository.ar-raniry.ac.id/

Elasrag, H, "Halal industry: Key challenges and opportunities", 2016. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/69631/1/MPRA_paper_69631.pdf

Heri Sudarsono, Mustika Noor Mifrahi, Indah Susantun, Ari Rudatin, Sarastri Mumpumi Ruchba "Analysis of factors affecting the financing with Islamic banks in agriculture sectors" Asian Journal of Islamic Management (AJIM), Vol. 1, Issue 2, December 2019, pp.116-126. https://journal.uii.ac.id/AJIM/article/download/15597/10183

https://newsroom.mastercard.com/asia-pacific/press-releases/mastercard-crescentrating-global-muslim-travel-index-gmti-2019-indonesia-and-malaysia-take-the-top-positions-in-the-fast-growing-muslim-travel-market/

Ikhsan Diyarma, Tajuddin Bantacut, Suprihatin "Assessment of Environmental Impact of The Gayo Arabica Coffee Production by Wet Process Using Life Cycle Assessment" Acta Universitatis Cibiniensis. Series E: Food Technology, Vol. 23, No. 1. 2019. https://content.sciendo.com/downloadpdf/journals/aucft/23/1

Indra WIjaya "Ini Kata Pakar Unsyiah Terkait Pengembangan Kopi Gayo", 23 Juli 2020. https://dialeksis.com/aceh/ini-kata-pakar-unsyiah-terkait-pengembangan-kopi-gayo/

Indra WIjaya "Ini Kata Pakar Unsyiah Terkait Pengembangan Kopi Gayo", 23 Juli 2020. https://dialeksis.com/aceh/ini-kata-pakar-unsyiah-terkait-pengembangan-kopi-gayo/

Inten Meutia, Mohamad Adam, Titin Vegirawati "Comparative Analysis of Agricultural Financing in Some Countries" TIFBR | Tazkia Islamic Finance and Business Review, Volume 11 (1), 2017, p. 15-38. http://www.tifbr-tazkia.org/index.php/TIFBR/article/view/134

Jarmila Straková, Ismi Rajiani, Petra Pártlová, Jan Váchal, Ján Dobrovi "Use of the Value Chain in the Process of Generating a Sustainable Business Strategy on the Example of Manufacturing and Industrial Enterprises in the Czech Republic" MDPI: Sustainability 2020, 12, 1520 www.mdpi.com/journal/sustainability

Khalida Utami, Lily Fauzia, Salmiah "Strategi Pengembangan Usaha Tani Kopi Arabica (Co-Ffea Sp) di Kabupaten Gayo", Vol. 3, No. 3, 2014. https://jurnal.usu.ac.id/index.php/ceress/article/view/8119

Khonsa Stabita, " Analisis Resiko Pembiayaan Syariah pada Sektor Pertanian. Al Muzara'ah, Vol.2 No 2 Desember 2014.

M. Dliyaul Muflihin, *Tesis,* "Konstruksi Indikator Halal Dalam Perkembangan Industri Halal Fashion" Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018.

Mhd. Asaad, "Peningkatan Peran Perbankan Syariah Untuk Pembiayaan Usaha Pertanian", MIQOT: Jurnal Ilmu Ilmu Keislaman, Vol. 35, No.1 (2011). http://jurnalmiqotojs.uinsu.ac.id/index.php/jurnalmiqot/article/view/134

Minhatul Mughist, Ries Wulandari "Kontribusi Pembiayaan Syariah untuk Sektor Pertanian di Indonesia" Al Muzara'ah, Vol. 4 No. 1 2016.

Muhammad Ridhwan "Complain Ab Aziz Sharia Compliant Financing for agriculture in islamic banking institutions" dalam IECONS 2013

Nurwataniah, *Skripsi*, "Analisis Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Petani Kopi Di Kabupaten Aceh Tengah" Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, 2019.

R. Gratiyana Ningrat1 and Mohamad Soleh Nurzaman "Developing Fintech And Islamic Finance Products In Agricultural Value Chain" *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance, Vol. 5, No.3 (2019), pp. 491-516.*https://www.jimf-bi.org/index.php/JIMF/article/view/1077

Ratna Muliani, Mirna Indriani, Indayani "Reviving Salam Product: Stakeholders' Perspective With an Extended Canvas Model" Freks 2019.

Satria Utama, Aqidah Asri Suwasri, Listiono, The Role of Islamic Banking In Agriculture Financing (Cace study of Indonesia Agriculture Sector) Humanities and Social Sciences Review Vol 7 No 2 2019.

Siaran Pers "Terimbas Covid-19, Pemerintah Gandeng Marketplace Gairahkan Industri Kopi. Senin, 20 April 2020. https://kemenperin.go.id/artikel/21688/Terimbas-Covid-19,-Pemerintah-Gandeng-Marketplace-Gairahkan-Industri-Kopi

Siti Nur Fatimah "Analisis Peran Perbankan Syari'ah Dan Kebutuhan Petani Dalam Pembiayaan Pertanian Melalui Akad *Salam"* Penelitian ini dibiayai oleh Otoritasi Jasa Keuangan (OJK) pada iB *Research Grant Program* 2016. http://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/download/3520/3143

Togar M. Simatupang, Pairach Piboonrungroj, Sharon J. Williams "The emergence of value chain thinking" International Journal of Value Chain Management · January 2017, *Vol. X, No. Y.*https://www.researchgate.net/publication/314113230_The_emergence_of_value_chain_thinking

Yudi Wan Teniro, Zulfan, Husaini,Perkembangan pengolahan Kopi Arabica Gayo Mulai dari Panen hingga pasca Panen di kampung Simpang Teritit Tahun 2010-2017., Jurnal Ilmiah Mahaisswa Pendidikan Sejarah, Vol. 3 No. 3, 2018.

Zubaidah Nasutian "Model Pembiayaan Syariah untuk Sektor Pertanian " Iqtishaduna, Vol 2 No. 3, 2016,

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 101 – 105

PERSEPSI, PERILAKU DAN KEPUTUSAN TERHADAP PENGGUNAAN PRODUK *SUNSCREEN* BERLABEL HALAL: STUDI EKSPLORASI PADA MAHASISWA UIN WALISONGO SEMARANG

Adi Anindhita Putra[1], Putri Cantika[2], Nia Indriyani[3], Pujiharti Romadhani[4], Elina Lestariyanti[5]
[1]Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Jl Prof Hamka, Semarang 50185
[2]Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Jl Prof Hamka, Semarang 50185
[3]Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Jl Prof Hamka, Semarang 50185
[4]Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Jl Prof Hamka, Semarang 50185
[5]Dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Jl Prof Hamka, Semarang 50185

Email: [1]adianindita_1908046055@student.walisongo.ac.id , [2]putricj214@gmail.com , [3]niaindriyani25@gmail.com , [4]putpuji7297@gmail.com , [5]elinalestari@walisongo.ac.id

Abstrak. Radiasi sinar *ultra violet* (UV) dapat memberikan efek yang berbahaya pada kulit seperti penuaan dini, *sunburn*, hingga kanker kulit. Bahaya paparan sinar UV tersebut di tambah dengan perubahan iklim yang mengakibatkan suhu bumi semakin panas, maka melindungi kulit menjadi urgen dilakukan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan *sunscreen.* Sayangnya, kesadaran dan pemahaman akan pentingnya penggunaan *sunscreen* di masyarakat masih minim. Melihat masyarakat Indonesia mayoritas muslim, maka pertimbangan dalam memilih produk-produk yang dikonsumsi didasarkan pada label atau sertifikasi halal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi dan perilaku mahasiswa mengenai pentingnya penggunaan *sunscreen* dan hubungannya dengan keputusan mereka memilih produk *sunscreen* yang berlabel halal. Metode penelitian menggunakan metode kualitatif. Data digali melalui penyebaran kuisioner kepada mahasiswa UIN Walisongo Semarang khususnya pada mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi. Wawancara dan studi literature juga digunakan untuk memperkuat data dan proses analisis. Hasil menunjukkan bahwa pemilihan produk *sunscreen* berlabel halal mempengaruhi minat beli para mahasiswa.
Kata Kunci. Sunscreen, Halal, Sinar UV

Abstract. Ultra violet (UV) radiation can have harmful effects on the skin such as premature aging, sunburn, and skin cancer. The danger of exposure to UV rays is coupled with climate change which causes the earth's temperature to get hotter, so protecting the skin is urgent. One effort that can be done is to use sunscreen. Unfortunately, awareness and understanding of the importance of using sunscreen in the community is still minimal. Seeing that the Indonesian people are predominantly Muslim, the considerations in choosing the products to be consumed are based on the halal label or certification. The purpose of this study was to determine the perceptions and behavior of students regarding the importance of using sunscreen and its relationship with their decision to choose a sunscreen product that is labeled halal. The research method uses qualitative methods. The data was extracted through the distribution of questionnaires to students of UIN Walisongo Semarang, especially to students of the Faculty of Science and Technology. Interviews and literature studies were also used to strengthen the data and analysis process. The results show that the selection of halal-labeled sunscreen products affects students' buying interest.
Keywords. Sunscreen, Halal, UV Rays

PENDAHULUAN

Perubahan iklim merupakan fenomena global yang dipicu naiknya suhu rata-rata atmosfir bumi seiring meningkatnya gas rumah kaca di atmosfir. Suhu permukaan global 1,09℃ lebih tinggi dalam sepuluh tahun antara 2011-2020 dibandingkan 1850-1900 (IPCC, 2007). Perbedaan atau selisih suhu udara rata-rata bulan Oktober 2021 dengan bulan September 2021 yang diperoleh dari 87 stasiun pengamatan BMKG di Indonesia umumnya menunjukkan peningkatan suhu (nilai positif) yang lebih dominan. Peningkatan suhu terbesar tercatat di Stasiun Meteorologi Mali - Alor (sebesar 1.8 °C) (BMKG, 2021). Perubahan iklim diakibatkan oleh pemanasan global sehingga dapat menyebabkan semakin tingginya paparan sinar UV karena akumulasi gas rumah kaca di lapisan atmosfir. Paparan sinar UV menyebabkan kerusakan pada kulit karena radiasi sinar ultraviolet (UV) (Rahmawati, Muflihunna, & Amalia, 2018).

Panjang gelombang sinar ultraviolet adalah 100–400 nm dibagi menjadi tiga jenis, yaitu: UVA (315-400 nm), UV B (280-315 nm) dan UVC (100-280 nanometer). Sinar UV C dapat diserap oleh ozon, uap air,

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 101 – 105

oksigen dan karbondioksida karena lapisan ozon lebih mudah menyerap sinar ultraviolet yang memiliki panjang gelombang pendek. Berbeda halnya dengan sinar UV B yaitu hanya sebagian sinar ultraviolet B yang diserap sehingga masih bisa masuk ke bumi tapi tidak berlaku untuk sinar UV A (Watson et al., 2016). Dapat dilihat bahwa lapisan ozon dapat mencegah masuknya ultraviolet B dan ultraviolet C. Oleh karena itu, jika lapisan ozon semakin menipis maka sinar UV C yang berbahaya dapat dipastikan akan sampai ke Bumi. Karena UV A tidak diserap oleh lapisan Ozon, maka radiasinya akan lebih dalam pada kulit sehingga akan memiliki efek negatif, yaitu penuaan dini, menurunkan sistem kekebalan, kanker kulit, melasma, dan kebutaan.

Mengingat bahaya radiasi ultraviolet, maka kulit perlu dilindungi, meskipun tubuh memiliki sistem perlindungan alami. Umumnya ada dua cara perlindungan kulit agar terlindungi dari radiasi UV, yaitu perlindungan fisik dengan menggunakan payung, topi lebar, lengan baju, celana lengan panjang, dan masih banyak lagi. Selain itu, dapat dilakukan perlindungan kimia menggunakan produk perlindungan dari sinar matahari langsung pada kulit, seperti penggunaan tabir surya pada kulit (Dewi dan Netty, 2013; Watson dkk. 2016). Menurut data *National Health Interview Survey* (NHIS), sekitar sepertiga dari orang dewasa biasanya atau selalu menggunakan tabir surya ketika di luar rumah dan di bawah sinar matahari selama 1 jam atau lebih. Jika digunakan dengan benar, penggunaan tabir surya secara teratur dapat mengurangi risiko kanker kulit dan mencegah atau menunda penuaan kulit (Hotman, D.M, dkk, 2015). Berdasarkan Wadoe et al.(2020) tentang penggunaan dan pengetahuan mahasiswa Unair tentang tabir surya menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan perilaku sebagian besar responden dalam penggunaan tabir surya diklasifikasikan buruk dan oleh karena itu perlu dididik atau disosialisasikan tentang pentingnya menggunakan tabir surya untuk menjaga kesehatan kulit. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mumtazah dkk (2020) pengetahuan tentang tabir surya dan bahaya paparan sinar UV serta perilaku mahasiswa teknik sipil terhadap penggunaan tabir surya menunjukkan pengetahuan mahasiswa teknik sipil dalam memilih tabir surya yang tepat dan penggunaannya masih kurang. Namun, pengetahuan terkait upaya lain untuk memelihara dan melindungi kulit dari bahaya paparan selain menggunakan tabir surya sudah baik.

Indonesia sendiri merupakan negara dengan mayoritas beragama Islam yaitu sebanyak 87.18 % dari 237.641.326 penduduknya adalah seorang muslim. Esfahani dan Shahnazari (2013) menyatakan bahwa populasi muslim mengambil 30 persen dari total populasi dan diperkirakan bahwa pada tahun 2025 jumlah penduduk muslim akan meningkat hingga 35 persen. Karena hal tersebut, konsumsi produk halal meningkat dan begitu juga permintaan untuk produk halal. Berdasarkan data dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) mengenai produk yang beredar di Indonesia tahun 2014 jumlah kosmetik yang beredar adalah sebanyak 67.1% dari total produk yang beredar sebanyak 49107 jenis. Sebagai seorang pengguna produk kosmetik tentunya menginginkan barang yang aman, bermutu dan berkualitas. Tidak hanya itu, sebagai negara yang mayoritas penduduknya adalah muslim, maka kualitas produk kosmetik tidak cukup hanya produk kosmetik tersebut bermutu namun juga dapat dipastikan berlabel halal.

Mahasiswa adalah individu yang menempuh pendidikannya di perguruan tinggi. Aktivitas mahasiswa yang tinggi seringkali menuntut mereka untuk berkegiatan di luar ruangan daripada di dalam ruangan. Diketahui mahasiswa pada umumnya menerima 10%-70% paparan sinar uv setiap harinya tergantung pada lama waktu paparan. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini ingin mengungkap secara lebih jauh mengenai persepsi sekaligus melakukan analisis perilaku mahasiswa Fakultas Saintek UIN Walisongo dalam menggunakan *sunscreen*. Secara lebih khusus penelitian ini akan mengungkap dan menganalisis persepsi mahasiswa terhadap produk *sunscreen* berlabel halal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif-deskriptif. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada subjek penelitian yaitu mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang. Kuesioner diawali dengan *informed consent* yang diberisi nama, fakultas, nomor induk mahasiswa dan angkatan dari responden. Sampel penelitian dipilih secara *random sampling*. Selain kuesioner digunakan pula sejumlah literatur terkait yang dapat digunakan untuk mempertajan analisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, penelitian ini melihat pengetahuan pentingnya penggunaan sunscreen pada mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo. Hasil jawaban responden tentang pengetahuan pentingnya penggunaan *sunscreen* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Jawaban Responden tentang Pengetahuan Pentingnya Penggunaan Sunscreen

Pernyataan	Ya	Kadang-kadang	Tidak
Saya mengetahui tentang perubahan iklim	52	7	0
Saya merasakan dampak dari perubahan iklim	55	4	0
Saya mengetahui bahwa radiasi dari sinar UV berbahaya terhadap kesehatan kulit	57	1	1

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 101 – 105

Saya perlu menggunakan sunscreen untuk melindungi kulit dari radiasi sinar UV	48	7	4
Saya sadar terhadap pentingnya penggunaan sunscreen terhadap kesehatan kulit	50	7	2
Saya lebih mementingkan sunscreen dari prodak skincare lainnya	36	14	9
Saya menggunakan sunscreen dimanapun dan kapanpun	24	26	9

Hasil survey yang dilakukan melalui *google* formulir dengan 59 responden mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang tentang pengetahuan perubahan iklim menunjukkan bahwa 52 mahasiswa mengetahui dan 7 menjawab kadang-kadang. Dari perubahan iklim yang terjadi 55 mahasiswa merasakan dampaknya dan 4 menjawab kadang-kadang merasakan. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa pengetahuan terkait dampak perubahan iklim bumi semakin mengalami kenaikan suhu sehingga paparan radiasi sinar UV semakin meningkat. Akibatnya di kulit yaitu kanker kulit. Hal ini disebabkan pembentukan radikal bebas (Reactive Oksigen Species/ ROS) (Rabe et al., 2006; Rhein dan Santiago, 2010). ROS dapat merusak DNA, menekan kekebalan tubuh, dan mengaktifkan bahan kimia dalam tubuh sehingga dapat menimbulkan kanker, menyebabkan kerusakan kulit, kulit terbakar (sunburn), eritema, menyebabkan noda-noda coklat, serta penebalan dan keringnya kulit. Pajanan yang berlebihan dan berlangsung lama dapat menimbulkan perubahan dan degenarasi pada kulit dan kanker kulit (Oroh dan Ekowati, 2001)

Tingkat pengetahuan bahwa radiasi sinar UV berbahaya bagi kesehatan kulit ditunjukkan dengan hasil jawaban dari responden, hasilnya yaitu 57 dari 59 responden mengetahui hal tersebut. Untuk melindungi kerusakan kulit yang disebabkan oleh paparan sinar radiasi sinar UV dapat menggunakan *sunscreen.* Hal ini menunjukkan bahwa responden memiliki pengetahuan bahwa sinar UV berbahaya bagi kulit.

Sebanyak 48 dari 59 responden menjawab ya bahwa penggunaan *sunscreen* guna melindungi kulit dari paparan radiasi sinar UV. Hal ini menunjukkan bahwan pengetahuan mahasiswa mengetahui bahwa tujuan utama penggunaan *sunscreen* adalah untuk melindungi kulit dari sunburn yang diakibatkan oleh radiasi UV dan untuk mencegah kanker kulit (Karen et al., 2009). Begitu pula pengetahuan mahasiswa dalam menggunakan *sunscreen* untuk melindungi kulit menandakan adanya kesadaran bahwa *sunscreen* sangat penting dalam perlindungan kulit dibuktikan bahwa 50 dari 59 responden menjawab ya, 7 kadang-kadang dan 2 tidak.

Pernyataan kelima tentang lebih mementingkan sunscreen dari produk skincare lainnya 36 dari 59 responden mementingkan *sunscreen* dari prodak skincare lainnya, dan ada 9 responden yang tidak setuju jika *sunscreeni* salah satu skincare yang diutamakan. Meskipun responden sadar akan pentingnya *sunscreen* dalam kesehatan kulit. Tetapi 26 dari 59 responden kadang-kadang dalam menggunakan *sunscreen* kapanpun dan dimanapun, serta 9 dari 59 responden menjawab tidak. Padahal *sunscreen* harusnya dipakai dimanapun dan kapanpun, menurut literatur sunscreen diaplikasikan ulang paling lambat setiap 2 jam selama beraktivitas di bawah sinar matahari, sunscreen juga perlu digunakan meskipun pada cuaca mendung. Penggunaan *sunscreen* dengan teratur dapat mengurangi risiko kanker kulit (Lim et al., 2009).

Kuesioner kedua berisikan terkait perilaku responden dalam memutuskan penggunaan sunscreen berlabel halal.

Tabel 2. Hasil Jawaban Responden tentang Keputusan Penggunaan Sunscreen Berlabel Halal

Pernyataan	Ya	Kadang-kadang	Tidak
Saya mengetahui komposisi sunscreen	19	24	16
Saya mengetahui sunscreen halal melalui label komposisinya	43	11	5
Saya mengetahui batas halal susnscreen adalah 0% alkohol	25	13	21
Saya menggunakan sunscreen halal karena dapat digunakan untuk ibadah	41	7	10
membeli sunscreen halal karena memenuhi syarat islam	41	12	6
Saya saya tidak membeli sunscreen yang tidak berlabel halal	35	6	17
Saya membeli sunscreen dari iklan	28	11	19

Pada keputusan penggunaan *sunscreen* berlabel halal didapatkan bahwasanya 19 dari 59 responden mengetahui komposisi dari *sunscreen* yang digunakannya, sedangkan 24 responden menjawab kadang-kadang dan 16 responden menjawab tidak. Dalam menggunakan *sunscreen* sebaiknya memahami komposisinya. *Sunscreen* berdasarkan komposisi dibagi menjadi 2 yaitu Chemical dan Physical Sunscreen. Chemical sunscreen atau organic sunscreen adalah pelindung yang bekerja dengan menyerap sinar matahari sedangkan physical/nonorganic sunscreen bekerja dengan memantulkan sinar matahari (Zaid *et al*., 2018). Responden juga membeli *sunscreen* berdasarkan halal atau tidaknya produk yang dilihat dari logo halal dalam kemasan produk, hal ini sesuai dengan hasil respon 43 dari 59 responden yang menjawab ya. Halal atau tidaknya suatu produk merupakan suatu keamanan yang paling mendasar bagi umat Islam. Konsumen yang beragama Islam cenderung memilih produk yang telah

dinyatakan halal dibandingkan dengan produk yang belum dinyatakan halal oleh lembaga berwenang (Utami, 2013).

Persepsi terkait batas halal sunscreen yang mengandung 0% alkohol memiliki, hal ini ditunjukkan dengan 25 responden menjawab Ya. Menurut Fatwa MUI 2018 tentang alkohol pada kosmetika, produk kosmetika yang mengandung khamr adalah haram dan penggunaanya hukumnya haram. Produk kosmetika dalam, yang mengandung alkohol yang berasal dari hasil fermentasi tanaman yang bukan termasuk khamr dengan kadar dibawah 0,5% adalah halal apabila secara medis tidak membahayakan. Produk kosmetika luar, yang mengandung alkohol yang berasal dari hasil fermentasi tanaman yang bukan termasuk khamr adalah halal apabila secara medis tidak membahayakan. Penggunaan alkohol atau etanol pada produk kosmetika luar tidak dibatasi kadarnya, selama etanol yang digunakan bukan berasal dari khamr dan secara medis tidak membahayakan (MUI, 2018)

Alasan memilih sunscreen berlabel halal juga dikarena untuk memenuhi syariat islam dan bisa digunakan untuk beribadah, hal ini terlihat dari 41 dari 59 responden memilih setuju akan alasan memilih produk *sunscreen* untuk memenuhi syariat islam dan dapat digunakan untuk beribadah. Kesadaran akan hal tersebut menyebabkan 35 dari 59 responden setuju bahwa responden tidak akan membeli *sunscreen* yang tidak berlabel halal, tetapi 17 responden dari 49 juga tidak setuju jika tidak jadi membeli *sunscreen* karena tidak adanya label halal dalam kemasan.

Hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa logo halal yang berada pada suatu produk memiliki pengaruh yang positif terhadap persepsi individu terhadap suatu produk karena adanya logo halal pada suatu produk juga membantu masyarakat muslim dalam memilih produk agar terhindar dari yang diharamkan agama (Albab, 2020).

Pembelian *sunscreen* yang semakin meningkat karena adanya kesadaran bahwa *sunscreen* itu penting juga didorong dengan adanya pengaruh iklan *sunscreen* yang ditayangkan baik dalam sosial media atau stasiun televisi, hal ini sesuai dengan hasil kuesioner yang menunjukkan 28 dari 59 responden memilih setuju pembelian *sunscreen* dipengaruhi oleh iklan, tetapi ada juga 19 dari 49 responden tidak setuju jika membeli *sunscreen* semata-mata dikarenakan tertarik dari iklan.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemilihan produk *sunscreen* berlabel halal mempengaruhi persepsi dan perilaku para mahasiswa UIN Walisongo Semarang. Hal tersebut dilandasi dari pemahaman tentang pentingnya penggunaan *sunscreen* untuk melindungi kesehatan kulit, namun yang rutin menggunakan *sunscreen* masih rendah dibandingan dengan yang rutin sebanyak 24 responden dan 26 responden yang kadang-kadang. Dan dalam pemilihannya, *sunscreen* yang belabel halal menjadi pilihan utama mahasiswa dalam memilih produk *sunscreen* dibanding yang tidak berlabel halal. Karena kepercayaan mereka tinggi mengenai halal, sehingga mereka percaya bahwa produk yang telah terdapat label halal merupakan produk yang pasti aman, dan sangat layak untuk digunakan. Namun pengetahuan terkait komposisi *sunscreen* masih rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Fatwa Majelis Ulama Indonesia. (2009). *Hukum Alkohol*. Jakarta: Majelis Ulama Indonesia

Albab, Farah Qisth, dkk. (2020). Persepsi Masyarakat terhadap Kandungan Alkohol Pada Kosmetik. *Community Perception of Alcohol Contents in Cosmetics*. Vol.10 No.4 233-240.

Dewi, M, Neti, S (2013). *AZ Tentang Kosmetik*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Endah, Nur Hadiati. (2014). Perilaku Pembelian Kosmetik Berlabel Halal oleh Konsumen Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Pusat Penelitian Ekonomi LIPI* , Vol 22. No. 1.

Esfahani, A.N. and A. Shahnazari. (2013). Designing halal and pure food model by emphasizing consumer behaviour management. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, Vol 3, No 2: 574-578.

Faturohman, I. (2019). Faktor yang Mempengaruhi Minat Beli terhadap Makanan Halal. *Studi pada Konsumen Muslim di Indonesia. 10th Industrial research workshop and national seminar (pp. 882-893*). Bandung: IRWNS.

IPCC. (2007). Climate Change 2007 Synthesis Report. Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team IPCC. https://doi.org/10.1256/004316502320517344

Karen G., Frances M., Eric J., Nehl, David LO., Peter G, Lucja, B EdM., Adam E., Locke, BA., Dawn, M H. (2009). Validity of SelfReported Sunscreen Use by Parents, Children, and Lifeguards, American Journal of Preventive Medicine, Published by Elsevier.

Lim, HW dan Draoles, ZD. (2009). *Clinical Guide to Sunscreen and Photoprotection. Informa Health Care*. New York London.

Mumtazah, E. F., Salsabila, S., Lestari, E. S., Rohmatin, A. K., Ismi, A. N., Rahmah, H. A., Mugiarto, D., Daryanto, I., Billah, M., Salim, O. S., Damaris, R., Astra, A. D.,Zainudin, L. B., Noorrizka, G., & Ahmad, V. (2020). Pengetahuan Mengenai Sunscreen Dan Bahaya. 7(2), 63–68.

Rahmawati, R, Muflihunna, A, Amalia, M. (2018). Analisis aktivitas perlindungan sinar uv sari buah sirsak (annona muricata l.) berdasarkan nilai Sun Protection Factor (SPF) secara spektrofotometri UV-VIS, *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, Vol 5, No 2, pp. 284–288

Ratnawati, Ida (2013) Pengaruh Label Halal dan Periklanan terhadap Keputusan Pembelian Produk Kosmetik Wardah. Undergraduate (S1) thesis, IAIN Walisongo.

Wadoe, M., Syifaudin, D. S., Alfianna, W., Aifa, F. F., D. P., N., Savitri, R. A., Andri, M.D., Ikhsan, N. D. M., Manggala, A., Fauzi, I. Q. K., Ayu, N., Mutrikah, M., & Sulistyarini, A. (2020). Penggunaan Dan Pengetahuan Sunscreen Pada Mahasiswa Unair. Jurnal Farmasi Komunitas, 6(1), 1. https://doi.org/10.20473/jfk.v6i1.21821

Watson, M, Holman, DM, Maguire-Eisen, M (2016). *Ultraviolet radiation exposure and its impact on skin cancer risk' Seminars in Oncology Nursing*, 32(3), pp. 241-254.

Zaid, A N., Jaradat, N., Darwish, S., Nairat, S., Shamlawi, R., Hamad, Y., Hussein, F and Isa, L. (2018). Assesment of The General Quality of Sunscreen produk available in Palestina and Method Verification of The Sun Protection Factor Using Food and Drug Adsministration Guidelines. Journal of Cosmetic Dermatology.

TEMA 4. ISLAM DAN SAINS MEDIKA

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 106 – 114

HAMBATAN PERTUMBUHAN Salmonella thypi OLEH SAYAP LALAT SEBAGAI INTEGRASI PENGETAHUAN AGAMA DAN SAINS MODEL DUA BUKU

Zubaidi, M. Wildan Habibi, Dinar Maftukh Fajar
Program Studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Email: [1]zubaidi2609@gmail.com , [2]ziowildan@gmail.com, [3]dinarfisika@gmail.com

Abstrak. Permasalahan mengenai Hadis dengan Ilmu Sains sampai kini terus menjadi diskursus menarik untuk diperbincangkan, pasalnya hadis yang lahirnya 14 abad yang lalu mampu membincangkan persoalan yang dalam berbagai keilmuan Sains sampai kini belum menggapainya. Kita bisa mengambil contoh bahwa tidak sedikit hadis-hadis yang membahas tentang persoalan 'masa depan' dalam hal ini layaknya ramalan, masa lalu (sejarah), sampai persoalan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, seperti khazanah integrasi pengetahuan Agama dan sains, untuk mengaitkan pembahasan tentang lalat dengan QS. al-Baqarah : 26, dan ayat 73 surah al-Hajj, di sana dikatakan bahwa "Dan jika lalat itu merampas sesuatu dari mereka, tiadalah mereka dapat merebutnya kembali dari lalat itu". Dan dalam sebuah hadits dari Abu Hurairah bahwasanya Rasulullah bersabda: "Apabila lalat jatuh di bejana salah satu diantara kalian maka celupkanlah karena pada salah satu sayapnya terdapat penyakit dan pada sayap lainnya terdapat obat penawarnya". Penelitian ini ingin menggali fakta empiris terhadap hadits Nabi tersebut dengan melakukan eksperimen Laboratoris melalui uji hambatan pertumbuhan Salmonella thypi pada media invitro yang diinokulasikan sayap lalat (Musca domestica). Hasil menunjukkan bahwa terdapat hambatan pertumbuhan oleh inokulasi sayap kiri atau kanan lalat. Tidak dapat ditentukan sayap kanan atau kiri sebagai yang menghambat pertumbuhan dari S.thypi.
Kata Kunci: *Salmonella thypi*, Integrasi, Sains, Hadis.

Abstract. The problem of Hadith and Science continues to be an interesting discourse to discuss, because the hadith that was born 14 centuries ago is able to address issues that in various scientific sciences have not yet been resolved. We can take the example that there are many traditions that discuss the issue of 'the future' in this case such as prediction, the past (history), to issues of Science and Technology, such as the treasury of the integration of religious knowledge and science, to link the discussion of flies, with QS. al-Baqarah: 26, and verse 73 of surah al-Hajj, there it is said that "And if the fly took something from them, they could not take it back from the fly". And in a hadith from Abu Hurairah that the Messenger of Allah said: "If a fly falls on the vessel of one of you, dip it because on one wing there is a disease and on the other wing there is an antidote". This study intends to explore empirical facts about the Prophet's hadith by conducting laboratory experiments through Salmonella thypi growth inhibition tests on invitro media inoculated with fly wings (Musca domestica). The results showed that there was growth inhibition by the inoculation of the fly's left or right wing. It cannot be determined that the right or left wing inhibits the growth of S.thypi**.**
Keywords: *Salmonella thypi*, Integration, Science, Hadith.

PENDAHULUAN

Lalat rumah (Musca domestica) merupakan insecta yang unik bila dibanding dengan jenis insecta lain. Salah satu ciri yang membedakannya adalah cara makan lalat yang meludahi makanannya terlebih dahulu sampai makanan tersebut cair. Setelah cair, makanan disedot masuk ke dalam perut. Hal ini disinyalir dapat memudahkan bakteri dan virus ikut masuk ke dalam saluran pencernaannya dan berkembang biak di dalamnya, Lalat dapat juga berperan sebagai perantara penularan memindahkan mikroorganisme dari tinja ke makanan. Di dalam makanan mikroorganisme berkembang biak memperbanyak diri mencapai dosis infektif (Kandun, 2000).

Ada beberapa hadis Nabi Muhammad SAW yang berkaitan dengan lalat, hewan yang dianggap sebagai spesies hewan berbahaya. Di antaranya adalah hadis yang diriwayatkan oleh Bukhari dari Abu Hurairah, Nabi bersabda:

أَحَدِكُمْ إِنَاءِ فِيْ الذُّبَابُ وَقَعَ إِذَا : قَالَ اللهِ رَسُوْلَ أَنَّ هُرَيْرَةَ أَبِيْ عَنْ
الآخَرِ وَفِيْ دَاءً جَنَاحَيْهِ إِحْدَى فِيْ فَإِنَّ لِيَطْرَحْهُ ثُمَّ كُلِّهُ فَلْيَغْمِسْهُ
شِفَاءً

"Dari Abu Hurairah bahwasanya Rasulullah bersabda: "Apabila lalat jatuh di bejana salah satu diantara kalian maka celupkanlah karena pada salah satu sayapnya terdapat penyakit dan pada sayap lainnya terdapat obat penawarnya". (Azzabidi, tth)

Hadis Riwayat Anas bin Malik

فَلْيَغْمِسْهُ أَحَدِكُمْ إِنَاءِ فِيْ الذُّبَابُ وَقَعَ إِذَا : قَالَ النَّبِيَّ أَنَّ أَنَسٍ عَنْ
فِيْ فَإِنَّ
شِفَاءً الآخَرِ وَفِيْ دَاءً جَنَاحَيْهِ أَحَدِ

Dari Anas bahwasanya Nabi bersabda: "Apabila lalat jatuh pada bejana salah satu diantara kalian, maka celupkanlah karena pada salah satu sayapnya terdapat penyakit dan sayap lainnya terdapat obat".(Ibn Anas, tth)

Dari beberapa hadis tersebut menjelaskan bahwa, apabila lalat jatuh ke dalam makanan atau minuman, lalat akan mendahulukan sayap yang membawa

racun (penyakit), kemudian baru penawarnya (obat). Hal ini menunjukkan bahwa walaupun lalat ialah vektor (pembawa) kuman serta penyakit, namun tubuh lalat yang sama juga memiliki penawar serta bahan anti kuman yang bermanfaat bagi manusia, apabila seluruh tubuhnya hingga sayap dibenamkan terlebih dahulu.

Bidang kedokteran telah menetapkan bahwa banyak spesies lalat yang berbahaya. Salah satunya adalah lalat rumah, sehingga dari hadist di atas banyak menimbulkan kontroversi (Melani et al, 2014), diantaranya bidang kedokteran dan non muslim yang tidak mengakui kebenarannya secara ilmiah, tetapi bagi seorang muslim harus percaya dan yakin karena sumbernya adalah Rasulullah SAW berupa hadis, dan para ulama telah sepakat dengan keshahihan hadist tersebut.

METODE

Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan Salmonella typhi pada media invitro yang mengandung bagian tubuh lalat. Berdasarkan tujuan dan operasional penelitian, maka menggunakan metode eksperimen Laboratorium, dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), karena media/bahan percobaan homogen atau seragam. Dalam percobaan ini dilakukan 4 perlakuan : 1) pertumbuhan S.typhi pada media invitro yang diinokulasikan sayap kanan lalat, 2) pertumbuhan S.typhi pada media invitro yang diinokulasikan sayap kiri lalat, 3) pertumbuhan S.typhi pada media invitro yang diinokulasikan badan lalat(tanpa sayap), 4) pertumbuhan S.typhi pada media invitro yang tidak diinokulasikan bagian tubuh lalat sebagai control (plasebo). Dari perhitungan di atas didapatkan besar sampel adalah 24. Untuk mengantisipasi hilangnya unit eksperimen maka dilakukan koreksi dengan 1/(1-f), di mana f adalah proporsi unit eksperimen yang hilang atau tidak dapat diperiksa (Supranto : 2000). Sehingga besar sampel keseluruhan jika f (15 %) : 27,6. Dalam penelitian ini besar sampel digenapkan menjadi 28 (4 perlakuan dan 7 ulangan).

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan berikut.

1. Sterilisasi Alat :

   Seluruh alat yang digunakan dalam penelitian ini dicuci bersih, kemudian disterilisasi di dalam autoklaf selama 15 menit pada suhu 121℃ dengan tekanan 1 atm.

2. Pembuatan Media

   Pembuatan media NB dilakukan dengan cara menimbang sebanyak 3.25 gram NB. Kemudian dimasukkan ke dalam labu erlenmeyer lalu ditambahkan dengan 250 ml aquades. NB dan aquades dalam labu erlenmeyer dipanaskan dengan menggunkan hotplate selama ±10 menit hingga NB larut. Media yang telah homogen disterilisasi di dalam autoklaf selama 15 menit pada suhu 121℃.

   Pembuatan media NA dilakukan dengan cara menimbang sebanyak 7,25 gram NA. Kemudian dimasukkan ke dalam labu erlenmeyer lalu ditambahkan dengan 250 ml aquades. NA dan aquades dalam labu erlenmeyer dipanaskan dengan menggunkan hotplate selama ±10 menit hingga NA larut. Media yang telah homogen disterilisasi di dalam autoklaf selama 15 menit pada suhu suhu 121°C.

3. Pembuatan Isolat Murni Salmonella typhi

   Kultur yang digunakan dalam penelitian ini adalah isolat murni Salmonella spp. ATCC 14028 yang dipelihara pada agar miring NA dan disegarkan setiap 3 minggu sekali. Sebelum digunakan dalam uj ketahanan Salmonella, isolat murni Salmonella spp. ini ditumbuhkan terlebih dahulu di dalam media Nutrient Broth dan diikubasi selama 24 jam pada suhu 37 ^{o} C.

   Diambil isolate yang sudah diremajakan pada media Nutrient Broth dengan menggunakan ose, kemudian dilakukan streaking pada media SS agar dan diinkubasi pada 37 ^{o} C selama 24 jam. Setelah 24 jam diambil 1 ose koloni Salmonella typhi yang tumbuh pada media SS agar, kemudian dimasukkan dalam tabung reaksi yang telah berisi NaCl 0,9 % steril, dibuat seri pengenceran 10-1 s/d 10 -10 sebagai suspensi bakteri untuk uji pendahuluan.

4. Penangkapan Lalat

   Lalat dikumpulkan dengan menngunakan umpan daging kemudian ditangkap dengan menggunakan insect net, lalat yang tertangkap dimasukkan plastik untuk dibawa ke Laboratorium.

5. Uji pendahuluan pembiakan suspensi Salmonella typhi dan inokulasi bagian tubuh lalat pada media Nutrient Broth

   Suspensi Salmonella typhi yang telah dibuat seri pengenceran 10-1 s/d 10 -10 diinokulasikan pada 10 ml media Nutrient Broth, didiamkan selama 15 menit untuk memberikan kesempatan pada fase LAG pertumbuhan Bakteri. Setelah 15 menit dilakukan inokulasi bagian tubuh lalat pada masing masing media yang sudah berisi suspensi Salmonella typhi, selanjutnya diinkubasi pada 37 C selama 24 jam. Dilihat adanya kekeruhan sebagai indikator pertumbuhan Salmonella typhi. Setelah diinkubasi 37 C selama 24 jam dilihat adanya kekeruhan dengan menggunakan Turbidimeter. Pengenceran terendah yang masih menunjukkan adanya kekeruhan ditetapkan sebagai konsentrasi suspensi Salmonella typhi dalam percobaan.

6. Prosedur percobaan

   - Lalat ditangkap dengan menggunakan umpan dan Insect Net, kemudian dibawa ke Laboratorium.
   - Menyiapkan media Nutrient Broth untuk pertumbuhan Salmonella typhi :

   Disiapkan sebanyak 28 media Nutrient Broth sesuai dengan rancangan percobaan, terdiri dari 4 perlakuan :1) Untuk melihat pertumbuhan S.typhi pada media invitro yang diinokulasikan sayap kanan lalat, 2) Untuk melihat pertumbuhan S.typhi pada media invitro yang diinokulasikan sayap kiri lalat, 3) Untuk melihat pertumbuhan S.typhi pada media invitro yang

diinokulasikan badan lalat (tanpa sayap), 4) Untuk melihat pertumbuhan S.typhi pada media invitro yang tidak diinokulasikan bagian tubuh lalat sebagai kontrol (plasebo).

Masing-masing perlakuan dilakukan 7 kali pengulangan.

- Kemudian dilakukan inokulasi suspensi uji Salmonella typhi pada media Nutrient Broth.
- Didiamkan selama 15 menit.
- Melakukan inokulasi bagian tubuh lalat pada media Nutrient Broth.
- Inkubasikan pada inkubator 37 C selama 24 jam dan dilihat adanya pertumbuhan Salmonella typhi.

7. Uji Konfirmasi adanya pertumbuhan Salmonella typhi
   - Pada masing-masing media Nutrient Broth diambil satu ose kemudian dilakukan streaking pada media SS agar, diinkubasi 37 C selama 24 jam, dilihat adanya pertumbuhan koloni Salmonella typhi.
   - Dihitung jumlah koloni Salmonella typhi yang tumbuh, dengan menggunakan colony counter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan fakta empiris dari Hadis Nabi tentang lalat dalam perspektif Sains dan Al-Hadis, sehingga metode pengumpulan data harus menyesuaikan apa yang ada dalam tekstual Hadis dari Abu Hurairah bahwasanya Rasulullah bersabda: "Apabila lalat jatuh di bejana salah satu diantara kalian maka celupkanlah karena pada salah satu sayapnya terdapat penyakit dan pada sayap lainnya terdapat obat penawarnya"(Azzabidi, tth), sehingga pada penelitian ini dilakukan percobaan untuk melihat pertumbuhan Salmonella typhi pada media invitro yang diinokulasikan sayap kanan lalat, sayap kiri lalat, badan lalat dan placebo (control). Sebelum dilakukan percobaan dari masing-masing perlakuan dilakukan uji pendahuluan dengan beberapa konsentrasi suspensi Salmonella typhi, sehingga diperoleh konsentrasi suspensi optimal untuk percobaan yaitu 10^{-10}

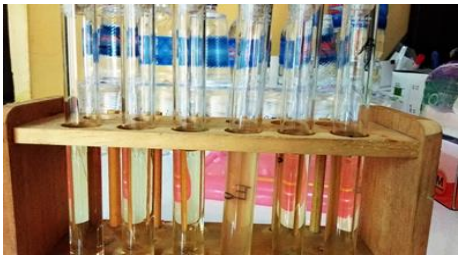
Data Hasil Pengamatan

Hasil inokulasi bagian tubuh lalat pada media invitro yang berisi suspensi Salmonella typhi 10^{-10} dapat dilihat pada tabel dan gambar di bawah ini :

a. Media Nutrient Broth

1. Inokulasi Sayap Kanan Lalat (A)

   Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media yang diinokulasikan sayap kanan lalat dapat dilihat pada gambar 1 berikut :

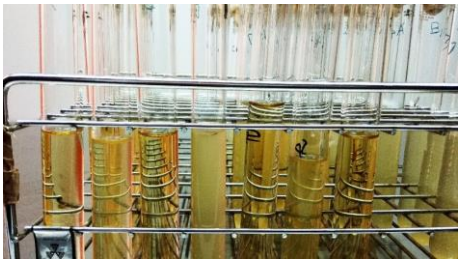


Gambar 1. Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media yang diinokulasikan sayap kanan lalat (Musca domestca)

Pada media Nutrient Broth yang diinokulasikan sayap kanan Musca domestica didapatkan hasil sebagai berikut : *dua media ada kekeruhan dan lima media jernih*, selanjutnya dilanjutkan streaking pada media SS Agar untuk mengidentifikasi pertumbuhan yang terjadi apakah betul Salmonella typhi.

2. Inokulasi Sayap Kiri Lalat (B)

   Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media yang diinokulasikan sayap kiri Musca domestica dapat dilihat pada gambar 2 berikut :



Gambar 2. Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media yang diinokulasikan sayap kiri lalat

Pada media Nutrient Broth yang diinokulasikan sayap kiri Musca domestica didapatkan hasil sebagai berikut : *tiga media ada kekeruhan dengan tingkat kekeruhan yang berbeda dan empat media jernih*, selanjutnya dilanjutkan streaking pada media SS Agar untuk mengidentifikasi pertumbuhan yang terjadi apakah betul Salmonella typhi.

3. Inokulasi Badan Lalat/tanpa sayap (C)

   Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media yang diinokulasikan badan Musca domestica (tanpa sayap) dapat dilihat pada gambar 3 berikut :

Gambar 3. Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media yang diinokulasikan Badan Musca domestica (tanpa sayap)

Pada media Nutrient Broth yang diinokulasikan badan Musca domestica (tanpa sayap) didapatkan hasil sebagai berikut : *semua media ada kekeruhan dengan tingkat kekeruhan yang hamper sama*, selanjutnya dilanjutkan streaking pada media SS Agar untuk mengidentifikasi

pertumbuhan yang terjadi apakah betul Salmonella typhi.

4. Plasebo/kontrol (tanpa inokulasi bagan tubuh lalat)

   Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media tanpa diinokulasikan bagian tubuh Musca domestica (placebo) dapat dilihat pada gambar 4 berikut :

Gambar 4. Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media tanpa diinokulasikan bagian tubuh Musca domestica (plasebo)

Pada media Nutrient Broth tanpa diinokulasikan bagian tubuh Musca domestica (plasebo) didapatkan hasil sebagai berikut : *semua media ada kekeruhan dengan tingkat kekeruhan yang sangat keruh*, selanjutnya dilanjutkan streaking pada media SS Agar untuk mengidentifikasi pertumbuhan yang terjadi apakah betul Salmonella typhi.

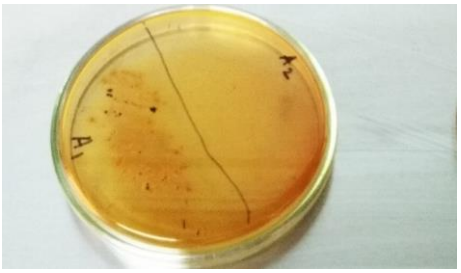
b. Media Salmonella Shigella (SS) Agar

Hasil pada semua media Nutrient Broth selanjutnya diambil dengan menggunakan ose dan dilakukan streaking pada media SS Agar, didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Inokulasi Sayap Kanan Lalat (A)

   Hasil biakan pada media Nutrient Broth yang diinokulasikan sayap kanan Musca domestica, kemudian dilanjutkan penanaman (streaking) pada media SS Agar untuk mengetahui apakah pertumbuhan yang terjadi pada media Nutrient Broth adalah Salmonella typhi, karena koloni salmonella pada media SS agar tampak khas, cembung, transparan, bercak hitam dibagian pusat.

   Hasil koloni pada media SS Agar dari media nutrient Broth yang diinokulasikan sayap kanan dapat dilihat pada gambar 5 berikut :



Gambar 5. Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media SS Agar yang diinokulasikan sayap kanan lalat (Musca domestca)

Hasil penanaman pada media SS Agar dari Nutrient Broth yang diinokulasikan sayap kanan Musca domestica didapatkan hasil seperti pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 1. Jumlah koloni Salmonella typhi pada SS Agar hasil penanaman dari Nutrient Broth yang diinokulasikan sayap kanan Musca domestica

NO	ULANGAN	JUMLAH KOLONI
1	I	8
2	II	0
3	III	0
4	IV	0
5	V	0
6	VI	0
7	VII	10

2. Inokulasi Sayap Kiri Lalat (B)

   Hasil biakan pada media Nutrient Broth yang diinokulasikan sayap kiri Musca domestica, kemudian dilanjutkan penanaman (streaking) pada media SS Agar untuk mengetahui apakah pertumbuhan yang terjadi pada media Nutrient Broth adalah Salmonella typhi, karena koloni salmonella pada media SS agar tampak khas, cembung, transparan, bercak hitam dibagian pusat.

   Hasil koloni pada media SS Agar dari media nutrient Broth yang diinokulasikan sayap kiri dapat dilihat pada gambar 6 berikut :

Gambar 6. Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media SS Agar yang diinokulasikan sayap kiri lalat (Musca domestca)

Hasil penanaman pada media SS Agar dari Nutrient Broth yang diinokulasikan sayap kiri

Musca domestica didapatkan hasil seperti pada table 4.2 berikut :

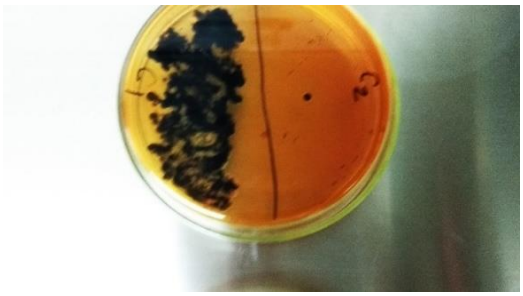
Tabel 2. Jumlah koloni Salmonella typhi pada SS Agar hasil penanaman dari Nutrient Broth yang diinokulasikan sayap kiri Musca domestica

NO	ULANGAN	JUMLAH KOLONI
1	I	3
2	II	0
3	III	0
4	IV	0
5	V	0
6	VI	3
7	VII	6

3. Inokulasi Badan Lalat tanpa sayap (C)

Hasil biakan pada media Nutrient Broth yang diinokulasikan badan Musca domestica (tanpa sayap), kemudian dilanjutkan penanaman (streaking) pada media SS Agar untuk mengetahui apakah pertumbuhan yang terjadi pada media Nutrient Broth adalah Salmonella typhi, karena koloni salmonella pada media SS agar tampak khas, cembung, transparan, bercak hitam dibagian pusat.

Hasil koloni pada media SS Agar dari media nutrient Broth yang diinokulasikan badan Musca domestica (tanpa sayap) dapat dilihat pada gambar 7 berikut :



Gambar 7. Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media SS Agar yang diinokulasikan badan Musca domestca (tanpa sayap)

Hasil penanaman pada media SS Agar dari Nutrient Broth yang diinokulasikan badan Musca domestica (tanpa sayap) didapatkan hasil seperti pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 3 Jumlah koloni Salmonella typhi pada SS Agar hasil penanaman dari Nutrient Broth yang diinokulasikan badan Musca domestica

NO	ULANGAN	JUMLAH KOLONI
1	I	75
2	II	13
3	III	36
4	IV	28
5	V	5
6	VI	23
7	VII	16

4. Plasebo/Kontrol (tanpa inokulasi bagian tubuh lalat)

Hasil biakan pada media Nutrient Broth tanpa diinokulasikan bagian tubuh Musca domestica, kemudian dilanjutkan penanaman (streaking) pada media SS Agar untuk mengetahui apakah pertumbuhan yang terjadi pada media Nutrient Broth adalah Salmonella typhi, karena koloni salmonella pada media SS agar tampak khas, cembung, transparan, bercak hitam dibagian pusat.

Hasil koloni pada media SS Agar dari media nutrient Broth tanpa diinokulasikan bagian tubuh Musca domestica dapat dilihat pada gambar 8 berikut :

Gambar 8. Hasil pertumbuhan Salmonella typhi pada media SS Agar tanpa diinokulasikan bagian tubuh Musca domestca (plasebo)

Hasil penanaman pada media SS Agar dari Nutrient Broth tanpa diinokulasikan bagian tubuh Musca domestica didapatkan hasil seperti pada tabel 4 berikut :

Tabel 4 Jumlah koloni Salmonella typhi pada SS Agar hasil penanaman dari Nutrient Broth tanpa diinokulasikan bagian tubuh Musca domestica

NO	ULANGAN	JUMLAH KOLONI
1	I	87
2	II	95
3	III	59
4	IV	78
5	V	65
6	VI	53
7	VII	66

2. Rekapitulasi Data Jumlah Koloni Pada Semua Perlakuan dan Ulangan

Hasil rekapitulasi penghitungan jumlah koloni pada media SS agar disajikan pada table 4.5.

Tabel 4. 5 Hasil Penghitungan Jumlah Koloni pada media SS Agar

Ulangan / Perlakuan	I	II	III	IV	V	VI	VII	Rerata
Sayap Kanan	8	0	0	0	0	0	10	2,6
Sayap Kiri	3	0	0	0	0	3	6	1,7
Tubuh Lalat	75	13	36	28	5	23	16	28,0
Kontrol	87	95	59	78	65	53	66	71,9

Dari table 4.5 diketahui bahwa Jumlah koloni Salmonella typhi pada media SS Agar dari berbagai perlakuan berbeda dengan kelompok kontrol. Pada media yang diinokulasikan sayap kanan dan sayap kiri lalat menghasilkan jumlah koloni hampir sama, sedangkan pada media yang diinokulasikan tubuh lalat (tanpa sayap) menghasilkan jumlah koloni yang lebih banyak dari media yang diinokulasikan sayap kiri dan sayap kanan.

Analisis Data dan Pembahasan

1. Analisis Data

Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan uji normalitas terhadap data jumlah koloni dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (KS) dan didapatkan hasil p = 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga uji statistik parametrik dalam hal ini uji ANOVA satu arah tidak bisa diberlakukan. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan Salmonella typhi pada media Invitro dilakukan dengan menggunakan uji non parametrik (Kruskal-Wallis). Hasil uji Kruskal Wallis dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Hasil Uji Kruskal Wallis Jumlah Koloni S.typhi

NO	Perlakuan	N	Mean Rank	Statistic	Sig
1	Inokulasi Sayap kiri Lalat	7	7.71	Chi Square df Asymp.Sig.	21.283 0.000
2	Inokulasi sayap Kanan Lalat	7	7.71		
3	Inokulasi Badan Lalat	7	18.14		
4	Kontrol	7	24.43		
	Total	28			

Dari uji Kruskal-Wallis didapatkan hasil p < 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pertumbuhan Salmonella typhi pada media invitro yang diinokulasikan bagian tubuh lalat. Selanjutnya untuk mengetahui Perbedaan pertumbuhan Salmonella typhi pada berbagai perlakuan dilakukan analisis Post Hoc Mann-Whitney. Hasil uji Mann-Whitney dari berbagai perlakuan dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Hasil Uji Post Hoc Mann-Whitney Jumlah Koloni S.typhi

Perlakuan	Inokulasi Sayap Kanan	Inokulasi Sayap Kiri	Inokulasi Badan	Kontrol
Inokulasi Sayap Kanan	-			
Inokulasi Sayap Kiri	1.0	-		
Inokulasi Badan	40.0*	47.0*	-	
Kontrol	49.0*	49.0*	41.0*	-

*terdapat perbedaan bermakna pada uji Post Hoc Mann-Whitney

Dari hasil uji Post Hoc Mann-Whitney diketahui ada perbedaan bermakna pertumbuhan Salmonella typhi pada media Invitro, antara :

1. Media invitro yang diinokulasikan Sayap kanan lalat dengan media Invitro yang diinokulasikan tubuh lalat (tanpa sayap),
2. Media invitro yang diinokulasikan Sayap kanan lalat dengan media Invitro tanpa diinokulasikan bagian tubuh lalat (kontrol),
3. Media invitro yang diinokulasikan Sayap kiri lalat dengan media Invitro yang diinokulasikan tubuh lalat (tanpa sayap),

4. Media invitro yang diinokulasikan Sayap kiri lalat dengan media Invitro tanpa diinokulasikan bagian tubuh lalat (kontrol),

Sedangkan antara media invitro yang diinokulasikan sayap kanan lalat dengan media Invitro yang diinokulasikan sayap kiri lalat tidak ada perbedaan yang bermakna.

PEMBAHASAN

Pertumbuhan dapat didefinisikan sebagai pertambahan jumlah atau volume serta ukuran sel. Pada organisme prokariot seperti bakteri, pertumbuhan merupakan pertambahan volume dan ukuran sel dan juga sebagai pertambahan jumlah sel. Setelah inokulasi, terjadi peningkatan ukuran sel, mulai pada waktu sel tidak atau sedikit mengalami pembelahan. Fase ini, ditandai dengan peningkatan komponen makromolekul, aktivitas metabolik, dan kerentanan terhadap bahan kimia dan faktor fisik (Jawetz et al, 2005). Bahan kimia tertentu yang mempunyai sifat antibakteri dapat menghambat pertumbuhan Salmonella pada fase pertumbuhan ini.

Pada media invitro yang sudah diinokulasikan sayap lalat akan terjadi pelepasan metabolit bahan kimia yang bisa mempunyai efek antibakteri terhadap Salmonella typhi, sehingga bisa menghambat pertumbuhan Salmonella typhi pada media invitro tersebut. Efek ini dipengaruhi oleh kadar bahan kimia yang ada pada sayap lalat (Musca domestica), semakin tinggi konsentrasi metabolit yang terdapat pada saya lalat, maka semakin besar pula efek antibakteri yang dihasilkan.

Pada media yang diinokulasikan sayap kiri lalat (Musca domestica) ada beberapa media yang memberikan hambatan pertumbuhan terhadap salmonella typhi dan ada juga yang tidak memberikan hambatan maksimal pada pertumbuhan Salmonella typhi, begitu juga pada media yang diinokulasikan sayap kanan lalat (Musca domestica) ada beberapa media yang memberikan hambatan pertumbuhan terhadap salmonella typhi dan ada juga yang tidak memberikan hambatan maksimal pada pertumbuhan Salmonella typhi. Hal ini bisa dijelaskan melalui matan hadis yang diriwayatkan oleh Bukhari dari Abu Hurairah, Nabi bersabda:

أَحَدِكُمْ إِنَاءِ فِيْ الذُّبَابُ وَقَعَ إِذَا : قَالَ اللهِ رَسُوْلَ أَنَّ هُرَيْرَةَ أَبِيْ عَنْ
شِفَاءً الآخَرِ وَفِيْ دَاءً جَنَاحَيْهِ إِحْدَى فِيْ فَإِنَّ لِيَطْرَحْهُ ثُمَّ كُلَّهُ فَلْيَغْمِسْهُ

"Dari Abu Hurairah bahwasanya Rasulullah bersabda: "Apabila lalat jatuh di bejana salah satu diantara kalian maka celupkanlah karena pada salah satu sayapnya terdapat penyakit dan pada sayap lainnya terdapat obat penawarnya". (Azzabidi, tth)

Dari hadis di atas tidak disebutkan sayap mana yang mengandung penyakit dan sayap mana yang mengandung obat atau zat antibakteri. Sehingga dalam hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, yaitu : masing-masing sayap (sayap kanan dan sayap kiri) bisa mengandung penyakit dan bisa mengandung zat antibakteri. Sedangkan pada media yang diinokulasikan badan lalat (Musca domestica) tanpa sayap dan media yang tidak diinokulasikan bagian tubuh lalat tidak memberikan hambatan pertumbuhan terhadap Salmonella typhi. Dari penelitian awal yang dilakukan satu sayap lalat (Musca domestica) mampu memberikan hambatan pertumbuhan Salmonella typhi dengan konsentrasi sampai dengan 10^3 permililiter.

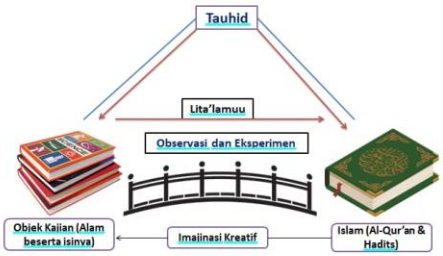
Melalui fakta empiris di atas ada konsep Sains dan konsep Islam yang bisa dijadikan sebuah pola/model integrasi Sains dan Agama konteks Sains-Islam, dimana al-Quran dan al-Hadis sebagai pemandu untuk literasi Sains sebagai buku pertama, dan Sains melalui metodologinya (observasi dan eksperimen) menjadi buku kedua, sehingga ketika dipadukan keduanya akan saling melengkapi dalam menghasilkan bahan antibakteri.

Mengadopsi gagasan model dua buku yang disampaikan Ted Peters (2018), bahwa konsep dua buku ini memadukan al-Quran dan al-Hadis sebagai basis konstruksi ilmu pengetahuan, sebagaimana Allah Subhaanahu wa Ta'aala memberitahukan dalam Al-Qur'an surat At-Tholaq ayat 12, "bahwa Dialah yang menciptakan tujuh langit dan semua yang ada di dalamnya serta tujuh bumi dan apa yang ada di dalamnya serta apa yang ada di antara langit dan bumi.

لِتَعْلَمُوا بَيْنَهُنَّ الْأَمْرُ يَتَنَزَّلُ مِثْلَهُنَّ الْأَرْضِ وَمِنَ سَمَاوَاتٍ سَبْعَ خَلَقَ الَّذِي اللَّهُ
عِلْمًا شَيْءٍ بِكُلِّ أَحَاطَ قَدْ اللَّهَ وَأَنَّ قَدِيرٌ شَيْءٍ كُلِّ عَلَىٰ اللَّهَ أَنَّ

"Allah-lah yang menciptakan tujuh langit dan seperti itu pula bumi (tujuh lapis bumi). (Turunlah perintah) wahyu-Nya (di antaranya) di antara langit dan bumi, malaikat Jibril turun dari langit yang ketujuh hingga ke bumi lapis tujuh (agar kalian mengetahui), lafal lita'lamuu bertaalluq kepada lafal yang tidak disebutkan, yakni Allah memberi tahu kepada kalian akan hal tersebut, yaitu mengenai masalah penciptaan (Alam semesta beserta isinya) dan penurunan wahyu-Nya (bahwasanya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu terhadap ciptaannya), dan sesungguhnya Allah ilmu-Nya benar-benar meliputi segala sesuatu" (Tafsir Jallalayn, ttt).

Dari ayat diatas menyiratkan bahwa wahyu turun di antara keduanya (langit dan bumi), dibawa oleh malaikat Jibril dari langit ketujuh sampai ke bumi, atau maksudnya berlaku syariat dan hukum-hukum agama yang Allah wahyukan kepada para rasul-Nya untuk memberitahu, mengingatkan dan menasihati mereka, demikian pula berlaku perintah-perintah kauni qadari terhadap seluruh alam semesta termasuk mengatur makhluknya yang berupa seekor lalat. Semua itu dimaksudkan agar para hamba mengenal dan mengetahui kekuasaan Allah dan pengetahuan-Nya terhadap segala sesuatu,. Dari pemahaman ayat di atas Secara skematis konsep integrasi Dua Buku dapat dijelaskan sebagaimana gambar 9.



Gambar 9. Konsep dua buku

Konsep dua buku ini selalu diawali dan didasari oleh konsep Tauhid sebagai fondasi dan tujuan. Kedua adalah konsep Lita'lamu (garis hijau. Secara fitrah makhluq ciptaan Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang ada di alam semesta ini tidak terkecuali seekor lalat telah menarik perhatian manusia, oleh karenanya dalam surat al-Hajj ayat 73 Allah Subhanahu Wa Ta'ala membuat perumpamaan dengan seekor lalat. Hal ini seharusnya mendorong manusia untuk memperhatikan dan mempelajari seekor lalat melalui konsep Lita'lamu. Melalui tantangan Lita'lamu ini akan menumbuhkan keimanan dan keingintahuan terhadap fenomena seekor lalat. Ketiga adalah Imajinasi Kreatif (garis hitam), mengadopsi pemikiran dari Ian G. Barbour dan Holmes Rolston, III (Abdullah, 2013).

Konsep Imajinasi Kreatif seringkali dikaitkan dengan upaya untuk memperjumpakan dua konsep framework yang berbeda, mensintesakan dua hal berbeda dan kemudian membentuk keutuhan baru, bahkan seringkali teori baru muncul dari upaya yang sungguh-sungguh untuk menghubungkan dua hal yang sebenarnya tidak berhubungan sama sekali. Dalam konsep ini imajinasi kreatif dilandasi oleh keimanan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah menjadikan al-Quran sebagai petunjuk bagi manusia. Imajinasi Kreatif bisa didapatkan melalui ayat-ayat al-Quran, khususnya ayat-ayat kauniyah (ayat-ayat semesta) dan Hadis Nabi Shalallahu Alaihi Wassalam, sebagaimana disampaikan Syed Hussein Nashr berkaitan dengan surat An-Nur "ketika al-Quran menyebut matahari sebagai" pelita ", ia sebenarnya menyingkapkan realitas intrinsik yang perlu dieksplorasi, sehingga bisa menghasilkan fakta sains (Nashr, 1997). Dan tentunya ayat-ayat yang bisa menumbuhkan imajinasi keilmuan masih akan banyak ditemukan andai kita mempelajari Al-Qur'an dan al-Hadis secara holistik. Dalam konsep integrasi Sains-Islam model dua buku ini, konsep Lita'lamu dan Imajinasi Kreatif harus ditindaklanjuti dan dihubungkan dengan jembatan metodologis sains, melalui observasi dan eksperimen (gambar jembatan), sehingga akan terjadi kesinambungan dalam menghasilkan karya/produk sains yang bermanfaat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah diuraikan pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak dapat ditentukan bahwa se-ekor lalat pada sayap kiri atau sayap kanan yang mengandung zat antibakteri (obat), dan hal ini sesuai dengan lafadz hadis Dari Abu Hurairah bahwasanya Rasulullah bersabda: "Apabila lalat jatuh di bejana salah satu diantara kalian maka celupkanlah karena pada salah satu sayapnya terdapat penyakit dan pada sayap lainnya terdapat obat penawarnya".
2. Hambatan pertumbuhan oleh salah satu sayap lalat terhadapa S. typhi pada media invitro, yang diinspirasi oleh hadis Nabi Shalallahu Alaihi Wasssalam dengan dilandasi oleh al-Quran surat at-Tholaq ayat 12, menghadirkan sebuah pola integrasi sains dan agama dalam konteks Sains-Islam yang oleh penulis dinamakan "konsep integrasi Sains-islam model dua buku".

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat peneliti kemukakan adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengisolasi zat antibakteri pada kedua sayap lalat, sehingga mampu dijadikan antibiotika potensial terhadap Salmonella typhi yang masih menjadi problema kesehatan Masyarakat.
2. Perlu dilakukan peneitian-penelitian sejenis terkait informasi yang sudah disampaikan oleh baginda Nabi SAW dalam bidang ilmu dan pengetahuan, agar upaya integrasi antara ilmu agama dan sains dapat diimplementasikan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, M, Amin. 2013. Agama, Ilmu dan Budaya: Paradigma Integrasi-Interkoneksi Keilmuan, Naskah Inaugurasi Amin Abdullah menjadi salah satu anggota Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI), Yogyakarta, 17 Agustus 2013, 10-21

Abu Dawud. Sunan Abu Dawud (Kumpulan Hadis Riwayat Abu Dawud). Bairut: Dar al-Fikr, tth.

Arikunto, Suharsimi, 2010. Metode Penelitian / suatu pendekatan praktik. Jakarta : Rineka Cipta.

Arjoso, S. dan Simanjuntak, C.H. 1998. Typhoid fever and Salmonellosis in Indonesia. Medical Journal of Indonesia, S 1-5.

Azzabidi, Muhtasyar shahih Bukhari, Bairut: Dar al-Fikr, tth.

Barbour, Ian G. 1966. Issues in Science and Religion (New York: Harper Torchbooks, h.182-185. Juga karyanya yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, Juru Bicara Tuhan: Antara Sains dan Agama (When science meets religion: Enemies, Strangers or Partners?, 2000), terjemahan E.R. Muhammad (Bandung: Penerbit Mizan, 2002).

Sigit SH, Hadi UK. (Ed.). 2006. Hama Permukiman Indonesia. Pengenalan, Biologi, dan Pengendali-an. pp. 23-51. Bogor: Unit Kajian Pengendalian Hama Permukiman. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.

Hastutiek P dan Fitri LE. 2007. Potensi Musca Domestica linn. Sebagai vektor beberapa penyakit. Jurnal Kedokteran Brawijaya 23(3) : 125-136.

Ibn Anas, Malik. Al-Muwatha, Mesir: Dar Ihya al-Turats al-Arabi, tth.

Jawetz, E, J. melnick, et al., 2005. Jakarta: EGC Jawetz, melnick & Adelberg Mikrobiologi Kedokteran.

Melani A, Niswah FI, Purnawati N, Sari MA. 2014. Makalah

Gangguan Penyakit Sampah Melalui VektorLalat. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Semarang. 17 hlm.

Kandun, Nyoman I. 2000. Manual Pemberantasan penyakit Menular. Jakarta. Departemen Kesehatan RI.

Nashr, Seyyed Hossein. 1989, ,Knowledge and The Sacred, New York : State University of New York Press.

Nasr, Seyyed Hossein. 1997. Islam dan Peradaban Modern. terj. Anas Mahyuddin. Mizan. Bandung.

Nazni, W.A., Seleena, B., Lee, H.L., Jeffery, J., T. Rogayah, T.A.R. and Sofian, M.A. 2005. Bacteria Fauna From The House Fly, Musca domestica (L.). Institute For Medical Research Kuala Lumpur. Journal of Tropical Biomedicine 22(2): 225–231.

Ochiai, R.L., C.J. Acosta, M.C. Danovaro-Holliday, D. Baiqing, S.K. Bhattacharya, M.D. Agtini, Z.A. Bhutta, D.G. Canh, M. Ali, S. Shin, J. Wain, A. Page, M.J. Albert, J. Farray, R. AbuElyazeed, T. Pang, C.M. Galindo, L. von Seidlein, J.D. Clemens and the Domi Typhoid Study Group. 2008. A Study of Typhoid Fever in five Asian countries: Disease Burden and Implications for Control. Bulletin of the World Health Organization. April, 86 (4).

Parry, C.M., M.B. Tran Tinh Hien, G. Dougan, N.J. White, and J.J. Farrar, 2002. Medical Progress: Typhoid Fever. N Engl J Med. Vol. 347, No. 22: 1770-1782.

Peters, Ted. (2018) Science and Religion: Ten Models of War, Truce, and Partnership, Theology and Science, 16 : 1, 11 - 53, DOI : 10. 1080 /14746700. 2017. 1402163

Sugiyono. 2007. Statistika Untuk Penelitian. Bandung. CV. Alfabeta.

Supranto J, 2000. Teknik Sampling untuk Survei dan Eksperimen. Jakarta. PT Rineka Cipta.

Surya Pos. 2016. Keberhasilan 2 Siswa SMAN 2 Lamongan di Arena Olimpiade Sains Pemula di Georgia.

Suryani. Siti, Rodesia. M.Roza, A. Martiana. 2014. Seleksi Dan Uji Antibakteri Aktinomisetes Asal Tanah Gambut Rimbo Panjang Kampar Riau Terhadap Escherichia Coli Dan Salmonella Typhi. JOM FMIPA Volume 1 No. 2 Oktober 2014

Tanzeh, Ahmad (2009). Pengantar Metode Penelitian. Yogyakarta: Teras.

Widyati, R dan Yuliarsih. 2002. Hygiene dan Sanitasi Umum dan Perhotelan. Gramedia Widiasarana Indonesia : Jakarta

Yahya, Harun. 2003. Keajaiban Flora dan Fauna(dalam : Beberapa Rahasia Dalam Al-Qur'an). Surabaya. Risalah Gusti.

Yuriatni. 2011. Keanekaragaman Lalat (Cyclorrapha: Diptera) Dan Parasit Usus Yang Dibawanya Di Kabupaten Dan Kota Solok Sumatera Barat . [Tesis]. Padang: Program Pascasarjana Universitas Andalas.

Zaghlul An-Najjar. 2006. Pembuktian Sains dalam Sunnah (Buku 1, edisi Bahasa Indonesia). Amzah. Jakarta.American Society for the Prevention of Cruelty to Animals. (2019, November 21). *Justice served: Case closed for over 40 dogfighting victims.* https://www.aspca.org/news/justice-served-case-closed-over-40-dogfighting-victims

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 115 – 123

MENGGALI NILAI-NILAI MODERATISME ISLAM DALAM ILMU BIOLOGI

Zuhair Abdullah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Pekalongan, Jl. Kusuma Bangsa No.9 Pekalongan 51141

Email: zuhair.abdullah@iainpekalongan.ac.id

Abstrak. Pembahasan mengenai moderatisme Islam selama ini cenderung hanya bergaung pada ranah pemikiran keagamaan saja, seperti pembahasan mengenai pertentangan pemikiran liberal-radikal, hubungan antara agama dan negara, hubungan antar pemeluk agama, dan lainnya. Padahal nilai-nilai Islam sesungguhnya bersifat menyeluruh, tidak hanya berkutat pada masalah keagamaan saja, namun juga mencakup masalah-masalah lain seperti masalah ilmu kealaman dan kesehatan. Atas dasar itu, maka penelitian ini bertujuan untuk: 1). mengetahui makna dan kontekstualisasi nilai moderatisme Islam; dan 2). menggali nilai-nilai moderatisme Islam dalam ilmu Biologi. Penelitian ini merupakan penelitian studi pustaka. Teknik pengambilan data dilakukan dengan metode dokumentasi pada referensi-referensi yang terkait dengan tema penelitian. Teknik analisis data yang dilakukan menggunakan model Miles and Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu: 1). nilai moderatisme Islam bermakna sikap positif yang menjaga segala sesuatu seimbang, tidak berlebihan atau terlalu condong pada suatu sisi. Kontekstualisasi nilai moderatisme Islam tidak hanya untuk urusan akhirat saja, namun juga urusan duniawi. 2). nilai-nilai moderatisme Islam yang dapat diambil dari objek kajian biologi diantaranya adalah dalam hal: a). pentingnya menjaga kesetimbangan ekosistem; b). pentingnya menjaga keseimbangan nutrisi; c). pentingnya menjaga keseimbangan cairan tubuh; dan d). pentingnya menjaga keseimbangan elektrolit tubuh.
Kata kunci: Nilai-Nilai Islam, Moderatisme Islam, Biologi, Keterpaduan Islam dan Sains

Abstract. Discussions about Islamic moderatism so far tend to only resonate in the realm of religious thought, such as discussions on the contradictions of liberal-radical thought, the relationship between religion and the state, the relationship between religious adherents, and others. Whereas Islamic values are actually comprehensive, not only focusing on religious issues, but also covering other issues such as natural science and health issues. On that basis, this research aims to: 1). knowing the meaning and contextualization of Islamic moderate values; and 2). explore the values of Islamic moderation in Biology. This research is a literature study. The data collection technique was carried out by the documentation method on references related to the research theme. The data analysis technique was carried out using the Miles and Huberman model, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The research results obtained are: 1). The value of Islamic moderation means a positive attitude that keeps everything in balance, not excessive or too inclined to one side. Contextualization of the value of Islamic moderation is not only for the affairs of the hereafter, but also for worldly affairs. 2). Islamic moderate values that can be taken from the object of biological studies include: a). the importance of maintaining ecosystem balance; b). the importance of maintaining nutritional balance; c). the importance of maintaining a balance of body fluids; and d). It is important to maintain the body's electrolyte balance.
Keywords: Islamic Values, Islamic moderatism, Biology, Integration of Islam and Science

PENDAHULUAN

Agama merupakan ajaran Tuhan yang terkandung dalam kitab suci, yang secara turun-temurun diwariskan oleh suatu generasi ke generasi berikutnya. Agama memiliki tujuan untuk memberi tuntunan dan pedoman hidup bagi manusia agar mencapai kebahagiaan di dunia dan di akhirat (Asir 2014, hlm. 2). Definisi tersebut menjelaskan bahwa agama merupakan sebuah kepercayaan yang menjadi sumber pedoman hidup pengikutnya dalam berperilaku di dunia agar mendapat kebahagiaan dan keselamatan.

Islam merupakan agama yang mengajarkan kebijaksanaan pada umatnya dalam berbagai hal untuk mencapai kemaslahatan. Salah satu ajaran Islam yang mengajarkan kebijaksanaan adalah ajaran untuk bersikap moderat. Ajaran untuk bersikap moderat ini diperintahkan oleh Allah SWT yang secara tekstual terdapat dalam al-Qur'an surat al-Baqarah ayat 143 yang berbunyi: "*Dan demikian (pula) Kami telah menjadikan kamu (umat Islam), umat pertengahan (adil dan terpilih) agar kamu menjadi saksi atas (perbuatan) manusia dan agar Rasul (Muhammad) menjadi saksi atas (perbuatan) kamu*. Dalam ayat tersebut terdapat kata *wasathan* yang secara bahasa bermakna pertengahan atau moderat.

Tanda-tanda kebesaran dan hukum Allah Swt diberikan kepada manusia melalui ayat-ayat-Nya. Ayat-ayat Allah tidak hanya berupa ayat yang tertulis di dalam al-Qur'an (*Qur'aniyah*) saja, namun juga dapat berupa ayat *Kauniyah*, yaitu ayat yang merupakan hasil interpretasi manusia terhadap fenomena alam yang menjadi sebuah ilmu pengetahuan (Rusuli and Daud 2015, hlm. 18). Biologi sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari berbagai fenomena alam dapat dimaknai sebagai bagian dari ayat kauniyah yang di dalamnya tentunya terdapat pelajaran-pelajaran dari Allah, termasuk salah satunya ajaran mengenai nilai-nilai untuk bersikap moderat.

Penjelasan yang telah dijabarkan di atas menjadi

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 115 – 123

latar belakang penulis mengangkat tema penelitian ini. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini pernah dilakukan di antaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Amri (2017), dengan judul Integrasi Nilai-nilai Keislaman dalam Pembelajaran Biologi di SMA Islam Al Ulum Terpadu Medan. Penelitian yang lain dilakukan oleh Rohman (2014), dengan judul Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Materi Pokok Ekologi Mata Pelajaran Biologi di MAN Purwodadi Grobogan. Penelitian yang lain lagi dilakukan oleh Lestariningsih, Mulyono, dan Ayatusa'adah (2018) dengan judul Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Kurikulum dan Perkuliahan Program Studi Tadris Biologi.

Penelitian-penelitian relevan terdahulu yang telah dilakukan sebagian besar mengintegrasikan nilai-nilai keislaman secara umum ke dalam pembelajaran biologi. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian yang pernah dilakukan tersebut adalah, penelitian ini fokus menggali nilai-nilai keislaman yang spesifik, yaitu nilai moderatisme Islam dalam ilmu Biologi. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1). mengetahui makna dan kontekstualisasi nilai moderatisme Islam; 2) mencari nilai-nilai moderatisme Islam dalam ilmu Biologi. Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini diantaranya adalah menambah perspektif baru dalam mengambil pelajaran dari agama Islam melalui sudut pandang ilmu Biologi, menambah keimanan terhadap kemahakuasaan Allah Swt, dan menambah khasanah keilmuan integrasi antara Islam dan sains.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian studi pustaka. Menurut Sugiyono (2012), penelitian kepustakaan merupakan kajian teoritis, referensi serta literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, makalah atau artikel, jurnal dan sebagainya (Arikunto 2010, hlm. 274). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis isi (*content analysis*). Analisis isi digunakan untuk mendapatkan inferensi yang valid dan dapat diteliti ulang berdasarkan konteksnya (Klaus, 1993).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data mengikuti model Miles and Huberman, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusions*) (Miles and Huberman 2007, hlm 16). Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongan, mengarahkan, membuang data yang tidak perlu dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga simpulan final dapat ditarik dan diverifikasi (Miles and Huberman 2007, hlm. 16). Sajian data adalah suatu rangkaian organisasi informasi yang memungkinkan kesimpulan riset dapat dilakukan. Penyajian data dimaksudkan intuk menemukan pola-pola yang bermakna serta memberikan kemungkinan adanya penarikan simpulan serta memberikan tindakan (Miles and Huberman 2007, hlm. 84). Penarikan kesimpulan merupakan bagian dari sutu kegiatan konfigurasi yang utuh (Miles and Huberman 2007, hlm 18).

PEMBAHASAN

Makna dan Kontekstualisasi Moderatisme Islam

Di dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) kata moderat diartikan sebagai sebuah sikap yang selalu menghindarkan perilaku atau pengungkapan yang ekstrem, atau sikap yang berkecenderungan ke arah dimensi atau jalan tengah (Kemendikbud, 2016a). Moderat merupakan kata sifat, penambahan sufiks -isme di akhir kata merupakan proses pembentukan kata sifat menjadi kata benda yang berkaitan dengan sistem kepercayaan berdasarkan sistem politik, sosial, atau ekonomi (Kemendikbud, 2016b). Istilah moderat juga sering disampaikan dengan kata moderasi, yang berarti sebuah upaya untuk menghindari keesktreman (Kemendikbud, 2016c).

Kata moderat dalam bahasa arab diartikan *al wasathiyyah*, yang secara bahasa berasal dari kata *wasath* (Fahri and Zainuri 2019, hlm. 2). Al-Asfahaniy mendefenisikan *wasathan* dengan *sawa'un* yaitu tengah-tengah diantara dua batas, atau dengan keadilan, yang tengah-tengah atau yang standar atau yang biasa-biasa saja (Al-Asfahaniy 2009, hlm. 869). Ibnu 'Asyur mendefinisikan kata *"wasath"* dengan dua makna. Pertama, definisi menurut etimologi, kata *wasath* berarti sesuatu yang ada di tengah, atau sesuatu yang memiliki dua belah ujung yang ukurannya sebanding. Kedua, definisi menurut terminologi bahasa, makna wasath adalah nilai-nilai Islam yang dibangun atas dasar pola pikir yang lurus dan pertengahan, tidak berlebihan dalam hal tertentu ('Âsyûr and At-Thahir 1984, hlm. 17-18). Menurut Nur and Mukhlis (2015, hlm. 209) *Wasathiyah* adalah sebuah kondisi terpuji yang menjaga seseorang dari kecenderungan menuju dua sikap ekstrem; sikap berlebih-lebihan (*ifrâth*) dan sikap *muqashshir* yang mengurang-ngurangi sesuatu yang dibatasi Allah SWT. Dari beberapa definisi yang telah disebutkan, disimpulkan bahwa sikap moderat merupakan sikap positif yang tidak berlebihan kepada suatu sisi.

Menurut Quraish Shihab, salah satu prinsip pokok dari moderatisme Islam adalah adanya prinsip keseimbangan. Keseimbangan tidak mengharuskan persamaan kadar dan syarat bagi semua bagian unit agar seimbang. Bisa saja satu bagian berukuran kecil atau besar, sedangkan kecil dan besarnya ditentukan oleh fungsi yang diharapkan darinya (Zamimah 2018, hlm.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 115 – 123

88). Jadi, moderatisme Islam erat kaitannya dengan menjaga segala sesuatu dalam keadaan seimbang.

Karakter moderasi Islam menurut Quraish Shihab menggambarkan sifat yang tidak condong kearah berlebih-lebihan (*ifrâth*) ataupun meremehkan (*tafrîth*) dalam berbagai permasalahan yang terkait dengan agama atau dunia (Zamimah 2018, hlm. 89). Dari penjelasan ini, dapat dipahami bahwa kontekstualisasi moderatisme Islam tidak hanya terbatas pada masalah *ukhrawi* tetapi juga masalah duniawi. Bahkan, al-Qardhawi mendefinisikan moderatisme Islam berarti pula dasar kebaikan (*dalîl alkhairiyyah*) dan penampakan keutamaan dan keistimewaan dalam perkara kebendaan (*almâddiyyât*) dan kemaknawian (*al-ma'nawiyyât*) (Zamimah 2018, hlm. 82). Dari penjelasan ini terlihat jelas bahwa kontekstualisasi moderatisme Islam mencakup segala hal di dunia, karena sejatinya Islam merupakan agama yang *kaffah* yang memberikan rahmat untuk seluruh alam.

Menurut Nur and Mukhlis (2015, hlm. 212), pemahaman dan praktik amaliah keagamaan seorang muslim moderat memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. *tawassuth* (mengambil jalan tengah), yaitu pemahaman dan pengamalan yang tidak *ifrâth* (berlebih-lebihan dalam beragama) dan *tafrîth* (mengurangi ajaran agama);
2. *tawâzun* (berkeseimbangan), yaitu pemahaman dan pengamalan agama secara seimbang yang meliputi semua aspek kehidupan, baik duniawi maupun ukhrawi, tegas dalam menyatakan prinsip yang dapat membedakan antara *inhiraf* ,(penyimpangan,) dan *ikhtilaf* (perbedaan);
3. *i'tidâl* (lurus dan tegas), yaitu menempatkan sesuatu pada tempatnya dan melaksanakan hak dan memenuhi kewajiban secara proporsional;
4. *tasâmuh* (toleransi), yaitu mengakui dan menghormati perbedaan, baik dalam aspek keagamaan dan berbagai aspek kehidupan lainnya;
5. *musâwah* (egaliter), yaitu tidak bersikap diskriminatif pada yang lain disebabkan perbedaan keyakinan, tradisi dan asal usul seseorang;
6. *syûra* (musyawarah), yaitu setiap persoalan diselesaikan dengan jalan musyawarah untuk mencapai mufakat dengan prinsip menempatkan kemaslahatan di atas segalanya;
7. *ishlâh* (reformasi), yaitu mengutamakan prinsip reformatif untuk mencapai keadaan lebih baik yang mengakomodasi perubahan dan kemajuan zaman dengan berpijak pada kemaslahatan umum (*mashlahah 'ammah*) dengan tetap berpegang pada prinsip *al-muhafazhah 'ala al-qadimi al-shalih wa al-akhdzu bi al-jadidi al-ashlah* (melestarikan tradisi lama yang masih relevan, dan menerapkan hal-hal baru yang lebih relevan);
8. *Aulawiyah* (mendahulukan yang prioritas), yaitu kemampuan mengidentifikasi hal ihwal yang lebih penting harus diutamakan untuk diimplementasikan dibandingkan dengan yang kepentingannya lebih rendah;
9. *Tathawwur wa Ibtikâr* (dinamis dan inovatif), yaitu selalu terbuka untuk melakukan perubahan-perubahan sesuai dengan perkembangan zaman serta menciptakan hal baru untuk kemaslahatan dan kemajuan umat manusia;
10. *Tahadhdhur* (berkeadaban), yaitu menjunjung tinggi akhlak mulia, karakter, identitas, dan integritas sebagai *khairu ummah* dalam kehidupan kemanusiaan dan peradaban.

Pengertian dan Objek Kajian Biologi

Istilah Biologi berasal dari kata Yunani, yaitu *bios* yang berarti kehidupan dan *logos* yang berarti ilmu. Jadi, secara istilah biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup dan segala sesuatu yang berkaitan dengan makhluk hidup. Makhluk hidup sebagai objek utama biologi memiliki ciri-ciri utama yaitu: 1). mempunyai susunan tubuh yang cukup kompleks namun memiliki keteraturan; 2) mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan; dan 3) dapat berkembang biak. Tingkat satuan kehidupan makhluk hidup dari yang paling rendah hingga yang paling tinggi meliputi sel, jaringan, organ, sistem organ, individu, populasi, komunitas, ekosistem, hingga tingkatan yang lebih tinggi yaitu biosfer yang merupakan gabungan ekosistem yang ada di bumi. Objek kajian biologi adalah mempelajari tentang kehidupan pada berbagai tingkatan organisme (Amin 2016, hlm. 1).

Biologi memiliki banyak cabang ilmu dan terapannya. Ilmu biologi memiliki manfaat pada keilmuan lain yang bersifat praktis, seperti ilmu pertanian, peternakan, perikanan, kedokteran, dan lain sebagainya. Sehingga mempelajari biologi merupakan bagian dari *sunnatullah* yang memiliki banyak manfaat dalam meningkatkan kualitas kehidupan manusia terutama dalam hal kesejahteraan, seperti sandang, pangan, papan, energi, lingkungan, bahkan sosial (Amin 2016, hlm. 1). Hal ini tentu sesuai dengan perintah Allah melalui ayat-Nya yang berbunyi "Hendaklah takut orang-orang yang andaikan meninggalkan keturunan yang lemah di belakang (kematian) mereka maka mereka mengkhawatirkannya; maka hendaklah mereka juga takut kepada Allah (dalam urusan anak yatim orang lain), dan hendaklah mereka berkata dengan perkataan yang benar (kepada orang lain yang sedang akan meninggal)." (Q.S. an-Nisa: 9).

Nilai-nilai Moderatisme Islam dalam Ilmu Biologi
Keseimbangan ekosistem

Lingkungan merupakan kebutuhan utama dalam kehidupan makhluk hidup, karena lingkungan berfungsi sebagai tempat tinggal. Tanpa adanya tempat tingal makhluk tidak dapat melangsungkan kehidupannya, sebagaimana yang telah disampaikan oleh Allah SWT, "Sesungguhnya Kami telah menempatkan kamu sekalian

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 115 – 123

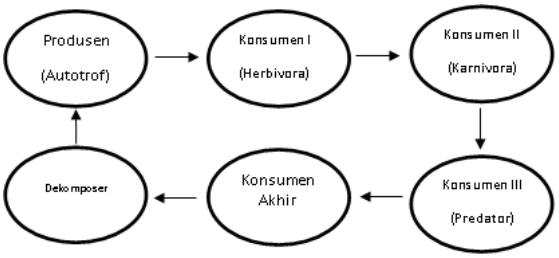
di muka bumi dan Kami adakan bagimu di muka bumi (sumber) penghidupan. Amat sedikitlah kamu bersyukur" (Q.S. al - A'raf 10).

Lingkungan merupakan salah satu objek kajian dari ilmu biologi. Dalam biologi, lingkungan dipelajari dalam cabang ilmu ekologi. Ekologi merupakan ilmu biologi yang mempelajari bagaimana organisme, atau makhluk hidup, berinteraksi dengan lingkungannya. Sedangkan ekosistem adalah sekumpulan makhluk hidup yang berinteraksi satu sama lain dan dengan benda mati dan energi dalam suatu daerah atau ruang tertentu. (Tyler Miller and E. Spoolman 2009, hlm 7).

Komponen ekosistem terdiri dari komunitas biotik (makhluk hidup) dan abiotik (benda tak hidup) dalam suatu lingkungan yang saling berinteraksi. Interaksi tersebut disokong oleh aliran energi yang bersumber dari matahari, yang kemudian membentuk suatu sistem atau siklus material. Secara terperinci, komponen ekosistem terdiri dari:

a. Zat anorganik. Zat anorganik adalah zat yang menyusun benda tak hidup, seperti karbon, nitrogen, karbon dioksida, air, dan lainnya.
b. Senyawa organik. Senyawa organik adalah zat yang menyusun makhluk hidup, seperti protein, karbohidrat, lemak, dan lainnya.
c. Lingkungan yang terdiri dari udara, air, dan tanah.
d. Produsen. Produsen merupakan kelompok organisme autotrofik, yaitu organisme mandiri yang dapat memproduksi zat makanan sendiri. Anggota dari kelompok produsen adalah tumbuhan hijau yang dapat menghasilkan makanan dari zat anorganik sederhana.
e. Konsumen. Konsumen merupakan kelompok organisme heterotrofik, yaitu organisme yang bergantung pada organisme lain dalam memperoleh makanan. Anggota dari kelompok konsumen adalah bakteri, jamur, dan hewan.
f. Pengurai. Pengurai merupakan kelompok organisme yang memperoleh energinya dengan menghasncurkan jaringan mati atau dengan menyerap bahan organik terlarut, yang diekstraksi dari tumbuhan atau organisme lain. Anggota dari kelompok pengurai adalah bakteri dan jamur (De and De 2009, hlm. 15).

Keanekaragaman komponen ekosistem membentuk sebuah rantai makanan dari produsen hingga ke pengurai. Dalam rantai makanan, dari produsen hingga pengurai memiliki peran dalam ekosistem. Semua makhluk hidup dalam rantai makanan tersebut perlu memakan makhluk hidup lain agar mendapatkan nutrient yang dibutuhkan untuk melakukan pertumbuhan dan jalannya fungsi-fungsi tubuh. Gambaran skema jalannya rantai makanan dapat dilihat seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Rantai Makanan

Produsen merupakan kelompok makhluk hidup autotrof, yang dapat memproduksi makanan sendiri dengan memanfaatkan zat anorganik, dengan bantuan cahaya matahari. Anggota kelompok ini adalah tumbuhan dan makhluk hidup tingkat rendah yang memiliki klorofil untuk melakukan proses fotosintesis dalam memproduksi makanannya. Konsumen I merupakan kelompok hewan pemakan rumput, konsumen II dan seterusnya merupakan kelompok hewan pemakan daging ataupun pemakan segalanya yang bisa menjadi beberapa tingkat sampai ke konsumen akhir. Konsumen akhir akan diuraikan oleh dekomposer (bakteri dan jamur) ketika telah mati. Dekomposer mendapatkan energi saat mengubah molekul organik menjadi molekul anorganik yang akan menjadi bahan pembentukan makanan bagi tumbuhan (produsen) (Schroeder, Coyne, & Farndon, 2019, hlm. 133).

Keseimbangan atau kesehatan ekosistem tergantung oleh keberadaan komponen biotik, seperti tumbuhan dan hewan, maupun komponen abiotik seperti tanah, udara, dan air. Keberadaan jumlah masing-masing anggota ekosistem yang memadai dapat menjamin keberlangsungan rantai makanan sehingga terbentuk ekosistem yang sehat atau seimbang. Ekosistem yang sehat dapat menyediakan sumber daya yang dapat mendukung kehidupan manusia dan makhuk hidup lain, dapat meminimalisir atau menahan terjadinya bencana alam, dapat menjadi tempat rekreasi, sumber pengobatan alami, dan aneka sumber daya hayati (Schroeder, Coyne, & Farndon, 2019, p. 95).

Secara alami, ekosistem berada dalam kesetimbangan yang stabil. Stabilitas ekosistem terjadi ketika komunitas yang ada di dalam ekosistem memiliki kecenderungan untuk mencapai atau mempertahankan kesetimbangan melalui interaksi antar makhluk hidup yang terjadi di dalamnya. Kondisi setimbang ini menyaratkan jumlah spesies dalam ekosistem dalam jumlah yang proporsional, sehingga interaksi tetap berlangsung. Kesetimbangan ekosistem dapat tercapai dan dipertahankan ketika jumlah kematian alami anggota ekosistem diimbangi dengan adanya kemunculan barunya (Looman, 1976, p. 7) (Schroeder et al., 2019, p. 71).

Kesetimbangan ekosistem ini dapat terganggu oleh gangguan seperti badai, kebakaran, banjir, kekeringan, dan pemanfaatan SDA oleh manusia secara

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 115 – 123

berlebihan. Faktor terbesar dari terjadinya gangguan keseimbangan lingkungan ini adalah perbuatan manusia seperti penebangan dan pembukaan hutan untuk perkotaan, pertambangan, dan pertanian yang dapat menyebabkan terjadinya bencana (Campbell, Reece, & Mitchell, 2004, p. 377).

Di dalam al-Qur'an surat al-Baqarah ayat 29 berbunyi, " Dialah (Allah) yang menciptakan segala yang ada di bumi untukmu...". Sayyid Quthb memahami substansi ayat ini bahwa Allah menciptakan seluruh yang ada di bumi ini untuk dikelola oleh manusia demi kelangsungan kehidupannya (Yusuf, 2020). Oleh karena itu, maka manusia seharusnya dapat mengelola lingkungan di bumi ini dengan bijaksana. Namun disisi lain, informasi yang diambil dari halaman Liputan6.com (2020) menyatakan bahwa:

> "Data satelit menunjukkan hampir empat juta hektar hutan lenyap pada Tahun 2019, naik dari jumlah tahun lalu. Angka ini merupakan kehilangan terbesar ketiga di abad ini. Menurut data baru yang dirilis Global Forest Watch, (program pemantau hutan, seperti dikutip dari laman VOA Indonesia, Rabu (3/6/2020), ukurannya bertambah sekitar satu lapangan sepak bola setiap enam detik. Itulah laju pembalakan hutan tropis di dunia pada Tahun 2019".

Data di atas berupa fakta yang menggambarkan betapa serakahnya manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam yang ada dalam ekosistem. Sebenarnya keserakahan manusia ini telah diperingatkan oleh Allah dalam ayat-Nya sebagai berikut: "Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)" (Q.S.ar-Rum: 41).

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan di atas, diketahui bahwa lingkungan alam juga memiliki nilai keseimbangan, dimana kesimbangan ini merupakan salah satu ciri utama nilai moderatisme Islam. Keseimbangan ekosistem alam tercapai ketika antara jumlah kematian seimbang dengan jumlah kehadiran baru anggota ekosistem di dalamnya. Manusia, khususnya umat Islam sebagai pengelola lingkungan alam sudah seharusnya bersikap moderat/seimbang tidak berlebihan dalam memanfaatkan sumber daya yang ada di lingkungan agar tidak mengganggu keseimbangaan ekosistem. Jika kesimbangan ekosistem terganggu maka dapat menyebabkan berbagai kerusakan dan kerugian untuk manusia pada khususnya dan seluruh anggota ekosistem pada umumnya.

Keseimbangan Nutrisi

Manusia memerlukan asupan nutrien (zat gizi) dalam makanannya supaya fungsi fisiologis tubuh tetap berjalan sehingga bisa beraktivitas, tumbuh, dan berkembang. Manusia tergolong ke dalam organisme pemakan segala (omnivora) yang dapat mengkonsumsi tumbuhan maupun hewan. Dalam hal ini, Q.S. al-Baqarah ayat 29, juga masih relevan untuk menjadi pemahaman bahwa Allah SWT telah menciptakan seisi bumi ini untuk manusia dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya.

Terkait dengan mengkonsumsi makanan, Allah SWT telah berfirman dalam al-Qur'an sebagai berikut, "makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan." (Q.S. al-A'raf: 31). Terdapat juga hadits, "tidaklah sekali-sekali manusia memenuhi sebuah wadah pun yang lebih berbahaya dari perutnya. Cukuplah bagi anak Adam beberapa suap makanan untuk menegakkan tubuhnya. Jika ia harus mengisinya, maka sepertiga (bagian lambung) untuk makanannya, sepertiga lagi untuk minumannya, dan sepertiga lagi untuk napasnya (udara)." (HR. Tirmidzi). Kata-kata bijak yang populer telah disampaikan nabi tentang makan, diantaranya adalah yang berbunyi,"kami adalah umat yang tidak makan sebelum lapar dan berhenti sebelum kenyang."

Dalil-dalil yang telah disebutkan di atas merupakan perintah Islam bahwa umat Islam tidak diperbolehkan berlebihan dalam mengkonsumsi makanan. Sikap tidak berlebihan ini merupakan cerminan nilai moderatisme Islam dalam kehidupan di dunia. Sementara itu, dibalik perintah syariat yang diturunkan oleh Allah SWT pasti terdapat hikmah atau pelajaran di dalamnya. Dalam ilmu kesehatan, telah dibuktikan bahwa berlebihan dalam mengkonsumsi makanan dapat memunculkan berbagai kerugian dan penyakit.

Manusia butuh mengonsumsi makanan karena di dalamnya terdapat nutrien atau zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Berdasarkan struktur dan fungsi kimianya, nutrien dikelompokkan menjadi dua. Kelompok yang pertama adalah makronutrien, yaitu nutrien yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar. Nutrien ini terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak. Fungsi utama dari makronutrien adalah memberikan energi dalam bentuk kalori. Kelompok yang kedua adalah mikronutrien, yaitu nutrien yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah sedikit. Mikronutrient terdiri dari vitamin dan mineral. Mikronutrien tidak mengandung energi (kalori), namun berfungsi penting pada jalannya fungsi-fungsi tubuh termasuk membantu tubuh dalam menggunakan energi yang berasal dari makronutrien (Nelson, 2002, p. 17).

Nutrien yang masuk ke dalam tubuh manusia pada makanan akan diubah menjadi energi melalui proses metabolisme tubuh. Pembakaran energi di dalam metabolisme terjadi ketika tubuh sedang melakukan aktivitas. Energi yang terdapat dalam kandungan bahan makanan dan yang diperlukan oleh aktivitas tubuh haruslah seimbang. Keseimbangan energi dalam tubuh merupakan keseimbangan antara seberapa banyak energi dalam makanan yang dikonsumsi dan seberapa banyak energi yang dikeluarkan untuk keperluan aktivitas tubuh melalui proses metabolisme. (Arne et al, 2009).

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 115 – 123

Komponen dalam keseimbangan energi terbagi menjadi tiga, yaitu energi yang terdapat dalam bahan makanan, energi simpanan, dan energi yang dikeluarkan tubuh. Energi yag terdapat dalam makanan adalah kalori atau energi yang terkandung dalam makanan seperti yang terdapat pada beberapa sumber utama energi makanan yaitu, karbohidrat (4 kkal/g), protein (4 kkal/g), dan lemak (9 kkal/g). Energi dalam bahan makanan dapat disimpan oleh tubuh menjadi energi simpanan yang berfungsi sebagai cadangan energi. Energi dapat disimpan di dalam tubuh dalam bentuk lemak (penyimpanan utama energi), glikogen (penyimpanan jangka pendek/cadangan karbohidrat), atau protein (jarang digunakan oleh tubuh untuk energi kecuali dalam kasus kelaparan yang parah). Sedangkan energi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk metabolisme, aktivitas seluler, dan pekerjaan mekanis seperti bernapas, berdenyutnya jantung, dan kerja otot disebut sebagai energi yang dikeluarkan tubuh. Aktivitas-aktivitas yang membutuhkan energi pengeluaran ini biasanya juga menghasilkan panas (Arne et al, 2009).

Keseimbangan energi terjadi bila kandungan energi dalam makanan yang dikonsumsi sesuai dengan jumlah total energi yang dikeluarkan oleh tubuh. Terdapat dua macam keseimbangan energi, yaitu keseimbangan positif dan keseimbangan negatif. Keseimbangan positif terjadi saat asupan energi melebihi pengeluaran energinya. Sisa energi akan disimpan dalam tubuh sehingga berat badan mengalami penambahan. Keseimbangan negatif terjadi ketika pengeluaran energi lebih besar dari pemasukan, seperti pada saat kelaparan. Pada kondisi ini, simpanan cadangan energi dapat habis digunakan oleh aktivitas tubuh. (Arne et al, 2009, p. 46).

Pada saat kondisi istirahat dan seluruh fungsi tubuh berjalan, tubuh kita tetap memerlukan kalori, kebutuhan kalori ini disebut sebagai kebutuhan kalori basal (KKB) (Welis & Rifki, 2013). KKB dapat dihitung menggunakan rumus 1 (Kemenkes, 2020):

$$KKB\ (laki-laki) = 30\ kkal \times Berat\ Badan\ Ideal\ (BBI)$$
$$KKB\ (perempuan) = 25\ kkal \times Berat\ Badan\ Ideal\ (BBI) \quad (1)$$

Berat Badan Ideal (BBI) dapat dihitung menggunakan rumus 2 (Kemenkes, 2020):

$$BBI = (tinggi\ badan\ dalam\ centi\ meter - 100) - (10\%\ dari\ hasil\ tinggi\ badan\ dalam\ centi\ meter - 100) \quad (2)$$

Kebutuhan energi (kalori) total seseorang perhari dapat dihitung dengan menggunakan rumus 3 (Kemenkes, 2020):

$$KKT = KKB + \%KKB\ Aktivitas\ Fisik - \%KKB\ Faktor\ Koreksi \quad (3)$$

Keterangan:
KKT = Kebutuhan Kalori Total
% KKB Aktivitas Fisik=Persentase kebutuhan kalori basal pada aktivitas fisik tertentu.
Nilai persentase aktivitas fisik dapat dilihat pada tabel 1.
% KKB Faktor Koreksi=Persentease kebutuhan kalori basal pada faktor koreksi usia tertentu. Nilai persentase faktor koreksi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Persentase KKB Aktivitas Fisik

Aktivitas		**Persentase (%)**
Ringan	Membaca	10
	Menyetir	10
	Berjalan	20
Sedang	Menyapu	20
	Jalan Cepat	30
	Bersepeda	30
Berat	Aerobik	40
	Mendaki	40
	Jogging	40

Sumber: (Kemenkes, 2020)

Tabel 2. Persentase KKB Faktor Koreksi

Usia	**Persentase (%)**
40-59	-5
60-69	-10
70≤	-20

Sumber: (Kemenkes, 2020)

Berdasarkan rumus 1, jika seorang Ibu rumah tangga berusia 42 tahun, tinggi badan 165 cm, melakukan aktivitas sedang, pekerjaan rumah tangga (menyapu), maka didapatkan nilai kalori total sehari adalah 1681.8 kkal (Kemenkes, 2020). Nilai kalori total ini menjadi acuan dalam mengkonsumsi makanan dalam sehari agar dapat tercapai keseimbangan anatara energi yang masuk dan yang dikeluarkan oleh tubuh. Acuan jumlah kalori beberapa jenis makanan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kalori Makanan Perporsi

Makanan	**Kalori (kkal)**
Nasi putih	175
Lontong	38
Mie goreng	321
Roti tawar	149
Singkong rebus	146
Sayur asem	88
Sop bayam	78
Ayam panggang	164.3
Telur ayam rebus	97
Ikan lele goreng	57.5
Tempe goreng	118
Tahu bacem	147
Apel	92

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 115 – 123

Jeruk medan	46
Semangka	48
Pisang ambon	74.2

Sumber: (Kemenkes, 2020)

Keseimbangan energi sangat berkaitan dengan berat badan seseorang, hal ini karena sisa energi disimpan di dalam tubuh baik dalam bentuk lemak, glikogen, maupun protein. Rumus Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan indeks kasar obesitas yang paling diterima dan banyak digunakan saat ini. IMT seseorang diperoleh dengan cara membagi berat badan (dalam kilo gram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). Klasifikasi angka IMT untuk orang dewasa dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi Angka Indeks Massa Tubuh (IMT)

IMT	Kategori
18-24,9 kg/m^2	normal
25-29,9 kg/m^2	kelebihan berat badan
>30 kg/m^2	kegemukan (obesitas)

Sumber: (Arne *et al*, 2009, p. 46).

Terdapat dua kondisi beserta resikonya masing-masing jika manusia mengkonsumsi makanan dengan jumlah yang tidak seimbang, yaitu kondisi kekurangan nutrisi (*undernutritition*) dan kelebihan nutrisi (*overnutrition*). Kondisi yang pertama, kekurangan nutrisi yang biasanya disebabkan oleh kelaparan karena kemiskinan, program penurunan berat badan secara ekstrim, kondisi lingkungan yang tidak memungkinkan, dan peperangan.

Kekuarangan nutrisi ini dapat berakibat pada penurunan perkembangan fisik dan mental, immunitas yang terganggu, dan rentan terjangkit penyakit infeksi. Kondisi yang kedua, kelebihan nutrisi disebabkan oleh kelebihan makanan, khususnya zat gizi makro. Kondisi ini dapat menyebabkan obesitas, sindrom metabolik, penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus tipe 2, kanker, dan penyakit kronis tidak menular, sering ditandai dengan kelebihan gizi makro dan kekurangan zat gizi mikro. (Arne *et al*, 2009, hlm. 4).

Dari penjelasan yang telah disampaikan, maka sangatlah tepat jika seorang muslim mengamalkan nilai moderatisme Islam dalam hal mengkonsumsi makanan. Sikap moderat dalam mengkonsumsi makanan yaitu memakan makanan dengan jumlah dan variasi yang disesuaikan dengan jumlah kebutuhan energi dan aktivitas yang dilakukan. Keseimbangan jumlah dan variasi zat gizi, baik makro maupun mikro dalam mengkonsumsi makanan sangat penting untuk dilakukan agar fungsi fisiologis tubuh tetap berjalan dengan baik dan indeks massa tubuh tetap normal sehingga terhindar dari obesitas dan penyakit tidak menular yang berbahaya. Jika umat Islam mengamlalkan ini, niscaya dapat menjadi umat yang kuat.

Keseimbangan Cairan Tubuh

Selain makanan, manusia membutuhkan minuman untuk bertahan hidup. Keberadaan air bagi tubuh manusia sangat penting, lebih dari 50% berat tubuh manusia dewasa merupakan cairan (Dahwilani, 2019). Fungsi air bagi tubuh diantaranya adalah untuk mengatur suhu tubuh, melembabkan dan membasahi mukosa, pelumas persendian, melindungi organ dan jaringan dalam tubuh, mencegah konstipasi, malrutkan nutrien, mengedarkan oksigen ke seluruh jaringan tubuh, dan membuang sisa metabolisme (Sary, 2019).

Air di dalam tubuh didistribusikan di antara tiga bagian tubuh: intraseluler (di dalam sel), intravaskular (dalam pembuluh darah), dan interstitial (di dalam jaringan). Cairan intravaskular dan interstitial berada di luar sel, oleh karena itu disebut sebagai cairan ekstraseluler. Pada Tabel 5. Disajikan proporsi cairan intraseluler dan ekstraseluler di dalam tubuh (Kee, Paulanka, J., & Polek, 2010).

Tabel 5. Persentase Cairan di Dalam Tubuh Orang Dewasa

Cairan	Persentase
Intraseluler (2/3)	40%
Ekstraseluler (1/3)	20%
Interstitial	15%
Intravsakular	5%
Total	60 % (per berat badan orang dewasa)

Sumber: (Kee et al., 2010)

Kebutuhan cairan yang masuk dan keluar tubuh perhari rata-rata adalah 1800-2600 mL. Cairan tubuh akan hilang setiap hari melalui urin, feses, paru-paru, dan kulit. Tubuh kehilangan air melalui kulit, yang tidak dapat diukur dengan pasti. Sekitar 300–500 mL cairan hilang setiap hari melalui proses aktivitas kelenjar keringat. Pada Tabel 6. Disajikan asupan dan keluaran cairan tubuh harian (Kee et al., 2010).

Tabel 6. Asupan dan Keluaran Cairan Tubuh Perhari

Cairan Masuk		Cairan Keluar	
Cairan	1000-1200 mL	Urin	1000-1500 mL
Makanan	800-1000 mL	Feses	100 mL
Oksidasi	200-300 mL	Paru-paru	400-500 mL
		Kulit	300-500 mL
Total	2000-2500 mL		1800-2600 mL

Sumber: (Kee et al., 2010)

Komponen utama pengatur keseimbangan cairan tubuh adalah, rasa haus, elektrolit, protein dan albumin, hormon, enzim, cairan limfatik, kulit, dan ginjal. Rasa haus merupakan tanda pertama dan utama seseorang kekurangan cairan. Ketidakseimbangan cairan tubuh dapat berbahaya bagi kesehatan seseorang.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 115 – 123

Permasalahan kesehatan yang disebabkan oleh kekurangan cairan tubuh diantaranya adalah, muntah, diare, gangguan saluran cerna, demam, komplikasi diabetes, dan lain sebagainya. Sedangkan permasalahan kesehatan yang disebabkan oleh kelebihan cairan tubuh adalah gangguan dan gagal ginjal, gagal jantung, asites, obstruksi vena, dan lain sebagainya (Kee et al., 2010).

Keseimbangan Elektrolit

Elektrolit merupakan unsur kimia alami yang dibutuhkan untuk menjaga organ-organ tubuh agar berfungsi normal. Elektrolit diperoleh dari senyawa kimia yang terkandung di dalam makanan dan minuman. Fungsi tubuh yang dipengaruhi elektrolit diantaranya adalah denyut jantung, kontraksi otot, dan kerja otak (Willy, 2018).

Senyawa kimia dapat menghasilkan muatan listrik yang sangat kecil saat dilarutkan dalam air. Di dalam tubuh, senyawa kimia pecah menjadi partikel terpisah yang disebut sebagai ion. Proses ini disebut sebagai ionisasi, dan unsurnya disebut sebagai elektrolit. Beberapa elektrolit berkembang menjadi bermuatan positif (kation) saat berada di air, seperti ion Na^+ (sodium), K^+ (Potassium), Ca^{2+} (Calcium), dan Mg^{2+} (Magnesium). Sebagian ion lain menjadi muatan negatif (anion), seperti Cl^- (Chloride), HCO_3^- (Bicarbonate), dan HPO_4^{2-} (Phospate). Keberadaan elektrolit ini dalam tubuh diperlukan dalam kadar tertentu, pada Tabel 7. disajikan kebutuhan elektrolit harian tubuh untuk orang dewasa (Kee et al., 2010).

Tabel 7. Kadar Kebutuhan Elektrolit Harian

Ion	Kebutuhan Harian
Na^+	2-4 gram
K^+	1.6-2.4 gram
Ca^{2+}	0.8 gram
Mg^{2+}	0.3-0.35 gram
Cl^-	3-9 gram
HPO_4^{2-}	1.2 gram

Sumber: (Kee et al., 2010)

Masing-masing elektrolit memiliki fungsi yang penting di dalam tubuh. Asupan elektrolit yang tidak seimbang atau tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh, baik itu terjadinya kekurangan (defisit/↓) atau kelebihan (surplus/↑) akan menyebabkan terjadinya masalah dalam tubuh. Pada Tabel 8. disajikan gejala masalah kesehatan jika terjadi ketidakseimbangan kadar elektrolit di dalam tubuh manusia.

Tabel 8. Masalah Kesehatan Terkait Ketidakseimbangan Elektrolit

Masalah Kesehatan	Potassium (K^+)	Sodium (Na^+)	Calcium (Ca^{2+})	Magnesium (Mg^{2+})	Phospor (HPO_4^{2-})
Muntah dan Diare	↓	↓	↓	↓	↓
Malnutrisi	↓	↓	↓	↓	↓
Kekurangan Vitamin D		↓			
Gagal Jantung	↓/Normal	↑		↓/Normal	
Gagal Ginjal Kronis	↑	↑	↑/↓	↑	↑
Kanker	↓/↑	↓	↑	↓	↓

Sumber: (Kee et al., 2010)

Dari uraian penjelasan tentang kebutuhan elektrolit ini, manusia membutuhkan elektrolit dalam takaran yang seimbang satu sama lainnya dalam takaran yang telah diperhitungkan. Jika asupan salah satu atau beberapa elektrolit mengalami defisit atau surplus, maka hal ini akan menjadi ancaman bagi kesehatan tubuh seseorang tersebut. Islam merupakan agama yang memiliki prinsip moderatisme dalam segala hal, dimana prinsip ini mengutamakan keseimbangan dan keadilan. Prinsip ini sangat relevan apabila diterapkan dalam mencukupi kebutuhan elektrolit harian seseorang, agar seimbang, tidak berlebihan dan kekurangan sehingga akan bermanfaat terhadap untuk kesehatan jasmani seseorang tersebut.

SIMPULAN

Islam merupakan agama yang mengajarkan nilai moderatisme kepada ummatnya. Makna dari nilai moderatisme merupakan sikap positif yang menjaga segala sesuatu seimbang, tidak berlebihan atau terlalu condong pada suatu sisi. Kontekstualisasi moderatisme Islam tidak hanya berlaku pada urusan *ukhrawi* saja, namun juga berlaku pada urusan duniawi maupun segala sesuatu yang bersifat kebendaan. Pesan moderatisme ini disampaikan oleh Allah SWT melalui ayat-ayat-Nya, baik berupa ayat Qauliyah maupun ayat Kauniyah. Ayat Qauliyah merupakan ayat yang tertulis langsung dalam al-Qur'an atau Sunnah, sedangkan ayat kauniyah merupakan ayat yang tidak tertulis di dalam al-Qur'an dan Sunnah. Ayat kauniyah merupakan hasil pemikiran dan perenungan manusia atas fenomena dan peristiwa yang terjadi di alam semesta yang dapat dijadikan sebagai petunjuk.

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan lingkungannya. Ilmu biologi mengkaji berbagai fenomena alam, sehingga ilmu biologi dapat menjadi salah satu alat untuk mempelajari ayat-ayat kauniyah Allah SWT termasuk tentang nilai-nilai moderatisme di dalamnya. Nilai-nilai moderatisme Islam yang dapat diambil dari objek kajian biologi diantaranya adalah dalam hal: 1). pentingnya menjaga kesetimbangan ekosistem; 2). pentingnya menjaga keseimbangan nutrisi; 3). pentingnya menjaga

keseimbangan cairan tubuh; dan 4). pentingnya menjaga keseimbangan elektrolit tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

'Âsyûr, I., & At-Thahir, M. (1984). *At-Tahrîr wa al Tanwir*. Tunis: ad-Dar Tunisiyyah.

Al-Asfahaniy, A.-A. al-R. (2009). *Mufradat al-Fadzul Qur'an*. Beirut: Darel Qalam.

Amin, M. (2016). Perkembangan biologi dan tantangan pembelajarannya. In *Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek* (Vol. 2016, pp. 1–11).

Amri, M. N. (2017). Integrasi Nilai-nilai Keislaman dalam Pembelajaran Biologi. *Edu Riligia*, *01*, 487–501. Retrieved from http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/eduriligia/article/download/1067/831

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arne, A., & Al, E. (2009). *Introduction to Human Nutrition*. (M. J. Gibney, Ed.) (Second Edi). Chicester: Wiley-Blackwell.

Asir, A. (2014). Agama Dan Fungsinya Dalam Kehidupan Umat Manusia. *AL ULUM : Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Keislaman*, *1*(1), 50–58. Retrieved from http://journal.uim.ac.id/index.php/alulum/article/view/234

Campbell, N. A., Reece, J. B., & Mitchell, L. G. (2004). *Biologi* (Kelima). Jakarta: Erlangga.

Com, L. (2020). Penebangan Hutan Liar Meningkat di 2019, Jumlahnya Ketiga Terbesar Abad Ini. Retrieved February 8, 2021, from https://www.liputan6.com/global/read/4269023/penebangan-hutan-liar-meningkat-di-2019-jumlahnya-ketiga-terbesar-abad-ini

Dahwilani, D. M. (2019). Komposisi Air Orang Dewasa dan Anak Berbeda, Berapa Gelas Anda Harus Minum? Retrieved February 20, 2020, from https://www.inews.id/lifestyle/health/komposisi-air-orang-dewasa-dan-anak-berbeda-berapa-gelas-anda-harus-minum#:~:text=JAKARTA%2C iNews.id - Air,persen dari total berat tubuh.

De, A. K., & De, A. K. (2009). *Environment and Ecology*. New Delhi: New Age International.

Fahri, M., & Zainuri, A. (2019). Moderasi Beragama di Indonesia. *Intizar*, *25*(2), 95–100.

Kee, L. J., Paulanka, J., B., & Polek, C. (2010). *Handbook of Fluid, Electrolyte, and Acid-Base Imbalances* (Third). New York: Cengage Learning.

Kemendikbud. (2016a). KBBI Daring. Retrieved from https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/moderat

Kemendikbud. (2016b). KBBI Daring. Retrieved from https://kbbi.web.id/-is isme

Kemendikbud. (2016c). KBBI Daring. Retrieved April 1, 2021, from https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/teologi

Kemenkes. (2020). Berapa Kebutuhan Kalori Anda Perhari? Retrieved from https://promkes.kemkes.go.id/wpcontent/uploads/pdf/publikasi_materi_promosi/Informasi CERDIK/5. Diet Seimbang_425x28.5mm.pdf

Klaus, K. (1993). *Analisis Isi: Pengantar Teori dan Metodologi*. Jakarta: Citra Niaga Rajawali Press.

Lestariningsih, N., Mulyono, Y., & Ayatusa'adah, A. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Kurikulum Dan Perkuliahan Program Studi Tadris Biologi. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, *5*(2), 39. https://doi.org/10.23971/eds.v5i2.763

Looman, J. (1976). Biological Equilibrium in Ecosystems 1. A Theory of Biological Equilibrium. *Folia Geobotanica & Phytotaxonomica*, *11*(1), 1–21. https://doi.org/10.1007/bf02853312

Miles, M. B., & Huberman, A. (2007). *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber tentang Metode-Metode Baru (Terjemahan Tjetjep Rohendi Rohisi)*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.

Nelson, J. K. (2002). *Encyclopedia of Foods: a Guide to Healthy Nutrition*. San Diego: Academic Press.

Nur, A., & Mukhlis, L. (2015). Konsep Wasathiyah dalam Al-Quran (Studi Komparatif antara Tafsir al-Tahrîr wa at-Tanwîr dan Aisar at-Tafâsîr). *An-Nur*, *4*(2), 205–225.

Rohman, M. U. (2014). *Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Materi Pokok Ekologi Mata Pelajaran Biologi*.

Rusuli, I., & Daud, F. M. (2015). Ilmu Pengetahuan Dari John Locke Ke Al-Attas. *Jurnal Pencerahan*, *9*(1), 12–22. https://doi.org/10.13170/jp.9.1.2482

Sary, H. N. (2019). Penting, Ini 8 Fungsi Air bagi Tubuh Anda. Retrieved February 20, 2021, from https://www.klikdokter.com/info-sehat/read/3627690/penting-ini-8-fungsi-air-bagi-tubuh-anda

Schroeder, J., Coyne, C., & Farndon, J. (2019). *The Ecology Book*. New York: DK Publishing.

Sugiyono. (2012). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tyler Miller, G., & E. Spoolman, S. (2009). *Essentials of Ecology* (5th ed.). Belmont: Cengage.

Welis, W., & Rifki, M. S. (2013). *Gizi untuk Aktivitas Fisik dan Kebugaran*. Padang: Sukabina Press.

Willy, T. (2018). Gangguan Elektrolit. Retrieved February 20, 2021, from https://www.alodokter.com/gangguan-elektrolit

Yusuf, A. (2020, June 26). Dalil Bumi Diciptakan untuk Dikelola Manusia. *Republica.Co.Id*. Retrieved from https://www.republika.co.id/berita/qcizaz430/dalil-bumi-diciptakan-untuk-dikelola-manusia

Zamimah, I. (2018). Moderatisme Islam Dalam Konteks Keindonesiaan: Studi Penafsiran Islam Moderat M. Quraish Shihab. *Jurnal Al-Fanar*, *1*(1), 75–90.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 124 – 127

BUAH DEWANDARU SEBAGAI ANTIOKSIDAN DALAM PERSPEKTIF ISLAM DAN SAINS

Muhammad Nur Faizi[1], Yuni Marhayuni[2]
[1,2]Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1] Faizinur583@gmail.com

Abstrak. Antioksidan menjadi senyawa penting yang dapat mencegah radikal bebas penyebab kerusakan sel. Dari berbagai obat yang dikembangkan dalam dunia farmasi, ternyata ada cara alami untuk memperoleh antioksidan. Buah dewandaru menjadi salah satu buah yang kaya akan antioksidan. Sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa antioksidan yang terdapat dalam buah dewandaru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dari berbagai sumber, kemudian dikelompokkan dan dikerucutkan menjadi satu kesimpulan. Sebagai antioksidan, buah dewandaru telah dibuktikan di berbagai penelitian. Dalam penelitian tersebut, disebutkan buah buah dewandaru mengandung flavonoid yang menjadi senyawa utama penyusun antioksidan. Salah satu penelitian yang ditemukan, mengkonfirmasi bahwa terdapat struktur parsial yang diduga kuat 5,7,3',4'-tetra hidroksi flavonol atau kuersetin. Penelitian tersebut juga menjadi bukti akan kedalaman makna dari QS. An Nahl ayat 11.
Kata kunci: Buah Dewandaru, Antioksidan, Flavonoid, Q.S An Nahl ayat 11

Abstract. Antioxidants are important compounds that can prevent free radicals that cause cell damage. Of the various drugs developed in the pharmaceutical world, it turns out that there are natural ways to obtain antioxidants. Dewandaru fruit is one of the fruits that are rich in antioxidants. So that this study was conducted to determine the content of antioxidant compounds contained in the Dewandaru fruit. The method used in this research is the collection of data from various sources, then grouped and narrowed into one conclusion. As an antioxidant, Dewandaru fruit has been proven in various studies. In the study, it was stated that the Dewandaru fruit contains flavonoids which are the main constituents of antioxidants. One of the studies found confirmed that there was a partial structure that was strongly suspected of 5,7,3',4'-tetra hydroxy flavonol or quercetin. The research is also evidence of the depth of meaning of the QS. An Nahl verse 11.
Keyword: Dewandaru Fruit, Antioxidant, Flavonoid, Q.S An Nahl ayat 11

PENDAHULUAN

Radikal bebas merupakan molekul yang tidak berpasangan pada lapisan luarnya karena kehilangan elektron. Radikal bebas dapat berasal dari debu, asap, polusi, mengkonsumsi makanan cepat saji, dan lain sebagainya. Apabila radikal bebas banyak beredar dalam tubuh manusia, bisa menyebabkan bahaya. Radikal bebas dapat mengambil eketron dari DNA sehingga mengakibatkan perubahan struktur DNA.

Antioksidan merupakan senyawa yang mampu memperbaiki dan mencegah kerusakan pada sel-sel tubuh. Antioksidan dapat melawan radikal bebas yang terdapat dala tubuh manusia, yaitu dengan cara mendonorkan satu elektronnya kepada senyawa yang bersifat radikal sehingga aktivitas radikal dalam tubuh dapat terhambat. Kekurangan elektron pada radikal bebas dapat distabilkan oleh senyawa antioksidan.

Antioksidan yang berasal dari bahan alami sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas kesehatan dengan biaya yang terjangkau oleh masyarakat. Sumber antioksidan dari bahan alami terdapat dalam bahan pangan seperti buah-buahan, sayur-sayuran, biji-bijian, rempah-rempah dan lain sebagainya.

Beberapa penelitian menyebutkan jika dalam buah dewandaru terdapat senyawa flavonoid yang menyebabkan kadar antioksidan didalamnya cukup tinggi. Salah satu penelitian yang mengkonfirmasi adanya flavonoid dalam buah dewandaru adalah penelitian Isye Martiani dkk, yang menyelidiki flavonoid dalam buah dewandaru melalui proses ekstaksi bertingkat.

Metode ekstraksi bertingkat dilakukan dengan senyawa n-heksana, etil asetat, dan methanol dengan metode maserasi. Hasilnya buah dewandaru memiliki aktivitas antioksidan yang ditunjukkan secara jelas melalui ekstrak metanol. Sehingga buah dewandaru memiliki kemungkinan untuk menjadi alternatif sumber antioksidan alami.

Penelitian lain juga mengkonfirmasi hal yang sama. Andi Suhendi dalam penelitian berjudul Isolasi dan Identifikasi Flavonoid dari Daun Dewandaru menyelidiki manfaat buah dewandaru sebagai penurun panas dan obat sakit perut. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya flavonoid yang ada pada buah dewandaru.

Hasil penelitian tersebut mengkonfirmasi adanya flavonoid dalam buah dewandaru. Jenis flavonoid yang ada dalam buah dewandaru adalah 5,7,3',4'-tetra hidroksi flavonol atau kuersetin. Dan dapat disimpulkan jika buah dewandaru memiliki

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 124 – 127

kandungan flavonoid yang kaya sehingga mempunyai kemungkinan sebagai obat sakit perut dan turun panas.

Khasiat dari buah dewandaru yang mampu mengobati beberapa penyakit seperti penurun panas dan obat sakit perut turut membuka sedikit rahasia Allah swt yang ada di QS. An Nahl ayat 11. Dalam ayat tersebut, Allah ingin manusia berpikir tentang rahasia-rahasia yang terdapat dalam ciptaannya. Salah satu rahasia tersebut ada dalam buah-buahan yang ada di muka bumi.

"Dengan (air hujan) itu Dia menumbuhkan untuk kamu tanam-tanaman, zaitun, kurma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir" (QS. An Nahl: 11).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka. Dimana permasalahan akan dikaji terlebih dahulu dan mencatat bagian penting dari pembahasan. Kemudian mengumpulkan data-data yang penting, dan mengerucutkannya menjadi sebuah kesimpulan. Dari kesimpulan tersebut, akan diperoleh data yang ringkas dan mudah dipahami oleh pembaca.

Sumber yang diambil dari studi pustaka bisa berasal dari jurnal, buku, ataupun teks-teks penting yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi. Penelitian menggunakan studi pustaka sifatnya meluas, tidak terbatas oleh waktu ataupun tempat. Bisa diakses secara online melalui laman internet ataupun diakses secara manual dengan menelaah buku dan teks-teks penting lainnya.

Metode studi pustaka secara umum digunakan dalam penelitian, baik dalam pendahuluan, dasar teori, maupun hasil dari penelitian yang didapatkan. Alasan mengapa metode studi pustaka menjadi metode yang sering digunakan adalah karena dengan metode tersebut persoalan dalam penelitian dapat dijabarkan, yaitu dengan identifikasi awal dan memahami secara utuh bagaimana persoalan tersebut bisa terjadi.

Kemudian untuk mengetahui bagaimana dasar-dasar penelitian yang digunakan oleh peneliti sebelumnya. Dan dari situ, baru didapatkan sebuah praduga sementara yang mendasari penelitian itu dilakukan. Oleh karena itu, teknik studi pustaka nantinya akan lebih difokuskan pada analisis deskriptif, filosofis, dan teoritis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Antioksidan dapat diartikan sebagai senyawa yang mampu memperbaiki dan mencegah kerusakan pada sel-sel tubuh. Selain itu, antioksidan juga bekerja sebagai pendonor elektron yang mampu mendonorkan satu elektron kepada senyawa yang bersifat radikal. Sehingga Winarsi (2007) menyebut antioksidan bisa menstabilkan radikal bebas yang kekurangan elektron.

Werdhasari (2014) membagi antioksidan menjadi 2, yaitu antioksidan endogen dan antioksidan eksogen. Antioksidan endogen, yaitu enzim-enzim yang bersifat sebagai antioksidan, seperti Superoksida Dismutase (SOD), katalase (Cat), dan glutathione peroksidase (Gpx). Sedangkan antioksidan eksogen adalah antioksigen yang terdapat dari luar tubuh ataupun makanan.

Banyak kekayaan alam Indonesia yang mengandung antioksidan dengan berbagai bahan aktif, diantaranya vitamin C, E, pro vitamin A, organosulfur, α-tocopherol dan berbagai bahan aktif lainnya. Bahan kaya antioksidan tersebut, nantinya akan dikembangkan menjadi suplemen makanan ataupun langsung dimakan sebagai kebutuhan sehari-hari.

Adanya antioksidan dari bahan-bahan di luar tubuh manusia, akan membantu mencukupi kebutuhan antioksidan dalam tubuh. Dalam tubuh manusia, memang terdapat antioksidan. Akan tetapi, jumlah antioksidan tersebut tidak bisa mengatasi radikal bebas yang berlebih. Sehingga manusia membutuhkan pasokan antioksidan dari luar untuk mencukupi jumlah antioksidan yang ada dalam tubuh.

Menurut Amarowics (2000) kebutuhan antioksidan bisa dipenuhi dari antioksidan alami yang terdapat dalam tanaman. Biasanya antioksidan alami diperoleh dari tanaman yang mengandung polifenol, flavonoid, β-karoten, vitamin C, dan vitamin E. Senyawa-senyawa tersebut dapat mengatasi radikal bebas yang ada dalam tubuh manusia.

Radikal bebas secara sederhana diartikan sebagai molekul yang tidak berpasangan pada lapisan luarnya karena kehilangan elektron. Sehingga apabila terdapat dua radikal bebas, keduanya akan menggunakan elektron secara bersama dan membentuk ikatan kovalen. Apabila radikal bebas banyak beredar dalam tubuh manusia, bisa menyebabkan bahaya.

Misalnya radikal bebas yang mengambil elektron dari DNA, bisa menghasilkan perubahan struktur pada DNA. Hal ini menimbulkan sel-sel muatan, yang apabila terjadi mutasi yang cukup lama, dapat menyebabkan kanker. Radikal bebas juga berperan dalam proses penuaan, dimana reaksi inisiasi radikal bebas di mitokondria menyebabkan diproduksinya Reactive Oxygen Species (ROS) yang bersifat reaktif.

Biasanya radikal bebas dihasilkan dari hasil metabolisme tubuh dan ada beberapa factor eksternal, seperti asap rokok, sinar ultra violet, ataupun zat-zat kimiawi yang terdapat dalam makanan dan polutan lainnya. Apabila radikal bebas dikonsumsi secara berlebih, bisa menyebabkan kerusakan-kerusakan dalam tubuh.

Berbagai literatur menyebutkan jika antioksidan sangat bermanfaat bagi manusia. Menurut

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 124 – 127

Wedhasari (2014) antioksidan dapat menunda penuaan dan penyakit degeneratif. Selain itu, antioksidan dapat melawan radikal bebas yang didapatkan dari hasil metabolisme dalam tubuh, cemaran makanan, dan sinar matahari.

Oleh karena itu, buah dewandaru akan membantu memenuhi kebutuhan antioksidan manusia, dimana antioksidan dalam tubuh akan tercukupi berkat adanya dorongan dari luar. Sudah ada beberapa penelitian yang mengkonfirmasi buah dewandaru yang kaya akan antioksidan.

Penelitian dari Isye Martiani dkk, dengan judul Antioxidant Activities Of N-Hexan, Ethyl Acetate, And Methanol Extracts Of Dewandaru Leaves (Eugenia Uniflora L.) mengkonfirmasi kayanya flavonoid dalam dewandaru. Dalam penelitian tersebut, Isye dkk menyebutkan jika radikal bebas sangat berbahaya bagi tubuh. Radikal bebas ini dapat menyebabkan stres oksidatif yang dapat menimbulkan penyakit degeneratif dan kronis.

Solusi untuk mencegah radikal bebas tersebut adalah dengan rajin mengkonsumsi antioksidan, dan sumber alami antioksidan dicurigai ada pada dewandaru. Oleh karena itu, Isye, dkk berusaha menyelidiki keberadaan antioksidan yang ada di dewandaru. Hasilnya, terdapat aktivitas flavonoid yang menjadi senyawa pemicu antioksidan. Sedangkan aktivitas antioksidan terbaik ditunjukkan oleh ekstrak metanol. Dewandaru diprediksi bisa menjadi tumbuhan alternatif antioksidan.

Penelitian lain dilakukan oleh Andi Suhendi, dkk untuk membuktikan adanya antioksidan dalam dewandaru. Dalam penelitian tersebut, Andi Suhendi, dkk berusaha menemukan obat sakit perut dan penurun panas, dan dewandaru dicurigai sebagai antibakteri, antidiabetes, dan antioksidan. Hal ini ditunjang oleh adanya flavonoid yang terkandung dalam buah dewandaru. Pembuktian penelitian ini dilakukan dengan cara ekstraksi yang dilakukan dua tahap, yaitu tahap penghilangan lemak dengan metode sokletasi menggunakan kloroform, dan maserasi dengan etanol 70%.

Hasil penelitian tersebut mengkonfirmasi adanya flavonoid dalam buah dewandaru. Jenis flavonoid yang ada dalam buah dewandaru adalah 5,7,3’,4’-tetra hidroksi flavonol atau kuersetin. Dan dapat disimpulkan jika buah dewandaru memiliki kandungan flavonoid yang kaya sehingga mempunyai kemungkinan sebagai obat sakit perut dan turun panas.

Dari beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa buah dewandaru mengandung antioksidan yang sangat tinggi. Ditunjang dengan adanya flavonoid yang terkandung dalam buah dewandaru. Flavonoid inilah yang menjadi sumber antioksidan dalam buah dewandaru. Kondisi buah dewandaru yang kaya akan antioksidan dapat dimanfaatkan untuk menyembuhkan beberapa penyakit, seperti halnya sakit perut dan penurun panas.

Fakta khasiat dari buah dewandaru sedikit membongkar rahasia-rahasia yang terdapat dalam Al-Qur’an. Dalam QS. An Nahl ayat 11 disebutkan bahwa Allah mengirimkan tanda-tanda kekuasaannya pada bermacam buah-buahan. Dalam buah-buahan tersebut, apabila dipelajari secara mendalam, akan sampai pada kesimpulan bahwa dibalik penciptaan tersebut, ada Allah yang Maha Kuasa mengatur segala sesuatunya.

“Dengan (air hujan) itu Dia menumbuhkan untuk kamu tanam-tanaman, zaitun, kurma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir” (QS. An Nahl: 11).

Tafsir Aisarut Tafasir karya Syaikh Abu Bakar Jabir al-Jazairi diungkapkan bahwa tanda-tanda kekuasaan ada pada saat awal penciptaan, proses penghidupan tanaman, hingga muncul manfaat dari tumbuhan tersebut. Dimulai dari proses turunnya hujan, yang merupakan tanda kekuasaan dari Allah swt.

Air hujan tersebut memberikan penghidupan bagi tumbuhan untuk terus berkembang. Tumbuhan yang semula nampak kecil, perlahan tumbuh kian membesar. Ada pula tumbuhan yang mengeluarkan buah-buahan yang bisa dimakan oleh makhluk lainnya. Dari konsumsi buah-buahan tersebut, terdapat berbagai senyawa yang dapat mendorong pertumbuhan makhluk lain ke arah yang lebih baik.

Maka dalam proses sedemikian rumitnya tersebut, terdapat banyak tanda-tanda kekuasaan yang Allah swt berikan. Akan tetapi, semua tanda-tanda tersebut hanya bisa dipahami oleh orang-orang yang berpikir, yaitu orang-orang yang merenungkan tentang asal muasal segala hal tersebut bisa terjadi.

Apabila dipelajari lebih lanjut, sebenarnya Allah ingin memotivasi manusia untuk merenungi segala hal yang ada di dunia ini. Hal paling mudah untuk menyadari kekuasaan Allah swt dengan merasakan manfaat atas segala sesuatu yang diciptakan oleh Allah swt. Oleh karena itu, penciptaan tumbuhan yang kaya manfaat bagi manusia, sebenarnya adalah bentuk kasih saying Allah swt agar para hambanya mau mendekat kepadaNya.

Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir. Dengan memakai redaksi demikian, Allah ingin mengajak seluruh manusia untuk memaksimalkan potensi yang ada di dalam dirinya. Bagaimana Allah memberikan sesuatu yang luar biasa pada manusia, dan tidak diberikan kepada manusia lainnya, yaitu otak.

Keistimewaan yang ada pada manusia tersebut, Allah tidak ingin hanya menjadi sesuatu yang sia-sia. Dalam beberapa ayat, Allah juga selalu mengajak manusia untuk berpikir. Tercatat ada 100 ayat lebih, baik tersirat maupun tersurat yang menitikberatkan

pemikiran mendalam.

Misalnya dalam QS. Al Baqarah ayat 44 yang meminta manusia untuk merenungkan tentang kebaikan. Atau pada QS. Al Baqarah ayat 219 yang mengajak manusia untuk merenung mengenai tindakan buruk dari berjudi dan mabuk-mabukan. Dan ada QS. Ali Imran ayat 65 yang mengajak ahli kitab untuk berpikir tentang ajaran-ajaran yang mereka selewengkan.

Ada banyak ayat yang meminta manusia untuk merenungkan segala sesuatunya. Dan fakta mengenai buah dewandaru yang kaya antioksidan, sebenarnya juga mengajak manusia untuk berpikir lebih luas lagi. Tentang khasiat lain yang ada dalam buah dewandaru, manfaat yang ada di batang, daun, buah, ataupun bagian lainnya, ataupun memikirkan tentang bagaimana buah tersebut bisa menyumbangkan manfaat yang besar.

Pemikiran-pemikiran yang demikian akan semakin mendekatkan manusia kepada Tuhan. Karena apa-apa yang dipikirkan secara matang dan benar, akan kembali pada Tuhannya. Dan inilah motivasi terbesar yang ingin dibangun oleh Allah swt kepada para hambaNya.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa dewandaru mengandung flavonoid yang menjadi senyawa utama penyusun antioksidan. Jenis flavonoid yang ada dalam buah dewandaru adalah 5,7,3’,4’-tetra hidroksi flavonol atau kuersetin. Buah dewandaru memiliki kandungan flavonoid yang dapat menyembuhkan beberapa penyakit, seperti penurun panas dan sakit perut. Khasiat dari buah dewandaru yang mampu mengobati beberapa penyakit, turut membuka sedikit rahasia Allah swt yang ada di QS. An Nahl ayat 11. Dalam ayat tersebut, Allah ingin manusia berpikir tentang rahasia-rahasia yang terdapat dalam ciptaannya. Salah satu rahasia tersebut ada dalam buah-buahan yang ada di muka bumi.

DAFTAR PUSTAKA

Amarowicz R, Nazck M, Shahidi F. 2000. Antioxidant activity of crude tannins of canola and rapeseed hulls. Journal of the American Oil Chemists' Society. 77.

Martiani, I, Azzahra, I, F, Perdana, F. 2017. Antioxidant Activities Of N-Hexan, Ethyl Acetate, And Methanol Extracts Of Dewandaru Leaves (Eugenia uniflora L.). Jurnal Ilmiah Farmako Bahari. 31-39.

Suhendi, A, Rahmawan, L, Hanwar, D. 2011. Isolasi dan Identifikasi Flavonoid dari Daun Dewandaru (Eugenia Uniflora L.). Pharmacon. 73-81.

Tafsir Aisarut Tafsir/ Syaikh Abu Bakar Jabir al-Jazairi (On-Line). https://tafsirweb.com/4359-surat-an-nahl-ayat-11.html (8 Oktober 2021).

Werdhasari, Asri. 2014. Peran Antioksidan Bagi Kesehatan. Jurnal biotek Medisiana Indonesia Vol 3. 2. 59-68.

Winarsi, Hery M. S. 2007.Antioksidan Alami dan Radikal. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 128 – 133

ETIKA MAKAN NABI DALAM PERSPEKTIF SAINS MEDIS

Nur maulidah Rahmah[1], Arina Damiya Zulfa[2], Rachma Meylinda[3], Hanifah Zahra[4], Shilfiana Rahayu, M.Sc.[5]

[12345]Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]20106040020@student.uin-suka.ac.id , [2]20106040041@student.uin-suka.ac.id , [3]20106040025@student.uin-suka.ac.id , [4] 20106040024@student.uin-suka.ac.id , [5] hilfiana.rahayu@uin.ac.id

Abstrak. Perut merupakan anggota tubuh yang penting sekaligus menjadi sumber dari segala penyakit. Manusia memperoleh energi untuk beraktifitas dari makanan yang dikonsumsinya dan pada umumnya darisanalah timbul berbagai macam penyakit. Rasulullah mengajarkan pada umatnya mengenai etika makan yang tepat agar makanan yang kita konsumsi dapat diatur dan dicerna dengan baik. Karya tulis ini bertujuan untuk mengetahui manfaat yang didapat berdasarkan etika makan nabi dari sudut pandang islam dan sains. Penulisan karya tulis ini menggunakan metode uji literatur. Beberapa etika makan nabi yang akan kami jabarkan antara lain memakan makanan yang baik atau toyib dimana banyak makanan yang dilarang dikonsumsi dalam islam yang ternyata dapat membahayakan tubuh, kemudian makan menggunakan tiga jari dengan tangan kanan yang ternyata ditemukan organisme organisme yang membantu dalam proses pencernaan, dan yang terakhir adalah makan dengan perlahan. Makan dengan perlahan disini adalah mengunyah dengan baik yang ternyata dapat membantu proses pencernaan dalam proses kimiawi maupun mekanis. Maka dapat disimpulkan bahwa mengikuti etika makan nabi memiliki banyak manfaat, salah satunya adalah menjaga tubuh agar tetap sehat.
Kata kunci: Sunnah Nabi, Etika, Rosulullah, Sains

Abstract. The stomach is an important part of the body as well as a source of all diseases. Humans get energy for activities from the food they eat and in general, that's where various diseases arise. The Prophet taught his people about proper eating etiquette so that the food we consume can be regulated and digested properly. This paper aims to find out the benefits obtained based on the prophet's eating ethics from the point of view of Islam and science. Writing this paper using the literature test method. Some of the eating ethics of the prophet that we will describe include eating good food or toyib where many foods are prohibited from being consumed in Islam which can actually harm the body, then eating using three fingers with the right hand which turns out to be organisms that help in the digestive process, and The last thing is to eat slowly. Eating slowly here is chewing well which turns out to be able to help the digestive process in chemical and mechanical processes. So it can be concluded that following the prophet's eating ethics has many benefits, one of which is keeping the body healthy.
Keywords: Sunnah of the Prophet, Ethics, Rasulullah, Science

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

”*Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi dan (daging) hewan yang di sembelih bukan atas (nama) allah, yang tercekik yang dipukul, yang jatuh, yang di tanduk, dan yang di terkam binatang buas, kecuali yang sempat kamu sembelih. dan (diharamkan pula) yang di sembelih untuk berhala. dan (diharamkan pula) mengundi nasib dengan azlam (anak panah), (karena) itu suatu perbuatan yang fasik. pada hari ini orang-orang kafir telah putus asa untuk (mengalahkan) agamamu, sebab itu janganlah kamu takut kepada mereka, tetapi takutlah kepada-Ku. pada hari ini telah aku sempurnakan agamamu untukmu, dan telah aku cukupkan hikmat-Ku bagimu, dan telah aku ridhai Islam sebagai agamamu. tetapi barang siapa terpaksa karena lapar, bukan karena ingin berbuat dosa, maka sesungguhnya Allah Maha Pengampun, Maha Penyayang”* (QS:Al Maidah 120)

Dalam menjalankan kehidupan di bumi, allah telah menurunkan pedoman hidup berupa Al-Qur’an dan HadiTs, Al-Qur'an merupakan mukjizat tau kalam yang di turunkan oleh allah langsung kepada nabi Muhammad melalui malaikat jibril dan di sampaikan kepada umat manusia untuk di jadikan pedoman dalam kehidupan di dunia ini,

Sedangkan sunnah merupakan hal yang dinukilkan kepada nabi muhammad baik perbuatan, perkataan, sikap, maupun kebiasaan yang tidak pernah di tinggalkan beliau, biasanya berupa hadis yang diriwayatkan oleh para sahabat nabi. yang apabila di lakukan mendaopat pahala sedangkan ketika di tinggalkan tidak apa apa,

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 128 – 133

Ajaran Islam sejatinya mengajak dalam kebaikan. Segala sesuatu dalam islam di atur dengan baik, bahkan etika dan norma norma dalam kehidupan sosial. Hal itu sebagai dasar adanya hablumminallah (hubungan manusia dengan allah) dan hablumminnas (hubungan kepada manusia dengan sesama manusia). Termasuk di dalamnya etika makan dalam islam. Hal ini bukan hanya di atur dari sudut pandang menilai dari segi hubungan antar manusia dan agama, akan tetapi banyak sekali penelitian yang menunjukkan bahwa etika makan nabi yang telah di ajarka 1.300 tahun lalu memiliki banyak manfaat di bidang kesehatan

Dalam ajaran islam kesehatan dipandang sebagai rahmat, banyak sekali dalil dalil dari al Quran yang menegaskan manusia untuk menjaga kesehatannya, menghindari penyebab yang mengakubatkan sakit. menjaga kesehatan merupakan hal yang penting dalam kehidupan, bahwa mencegah lebih baik daripada mengobati. Pada kenyataannya makanan dan minuman yang masuk ke dalam perut kita dapat mempengaruhi kesehatan tubuh.

Barangkali urusan perut merupakan hal yang paling dibutuhkan manusia, karena dari situlah energi untuk beraktifitas didapatkan. Pengaruh sakit perut dapat menimbulkan penyakit penyakit lain. Tidak di ragukan lagi, bahwa perut merupakan sarang penyakit yang paling banyak di keluhkan oleh seseorang.

Contoh ganguan yang terjadi dalam perut, seperti terganggunya sistem pencernaan, kentut berlebih, merasa kenyang, sering bersendawa, dan penyakit penyakit yang timbul di sekitar perut sebaai akibat dari penggunaan perut yang kurang baik. Hal ini bisa diakibatkan oleh kebiasaan makan yang kurang baik, seperti makan sampai berulang kali, mengisi perut dalam jumlah yang banyak, menambah kadar lada dan penyedap rasa dalam makanan, bahkan sampai makan makanan yang diharamkan oleh islam

Sebagai seorang muslim, kita diajarkan berbagai adab/ etika dalam hal apapun, termasuk salah satunya dalam adab makan dan minum. Rendahnya kesadaran umat muslim akan pengaplikasian etika dalam islam di kehidupan sehari hari ini sering ditemukan terutama perihal etika makan dan minum. seringkali kita melihat seseorang makan atau minum sambil berdiri, tidak peduli dengan tangan apa ia makan bahkan makan dengan terburu buru tanpa mengunyah terlebih dahulu. hal ini tidak sesuai dengan apa yang diajarkan oleh islam, namun sebagian besar dari orang orang yang menyepelekan etika makan tersebut karena mereka menganggap hal tersebut adalah hal yang lumrah terjadi di sekitar masyarakat.

Dalam Al Quran dan sunnah perihal makan dan minum mendapat perhatian dengan baik. Melalui nabi muhammad SAW, bagaimana beliau mencontohkan sedemikian rupa. Hal ini tercatat dalam hadis yang diriwayatkan oleh para sahabat rasulullah SAW, seperti bagaimana beliau makan, apa yang beliau makan, etika beliau saat makan, pola makan beliau dan lain sebagainya.

B. Tujuan

Karya tulis paper ini kami ikhtiarkan untuk lebih menekankan keterkaitan mengenai:

1. Menjelaskan tentang beberapa etika makan yang diajarkan oleh Nabi muhammad SAW
2. mengkaji makna yang terkandung dalam dalil dalil beberapa etika makan di tinjau dari segi kesehatan
3. Mengetahui manfaat dari segi medis etika makan yang diajarkan oleh Rasulullah SAW

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan uji literature review, dengan mengumpulkan sumber sumber data dari bahan bahan tertulis dalam berbagai bentuk baik itu kitab, buku, majalah dan lain lain yang relevan dengan topik pembahasan.

Untuk menekankan keterkaitan tersebut penulis menelusuri segi pandang dari kitab-kitab tafsir Al- Qur'an, kitab-kitab karya 'ulama mengenai penjelasan hadits, buku buku Sains medis dan tak lupa sebagai perbandingan penulis cantumkan beberapa jurnal mengenai keterkaitan etika makan Rasulullah dari perspektif sains medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

"Sesungguhnya telah ada dalam diri Rasulullah itu suri teladan yang baik bagimu (yaitu) bagi orang yang mengharap (rahmat) Allah dan (kedatangan) hari kiamat dan dia banyak menyebut Allah" (QS:al-Ahzab: 21)

Islam memberikan perhatian yang cukup tinggi terhadap pola dan gaya hidup umatnya, juga pula mengajarkan pemeluknya agar senantiasa menjaga kesehatan dan kebersihan. Salah satu cara untuk mendapatkan tubuh yang sehat adalah dengan menjaga etika makan. Rasulullah SAW telah memberikan contoh dan tauladan kepada umatnya untuk menjaga etika makan melalui anjuran-anjuran yang hingga saat ini anjuran tersebut masih banyak dikaji dan dipelajari.

Beberapa anjuran-anjuran yang telah

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 128 – 133

dicontohkan baginda Nabi Muhammad SAW yang menjadi topik yang akan kami rangkai menurut perspektif sains medis di bawah ini:

1. Memakan makanan yang halal dan baik

Al-Qur'an adalah kitab suci yang diturunkan oleh Allah SWT melalui perantara malaikat Jibril dan diturunkan secara mutawatir. Al-Qur'an menjadi petunjuk dan pedoman bagi umat manusia, segala aspek kehidupan baik yang berkaitan dengan dunia maupun akhirat sudah banyak dibahas di dalam Al-Qur'an, salah satunya berkaitan dengan halal dan baiknya sesuatu yang biasa dikonsumsi umat muslim.

Hal ini sesuai dengan Firman Allah SWT dalam Q.S. Al-Ma'idah ayat 3 yang berbunyi:

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنْزِيْرِ وَمَآ اُهِلَّ لِغَيْرِ اللّٰهِ بِهٖ وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْقُوْذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيْحَةُ وَمَآ اَكَلَ السَّبُعُ اِلَّا مَا ذَكَّيْتُمْۗ وَمَا ذُبِحَ عَلَى النُّصُبِ وَاَنْ تَسْتَقْسِمُوْا بِالْاَزْلَامِۗ ذٰلِكُمْ فِسْقٌۗ اَلْيَوْمَ يَىِٕسَ الَّذِيْنَ كَفَرُوْا مِنْ دِيْنِكُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنِۗ اَلْيَوْمَ اَكْمَلْتُ لَكُمْ دِيْنَكُمْ وَاَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِيْ وَرَضِيْتُ لَكُمُ الْاِسْلَامَ دِيْنًاۗ فَمَنِ اضْطُرَّ فِيْ مَخْمَصَةٍ غَيْرَ مُتَجَانِفٍ لِّاِثْمٍۙ فَاِنَّ اللّٰهَ غَفُوْرٌ رَّحِيْمٌ

Artinya: "Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi, dan (daging) hewan yang disembelih bukan atas (nama) Allah, yang tercekik, yang dipukul, yang jatuh, yang ditanduk, dan yang diterkam binatang buas, kecuali yang sempat kamu sembelih. Dan (diharamkan pula) yang disembelih untuk berhala. Dan (diharamkan pula) mengundi nasib dengan azlam (anak panah), (karena) itu suatu perbuatan fasik. Pada hari ini orang-orang kafir telah putus asa untuk (mengalahkan) agamamu, sebab itu janganlah kamu takut kepada mereka, tetapi takutlah kepada-Ku. Pada hari ini telah Aku sempurnakan agamamu untukmu, dan telah Aku cukupkan nikmat-Ku bagimu, dan telah Aku ridai Islam sebagai agamamu. Tetapi barangsiapa terpaksa karena lapar, bukan karena ingin berbuat dosa, maka sungguh, Allah Maha Pengampun, Maha Penyayang." (QS. Al-Ma'idah[5]:3

Dari ayat diatas dapat disimpulkan bahwa kehalalan makanan yang terbebas dari segala dzat yang telah diharamkan dalam islam yaitu: bangkai, darah, dan daging babi, dan binatang yang disembelih tanpa menyebut nama Allah SWT, kecuali dalam keadaan darurat maka diperbolehkan memakannya. Darurat dalam artian sudah tidak ada makanan yang lain, misalnya seseorang tersesat dan tidak ada makanan apapun, adanya hanya bangkai tikus, apabila kita tidak memakan bangkai tikus ini kita akan mati, maka boleh memakannya karena ini termasuk darurat.

Selain di dalam Q.S. Al-Ma'idah ayat 3, masih banyak terdapat firman Allah SWT yang membahas tentang halalan thoyyiban suatu makanan. Salah satunya di dalam Q.S. Al-Baqarah ayat 168 dijelaskan tentang makanan halalan thayyiban yang diwajibkan oleh Allah SWT. Dan bahkan itulah yang pantas bagi manusia yang mulia (ahsani taqwim). Dan para ulama telah memberikan informasi, agar tetap memberikan makanan yang halal lagi baik, tidak tercampur (sekalipun sedikit) yang haram. Mengenai hal terakhir itu ulama telah menetapkan kaidah (fiqhiyah): "Apabila berkumpul barang yang halal dan yang haram (maka hukumnya) dimenangkan yang haram". Memang dalam keadaan darurat, seorang muslim diperbolehkan memakan makanan haram secara terbatas, ketentuannya pun sudah dijelaskan sebelumnya.

Jika ditinjau dari segi medis, Al-Qur'an memberi petunjuk bahwa sifat ibu dan ayah itu diwariskan kepada anaknya, hal itu dijelaskan dalam Q.S. Maryam ayat 18. Maka dari itu, Allah memerintahkan dalam Q.S. Al-Baqarah ayat 168 dan 172, untuk memakan makanan yang halal selagi thayyib (makanan yang baik-baik). Allah mewajibkan umat muslim memakan makanan yang halal karena makanan haram yang dimakan oleh seorang muslim menghalangi mustajabnya do'a orang itu kepada Allah SWT.

Dijelaskan dalam Q.S. Al-Qashash (28) ayat 56 dan Q.S. AlIkhlas (112) ayat 2, dalam hidup, seseorang bekerja, berusaha, tetapi kesuksesan itu ada pada kekuasaan Allah semata, bahkan Al-Asy'ats, seorang ilmuwan muslim pada akhir abad IV (390 H) telah mengadakan penelitian terhadap makanan halalan thayyiban yang dilaporkan hasilnya dalam buku Al-Hidza'wal Muhtady, bahwa jenis makanan itu ada yang membesarkan tubuh jasmani dan ada yang menumbuhkan kecerdasan, seperti halnya dalam ilmu gizi karbohidrat aka menumbuhkan fisik, sedangkan protein akan menumbuhkan kecerdasan.

Islam adalah agama yang sangat memperhatikan hal-hal besar hingga hal-hal

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 128 – 133

yang kecil. Adanya bab tentang keharaman makanan seperti daging babi dan lain sebagainya tak lain karena kandungan di dalam makanan haram tersebut membahayakan tubuh manusia. Oleh sebab itu, makanan halal yang baik lebih baik dan sangat penting bagi kesehatan dan terkabulnya do'a.

2. Makan dengan tiga jari

Rasūlullāh SAW menganjurkan umatnya untuk makan menggunakan tiga jari. Hadits bahwa Rasulullah menyunahkan umatnya untuk makan dengan 3 jari pun sudah cukup populer. Perbuatan Rasulullah itu menjadi nilai pahala manakala dilakukan oleh umatnya. Hal ini dijelaskan oleh Ibnu Ka'ab bin Maalik, dari ayahnya radhiallahu 'anhuma

كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صلى الله عليه وسلم يَأْكُلُ بِثَلَاثِ أَصَابِعَ وَيَلْعَقُ يَدَهُ قَبْلَ أَنْ يَمْسَحَهَا

Artinya: "Dahulu Rasulullah shallallahu'alaihi wa sallam makan dengan tiga jari dan menjilati tangannya setelah makan sebelum beliau bersihkan." (HR. Muslim).

Titik tekan dalam hadits ini sebenarnya bukan pada jumlah jari yang digunakan untuk makan, namun lebih ditujukan pada porsi makanan yang ditujukan ke dalam mulut. Makan dengan menggunnakan tiga jari otomatis jumlah makanan yang masuk relatif sedikit daripada makan dengan menggunakan lima jari. Semaikin sedikit jumlahnya maka akan semakin sempurna proses pengunyahan makanan dalam mulut. Makan dengan tiga jari juga akan meringankan beban lambung dalam mengolah makanan dalam perut.

وَاسْتِحْبَاب الْأَكْل بِثَلَاثِ أَصَابِع ، وَلَا يَضُمّ إِلَيْهَا الرَّابِعَة وَالْخَامِسَة إِلَّا لِعُذْرٍ بِأَنْ يَكُون مَرَقًا وَغَيْره مِمَّا لَا يُمْكِن بِثَلَاثٍ وَغَيْر ذَلِكَ مِنْ الْأَعْذَار

Artinya: "Dan diantara pelajaran hadits adalah disunnahkan makan dengan tiga jari, dan janganlah seseorang menggunakan jari yang keempat dan kelima kecuali karena suatu 'udzur (alasan yang membolehkan), seperti jika makanannya berupa kuah atau selainnya yang tidak mungkin memakannya dengan tiga jari, dan alasan alasan lainnya."

Rasulullah SAW menyunahkan demikian karena yang dimakan pada zaman dahulu seperti kurma, sehingga Rasulullah tidak memrintahkan makan menggunakan 5 jari atau dengan sendok dan garpu. Kontekstualisasi hadits pada zaman Rasulullah tidak bisa disamaratakan kepada semua aktivitas memakan makanan zaman sekarang seperti bubur dan bakso. Apakah ketika makan bakso kita harus menggunakan tiga jari?Tidak. Atau makan bubur ayam juga makan dengan tiga jari? Sungguh sangat tidak perlu.

Oleh sebab itu, yang terpenting dalam kontekstualisasi hadits ini adalah ketika makan kita harus menerapkan etika islam. Yang terpenting bagaimana sekiranya aktifitas makan yang dilakukan tidak melanggar norma agama dan budaya setempat. Dengan demikian, kita kan mendapatkan kesunnahan Rasulullah SAW.

3. Makan secara perlahan.

Dalam hal ini, makan secara perlahan mempunyai artian makan dengan tenan, tidak tergesa-gesa, dan mengunyah makanan dengan sempurna, ada beberapa yang mengatakan bahwasannya rosulullah mengunyah 33 kali, akan tetapi yang menjadi poin penting bukanlah berapa jumlah dari kita mengunyah, akan tetapi kondisi bagaimana makanan tersebut masuk ke dalam perut kita.

التَّأَنِّى مِن اللَّهِ وَ الْعَجَلَةُ مِنَ الشَّيْطَانِ

Artinya: "sikap pelan pelan itu dari allah, dan sikap tergesa gesa itu dari setan" (HR: Al- Baihaqi dari Anas bin Malik radhiyallahu'anhu, Ash-Shahih:1795)

Pada hadis di atas disebutkan bahwasanya makan tergesa gesa merupakan perilaku dari setan, banyak dari kita yang makan terburu buru, terutama ketika lapar atau berbuka puasa, seakan sedang berlomba melahap makanannya. sehingga makanan yang masuk ke dalam perut kita tidak dikunyah dengan baik.dan mengakibatkan gangguan pencernaan.

Padahal mengunyah dengan baik memiliki banyak sekali manfaat. menurut Dr. Hiromi Sinya dalam bukunya yang berjudul the miracle of enzym, makanan yang dikunyah dengan baik lebih bagus dibandingkan dengan bubur yang lembut. meskipun bubur merupakan makanan yang lembut dan biasanya dianjurkan bagi orang yang menderita penyakit tipes ini ternyata tak lebih baik dari makanan yang dikunyah secara perlahan lahan.

Hal ini dikarenakan dalam

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 128 – 133

mengunyah makanan terdapat pencampuran dengan enzim, yang dimana pencampuran tersebut sekaligus memecah zat yang terkandung dalam makanan tersebut secara kimiawi oleh air liur kita. ada banyak sekali manfaat yang kita dapatkan dari mengunyah dengan baik, keuntungan terbesar adalah menghemat Enzym pangkal.

Dalam buku Dr. Hiromi dikatakan, Enzym pangkal merupakan enzim prototype yang belum terspesialisasi, selama belum di ubah menjadi suatu enzim spesifik sebagai reaksi terhadap suatu kebutuhan tertentu, enzym pangkal ini memiliki potensi untuk berubah menjadi protein jenis apapun.

Kelenjar saliva mengeluarkan lebih banyak air liur, seiring dengan semakin banyak seseorang mengunyah, dan karena air dapat bercampur dengan baik dengan asam lambung dan air empedu, amka proses pencernaan pun akan berlangsung dengan lancar.

Dinding usus manusia dapat menyerap zat zat hingga sebesar 15 mikron (0,015 milimeter), dan apapun yang lebih besar dari itu akan disekresikan. oleh karena itu jika seseorang tidak mengunyah dengan baik maka sebagian besar makanan yang dimakan akan terbuang tanpa terserap dengan baik.

Mengunyah dengan baik bagi yang ingin mengurangi berat badan karena menyantap makanan memerlukan waktu yang lebih lama. selama makan , tingkat gula darah meningkat dan menahan nafsu makan sehingga mencegah untuk makan lebih banyak. dengan mengunyah dengan baik maka seseorang akan lebih mudah merasa kenyang.

Keuntungan lain dari mengunyah dengan baik adalah untuk membunuh parasit. kita mungkin dapat melihat serangga yang terdapat dalam sayuran atau bahan makanan lain sehingga dapat dengan mudah kita singkirkan, tapi berbeda dengan parasit yang terdapat pada ikan ikanan seperti ikan cakalang, cumi cumi dan ikan air tawar. parasit ini berukuran sangat kecil dan jika tidak dikunyah dengan baik maka akan tertelan begitu saja dan mulai hidup di dalam organ manusia, namun diketahui jika seseorang mengunyah dengan baik maka parasit tersebut akan mati dalam mulut.

Sebagian orang mungkin berpikir bahwa semakin banyak mengunyah, semakin banyak air liur yang disekresikan dalam mulut, sehingga menguras lebih banyak enzim. maka tidak demikian lah yang terjadi, jumlah enzim yang digunakan untuk mengunyah dengan baik jauh lebih rendah daripada jumlah enzim yang digunakan jika makanan tidak terkunyah dengan baik memasuki lambung untuk dicerna.

Yang dimaksud dengan hal ini bahwa enzim pangkal tidak habis digunakan dalam proses pencernaan sehingga semakin banyak enzim yang dapat digunakan untuk memelihara homeostasis tubuh, detoksifikasi, perbaikan, dan persediaan energi. sebagai hasilnya, sistem ketahanan dan kekebalan tubuh seseorang akan menjadi semakin baik.

KESIMPULAN

Dari pembahasan diatas, maka penulis memberikan kesimpulan sebagai berikut:

- Banyak dari etika makanan yang pernah dicontohkan Rasulullah SAW namun sudah sering dilupakan manusia karena perbedaan zaman. Manusia saat ini mengalami banyak perubahan- perubahan kecil hingga besar yang membuat kehidupan nabi-nabi dan kehidupan manusia saat ini berbeda. Contohnya seperti makan dengan 3 jari yang pernah dicontohkan Rasulullah SAW, namun ketika disandingkan dengan kehidupan saat ini tidak memungkinkan untuk diikuti kebanyakan umat muslim karena alat dan teknologi tiap saat selalu berkembang. Tapi tidak untuk memakan makanan yang halal dan baik. Memakan makanan yang halal dan juga baik menjadi anjuran Allah SWT dan sudah tertera dalam Al-Qur'an. Banyak sekali umat muslim yang memakan makanan halal tapi dari segi baiknya tidak mereka perhatikan, entah itu baik dari segi mendapatkannya ataupun memasaknya. Begitu pula pada larangan memakan makanan haram. Islam sudah dirangkai sedemikian rupa oleh Allah SWT agar makhluk nya selalu sehat dan terbebas dari dzat-dzat yang diharamkan-Nya.

DAFTAR PUSTAKA

Katsir Ibnu Katsir, (1999) *Ringkasan Tafsir Ibnu Katsir, Jilid II (Terjemahan Syihabuddin)*, Jakarta: Gema Insani.

Departemen Agama RI., Al-Qur'an Dan Terjemahnya. Jakarta: Proyek Pengadaan Kitab Suci Al-Qur'an, 1984/1985.

Shihab, Muhammad Quraish.(2008). *Membumikan Al-Qur'an.* Bandung: Mizan.

Sinya Hiromi Sinya, (2012) *the miracle of enzym self healing*

program: Meningkat kan daya tahan tubuh, memicu regenerasi sel. Bandung: Mizan

Thalbah. Hisyam. dkk (2010) *Ensiklopedia Mukjizat Al Quran dan Hadis jilid 3: Kemukjizatan pengobatan dan makanan*. PT Sapta Sentosa

Zacky. Ahmad (2012) I*ndeks Lengkap Hadis: Cara praktis dan mudah menemukan hadis sesuai tema dari A-Z.* Jakarta: Mutiara Media

Asy-Syafrowi. Mahmud (2011) *Indeks Lengkap Ayat-Ayat Al-Quran: Cara praktis dan mudah menemukan Ayat-Ayat al-Quran sesuai Tema*. Jakarta: Mutiara Media

Imritiyah. Siti (2016) *Kajian Hadis-Hadis Adab Makan dan Minum; Perspektif Ilmu Kesehatan.* Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah

Smeer Zeid (2009) *Kajian Hadis-Hadis Etika Makan ditinjau dari aspek kesehatan*. Malang: Universitas Negri Maulana Malik Ibrahin

Ula. Mutammimul, dkk (2019) *Sistem pengenalan dan penerjemahan Al-Quran Surah Al-Waqiah melalui suara menggunakan Transformasi Sumdu*

Nawawi, Imam (2013) S*yarh sahih Muslim*. Jakarta:Darussunnah

Nawawi, Imam. dkk (2013) *Syarah Ringasan Riyadus Sholihin*. Jakarta: Pustaka as-Sunnah

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 134 – 142

LARANGAN PERNIKAHAN SEPERSUSUAN : TINJAUAN ISLAM, KESEHATAN, DAN GENETIKA

Zidni Amaliyatul Hidayah[1], Dian Aruni Kumalawati, M.Sc.[2]

[1]Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

[2]Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]20106040003@student.uin-suka.ac.id , [2]dian.kumalawati@uin-suka.ac.id

Abstrak. Suatu pernikahan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan biologis manusia, sudah tertuliskan dalam Al-Qur'an bahwa untuk menyempurnakan separuh agama yaitu dengan ikatan pernikahan. Dalam islam terdapat pernikahan yang diperbolehkan dan juga dilarang karena ada beberapa sebab, salah satunya yaitu pernikahan sepersusuan. Larangan pernikahan sepersusuan ini sudah ditetapkan Allah dalam kitab suci Al-Qur'an yang memiliki alasan ilmiah tersendiri terkhusus dalam hal medis. Artikel ini akan membahas tentang larangan pernikahan sepersusuan yang ditinjau dari hukum islam dan juga dalam segi medis dan ilmu genetika. Tinjauan hukum islam untuk mengetahui hal yang mengakibatkan dilarangnya pernikahan sepersusuan. Sedangkan dalam hal medis digunakan untuk mengungkapkan alasan ilmiah mengapa pernikahan sepersusuan itu dilarang dalam agama Islam dengan mengetahui apa saja yang terkandung dalam ASI. Melalui pendekatan *literature review* dalam kajian medis, diketahui bahwa dalam ASI terdapat unsur materi genetik berupa Micro-RNA (miRNA). miRNA dapat berikatan dengan rantai mRNA dimana hal ini akan dapat mempengaruhi hasil sintesis protein yang terbentuk melalui translasi mRNA. Hal inilah yang berpotensi menyebabkan adanya hubungan genetis pada saudara sepersusuan. Dalam tulisan kali ini, penulis menggunakan pendekatan yudiris normatif dengan menganalisis data-data yang diambil dari jurnal, buku, dan artikel yang bisa dikatakan sebagai penelitian kepustakaan.
Kata kunci: *pernikahan sepersusuan, tinjauan islam, medis, ASI, miRNA.*

Abstract. A marriage is carried out to fulfill human biological needs, it has been written in the Qur'an that to complete half of religion, namely by marriage. In Islam there are marriages that are allowed and also prohibited for several reasons, one of which is breast-feeding marriage. The prohibition of breast-feeding marriage has been set by Allah in the holy book of the Qur'an which has its own scientific reasons, especially in medical and genetic matters. This article will discuss the prohibition of breastfeeding in terms of Islamic law and also in terms of medical. A review of Islamic law to find out what resulted in the prohibition of breast-feeding marriage. Whereas in medical terms it is used to reveal scientific reasons why breast-feeding marriages are prohibited in Islam by knowing what is contained in breast milk. Through a literature review approach in medical studies, it is known that in breast milk there is an element of genetic material in the form of Micro-RNA (miRNA). miRNA can bind to the mRNA chain where this will be able to affect the results of protein synthesis formed through mRNA translation. This is thought to have the potential to cause a genetic relationship in breast-fed siblings. In this paper, the author uses a normative juridical approach by analyzing data taken from journals, books, and articles that can be regarded as library research.
Keywords: *breast-feeding marriage, Islamic review, medical, breastmilk, miRNA.*

PENDAHULUAN

Manusia diciptakaan sebagai khalifah di muka bumi, di mana yang membedakan manusia dengan makhluk ciptaan Allah yang lainnya yaitu manusia dikaruniai akal dan nafsu. Apabila manusia dapat mengendalikan antara akal dan nafsu maka derajatnya akan melebihi malaikat. Tetapi jika manusia tidak dapat menyeimbangkan akal dan nafsunya maka derajatnya sama atau bahkan di bawah hewan. Adanya nafsu dalam diri manusia menjadikan manusia sebagai makhluk yang diciptakan oleh Allah SWT dengan kecenderungan seks (*libido seksualitas*).[1] Sehingga sudah menjadi fitrah manusia dalam memiliki hasrat untuk penyaluran kebutuhan biologisnya tersebut. Namun dalam proses penyaluran biologisnya tersebut terdapat batas-batasan agar terhindar dari penyelewengan agama. Dengan hal tersebut maka manusia diciptakan berpasang-pasang untuk memenuhi kebutuhan biologisnya dalam suatu ikatan pernikahan. Allah SWT telah berfirman dalam Q.S. ar-Rum (30): 21 yang berbunyi :

وَمِنْ اٰيٰتِهٖٓ اَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِّنْ اَنْفُسِكُمْ اَزْوَاجًا لِّتَسْكُنُوْٓا اِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَّوَدَّةً وَّرَحْمَةً ۗاِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ

Artinya : "Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah Dia menciptakan untukmu isteri-isteri dari jenismu sendiri, supaya kamu cenderung dan merasa tenteram kepadanya, dan dijadikan-Nya diantaramu rasa kasih dan sayang. Sesungguhnya pada yang demikian itu

[1] Agus Hermanto. *Larangan Perkawinan Perspektif Fikih dan Relavansinya dengan Hukum Perkawinan di Indonesia*. Muslim Heritage Vol.2 No.1 Mei-Oktober (2017), hlm. 125.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 134 – 142

benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir."[2]

Pernikahan merupakan sebuah perintah agama yang diatur oleh syariat Islam dan merupakan satu-satunya jalan untuk seks yang disahkan oleh agama Islam. Dari sudut pandang ini, maka pada saat orang melakukan pernikahan pada saat bersamaan dia bukan saja memiliki keinginan untuk melakukan perintah agama (syariat), namun juga memiliki keinginan memenuhi kebutuhan biologinya secara kodrat memang harus disalurkan.[3] Dalam Undang-Undang RI Nomor 1 tahun 1974 tentang Perkawinan Bab I pasal 1, perkawinan ialah ikatan lahir bathin antara seorang pria dengan seorang wanita sebagai suami-isteri dengan tujuan membentuk keluarga (rumah tangga) yang bahagia dan kekal berdasarkan Ketuhanan Yang Maha Esa.[4] Dengan pernikahan ini manusia dapat menyalurkan kebutuhan biologisnya tanpa timbul dosa namun berpahala. Dalam pernikahan yang dilakukan harus memenuhi syarat dan rukun tertentu yang sudah diatur dalam agama islam agar pernikahan tersebut sah secara legal. Selain syarat dan rukun yang harus terpenuhi dalam ikatan pernikahan, juga terdapat ketentuan larangan pernikahan yang sudah diatur dalam agama islam dalam Q.S an-Nisa (4) : 23.

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ اُمَّهٰتُكُمْ وَبَنٰتُكُمْ وَاَخَوٰتُكُمْ وَعَمّٰتُكُمْ وَخٰلٰتُكُمْ وَبَنٰتُ الْاَخِ وَبَنٰتُ الْاُخْتِ وَاُمَّهٰتُكُمُ الّٰتِيْٓ اَرْضَعْنَكُمْ وَاَخَوٰتُكُمْ مِّنَ الرَّضَاعَةِ وَاُمَّهٰتُ نِسَاۤىِٕكُمْ وَرَبَاۤىِٕبُكُمُ الّٰتِيْ فِيْ حُجُوْرِكُمْ مِّنْ نِّسَاۤىِٕكُمُ الّٰتِيْ دَخَلْتُمْ بِهِنَّ ۖفَاِنْ لَّمْ تَكُوْنُوْا دَخَلْتُمْ بِهِنَّ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ ۖوَحَلَاۤىِٕلُ اَبْنَاۤىِٕكُمُ الَّذِيْنَ مِنْ اَصْلَابِكُمْ ۙوَاَنْ تَجْمَعُوْا بَيْنَ الْاُخْتَيْنِ اِلَّا مَا قَدْ سَلَفَ ۗاِنَّ اللّٰهَ كَانَ غَفُوْرًا رَّحِيْمًا

Artinya : "Diharamkan atas kamu (menikahi) ibu-ibumu, anak-anakmu yang perempuan, saudara-saudaramu yang perempuan, saudara-saudara ayahmu yang perempuan, saudara-saudara ibumu yang perempuan, anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang laki-laki, anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang perempuan, ibu-ibumu yang menyusui kamu, saudara-saudara perempuanmu sesusuan, ibu-ibu istrimu (mertua), anak-anak perempuan dari istrimu (anak tiri) yang dalam pemeliharaanmu dari istri yang telah kamu campuri, tetapi jika kamu belum campur dengan istrimu itu (dan sudah kamu ceraikan), maka tidak berdosa kamu (menikahinya), (dan diharamkan bagimu) istri-istri anak kandungmu (menantu), dan (diharamkan) mengumpulkan (dalam pernikahan) dua perempuan yang bersaudara, kecuali yang telah terjadi pada masa lampau. Sungguh, Allah Maha Pengampun, Maha Penyayang."[5]

Padahukum Islam membagi larangan perkawinan menjadi dua yaitu larangan perkawinan yang bersifat selamanya dan yang bersifat sementara. Larangan perkawinan untuk selamanya terbagi atas larangan perkawinan karena adanya pertalian keturunan (*nasab*), sepersusuan (radha'ah), dan persemendaan (mushaharah).[6] Sudah termaktub juga dalam Q.S an-Nisa (4) : 23 yang lebih terperinci. Salah satu larangan perkawinan yaitu saudara sepersusuan yang dibahas pada kali ini.

Indonesia sudah mengatur dalam pasal 8 huruf d UU Perkawinan menyebutkan bahwa perkawinan dilarang antara dua orang yang berhubungan susuan, yaitu orang tua susuan, anak susuan, saudara susuan dan bibi/paman susuan. Sudah diatur juga dalam Pasal 39 ayat (3) Pada Kompilasi Hukum Islam tentang larangan dilangsungkannya perkawinan sepersusuan. Dinyatakan bahwa seorang pria dilarang menikahi :
(1) dengan wanita yang menyusuinya (ibu susuan) dan seterusnya menurut garis keturunan ke atas;
(2) dengan seorang wanita sepersusuan (saudara sepersusuan) dan seterusnya
menurut garis keturunan ke bawah;
(3) dengan seorang wanita saudara sesusuan, dan kemenakan sesusuan ke bawah;
(4) dengan seorang wanita bibi sesusuan dan nenek bibi sesusuan ke atas;
(5) dengan anak yang disusui oleh isterinya dan keturunannya.[7]

Larangan pernikahan saudara sepersusuan sudah jelas dilarang dengan hukum tertulis di atas. Larangan pernikahan sepersusuan ini memiliki kententuannya yaitu Ulama berpendapat larangan perkawinan sepersusuan atau jika sampainya air susu ibu susuan ke dalam perut bayi yang belum mencapai usia dua tahun kalendar hijriyah dengan metode tertentu. Baik laki-laki maupun perempuan yang mempunyai mahram dari jalur sepersusuan mempunyai keistimewaan dan kekebalan hukum sebagaimana mahram yang terbentuk dari jalur nasab. Di mana diantara mereka (mahram) tidak diperbolehkan untuk saling menikahi.[8] Mengingat angka kelahiran di

[2] Kementerian Agama Indonesia, *Al-Qur'an Hafalan dan Terjemah Al-'Aliy* (Depok: Pusaka Al-Huda, 2018), h. 406.
[3] Atabik, Ahmad, and Khoridatul Mudhiiah. "Pernikahan dan Hikmahnya Perspektif Hukum Islam." *YUDISIA: Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam* 5.2 (2016).
[4] Wibisana, Wahyu. "Pernikahan dalam islam." *Jurnal Pendidikan Agama Islam-Ta'lim* 14.2 (2016): 185-193.
[5] Kementerian Agama Indonesia, *Al-Qur'an Hafalan dan Terjemah Al-'Aliy* (Depok: Pusaka Al-Huda, 2018), h. 81.
[6] Amiur Nuruddin dan Azhari Akmal Tarigan, Hukum Perdata Islam di Indonesia: Studi Kritis terhadap Perkembangan Hukum Islam dari Fikih (Jakarta: Prenada Media Group, 2006), hlm. 145
[7] Fauzi Fahrul, *LARANGAN PERKAWINAN SEPERSUSUAN DITINJAU DARI PERSPEKTIF HUKUM ISLAM DAN MEDIS*, Vol.3 No.2 (Oktober, 2020) | ISSN : 2597-7962.
[8] Hermanto. *Larangan Perkawinan* .....,hlm 129

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 134 – 142

Indonesia sangatlah tinggi sehingga marak sekali sekarang mengenai pendonoran ASI. Hal ini dilakukan untuk si bayi agar menjadi SDM yang berkualitas dengan pendonor ASI yang berkualitas juga.

Donor ASI memang bukan sebuah tema baru. Di Indonesia sendiri, praktik berbagi ASI ini mulai menjadi perbincangan kembali sejak tahun 2007. Setelah sebelumnya terjadi banyak perdebatan antara boleh tidaknya donor ASI secara perahan atau yang diambil dari bank ASI. Kemudian tahun 2007 itulah muncul sebuah organisasi bernama AIMI (Asosiasi Ibu Menyusui Indonesia).6 AIMI ini berawal dari kegelisahan dan kesadaran sekelompok ibu yang perduli akan pentingnya ASI bagi bayi.

Berdasarkan ketentuan-ketentuan yang sudah ditetapkan dalam agama islam mengenai larangan menikah dengan saudara sepersusuan pastinya terdapat alasan yang mendasari mengapa hal tersebut dilarang dalam agama islam. Setiap yang diperintahkan ataupun dilarang dalam islam pastinya memiliki kebermanfaatan tersendiri dalam kehidupan khususnya dalam esensi kesehatan menyadari bahwa teknologi kesehatan kini semakin canggih. Tujuan dari penulisan paper ini yaitu untuk mengetahui kandungan apa saja yang terdapat dalam ASI dalam esensi kesehatan sehingga menimbulkan dilarangnya suatu perkwinan sepersusuan dengan disertai dampak dari perkawinan sepersusuan tersebut dalam segi kesehatan dan keturunan. Dengan menyikapi angka kelahiran yang begitu tinggi di Indonesia diikuti maraknya donor ASI yang belum sesuai syariat fikih.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Subekti (2002), perkawinan adalah pertalian yang sah antara seorang laki-laki dan seorang perempuan untuk waktu yang lama. Sedangkan menurut R. Abdul Djamali (2003) berdasarkan ketentuan kurikulum konsorsium ilmu hukum muncul pendapat bahwa istilah perkawinan menurut hukum islam adalah nikah atau ziwaj. Kedua istilah ini dilihat dari arti katanya dalam bahasa Indonesia ada perbedaan, sebagai kata "nikah" berarti hubungan antara suami isteri, sedangkan "ziwaj" berarti kesepakatan antara seorang pria dan seorang wanita yang mengikatkan diri dalam hubungan suami istri untuk mencapai tujuan hidup dalam melaksanakan ibadah kebaktian kepada Allah.

Pada dasarnya setiap laki-laki muslim dapat saja kawin atau menikah dengan wanita yang disukainya. Tetapi segera harus disebutkan bahwa prinsip itu tidak berlaku mutlak, karna ada batas-batasnya. Batasan itu jelas disebutkan dalam al-quran, terutama dalam surat al-Baqarah ayat 211 dan surat al-Nisa ayat 4 dan berlaku bagi umat islam dimanapun mereka berada. Penggolongan larangan-larangan itu adalah sebagai berikut (1) larangan perkawinan karena perbedaan agama, (2) larangan perkawinan karna pertalian darah, (3) larangan perkawinan karna sepersusuan, (4) larangan perkawinan karna hubungan perkawinan semenda, dan (5) larangan perkawinan dengan perempuan bersuami.[9] Larangan perkawinan karena sepersusuan, terdapat dalam al-Qur"an surat al-Nisa (4) Ayat 23 , sebagai berikut (a) dilarang kamu mengawini ibu susumu, (b) dilarang kamu mengawini saudara perempuan sepersusuan. Uraian lebih rinci mengenai masalah sepersusuan ini dapat dibaca dalam kitab-kitab fikih Islam. Demikian juga halnya dengan perluasan larangan perkawinan karena hubungan darah tersebut pada butir 2 diatas. Namun, perlu diingat dalam rincian kitab fikih yang merupakan penalaran manusia itu, sering berbeda satu dengan yang lain.[10] Larangan perkawinan juga terdapat pada Pasal 8 Undang-Undang No.1 Tahun 1974 Tentang Perkawinan, perkawinan dilarang antara dua orang yang :

a. Berhubungan darah dalam garis keturunan lurus kebawah ataupun ke atas;
b. Berhubungan darah dalam garis keturunan menyamping yaitu antara saudara, antara saudara orang tua dan antara seorang saudara neneknya;
c. Behubungan semenda, yaitu mertua, anak tiri, menantu dan ibu/bapak tiri;
d. Berhubungan sususan, yaitu orang tua susuan, anak susuan, saudara susuan dan bibi/paman susuan;
e. Berhubungan saudara dengan istri atau sebagai bibi atau kemenakan dari istri,dalam hal seorang suami beristri lebih dari seorang;
f. Mempunyai hubungan yang oleh agamanya atau peraturan lain berlaku, dilarang kawin.

Berdasarkan Kompilsi Hukum Islam Pasal 39 menerangkan bahwa dilarang melangsungkan perkawinan antara seorang pria dengan seorang wanita disebabkan :

[9] Sudarsono, *Hukum Perkawinan Nasional*, (Rineka Cipta, 2005).
[10] Djoko Prakoso, *Asas-Asas Hukum Perkawinan Di Indonesia*. Jakarta: Bina Aksara. (1978).

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 134 – 142

(1) Karena pertalian nasab : a. dengan seorang wanita yang melahirkan atau yang menurunkannya atau keturunannya; b. dengan seorang wanita keturunan ayah atau ibu; c. dengan seorang wanita saudara yang melahirkannya

(2) Karena pertalian kerabat semenda : a. dengan seorang wanita yang melahirkan isterinya atau bekas isterinya; b. dengan seorang wanita bekas isteri orang yang menurunkannya; c. dengan seorang wanita keturunan isteri atau bekas isterinya, kecuali putusnya hubungan perkawinan dengan bekas isterinya itu qobla al dukhul; d. dengan seorang wanita bekas isteri keturunannya

(3) Karena pertalian sesusuan : a. dengan wanita yang menyusui dan seterusnya menurut garis lurus ke atas; b. dengan seorang wanita sesusuan dan seterusnya menurut garis lurus ke bawah; c. dengan seorang wanita saudara sesusuan, dan kemanakan sesusuan ke bawah; dengan seorang wanita bibi sesusuan dan nenek bibi sesusuan ke atas; e. dengan anak yang disusui oleh isterinya dan keturunannya. Dengan uraian dan penjelasan diatas, apa saja larangan suatu perkawinan, di pandang dari hukum islam yang bersumber dari AlQuran dan Hadits, dan pandangan para ulama serta Undang-undang yang mengatur tentang larangan perkawinan. Karna hal ini sangatlah penting agar tidak terjadi hal-hal yang buruk akibat suatu perkawinan yang tidak sesuai dengan apa yang sudah dijelaskan pada uraian dan penjelasan diatas.[11]

Kandungan ASI dari segi medis dan kimiawi

ASI mengandung komponen makro dan mikro nutrien. Yang termasuk makronutrien adalah karbohidrat, protein dan lemak sedangkan mikronutrien adalah vitamin & mineral. Air susu ibu hampir 90%nya terdiri dari air. Volume dan komposisi nutrien ASI berbeda untuk setiap ibu bergantung dari kebutuhan bayi. Perbedaan volume dan komposisi di atas juga terlihat pada masa menyusui

Kandungan zat gizi ASI awal dan akhir pada setiap ibu yang menyusui juga berbeda. Kolostrum yang diproduksi antara hari 1-5 menyusui kaya akan zat gizi terutama protein. ASI transisi mengandung banyak lemak dan gula susu (laktosa). ASI yang berasal dari ibu yang melahirkan bayi kurang bulan (prematur) mengandung tinggi lemak dan protein, serta rendah laktosa dibanding ASI yang berasal dari ibu yang melahirkan bayi cukup bulan. ASI mengandung air sebanyak 87.5%, oleh karena itu bayi yang mendapat cukup ASI tidak perlu lagi mendapat tambahan air walaupun berada di tempat yang mempunyai suhu udara panas. ASI berisi molekul-molekul sebagai berikut :

Karbohidrat

Laktosa adalah karbohidrat utama dalam ASI dan berfungsi sebagai salah satu sumber energi untuk otak. Kadar laktosa yang terdapat dalam ASI hampir 2 kali lipat dibanding laktosa yang ditemukan pada susu sapi atau susu formula. Namun demikian angka kejadian diare yang disebabkan karena tidak dapat mencerna laktosa (intoleransi laktosa) jarang ditemukan pada bayi yang mendapat ASI. Hal ini disebabkan karena penyerapan laktosa ASI lebih baik dibanding laktosa susu sapi atau susu formula. Kadar karbohidrat dalam kolostrum tidak terlalu tinggi, tetapi jumlahnya meningkat terutama laktosa pada ASI transisi (7-14 hari setelah melahirkan)

Protein

Kandungan protein ASI cukup tinggi dan komposisinya berbeda dengan protein yang terdapat dalam susu sapi. Protein dalam ASI dan susu sapi terdiri dari protein whey dan Casein. Protein dalam ASI lebih banyak terdiri dari protein whey yang lebih mudah diserap oleh usus bayi, sedangkan susu sapi lebih banyak mengandung protein Casein yang lebih sulit dicerna oleh usus bayi. Jumlah protein Casein yang terdapat dalam ASI hanya 30% dibanding susu sapi yang mengandung protein ini dalam jumlah tinggi (80%). Disamping itu, beta laktoglobulin yaitu fraksi dari protein whey yang banyak terdapat di protein susu sapi tidak terdapat dalam ASI. Beta laktoglobulin ini merupakan jenis protein yang potensial menyebabkan alergi. ASI mempunyai jenis asam amino yang lengkap salah satu contohnya adalah asam amino taurine. Taurin diperkirakan mempunyai peran pada perkembangan otak karena asam amino ini ditemukan dalam jumlah cukup tinggi pada jaringan otak yang sedang berkembang. Taurin ini sangat dibutuhkan oleh bayi prematur, karena kemampuan bayi prematur untuk membentuk protein ini sangat rendah.

ASI juga kaya akan nukleotida (kelompok berbagai jenis senyawa organik yang tersusun dari 3 jenis yaitu basa nitrogen, karbohidrat, dan fosfat) dibanding dengan susu sapi yang mempunyai zat gizi ini dalam jumlah sedikit. Disamping itu kualitas nukleotida ASI juga lebih baik dibanding susu sapi. Nukleotida ini mempunyai peran dalam meningkatkan pertumbuhan dan kematangan usus, merangsang pertumbuhan bakteri baik dalam usus

[11] Idris Ramulyo, *Hukum Perkawinan Islam: Suatu Analisis dari Undang-Undang Perkawinan No 1 Tahun 1974 dan Kompilasi Hukum Islam*, Cet. Ke-2, (Jakarta: Bumi Aksara, 1996)

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 134 – 142

dan meningkatkan penyerapan besi dan daya tahan tubuh.

Lemak

Kadar lemak dalam ASI lebih tinggi dibanding dengan susu sapi dan susu formula. Kadar lemak yang tinggi ini dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan otak yang cepat selama masa bayi. Terdapat beberapa perbedaan antara profil lemak yang ditemukan dalam ASI dan susu sapi atau susu formula. Lemak omega 3 dan omega 6 yang berperan pada perkembangan otak bayi banyak ditemukan dalam ASI. Disamping itu ASI juga mengandung banyak asam lemak rantai panjang diantaranya asam dokosaheksanoik (DHA) dan asam arakidonat (ARA) yang berperan terhadap perkembangan jaringan saraf dan retina mata. ASI mengandung asam lemak jenuh dan tak jenuh yang seimbang dibanding susu sapi yang lebih banyak mengandung asam lemak jenuh. Seperti kita ketahui konsumsi asam lemah jenuh dalam jumlah banyak dan lama tidak baik untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah.

Karnitin

Karnitin ini mempunyai peran membantu proses pembentukan energi yang diperlukan untuk mempertahankan metabolisme tubuh. ASI mengandung kadar karnitin yang tinggi terutama pada 3 minggu pertama menyusui, bahkan di dalam kolostrum kadar karnitin ini lebih tinggi lagi. Konsentrasi karnitin bayi yang mendapat ASI lebih tinggi dibandingkan bayi yang mendapat susu formula.

Vitamin

Vitamin K

Vitamin K dibutuhkan sebagai salah satu zat gizi yang berfungsi sebagai faktor pembekuan. Kadar vitamin K ASI hanya seperempatnya kadar dalam susu formula. Bayi yang hanya mendapat ASI berisiko untuk terjadi perdarahan, walapun angka kejadian perdarahan ini kecil. Oleh karena itu pada bayi baru lahir perlu diberikan vitamin K yang umumnya dalam bentuk suntikan.

Vitamin D

Seperti halnya vitamin K, ASI hanya mengandung sedikit vitamin D. Hal ini tidak perlu dikuatirkan karena dengan menjemur bayi pada pagi hari maka bayi akan mendapat tambahan vitamin D yang berasal dari sinar matahari. Sehingga pemberian ASI eksklusif ditambah dengan membiarkan bayi terpapar pada sinar matahari pagi akan mencegah bayi menderita penyakit tulang karena kekurangan vitamin D.

Vitamin E

Salah satu fungsi penting vitamin E adalah untuk ketahanan dinding sel darah merah. Kekurangan vitamin E dapat menyebabkan terjadinya kekurangan darah (anemia hemolitik). Keuntungan ASI adalah kandungan vitamin E nya tinggi terutama pada kolostrum dan ASI transisi awal.

Vitamin A

Selain berfungsi untuk kesehatan mata, vitamin A juga berfungsi untuk mendukung pembelahan sel, kekebalan tubuh, dan pertumbuhan. ASI mengandung dalam jumlah tinggi tidak saja vitamin A dan tetapi juga bahan bakunya yaitu beta karoten. Hal ini salah satu yang menerangkan mengapa bayi yang mendapat ASI mempunyai tumbuh kembang dan daya tahan tubuh yang baik.

Vitamin yang larut dalam air

Hampir semua vitamin yang larut dalam air seperti vitamin B, asam folat, vitamin C terdapat dalam ASI. Makanan yang dikonsumsi ibu berpengaruh terhadap kadar vitamin ini dalam ASI. Kadar vitamin B1 dan B2 cukup tinggi dalam ASI tetapi kadar vitamin B6, B12 dan asam folat mungkin rendah pada ibu dengan gizi kurang. Karena vitamin B6 dibutuhkan pada tahap awal perkembangan sistim syaraf maka pada ibu yang menyusui perlu ditambahkan vitamin ini. Sedangkan untuk vitamin B12 cukup di dapat dari makanan sehari-hari, kecuali ibu menyusui yang vegetarian.

Mineral

Mineral utama yang terdapat di dalam ASI adalah kalsium yang mempunyai fungsi untuk pertumbuhan jaringan otot dan rangka, transmisi jaringan saraf dan pembekuan darah. Walaupun kadar kalsium ASI lebih rendah dari susu sapi, tapi tingkat penyerapannya lebih besar. Penyerapan kalsium ini dipengaruhi oleh kadar fosfor, magnesium, vitamin D dan lemak. Perbedaan kadar mineral dan jenis lemak diatas yang menyebabkan perbedaan tingkat penyerapan. Kekurangan kadar kalsium darah dan kejang otot lebih banyak ditemukan pada bayi yang mendapat susu formula dibandingkan bayi yang mendapat ASI. Mineral zinc dibutuhkan oleh tubuh karena merupakan mineral yang banyak membantu berbagai proses metabolisme di dalam tubuh. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh kekurangan mineral ini adalah acrodermatitis enterophatica dengan gejala kemerahan di kulit, diare kronis, gelisah dan gagal tumbuh. Kadar zincASI menurun cepat dalam waktu 3 bulan menyusui. Seperti halnya

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 134 – 142

zat besi kandungan mineral zink ASI juga lebih rendah dari susu formula, tetapi tingkat penyerapan lebih baik. Penyerapan zinc terdapat di dalam ASI, susu sapi dan susu formula berturut-turut 60%, 43-50% dan 27-32%. Mineral yang juga tinggi kadarnya dalam ASI dibandingkan susu formula adalah selenium, yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan cepat.

METODE

Desain penelitian ini adalah Literature Review atau tinjauan pustaka. Penelitian kepustakaan atau kajian literatur (literature review, literature research) merupakan penelitian yang mengkaji atau meninjau secara kritis pengetahuan, gagasan, atau temuan yang terdapat di dalam tubuh literatur berorientasi akademik (academic-oriented literature), serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologisnya untuk topik tertentu. Adapun sifat dari penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu penguraian secara teratur data yang telah diperoleh, kemudian diberikan pemahaman dan penjelasan agar dapat dipahami dengan baik oleh pembaca.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hukum perkawinan sepersusuan dalam islam

Pernikahan adalah sebuah perintah agama yang diatur oleh syariat Islam dan merupakan satu-satunya jalan untuk seks yang disahkan oleh agama Islam. Dari sudut pandang ini, maka pada saat orang melakukan pernikahan pada saat bersamaan dia bukan saja memiliki keinginan untuk melakukan perintah agama (syariat), namun juga memiliki keinginan memenuhi kebutuhan biologinya secara kodrat memang harus disalurkan.[12] Di mana Allah SWT telah berfirman dalam Q.S. An-Nisa(4) : 1 sebagai berikut :

يٰٓاَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوْا رَبَّكُمُ الَّذِيْ خَلَقَكُمْ مِّنْ نَّفْسٍ وَّاحِدَةٍ وَّخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيْرًا وَّنِسَاۤءً ۚ وَاتَّقُوا اللّٰهَ الَّذِيْ تَسَاۤءَلُوْنَ بِهٖ وَالْاَرْحَامَ ۗاِنَّ اللّٰهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيْبًا.

Artinya : "Wahai manusia! Bertakwalah kepada Tuhanmu yang telah menciptakan kamu dari diri yang satu (Adam), dan (Allah) menciptakan pasangannya (Hawa) dari (diri)-nya; dan dari keduanya Allah memperkembangbiakkan laki-laki dan perempuan yang banyak. Bertakwalah kepada Allah yang dengan nama-Nya kamu saling meminta, dan (peliharalah) hubungan kekeluargaan. Sesungguhnya Allah selalu menjaga dan mengawasimu."[13]

Dalam agama Islam memang pernikahan sangat dianjurkan untuk menyempurkan suatu agama. Namun esensi pernikahan ini terdapat pernikahan yang diperbolehkan dan penikahan yang dilarang baik dilarang sementara waktu maupun dilarang mutlak tanpa batasan waktu. Suatu pernikahan yang sudah memenuhi rukun dan syarat belum tentu itu sah, karena perlu ditinjau kembali adakah penghalang dalam pernikahan tesebut, maksud dari penghalang tersebut yaitu dengan siapa seseorang tersebut menikah sehingga timbul hukum haram dalam pernikahan tersebut. Karena dalam hukum perkawinan Islam dikenal asas selektivitas, maksud asas ini yaitu apabila seorang pria atau wanita hendak melakukan perkawinan, maka harus diseleksi terlebih dahulu dengan siapa mereka boleh menikah dan dengan siapa mereka dilarang untuk menikah.[14] Penggolongan tersebut yang dimaksud di sini diatur secara jelas dalam QS. Al-Baqarah dan QS. An-Nisa. Penggolongan tersebut antara lain yaitu (1) larangan nikah berbeda agama; (2) larangan nikah sedarah; (3) larangan nikah sepersusuan; (4) larangan nikah karena semenda; dan (5) larangan nikah dengan wanita yang sudah memiliki suami.

Hukum pernikahan sepersusuan sudah mutlak dalam Islam dilarang, Ayat Al-Quran yang mengatur mengenai larangan perkawinan karena sepersusuan diatur dalam QS. An-Nisa (4): 23, yang mengatur bahwa seorang laki-laki dilarang untuk mengawini ibu susumu dan dilarang pula mengawini saudara perempuan sepersusuan.[15] Dalam ayat tersebut hanya disebutkan larangan mengawini ibu susuan dan saudara perempuan susuan, namun ada beberapa yang dilarang untuk dikawini karena sebab sepersusuan, di antaranya : Maka dengan demikian hubungan sepersusuan yang dilarang untuk dinikahi ialah 1) ibu susuan, yaitu seorang ibu yang pernah menyusui seorang anak. 2) nenek susuan, yaitu ibu dari ibu susuan atau ibu dari suami si menyusui. 3) bibi susuan, yakni saudara perempuan ibu susuan atau saudara atau saudara perempuan suami dari ibu susuan dan seterusnya ke atas. 4) keponakan susuan perempuan, yaitu anak perempuan dari saudara ibu susuan. Dan 5) saudara susuan perempuan, saudara seayah kandung maupun seibu.

[12] *Ibid* 3

[13] Q.S. An-Nisa

[14] Mohd. Idris Ramulyo, *Hukum Perkawinan Islam: Suatu Analisis dari UU No. 1 Tahun 1974 dan Kompilasi Hukum Islam* (Jakarta: Bumi Aksara, 1996), hlm. 34.

[15] Q.S An-Nisa

Indonesia sudah mengatur dalam pasal 8 huruf d UU Perkawinan menyebutkan bahwa perkawinan dilarang antara dua orang yang berhubungan susuan, yaitu orang tua susuan, anak susuan, saudara susuan dan bibi/paman susuan. Sudah diatur juga dalam Pasal 39 ayat (3) Pada Kompilasi Hukum Islam tentang larangan dilangsungkannya perkawinan sepersusuan. Dinyatakan bahwa seorang pria dilarang menikahi :

(1) dengan wanita yang menyusuinya (ibu susuan) dan seterusnya menurut garis keturunan ke atas;

(2) dengan seorang wanita sepersusuan (saudara sepersusuan) dan seterusnya

menurut garis keturunan ke bawah;

(3) dengan seorang wanita saudara sesusuan, dan kemenakan sesusuan ke bawah;

(4) dengan seorang wanita bibi sesusuan dan nenek bibi sesusuan ke atas;

(5) dengan anak yang disusui oleh isterinya dan keturunannya.[16]

Dilihat bersama apa yang sudah menjadi penjelasan dalam agama Islam dan juga dalam hukum negara bahwa menikah dengan saudara sepersusuan itu dilarang dan hukumnya haram. Dari hal tersebut donor ASI harus diperhatikan apakah sudah sesuai syariah atau tidak karena kelak hal ini akan menjadi salah satu penghalang dalam suatu pernikahan.

B. Kandungan Dalam ASI

Air Susu Ibu yang biasa dikenal dengan ASI merupakan cairan kompleks yang telah dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bayi kisaran umur kurang dari 2 tahun. Susu pada setiap spesies khususnya pada manusia memiliki komposisi unik yang telah berevolusi selama jutaan tahun untuk memenuhi kebutuhan bayi dari manusia tersebut. ASI mengandung segudang komponen imunologi, biokimia dan seluler yang memiliki potensi untuk secara signifikan mengubah kekebalan bayi baru lahir dan kerentanan terhadap infeksi. ASI mengandung protein, lipid, karbohidrat, dan komponen aktif biologis lainnya, ASI mengandung beragam mikrobioma yang diduga menjajah saluran pencernaan bayi dan populasi sel yang heterogen dengan peran fisiologis dan implikasi kesehatan yang tidak jelas. Dalam ASI juga terkandung materi genetik yang diturunkan dari induk kepada anak turunnya sebagai pewarisan sifat. Komposisi susu bervariasi dan tergantung pada tahap laktasi, tingkat kepenuhan payudara, pemberian makan bayi, status kesehatan ibu dan bayi, dan banyak faktor lain dan mungkin terkait dengan pola makan dan lingkungan ibu, dan berpotensi dengan faktor genetik.(Kaminska, 2017)

Susu Ibu (HBM) sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi segera setelah lahir dan merupakan sumber nutrisi yang tak tergantikan untuk kelangsungan hidup manusia purba. Berbagai formula bayi memiliki banyak kesamaan dengan HBM dalam banyak komponen, tetapi tidak ada pengganti yang sempurna untuk HBM. Baru-baru ini, berbagai komponen ASI dan perannya telah dipelajari sesuai dengan perkembangan berbagai teknik analisis. Seperti yang sudah diketahui, HBM mengandung sekitar 87%-88% air, dan 124- g/L komponen padat sebagai makronutrien, termasuk sekitar 7% (60-70 g/L) karbohidrat, 1% (8-10 g/L).) protein, dan 3,8% (35-40 g/L) lemak. Komposisi dapat bervariasi tergantung pada faktor lingkungan, termasuk diet ibu. Kolostrum rendah lemak tetapi tinggi protein dan relatif kaya akankekebalan komponen pelindung. Meskipun HBM mengandung cukup vitamin untuk memastikan pertumbuhan normal bayi, vitamin D dan K mungkin tidak mencukupi, dan bayi mungkin memerlukan suplementasi. Faktor pertumbuhan di HBM juga berfungsi sebagai berbagai protein bioaktif dan peptida pada saluran usus, pembuluh darah tubuh, sistem saraf, dan sistem endokrin.(Su Yeong Kim, 2020).

ASI yang merupakan cairan kompleks yang terdiri dari beberapa fase yang dapat dipisahkan dengan sentrifugasi menjadi lapisan krim, fase berair dan pelet yang terdiri dari sel-sel susu. Campuran heterogen sel ASI meliputi leukosit, sel epitel, sel punca, dan bakteri. Tentu saja, sel-sel ASI bukanlah komponen yang tidak penting, tetapi fungsinya masih belum jelas. Leukosit adalah jenis sel yang paling banyak ditemukan dalam ASI karena sifat pelindungnya dan kemampuannya untuk menyusup ke jaringan bayi. Susu juga mengandung sejumlah zat yang dapat menghambat infeksi virus seperti laktoferin, antibodi (khususnya IgA), dan faktor pertumbuhan epidermal mencegah penularan virus secara vertikal. Namun, pedoman perinatal dari WHO dan otoritas Eropa dan AS menyatakan bahwa wanita dengan HIV dan HTLV tidak boleh menyusui, dan sebaliknya memberi makan bayi mereka dengan susu formula atau ASI. Wanita yang terinfeksi CMV atau virus herpes masih bisa menyusui bayi yang lahir cukup bulan. Pemahaman yang lebih mendalam tentang aspek fundamental biologi mamalia ini dan pengembangan beberapa metode untuk memblokir jalur infeksi ini memerlukan

[16] Fauzi Fahrul, *LARANGAN PERKAWINAN SEPERSUSUAN DITINJAU DARI PERSPEKTIF HUKUM ISLAM DAN MEDIS*, Vol.3 No.2 (Oktober, 2020) | ISSN : 2597-7962.

pendekatan terpadu oleh para ilmuwan, bidan, dan dokter.[17]

Banyak zat yang berhubungan dengan kekebalan tubuh yang hadir dalam ASI manusia, dan efek mereka pada bayi penerima diakui secara luas. Misalnya, ASI mengandung sejumlah besar sekretori (s) IgA. Antibodi ini dapat mengikat patogen dan mencegah perlekatannya pada sel bayi. Selanjutnya, ASI mengandung kadar leukosit yang terukur. Selain komponen imunologi tersebut, ASI mengandung beberapa faktor nonspesifik, seperti lisozim, laktoferin dan oligosakarida, yang memiliki efek antimikroba. Lisozim menghambat pertumbuhan banyak spesies bakteri dengan mengganggu lapisan proteoglikan dinding sel bakteri. Laktoferin, yang dikenal sebagai protein multifungsi dalam ASI, juga membatasi pertumbuhan bakteri dengan menghilangkan zat besi esensial dan dengan merangsang produksi sitokin, dan meningkatkan kekebalan mukosa, aktivitas sel pembunuh alami (NK) dan sitotoksisitas makrofag. Sejumlah besar oligosakarida di kelenjar susu ditemukan dalam ASI manusia, dan ini memblokir perlekatan mikroba ke mukosa bayi, mencegah infeksi. Nukleotida dalam ASI telah terbukti meningkatkan fungsi kekebalan pada bayi. [18]

Pada ASI terdapat materi genetik yaitu RNA non-coding kecil (miRNAs) yang terdapat pada ASI terlibat dalam regulasi perkembangan sel T dan B, pelepasan mediator inflamasi, proliferasi neutrofil dan monosit, dan fungsi sel dendritik dan makrofag. ASI manusia kaya akan miRNA dan sejauh ini, lebih dari 386 miRNA yang berbeda telah diidentifikasi dalam cairan ini. Tingkat miRNA dan ekspresinya dalam ASI lebih rendah dalam kolostrum dibandingkan dengan susu matang. Fungsi microRNA ekstraseluler masih kurang dipahami, tetapi bukti mendukung gagasan bahwa RNA tersebut memainkan peran penting dalam komunikasi sel-sel dan selain perannya dalam regulasi sistem kekebalan, microRNA mungkin terlibat dalam regulasi epigenetik nasib dan fungsi sel punca.(Hoddinott P, Tappin D, Wright C., 2008).

C. MicroRNA Pada ASI

MicroRNA (miRNA) adalah RNA noncoding kecil dengan 18 hingga 25 nukleotida; itu ditemukan pada tumbuhan, hewan, dan virus, antara lain. Ini bertindak sebagai pengatur inti pada tingkat pascatranskripsi dan diketahui terlibat dalam pengembangan, diferensiasi, proliferasi, dan metabolisme sel dan jaringan.98-101) Puluhan ribu miRNA ini saat ini diketahui, dan banyak penelitian sedang dilakukan untuk memahami patofisiologi berbagai penyakit, termasuk kanker, melalui miRNA. Tambahan miRNA seluler digunakan sebagai biomarker ideal untuk diagnosis dan prognosis penyakit, termasuk komunikasi sel-sel. Susu adalah cairan tubuh RNA dan miRNA yang paling melimpah dan diketahui berperan dalam berbagai aspek sistem kekebalan bayi melalui miRNA yang dikirim melalui HBM.

Ada hampir 1.400 spesies miRNA matang yang berbeda di HBM, yang dapat bervariasi tergantung pada metode pengujian dan penelitian, antara kolostrum dan susu matang, dan di antara sel susu, lipid susu, dan eksosom susu. MiRNA dalam HBM disintesis di kelenjar susu dan terdapat dalam susu sebagai molekul bebas dan dikemas dalam vesikel, seperti eksosom susu dan gumpalan lemak. Hal ini dianggap diangkut ke usus bayi melalui laktasi yang kemudian tetap utuh dalam kondisi degradasi sistem pencernaan bayi dan diserap oleh sel epitel usus. Kemudian, mereka akan muncul untuk mencapai berbagai jaringan dan organ melalui aliran darah dan melakukan berbagai fungsi, seperti perlindungan kekebalan dan pemrograman perkembangan.Meskipun si miRNA juga ditemukan dalam konsentrasi tinggi dalam susu hewan, susu formula bayi mengandung beberapa spesies miRNA dewasa manusia yang diekspresikan pada tingkat yang jauh lebih rendah daripada di HBM tersebut. MiRNA juga stabil dalam kondisi, seperti lingkungan asam, perlakuan RNase, dan pembekuan dibandingkan dengan fraksi HBM tertentu. Namun, mereka terurai dengan adanya deterjen atau fermentasi bakteri.

MicroRNA (miRNA) yang merupakan untaian RNA pendek dan rapuh yang terdiri dari sekitar 22 nukleotida dan ditemukan di dalam vesikel ekstraseluler pelindung yang disebut eksosom. Setelah diabaikan sebagai sampah genetik, miRNA sekarang menarik perhatian sebagai pemain penting dalam mengatur ekspresi gen. Dengan menempel pada untaian RNA messenger yang cocok, yang terlibat dalam sintesis protein, miRNA dapat secara efektif mematikan dan menghidupkan mRNA, dan mengubah protein apa yang dibuat. Kisaran pada tahun 2010 miRNA ditemukan dalam ASI . Peneliti menduga bahwa molekul memiliki peran dalam mengatur aspek penting perkembangan bayi, seperti fungsi kekebalan tubuh. Jika ini benar, miRNA dapat ditambahkan ke susu formula bayi sehingga bayi yang diberi makan dengan cara ini tidak kehilangan manfaat kesehatannya.[19]

[17] Witkowska-Zimny, M., & Kaminska-El-Hassan, E. (2017). Sel ASI manusia. *Surat biologi seluler & molekuler* , *22* (1), 1-11.
[18] *Ibid* 14
[19] Su Yeong Kim, MD, Dae Yong Yi, MD, PhD.(2020) *Komponen ASI: dari makronutrien hingga mikrobioma dan mikroRNA.* Vol. 63, No. 8, 301-309.

Dalam noncoding RNA (smRNAs), termasuk 20-24 nukleotida (nt) microRNAs (miRNAs), sangat penting, mediator yang sangat dilestarikan regulasi gen posttranskripsi dan memodulasi ekspresi gen pada eukariota. miRNA telah digambarkan berfungsi secara transseluler dengan ekspresi di mana-mana dalam jaringan dan cairan manusia dan sebelumnya telah diisolasi dalam bentuk bebas sel dan eksosom dari cairan tubuh (serum, air liur, urin) dan berbagai jaringan tubuh termasuk jaringan payudara. MiRNA memainkan peran penting dalam mengatur beragam proses perkembangan dengan menargetkan mRNA untuk represi translasi, pembelahan, atau destabilisasi. Studi terbaru telah mengungkapkan bahwa miRNA yang bekerja secara transelular mungkin memainkan peran penting dalam perkembangan diabetes, dan kanker. MiRNA akting transseluler juga merupakan fokus penelitian komunikasi kardiovaskular dan sel-ke-sel saat ini. miRNA adalah mediator penting dari kognisi imun, dan laporan terbaru dalam model imun telah menunjukkan bahwa selain komposisi karakteristik proteinnya, eksosom turunan sel T mengandung RNA yang dapat ditransfer secara stabil ke antigen-presenting sel, sebagai contoh transfer genetik sel ke sel, untuk memodulasi interaksi imun serumpun fungsional.

Para peneliti telah memahami selama beberapa dekade bahwa ASI memberikan nutrisi pascakelahiran yang optimal untuk bayi; namun, mekanisme molekuler yang memungkinkan transfer manfaat kekebalan atau metabolisme yang dijelaskan sebelumnya tidak sepenuhnya dipahami. Mengingat bukti yang muncul bahwa miRNA yang bertindak transelular secara fungsional hadir dalam serum, urin, dan eksosom dan merupakan mediator penting dari kognisi imun, para peneliti berusaha untuk menyelidiki keberadaan dan fungsinya dalam ASI manusia. Kami menemukan bahwa tidak hanya miRNA yang diketahui dan baru hadir dan stabil dalam gumpalan lemak susu, tetapi ekspresi terukurnya diubah oleh diet tinggi lemak ibu. Berdasarkan temuan analisis jalur target peneliti, peneliti berspekulasi bahwa perubahan ekspresi miRNA (dari manipulasi diet) memiliki potensi untuk memodifikasi jalur metabolisme ibu atau bayi. Ini konsisten dengan peran dugaan biogenesis dan sekresi miRNA yang bersirkulasi sebagai mediator patofisiologis, di mana perubahan dalam konsentrasi dan komposisi miRNA telah berkorelasi baik dengan morbiditas dan mortalitas kardiovaskular , peneliti baru-baru ini berspekulasi bahwa miRNA dapat ditransfer melalui usus pada bayi untuk membantu perkembangan sistem kekebalan bayi; peneliti menyarankan bahwa miRNA ASI juga dapat ditransfer melalui usus bayi dan memodulasi ekspresi gen, sebuah mekanisme yang menjelaskan efek ibu epigenetik dari fenotipe keturunan.

KESIMPULAN

Larangan pernikahan sepersusuan ini sudah ditetapkan Allah dalam kitab suci Al-Qur'an yang memiliki alasan ilmiah tersendiri terkhusus dalam hal medis. dalam ASI terdapat unsur materi genetik berupa Micro-RNA (miRNA). miRNA dapat berikatan dengan rantai mRNA dimana hal ini akan dapat mempengaruhi hasil sintesis protein yang terbentuk melalui translasi mRNA. Hal inilah yang berpotensi menyebabkan adanya hubungan genetis pada saudara sepersusuan.

DAFTAR PUSTAKA

Subekti. Hukum Keluarga dan Waris, PT.Internasa, Jakarta.(2002).

R. abdul Djamali, Garis-garis Besar Fiqih, prenada media (2003).

Creswell. J.W. *Research Design : Qualitative and mixed Methods Approaches*, 3rd. Edition.(2010).

Agus Hermanto. *Larangan Perkawinan Perspektif Fikih dan Relavansinya dengan Hukum Perkawinan di Indonesia*. Muslim Heritage Vol.2 No.1 Mei-Oktober (2017).

Kementerian Agama Indonesia, *Al-Qur'an Hafalan dan Terjemah Al-'Aliy* (Depok: Pusaka Al-Huda, 2018).

Atabik, Ahmad, and Khoridatul Mudhiiah. "Pernikahan dan Hikmahnya Perspektif Hukum Islam." *YUDISIA: Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam* 5.2 (2016).

Wibisana, Wahyu. "Pernikahan dalam islam." *Jurnal Pendidikan Agama Islam-Ta'lim* 14.2 (2016).

Kementerian Agama Indonesia, *Al-Qur'an Hafalan dan Terjemah Al-'Aliy* (Depok: Pusaka Al-Huda, 2018).

Amiur Nuruddin dan Azhari Akmal Tarigan, *Hukum Perdata Islam di Indonesia: Studi Kritis terhadap Perkembangan Hukum Islam dari Fikih* (Jakarta: Prenada Media Group, 2006).

Fauzi Fahrul, *LARANGAN PERKAWINAN SEPERSUSUAN DITINJAU DARI PERSPEKTIF HUKUM ISLAM DAN MEDIS*, Vol.3 No.2 (Oktober, 2020) | ISSN : 2597-7962.

Mohd. Idris Ramulyo, *Hukum Perkawinan Islam: Suatu Analisis dari UU No. 1 Tahun 1974 dan Kompilasi Hukum Islam* (Jakarta: Bumi Aksara, 1996).

Witkowska-Zimny, M., & Kaminska-El-Hassan, E. *Sel ASI manusia. Surat biologi seluler & molekuler , 22* (1), 1-11.(2017).

Su Yeong Kim, MD, Dae Yong Yi, MD, PhD. *Komponen ASI: dari makronutrien hingga mikrobioma dan mikroRNA.* Vol. 63, No. 8, 301-309.(2020).

Aryono Hendarto dan Keumala Pringgadini, (27 Agustus 2013), *Nilai Nutrisi Air Susu Ibu*. Ikatan Anak Dokter Indonesia, https://www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/nilai-nutrisi-air-susu-ibu.

Kosaka, Nobuyoshi, et al. "*microRNA as a new immune-regulatory agent in breast milk.*" *Silence* 1.1 (2010): 1-8.

GU, Yiren, et al. *Lactation-related microRNA expression profiles of porcine breast milk exosomes*. (2012)

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 143 – 149

REPRESENTASI OPINI MASYARAKAT MUSLIM PEMELIHARA KUCING TERHADAP TINDAKAN BEDAH ORCHIECTOMY DAN OVARIOHYSTERECTOMY SEBAGAI UPAYA KONTROL POPULASI KUCING

Jully Handoko[1, 2], Habyb Palyoga[3, 4]

[1]Program Studi Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Jl HR Soebrantas, Pekanbaru 28293
[2]Dokter Hewan Praktisi pada Praktik Dokter Hewan Dr. J, Jl Melati No. 81B, Pekanbaru, Riau 28293
[3]Dokter Hewan Praktisi pada Klinik Hewan drh Pekanbaru, Jl Lobak, Pekanbaru, Riau 28293
[4]Resident of Veterinary Clinical Science Progrma, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Email: [1]drhjoehanz@gmail.com, [2]hbb.plyg@gmail.com

Abstrak. Reproduktivitas yang sangat tinggi pada kucing dalam situasi tertentu dapat menjadi permasalahan karena keterbatasan kemampuan manusia dalam memelihara kucing secara memadai. Kelebihan populasi kucing pada suatu keluarga maupun kawasan dapat menimbulkan masalah kesehatan hewan dan lingkungan. Dalam praktik kedokteran hewan, bedah steril merupakan tindakan paling direkomendasikan untuk mengatasi permasalahan kelebihan populasi. Namun, masih banyak masyarakat muslim yang meragukan tindakan tersebut karena syariat Islam. Penelitian ini bertujuan mengetahui opini masyarakat muslim pemelihara kucing terhadap tindakan orchiectomy dan ovariohysterectomy sebagai upaya kontrol populasi kucing. Penelitian dilakukan melalui *online survey* terhadap 83 orang muslim pemelihara kucing. Pernyataan bahwa tindakan steril pada kucing tidak sesuai syariat Islam disetujui oleh 12,30% responden dan sangat disetujui oleh 7,40% responden. Sebesar 30,50% responden beropini netral (tidak tahu) dan 31,50% responden bersikap setuju serta 18,30% sangat setuju. Steril kucing boleh dilakukan jika ada alasan medis tertentu tidak disetujui oleh 2,40% responden dan sangat tidak disetujui oleh 1,20% responden. Opini netral diberikan oleh 9,60% responden dan 61,40% responden setuju serta 27,70% sangat setuju. Responden setuju dengan opini bahwa steril pada kucing menentang kodrat kucing sebagai makhluk ciptaan Allah (23,10%) dan sangat setuju (6,00%). Sebesar 25,50% beropini netral dan 32,10% tidak setuju serta 13,30% sangat tidak setuju. Kewajiban manusia untuk peduli terhadap permasalahan kesehatan hewan disetujui oleh 53,24% responden dan 42,20% sangat setuju. Sikap netral sebesar 2,40% dan tidak setuju sebesar 2,40%. Sebanyak 36,30% responden setuju steril meskipun kucing Rasulullah SAW tidak disteril dan 14,50% sangat setuju. Sebesar 27,50% bersikap netral, 16,90% tidak setuju dan 4,80% sangat tidak setuju. Disimpulkan bahwa sebagian besar masyarakat muslim pemelihara kucing tidak mempermasalahkan tindakan bedah orchiectomy dan ovariohysterectomy untuk menekan kelebihan populasi kucing, sebagian lainnya tidak tahu dan sebagaian kecil tidak setuju.
Kata kunci: Opini, muslim, steril, kucing, populasi

Abstract. Extremely high reproducibility in cats in certain situations can be a problem due to the limited ability of humans to adequately care for cats. Overpopulation of cats in a family or area can cause animal and environmental health problems. In veterinary practice, surgical sterilization is the most recommended treatment to overcome the problem of overpopulation. However, there are still many Muslim communities who doubt this treatment because of Islamic law. This study aims to determine the opinion of the Muslim community who keep cats on orchiectomy and ovariohysterectomy surgery as an effort to control the cat population. The research was conducted through an online survey of 83 Muslim cat owners. The statement that the sterilization treatment for cats was not in accordance with Islamic law was approved by 12.30% of respondents and strongly agreed by 7.40% of respondents. Around 30.50% of respondents have a neutral opinion (don't know) and 31.50% of respondents agree and 18.30% strongly agree. Cat sterilization is allowed if there are certain medical reasons not approved by 2.40% of respondents and strongly disapproved by 1.20% of respondents. Neutral opinion was given by 9.60% of respondents and 61.40% of respondents agreed and 27.70% strongly agreed. Respondents agree with the opinion that being sterile in cats is against the nature of cats as creatures created by Allah (23.10%) and strongly agree (6.00%). Around 25.50% have a neutral opinion and 32.10% disagree and 13.30% strongly disagree. The obligation of humans to care about animal health problems is agreed by 53.24% of respondents and 42.20% strongly agree. Neutral attitude is 2.40% and disagree is 2.40%. A total of 36.30% of respondents agreed even though the Prophet's cat was not sterilized and 14.50% strongly agreed. Around 27.50% are neutral, 16.90% disagree and 4.80% strongly disagree. It was concluded that most of the Muslim community who keep cats have no problem with orchiectomy and ovariohysterectomy surgery to reduce cat overpopulation, some do not know and some do not agree.
Keywords: Opinion, muslim, sterilisation, cat, population

PENDAHULUAN

Kucing (*Felis catus*) ataupun kucing peliharaan (*Felis silverstris catus*) merupakan hewan mamalia dan karnivora yang telah didomestikasi oleh manusia sejak ribuan tahun yang lalu menjadi hewan peliharan (*companion animal*). Hampir di setiap kawasan permukiman manusia selalu dijumpai kucing baik yang bertuan, semi liar dan liar. Sebagai hewan kesayangan, kucing yang dipelihara dengan baik oleh

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 143 – 149

manusia bahkan dianggap sebagai salah satu anggota keluarga oleh banyak keluarga di dunia. Selain kecerdasannya yang cukup tinggi untuk ukuran hewan, kucing juga sangat menggemaskan bagi kebanyakan pecinta kucing karena tingkah lakunya yang lucu dan karakternya yang berbeda-beda seperti halnya manusia.

Kucing diketahui memiliki daya reproduksi yang sangat tinggi, oleh sebab itu tidak mengherankan jika kucing snagat mudah ditemukan di berbagai lokasi. Salah satu fakta yang sangat mencengangkan adalah bahwa seekor kucing betina dewasa dan produktif dapat melahirkan anak kucing 12 ekor di tahun pertama. Jika setiap kucing betina keturunannya dapat melahirkan 2 kali dalam setahun maka dari keturunan pertamanya tersebut dapat melahirkan anak kucing sebanyak 67 ekor di tahun kedua. Selanjutnya akan lahir 376 ekor di tahun ketiga dari keturunan kedua; 2.107 ekor di tahun keempat dari keturunan ketiga; 11.801 ekor di tahun kelima dari keturunan keempat; 66.088 ekor di tahun keenam dari keturunan kelima; 370.092 ekor di tahun ketujuh dari keturunan keenam. Total kucing selama 8 tahun turun-temurun dapat mencapai 2.072.514 ekor. Dengan fakta seperti di atas dapat diduga bahwa kemungkinan besar kucing adalah hewan peliharaan dengan jumlah terbesar di dunia.

Tingginya reproduktivitas kucing sangat menguntungkan dari sisi pengembangbiakan dan kecil sekali kemungkina terjadinya kepunahan spesies kucing. Hingga saat ini tercatat sebanyak 73 keturunan (*breeds*) yang diakui oleh The International Cat Association sebagai badan registrasi genetik kucing dunia. Akan tetapi, tingginya reproduktivitas pada kucing juga menimbulkan banyak permasalahan, utamanya masalah kesehatan kucing, keluarga pemiliknya, lingkungan bahkan masyarakat secara lebih luas. Permasalahan kesehatan kucing yang paling banyak muncul adalah penyakit-penyakit saluran pernafasan; pencernaan; kulit; saluran perkencingan; mata; cidera karena berkelahi maupun kecelakaan. Bahkan, penyakit-penyakit degeneratif pada kucing juga memiliki prevalensi yang tinggi seperti tumor/kanker, penyakit ginjal kronis, alergi, gangguan kesehatan reproduksi, abnormalitas sistem saraf, obesitas dan penyakit kardiovaskuler serta masih banyak lagi. Populasi kucing yang berlebihan dalam suatu keluarga juga sering menimbulkan permasalahan tersendiri. Kemampuan manusia yang terbatas dalam pemeliharaan kucing, terutama biaya dan waktu, menyebabkan menurunnya kualitas hidup kucing dan bermuara pada munculnya berbagai masalah kesehatan. Ditambah lagi, kucing juga merupakan salah satu hewan yang dapat menularkan penyakit tertentu ke manusia, termasuk kepada pemiliknya apabila dipelihara secara tidak memadai. Populasi kucing yang berlebihan juga dapat berdampak buruk bagi lingkungan. Kebiasaan masyarakat membuang anak kucing maupun kucing dewasa, kucing sakit dan alasan-alasan lainnya masih saja terjadi dan menyebabkan tingginya populasi kucing terlantar dengan kondisi kesehatan yang sangat buruk. Pasar, lingkungan rumah makan/warung makan bahkan kawasan perkantoran dan kampus pun telah menjadi sasaran lokasi pembuangan kucing. Kondisi ini tentu saja sangat memprihatinkan baik dari aspek kesehatan hewan, lingkungan maupun sosial.

Dalam praktik kedokteran hewan, khususnya kedokteran kucing, jalan keluar yang paling direkomendasikan untuk mengontrol populasi kucing adalah menghentikan aktivitas reproduksi kucing baik kucing jantan maupun betina secara permanen. Aktivitas reproduksi pada kucing (perkawinan, gestasi dan melahirkan) dapat dihentikan secara permanen dengan tindakan operasi sterilisasi reproduksi yaitu orchiectomy (kucing jantan) dan ovariohysterectomy (kucing betina). Sebagian besar pemilik kucing pada dasarnya sudah sangat familiar dengan tindakan bedah tersebut. Namun demikian, sebagian lagi masih meragukan kebenarannya jika dikaitkan dengan syariat Islam. Berdasarkan hasil anamnesis dan diskusi dengan banyak pemilik kucing yang membawa kucingnya ke klinik, 3 dari 10 orang masih meragukan, bahkan menentang anjuran operasi sterilisasi reproduksi pada kucing. Penjelasan ilmiah dan manfaat yang lebih banyak daripada mudharat yang diperoleh kucing maupun pemiliknya juga belum mampu mengubah pandangan beberapa pemilik kucing terhadap operasi sterilisasi reproduksi. Di sisi lain, para pemilik kucing tersebut semakin kewalahan dalam mengurus kucing dalam jumlah banyak dan semakin hari semakin signifikan penurunan kesehatan dan hidup kucing-kucing yang dipelihara.

Berdasarkan fenomena di atas, permasalahan populasi kucing yang berlebihan akan terus terjadi yang berdampak buruk bagi kesehatan dan kesejahteraan kucing, kesehatan keluarga, lingkungan dan masyarakat. Dengan demikian, perlu sekiranya dilakukan penelitian berkaitan dengan opini para pemilik kucing, khususnya yang beragama Islam, terhadap tindakan bedah orchiectomy dan ovariohysterectomy pada kucing sebagai upaya kontrol populasi kucing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengukur opini masyarakat muslim yang memelihara kucing terhadap tindakan bedah orchiectomy dan ovariohysterectomy pada kucing sebagai upaya kontrol populasi kucing. Dari penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi dalam kebijakan promosi kesehatan kucing dan kesehatan hewan pada umumnya serta kesehatan lingkungan.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 143 – 149

MATERIAL DAN METODE

Penelitian dilakukan dengan *questionaire-based cross-sectional survey* (Kersebohm *et al*., 2017) dalam rentang waktu September hingga Oktober 2021. Responden dipilih secara acak dengan kriteria beragama Islam, memelihara kucing dan pernah melakukan kunjungan ke klinik hewan untuk pengobatan kucing. Survei dilakukan secara *online* menggunakan google form dan disebarkan secara purposif melalui aplikasi pesan berbasis Android kepada semua klien klinik hewan yang memenuhi kriteria. Data hasil survei dihimpun dan ditabulasi kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif (Riwidikdo, 2008).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejumlah 83 orang responden menyatakan kesediaan untuk mengisi kuisioner yang mereka terima secara elektronik melalui aplikasi pesan berbasis Android. Tabel 1 menyajikan data karakteriktik demografik seluruh responden yang meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, pengalaman memelihara kucing dan jumlah kucing yang dipelihara..

Tabel 1. Karakteristik demografik responden.

Karakteristik Demografik	Persentase (%)			
Jenis kelamin	Pria			Wanita
	21,70			78,30
Umur				
	7-25 tahun	6-35 tahun	6-45 tahun	6-55 tahun
	9,80	0,10	9,90	2,00
Pendidikan terakhir				
	MA/SMK/MA	1/D2/D3	4/S1	rofesi/S2
	0,10	4,50	7,30	2,00
Pengalaman memelihara kucing				
	1 tahun	-5 tahun	-10 tahun	10 tahun
	,60	1,80	0,50	8,10
Jumlah kucing yang dipelihara				
	ekor	-5 ekor	-10 ekor	10 ekor
	0,80	5,80	7,70	5,70

Mayoritas responden yang berpartisipasi dalam survei adalah wanita dan jenjang umur responden didominasi oleh kalangan remaja akhir, sementara sebagian besar responden berlatar belakang pendidikan D4/S1. kebanyakan responden memiliki pengalaman memelihara kucing antara 1-5 tahun dengan jumlah kucing yang dipelihara sebagian besar antara 2-5 ekor.

Tabel 2 menyajikan data tingkat pengetahuan umum responden tentang kebiri baik pada kucing betina (*spaying*) maupun kucing jantan (*neutering*). skor tingkat pengetahuan responden terkait hal ini diklasifikasikan dengan Likert Scale yang terdiri atas tidak paham (skor 1), ragu (skor 2), paham (skor 3) dan sangat paham (skor 4).

Tabel 1. Tingkat pengetahuan umum responden tentang *spaying* dan *neutering*.

Parameter Pengetahuan	Persentase pada Setiap Skor Pengetahuan (%)			
Kucing betina yang telah disteril tidak akan berahi lagi	7,70	2,10	0,10	0,10
Kucing betina yang telah disteril tidak akan hamil lagi dan melahirkan lagi	4,50	,60	,40	3,50
Kucing jantan yang telah disteril tidak lagi memiliki libido untuk mengawini kucing betina	2,90	8,10	8,90	0,10
Kucing jantan yang telah disteril tidak dapat lagi memberi keturunan kepada kucing betina	3,30	,20	3,30	6,20
Rata-rata	9,60[a]	0,25[b]	0,18[a]	9,97[c]

[a,b,c]*untuk setiap kolom dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata P<0,05*

Dari Tabel 2 di atas tampak bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan umum yang tinggi dengan katagori "sangat paham" (49,97%) dan katagori "paham" (20,18%) tentang *spaying* dan *neutering* pada kucing. Selebihnya, tingkat pengetahuan responden terkait *spaying* dan *neutering* pada kucing dikatagorikan "tidak paham" (19,60%) dan "ragu" (10,25%).

Kucing betina dewasa dan reproduktif tidak akan mengalami berahi (estrus) seperti halnya kucing yang tidak disteril. Perubahan fisiologik ini disebabkan oleh berubahnya siklus hormonal pada sistem reproduksi kucing betina di mana sekresi estrogen yang bersumber pada ovarium terhenti. Pada masa estrus, konsentrasi estrogen kucing betina sedikitnya 60 pg/ml

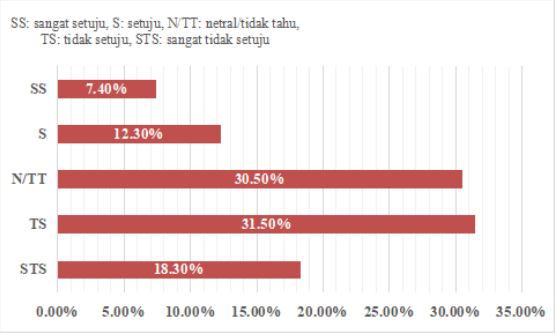
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 143 – 149

dan setelah 5 hari kemudian konsentrasi menurun dengan cepat hingga 8-12 pg/ml (Junaidi, 2013). Pengangkatan uterus pada tindakan bedah ovariohysterectomy juga tidak memungkinkan kucing betina untuk gestasi (*pregnancy*) dan melahirkan karena uterus merupakan organ reproduksi utama yang berfungsi sebagai tempat pertumbuhan dan perkembangan fetus. Fertilisasi oosit terjadi di oviduk dan selanjutnya embrio bermigrasi ke badan uterus untuk berkembang menjadi fetus hingga kelahiran (Brown dan Comizzoli, 2018).

Libido (*sexual desire*) pada kucing jantan dewasa merupakan faktor penting dalam aktivitas kawin dan secara fisiologik muncul ketika kucing betina dalam kondisi estrus. Sterilisasi reproduksi pada kucing jantan (*orchectomy*) selain dapat mengurangi bahkan menghilangkan libido, juga terbukti dapat memberikan efek positif bagi kucing jantan di antaranya adalah perubahan tingkah laku dari agresif menjadi tenang serta hilangnya kebiasaan semprot urin (*spraying*) yang sangat mengganggu (Kustritz, 2012). Kastrasi atau orchiectomy adalah prosedur bedah untuk mengangkat testis (El-Sherif, 2017) sehingga sumber utama hormon testosteron menjadi absen dan aktivitas reproduksi mengalami penurunan bahkan terhenti. Absennya testis dari tubuh kucing jantan akan menyebabkan hilangnya kemampuan kucing jantan untuk membuahi oosit dan kucing menjadi majir.

Berdasarkan pengalaman di ruang praktik sehari-hari, salah satu alasan pemilik kucing tidak setuju dengan tindakan steril adalah keyakinan pemikiran bahwa syariat Islam yang tidak membenarkan tindakan tersebut. Sebagian pemilik kucing berpemahaman bahwa mengebiri kucing tidak berbeda dengan menghilangkan hak-hak dasar hewan untuk dapat menyalurkan kebutuhan biologiknya sebagaimana layaknya manusia. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Downes *et al*., (2015) di Australia menyimpulkan beberapa alasan pemilik hewan mempertahankan hewan peliharaannya untuk tidak disteril antara lain biaya operasi yang mahal, kesanggupan pribadi untuk mengontrol populasi hewan peliharaan meskipun tanpa sterilsasi, serta persepsi negatif bahwa sterilisasi dapat menurunkan kesehatan dan kesejahteraan hewan peliharaan. Gambar 1 menampilkan grafik persentase opini pemilik kucing (83 responden) terhadap pernyataan bahwa tindakan sterilisasi pada kucing tidak sesuai dengan syariat Islam. Hasil survei secara umum menunjukkan persentase yang baik di mana sebagian besar responden tidak mempermasalahkan sterilisasi pada kucing jika dilihat dari sudut pandang ajaran agama Islam. Sebesar 31,50% memberikan opini tidak setuju dan 18,30% memberikan opini sangat tidak setuju.

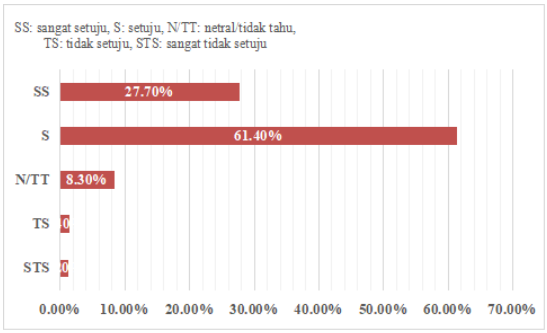
Griffin *et al*., (2016) melaporkan bahwa gonadektomi pada hewan peliharaan atau bedah sterilisasi reproduksi direkomendasikan di berbagai negara secara rutin sebelum siklus estrus (berahi) pertama, yaitu pada rentang usia 6-9 bulan. Advokasi untuk gonadektomi ini mengacu pada keuntungan yang diperoleh seperti mudahnya pengendalian populasi, penurunan perilaku hewan peliharaan yang tidak dikehendaki dan berkurangnya aksi melepas hewan peliharaan, serta mengurangi insiden penyakit tertentu.



Gambar 1. Bagan opini responden terhadap pernyataan "tindakan steril pada kucing tidak sesuai dengan syariat Islam"

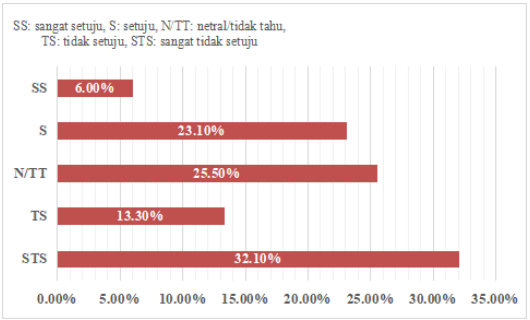
Pengalaman praktik sehari-hari juga menemukan bahwa di antara sekian banyak pemilik kucing yang menolak untuk mensteril kucingnya karena alasan syariat Islam, terdapat beberapa di antaranya yang memutuskan untuk mensteril kucingnya karena alasan medis tertentu. Para pemilik kucing ini berkeyakinan bahwa sterilisasi reproduksi pada kucing hanya dibenarkan jika ada alasan medis tertentu di mana pilihan pengobatan lain tidak mampu mengatasi permasalahan penyakit yang terjadi. Gambar 2 menyajikan diagram opini responden terkait pernyataan bahwa "tindakan steril pada kucing sesuai dengan syariat Islam jika ada alasan medis tertentu". Sebesar 61,40% responden beropini setuju dan 27,70% beropini sangat setuju. Meskipun demikian, 8,30% responden menyatakan netral (tidak tahu) perihal pernyataan dimaksud. Responden lainnya menyatakan tidak setuju (1,40%) dan sangat tidak setuju (1,20%). Salah satu penyakit reproduksi yang serius pada hewan, termasuk kucing, adalah pyometra di mana dapat memperlemah kondisi hewan jika tidak mendapatkan penananganan memadai sejak awal (Naimah *et al*., 2019). Ovariohysterectomy masih menjadi jalan keluar paling direkomendasikan dan sangat efektif dibanding terapi dengan obat-obatan dalam penanganan kasus pyometra pada kucing (Misk dan El-sherry, 2020). Hal ini dapat diartikan juga bahwa kasus pyometra sering menjadi alasan medik yang membuat pemilik kucing tidak mempermasalahkan tindakan bedah sterilisasi reproduksi.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 143 – 149



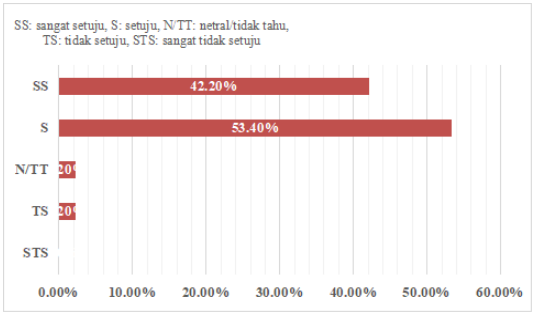
Gambar 2. Bagan opini responden terhadap pernyataan "tindakan steril pada kucing sesuai dengan syariat Islam jika ada alasan medis tertentu".

Gambar 3 menyajikan diagram opini responden terkait pernyataan "tindakan steril pada kucing menentang kodrat kucing sebagai makhluk ciptaan Allah untuk berkembang biak". Sebanyak 32,10% responden beropini tidak setuju dan 13,3% beropini sangat tidak setuju. Opini netral (tidak tahu) diberikan oleh 25,5% responden dan sebanyak 23,10% responden menyatakan setuju serta 6,00% responden sangat setuju. Kucing diketahui sebagai hewan mamalia yang sangat reproduktif. McCune (2010) menuliskan bahwa kucing betina dapat mencapai dewasa seksual pada umur 9 bulan (rentang 4-18 bulan) dan kucing jantan dapat mencapai dewasa seksual pada umur 8 bulan, meskikupn beberapa di antaranya dapat lebih awal. Junaidi (2013) menyatakan umur pubertas (estrus pertama) kucing betina sangat bervariasi tergantung ras kucing. Kebanyakan kucing betina mengalami estrus pertama ketika mencapai berat badan 2,3-2,5 kg atau sekitar umur 7 bulan. Pada beberapa kasus ditemukan kedewasaan seksual dicapai paling cepat pada umur 3 bulan dan beberapa kasus pada ras asli bulu panjang seperti persian mungkin belum mencapai dewasa seksual hingga umur 12-18 bulan. McCune (2010) menyatakan rata-rata jumlah anak per kelahiran kucing adalah 4 ekor (3-10 ekor) dengan 104 ekor kucing jantan untuk setiap 100 ekor betina. Jumlah anak maksimum biasanya terjadi pada kelahiran yang ketiga kalinya.



Gambar 3. Bagan opini responden terhadap pernyataan "tindakan steril pada kucing menentang kodrat kucing sebagai makhluk ciptaan Allah untuk berkembang biak".

Sebagai makhluk yang dianugerahi akal dan pikiran, manusia diberi tanggung jawab untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di muka bumi. Watsiqotul *et al*., (2018) menyimpulkan dalam penelitiannya bahwa manusia memiliki keunggulan dan kekuatan dalam mengontrol alam dan makhluk hidup lainnya. Kelebihan yang dimiliki manusia tersebut menuntut manusia untuk sanggup menunjukkan tanggung jawabnya atas pemanfaatan dan pemeliharaan alam dan segala isinya sebagai suatu amanah. Konsep manusia sebagai khalifah di muka bumi juga menunjukkan bahwa dalam ajaran Islam terdapat relevansi dan perhatian yang sangat besar terhadap konsep ekologik dan lingkungan hidup. Gambar 4 menunjukkan distribusi opini responden terkait pernyataan "kontrol populasi kucing merupakan tanggung jawab manusia karena berpengaruh terhadap kesehatan hewan, lingkungan dan masyarakat".

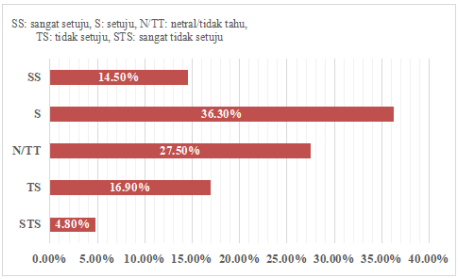


Gambar 4. Bagan opini responden terhadap pernyataan "kontrol populasi kucing merupakan tanggung jawab manusia karena berpengaruh terhadap kesehatan hewan, lingkungan dan masyarakat".

Gambar 4 menunjukkan 53,40% responden setuju bahwa mengontrol populasi kucing juga merupakan tanggung jawab manusia dan 42,20% sangat setuju. Hanya 2,40% responden yang bersikap netral (tidak tahu) dan tidak setuju. Populasi kucing selalu mengalami peningkatan di berbagai belahan dunia, dan fakta ini mengakibatkan peningkatan kontak kucing dengan manusia serta satwa liar yang dapat menyebarkan penyakit zoonosis (Kennedy *et al*., 2020). Terdapat 38 agen zoonosis zoonosis bersumber kucing yang dilaporkan oleh Tuzio *et al*., (2005) mulai dari bakteri, parasit hingga virus. Jika populasi kucing tidak dikendalikan, maka permasalahan zoonosis bersumber kucing akan semakin mudah menyebar dan menular. Kondisi akan semakin rumit apabila populasi kucing liar semakin meningkat. Zoonosis adalah permasalahan kesehatan semesta di mana hewan, manusia dan lingkungan mengalami gangguan kesehatan.

Dalam Islam, kucing dipuja sebagaimana Nabi S.A.W sendiri sangat menyukai kucing (Kashim *et al*., 2020). tidak hanya terhadap kucing, Islam secara eksplisit juga mengajarkan manusia untuk

memperlakukan hewan secara manusiawi untuk kebaikan hidup manusia, dan hal ini banyak dibuktikan oleh bagaimana Nabi Muhammad SAW mencotnohkan kepeduliannya terhadap hewan sebagaimana dalam berbagai Hadis dan Sunnah (Rahman, 2017).



Gambar 4. Bagan opini responden terhadap pernyataan "tetap akan mensteril kucing meskipun kucing Nabi Muhammad SAW tidak disteril".

Pada Gambar 4 terlihat sebanyak 36,30% responden setuju dan bahkan 14,50% responden bahkan sangat setuju atas tindakan bedah steril pada kucing meskipun responden diberi perbandingan bahwa pada masa lampau Mueeza, yaitu kucing kesayangan Nabi Muhammad SAW tidak disteril. Sebanyak 27,50% responden menyatakan keraguannya, 16,90% tidak setuju dan 4,80% sangat tidak setuju. Kashim *et al*., (2020) melaporkan hasil studinya bahwa mayoritas Ulama memandang tindakan bedah sterilisasi pada kucing adalah makruh (tidak disukai) dengan pertimbangan bahwa kucing adalah hewan yang dikatagorikan sebagai hewan non-pangan. Namun, mengingat dampak positif secara keseluruhan bagi kemaslahatan masyarakat, maka tindakan bedah sterilisasi reproduksi pada kucing diperbolehkan atas manfaat dan tidak merugikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa 1) sebagian besar responden telah memiliki pengetahuan yang tinggi tentang tindakan bedah sterilisasi reproduksi sebagai upaya kontrol populasi kucing, 2) sebagian besar responden memberikan opini positif terhadap tindakan orchiectomy dan ovariohysterectomy pada kucing. Saran bagi penelitian ini adalah perlunya penelitian lanjutan yang melibatkan peneliti lain dengan kepakaran studi-studi Islam, khususnya yang terkait dengan hukum Islam yang berkenaan dengan tindakan medik dalam praktik kedokteran.

DAFTAR PUSTAKA

Brown, J.L, P. Comizzoli. (2018). *Cat Female Reproduction*. In M.K. Skinner (Ed.), Encyclopedia of Reproduction. Academic Press: Elsevier, Vol. 2.

Downes, Martin. J., Devitt, Catherine., Downes, Marie. T., More, Simon. J. (2015). *Neutering of Cats and Dogs in Irland; Pet Owner Self-Reported Perceptionsof Enabling and Disabling Factors in The Decision to Neuter*. *PeerJ*. Vol. 3

El-Sherif, Mohamed Wefky. (2017). *Castration with Ablation of The Scrotum in Juvenile Cats*. *Assiut Vet.Med. J*. Vol. 63 (154).

Griffin, B., Bushby, P.A., McCobb, E. (2016). *The Association of Shelter Veterinarians' 2016 Veterinary Medical care Guidelines for Spay-Neuter Programs*. *J Am Vet Med Assoc*. Vol. 249. No.2.

Junaidi, Aris. (2013). *Reproduksi dan Obstetri pada Kucing*. Yogyakarta :Gadjah Mada University Press.

Kashim, Mohd Izhar Arif Mohd., Noor, Ahmad Yunus Mohd., Ab Rahman. Z., Rdzi, Rozanaliza., Hamjah, Salasiah Hanin., Hasim, NurAsmadayana., Mohamad, Mohd Nasran., Mokhtar, Mohd Helmy. (2020). *The Rules of Sterilisation of Domestic Cats from Shariah and Scientific Perspective*. *Journal of Critical Reviews*. Vol. 7. No. 6.

Kennedy, Brooke. P.A., Cumming, Bonny., Brown, Wendy. Y. (2020). *Animals*. Vol. 10. No. 663.

Kersebohm, Johanna. C., Lorenz, Timo., Becher, Anne., Goherr, Marcus G. (2017). *Factors Related to Work and Satisfaction of Veterinary Practitioners in Germany*. *Veterinary Record Open*, Vol. 4.

Kustritz, M.V.R. (2012). *Effects of Surgical Sterilization on Canine and Feline Health and on Society*. Reprod Dom Anim 47 (Suppl 4).

McCune, Sandra. (2010). *The Domestic Cat*. *The UNFAW Handbook on The Care and Management of Laboratory and Other Research Animals. 8th Ed*.

Misk, Tarik. N., EL-sherry, Taymour. M. (2020). *Pyometra in Cats: Medical Versus Surgical Treatment*. *Journal of Current Veterinary Research*. Vol. 2. No. 1.

Naimah. A, Nadia., Nazri. K, Muhammad., Bee. S.H, Azjeemah. (2019). *A Retrospective Study of Pyometra in Canine and Feline in The Kuala Lumpur Veterinary Hospital*. *Malaysian Journal of Veterinary Research*. Vol. 10. No. 1.

Rahman, Sira Abdul. (2017). *Religion and Animal Welfare-An Islamic Perspective*. *Animals*. Vol. 7. No. 11.

Riwidikdo, Handoko. (2008). *Statistika Kesehatan Belajar Mudah Teknik Analisi dalam Penelitian Kesehatan (Plus Aplikasi Software SPSS)*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.

Tuzio, Helen., Edwards, Deb., Elston, Tom., Jarboe, Lorraine., Kudrak, Sandra., Richards, Jim., Rodan, Ilona. (2005). *Journal of Feline Medicine and Surgery*. Vol. 7.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 150 – 154

POTENSI BUAH ANGGUR SEBAGAI ANTI *AGING* ALAMI DALAM PERSPEKTIF SAINS DAN ISLAM

Jihan Rami Nabila[1], Siti Lailaturohmah[2], Melly Elvina Cahya Aulia[3]

[1,2]Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

[3]Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]19106030013@student.uin-suka.ac.id , [2]19106030047@student.uin-suka.ac.id , [3]20106060020@student.uin-suka.ac.id

Abstrak. Tanda-tanda penuaan atau *aging* menjadi masalah yang tak terhindarkan. Mulai dari berkurangnya kekencangan, kehalusan, bahkan dapat berakibat pada penurunan fungsi kulit. Banyak faktor yang melatarbelakangi penuaan baik faktor internal seperti perubahan hormonal ataupun faktor eksternal seperti paparan sinar matahari dan radikal bebas yang termasuk penyebab utama penuaan. Tren penggunaan produk *skincare* telah banyak diminati oleh masyarakat. Akan tetapi, banyak *skincare* yang diproduksi menggunakan antioksidan sintetis bersifat karsinogenik sehingga menyebabkan efek samping berbahaya dan tidak baik digunakan dalam jangka panjang. Antioksidan alami sangat diperlukan untuk melindungi kulit dari proses penuaan dan kerusakan oksidasi, salah satunya dengan mengonsumsi buah anggur. Buah tersebut dilaporkan memiliki banyak keistimewaan. Mulai dari kaya akan antioksidan dan vitamin c, buah yang disebutkan dalam Al-Qur'an sebanyak 14 kali, dan salah satu buah yang disukai Rasulullah dengan disebutkan sebagai minuman terbaik. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk mengkaji terkait potensi buah anggur sebagai alternatif anti *aging* dalam perspektif sains dan Islam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah anggur memiliki senyawa fitokimia yang sangat bermanfaat bagi kesehatan seperti flavonoid, fenolat, dan resveratrol. Senyawa-senyawa tersebut, berperan dalam mencegah kerusakan akibat radikal bebas seperti penuaan dengan menghasilkan radikal yang lebih stabil. Allah Swt. telah menyatakan dalam firman-Nya Q.S. An-Nahl ayat 67 bahwa buah anggur merupakan salah satu tanda kebesaran Allah Swt. Kandungan yang berlimpah membuat buah anggur memiliki manfaat yang sangat luas terutama untuk kesehatan. Hal tersebut membuktikan bahwa buah anggur berpotensi menjadi anti *aging* yang aman dan berperan sebagai nutrisi dari dalam bagi kulit.
Kata kunci: aging, buah anggur, antioksidan, anti aging

Abstract. Signs of aging or aging become an unavoidable problem. Starting from reduced firmness, smoothness, it can even result in a decrease in skin function. Many factors are behind aging, both internal factors such as hormonal changes or external factors such as exposure to sunlight and free radicals, which are the main causes of aging. The trend of using skincare products has been in great demand by the public. However, many skincare products that are manufactured using synthetic antioxidants are carcinogenic, causing harmful side effects and are not suitable for long-term use. Natural antioxidants are needed to protect the skin from the aging process and oxidation damage, one of which is by eating grapes. The fruit is reported to have many features. Starting from being rich in antioxidants and vitamin C, a fruit that is mentioned in the Qur'an 14 times, and one of the fruits that the Prophet liked to mention as the best drink. This study uses a literature study method to examine the potential of grapes as an anti-aging alternative from a scientific and Islamic perspective. The results showed that grapes have phytochemical compounds that are very beneficial for health such as flavonoids, phenolics, and resveratrol. These compounds play a role in preventing free radical damage such as aging by producing more stable radicals. Allah SWT. has stated in His word Q.S. An-Nahl verse 67 that grapes are a sign of the greatness of Allah. The abundant content makes grapes have very broad benefits, especially for health. This proves that grapes have the potential to be a safe anti-aging and act as nutrients from within for the skin.
Keywords: aging, grapes, antioxidant, anti aging

PENDAHULUAN

Kulit merupakan bagian tubuh yang sangat penting karena mampu mencerminkan kesehatan seseorang, disamping itu kulit merupakan organ tubuh yang paling sering terpapar agen fisik maupun kimia yang akan menimbulkan masalah seperti kerusakan jaringan pada kulit (Panjaitan *et al.*, 2015). Seiring bertambahnya usia kulit akan semakin berkurang dalam memproduksi sel-sel baru, sehingga proses regenerasi melambat dan akhirnya terjadi penuaan atau *aging* (Ahmad & Damayanti, 2018).

Penuaan yang terjadi sering ditandai dengan rusaknya sel-sel kulit sehingga kulit terlihat kusam dan tidak sehat, tidak segar, kasar, keriput, muncul bintik-bintik hitam, dan elastisitas berkurang (Suratun, 2019). Penyebab penuaan secara umum dapat dibedakan menjadi dua faktor, faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal penyebab utama penuaan yaitu adanya paparan sinar matahari yang terus menerus, hal ini dinamakan *photoaging*. Faktor internal juga berpengaruh besar terkait terjadinya penuaan, diantaranya adalah bertambahnya usia, merokok, asupan gizi yang kurang, dan pola hidup tidak sehat (Ahmad & Damayanti, 2018).

Radikal bebas merupakan efek paparan radiasi sinar UV matahari yang menembus kulit sebagai agen reaktif. Radiasi sinar UV matahari dapat menyebabkan resiko fotokimiaw diantaranya fotoisomerisasi dan fotooksidasi. Adanya radiasi sinar UV matahari

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 150 – 154

membuat kulit bereaksi membentuk radikal bebas dan menyebabkan kematian sel secara langsung (Wahyono *et al.*, 2011). Efek dari radikal bebas ini memberikan efek kerutan dan deformasi atau perubahan bentuk pada kulit. (Pakaya, 2014).

Upaya untuk memperlambat penuaan dini adalah dengan antioksidan. Antioksidan dilaporkan dapat menangkal radikal bebas yang menjadi penyebab utama penuaan dini dan mencegah adanya proses oksidasi sehingga *skincare* aman digunakan (Aizah, 2016). Antioksidan diproduksi dalam tubuh manusia secara alami, tetapi jumlah yang diproduksi belum mengimbangi antioksidan yang dibutuhkan oleh tubuh. Oleh karena itu, diperlukan antioksidan lain yang berasal dari luar. Berdasarkan sumbernya, antioksidan terbagi menjadi dua yakni antioksidan sintetis dan antioksidan alami.

Belakangan ini, produk *skincare* banyak menggunakan antioksidan sintetis karena kinerja yang tinggi dan biaya yang rendah (Lourenco *et al.*, 2019). Kebutuhan antioksidan sintetis meningkat seiring dengan kesadaran terhadap perawatan kulit yang semakin meluas. Akan tetapi, antioksidan sintetis bersifat karsinogenik yang menyebabkan efek samping berbahaya dan tidak baik digunakan dalam jangka panjang (Wulansari, 2018). Oleh karena itu, pemerintah memberikan batasan pemakaian terhadap antioksidan sintetis dan diperlukan alternatif lain seperti antioksidan alami.

Salah satu sumber antioksidan alami terdapat pada buah anggur. Buah anggur tumbuh berkelompok di pohon dengan varietas paling populer yang dibudidayakan di Amerika Serikat, Israel, Meksiko, Eropa, dan Asia (Khasanah, 2011). Buah anggur memiliki kandungan air yang banyak dan memberikan rasa asam manis bila dikonsumsi. Secara luas, buah anggur memiliki manfaat yang sangat melimpah. Buah tersebut kaya akan antioksidan karena mengandung resveratrol dan serat yang termasuk flavonoid. Tak hanya itu, biji dan kulitnya juga kaya akan antioksidan yang lebih tinggi dari vitamin C (Gustandi & Soegihardjo, 2013).

Buah anggur merupakan salah satu buah yang istimewa, karena selain kaya manfaat buah tersebut juga disukai oleh Nabi Muhammad saw. Sebuah hadis dari Abu Dawud mengatakan bahwa Rasulullah saw. sering mengonsumsi *nabidh*, suatu minuman yang dibuat dari kismis atau kurma yang direndam). Dengan catatan rendaman *nabidh* tersebut tidak boleh melebihi tiga hari, karena jika melebihi tiga hari hukumnya akan menjadi haram untuk diminum dan telah berubah menjadi khamar. Selain itu, anggur sendiri disebutkan di dalam Al-Qur'an sebanyak 14 kali. Penyebutan buah anggur dalam Al-Qur'an tentu bukan sebatas penyebutan belaka melainkan karena terdapat beberapa keistimewaan dalam buah tersebut di antara buah-buah lain yang tidak disebutkan di dalam Al-Qur'an, baik itu dari khasiat ataupun sejarah eksistensi buah tersebut. Oleh karena itu, mengonsumsi buah anggur menjadi suatu hal yang istimewa dan juga memiliki dampak yang istimewa (Musyassaroh, 2020). Salah satu ayat menyebutkan tentang anggur yaitu Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 67, yang artinya "Dan dari buah kurma dan anggur, kamu membuat minuman yang memabukkan dan rezeki yang baik. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang mengerti".

Keistimewaan buah anggur belum diketahui secara menyeluruh, padahal buah tersebut memiliki kandungan yang sangat banyak terutama kandungan antioksidan yang melimpah. Hal ini tentu saja dapat dimanfaatkan sebagai alternatif antioksidan sintetis yang kian melonjak penggunaannya pada produk *skincare*. Antioksidan alami juga dapat menangkal radikal bebas sehingga penuaan dini dapat teratasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keistimewaan pada buah anggur yang berpotensi sebagai anti *aging* dalam perspektif sains dan Islam, yang diharapkan mampu meningkatkan pemanfaatan buah anggur.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur. Peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, tafsir, dan sumber lain yang sesuai dengan topik terkait potensi buah anggur sebagai anti *aging* dalam perspektif sains dan Islam.

PEMBAHASAN

Pengertian dan Sumber Anti *Aging*

Penuaan kulit adalah proses biologi kompleks yang dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu (i) Faktor internal berupa genetik, metabolisme sel, dan hormon. (ii) Faktor eksternal yaitu pengaruh dari paparan cahaya kronis, polusi, radiasi pengion, bahan kimia, dan racun. Faktor eksternal merupakan faktor yang dapat dicegah dengan cara-cara tertentu, seperti menghindari paparan matahari secara langsung dan melakukan perlindungan menggunakan tabir surya untuk mengurangi paparan kulit terhadap radiasi UV. Retinoid dalam tabir surya berfungsi menghambat sintesis kolagenase, meningkatkan produksi kolagen dan antioksidan dalam tubuh, untuk mengurangi dan menetralkan radikal bebas (Ganceviciene et al., 2012). Radikal bebas yang terakumulasi dalam tubuh merupakan sebab terjadinya penuaan. Antioksidan diketahui mampu mengendalikan reaktivitas radikal bebas, sehingga dapat diasumsikan sebagai anti aging (Winarsi et al., 2013).

Komponen bioaktif dalam buah dan sayuran secara langsung mempengaruhi kesehatan manusia. Hasil penelitian Bayram et al. (2019) menunjukkan bahwa komponen antioksidan polifenol yang diperoleh

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 150 – 154

dari tanaman seperti buah-buahan mampu mengurangi efek radikal bebas. Tumbuhan yang mengandung senyawa fenolik merupakan sumber antioksidan alami yang bagus. Senyawa ini dikenal dengan sifat antioksidan, antialergi, antiaterogenik, antiinflamasi, antimikroba, dan antitrombotik. salah satu tumbuhan yang mengandung senyawa antioksidan alami adalah buah anggur (xia *et al.*, 2010).

KLASIFIKASI TANAMAN ANGGUR

Indonesia merupakan wilayah tropis yang dapat membudidayakan tanaman anggur dengan baik seperti wilayah Banyuwangi, Malang, Kupang, Situbondo, Bali, Probolinggo, Nusa Tenggara Timur, dan lainnya (Purba et al., 2017). Adapun klasifikasi tanaman anggur adalah, sebagai berikut (Santoso et al., 2020):

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Magnoliopsida
Subkelas : Rosidae
Ordo : Rhamnales
Famili : Vitaceae
Genus : Vitis
Spesies : *Vitis vinifera* L.

Tanaman ini adalah tanaman merambat yang memiliki buah berbentuk bulat tidak sempurna dan rasa asam manis serta kandungan air yang banyak pada buahnya. Rasa asam berasal dari kandungannya yaitu asam maleat dan asam sitrat, sedangkan rasa manis berasal dari kadar glukosa dan fruktosa yang tinggi (Khasanah, 2011). Ada tiga jenis buah anggur ditinjau dari warna kulitnya yakni anggur merah, anggur hijau, dan anggur hitam keunguan. Jenis anggur hitam adalah buah dengan harga lebih terjangkau dan mudah ditemukan dari jenis lainnya. Berdasarkan *Food and Agriculture Organization* (FOD), produksi buah anggur dunia digunakan untuk pembuatan wine 71%, buah segar sebesar 27%, dan buah kering sebesar 2%.

Potensi Buah Anggur sebagai Anti *Aging*

Menurut *The George Mateljan Foundation*, tiap 100 gram anggur memiliki 25 komponen gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti vitamin C, vitamin A, kalium, kalsium, dan lainnya, sehingga dapat dikatakan adanya nilai gizi yang luar biasa pada buah anggur (Khasanah, 2011). Senyawa fitokimia sebagai senyawa bioaktif yang terdapat pada buah anggur adalah polifenol, antosianin, flavonoid, stilben, asam fenolat, protein, lemak, dan vitamin C (Insanu *et al.*, 2021).

Data kandungan ekstrak buah anggur hitam melampirkan bahwa kandungan senyawa polifenol sebesar 91+2.98 µg GAE/ mg, kandungan flavonoid sebesar 0.63+0.02 µg QE /mg, dan kandungan tanin sebesar 4.99+0.07 µg TAE /mg dengan nilai lebih tinggi dari beberapa jenis buah lainnya seperti pisang, aprikot, dan sebagainya (Djenidi *et al.*, 2020). Ketiga kandungan tersebut menunjukkan bahwa buah anggur sangat kaya akan antioksidan terutama pada senyawa flavonoid yang terdiri dari kuersetin, katekin, antosianin, prosidin, dan resveratrol (Gustandi & Soegihardjo, 2013)

Senyawa antioksidan adalah senyawa yang dapat membantu mencegah komponen seluler mengalami kerusakan oksidatif akibat spesies radikal bebas (Zeghad *et al.*, 2019). Stress oksidatif adalah produksi spesies oksigen reaktif (ROS) dan mekanisme pertahanan antioksidan yang tidak seimbang sehingga menyebabkan kerusakan lipid, asam nukleat, dan protein yang terlibat dalam beberapa penyakit salah satunya adalah *aging*. Hasil pengujian Djenidi *et al.* (2020) bahwa senyawa antioksidan pada buah anggur hitam dengan metode DPPH menunjukkan nilai yang cukup tinggi sebesar 0.74 0.00 IC50 mg/ml dan adanya efek penangkap radikal DPPH yang baik akibat kandungan polifenol yang tinggi sehingga dapat berfungsi sebagai penangkal radikal bebas. Mekanisme antioksidan sebagai penangkal radikal bebas yakni memakan radikal bebas secara langsung atau teroksidasi oleh radikal bebas yang menghasilkan radikal yang kurang reaktif dan lebih stabil sehingga melindungi asam amino atau protein penyusun kolagen dan elastin. Hal ini akan menyebabkan pembentukan terangsang dan produksi kolagen kulit meningkat sehingga kehalusan, kekenyalan, dan kelenturan dapat terjaga (anti *aging*) (Aizah, 2016).

Kebutuhan rata-rata flavonoid untuk menangkal radikal bebas pada setiap negara berbeda-beda. Finlandia merupakan negara dengan kebutuhan flavonoid terendah yaitu 2,6 mg/dL dan Jepang memiliki kebutuhan flavonoid tertinggi yaitu 68,2 mg/dL. Flavonoid dapat berasal dari vitamin E dan karoten dan juga dibutuhkan vitamin C berkisar tiga kali dari kebutuhan flavonoid untuk membantu menangkal radikal bebas (Simanjuntak, 2012). Konsumsi buah anggur tidak hanya dengan dimakan secara langsung, namun bisa juga diolah menjadi minuman anggur, asinan, jus buah, bahan perasa es krim, *pudding* anggur, salad buah, dan lain-lain. Walaupun ada banyak cara untuk mengonsumsi buah anggur, cara utama untuk menjaga nilai gizi buah anggur adalah dengan cara mengonsumsi secara langsung.

Tinjauan Buah Anggur Berdasarkan Perspektif Islam

Buah anggur memiliki banyak keistimewaan, mulai dari kandungannya yang bermanfaat, rasanya yang manis dan lezat, disukai Nabi Muhammad saw. serta disebutkan dalam Al-Qur'an sebanyak 14 kali. Salah satu ayat yang menyebutkan buah anggur adalah Al-Qur'an surat Yasin ayat 34 sebagai berikut:

وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِنْ نَخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ

Artinya:

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 150 – 154

"Dan Kami jadikan padanya di bumi itu kebun-kebun kurma dan anggur dan Kami pancarkan padanya beberapa mata air" (QS.Yasin/36: 34).

Ayat ini menjelaskan salah satu dari tanda-tanda yang menjadi bukti petunjuk wujud Allah Swt. dan kuasa-Nya yaitu kebun-kebun di bumi dipelihara dengan berbagai pepohonan, seperti kurma, anggur, dan lain sebagainya. Selain itu, aliran-aliran sungai juga dibuat sehingga terpancar keindahan tempat tersebut. Buah kurma dan anggur disebutkan secara khusus di antara buah-buahan lainnya karena termasuk buah yang paling lezat dengan rasa manis. Pada penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa buah anggur memiliki manfaat yang luas, ditunjukkan dari kandungan gizi buah anggur yang sangat beragam.

Allah Swt. juga menjelaskan dalam Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 67 sebagai berikut:

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ

Artinya:

"Dan dari buah kurma dan anggur, kamu membuat minuman yang memabukkan dan rezeki yang baik. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang mengerti" (Q.S. An-Nahl/16:67).

Berdasarkan tafsir Al-Munir (Az-Zuhaili, 2015) ayat ini jelas menerangkan tentang bukti petunjuk keesaan Allah Swt. bahwa terdapat buah-buahan yang bisa dijadikan bahan untuk membuat minuman seperti buah kurma dan anggur. Ini adalah sebagian manfaat tumbuh-tumbuhan yang disebutkan setelah penjelasan tentang manfaat binatang dalam ayat sebelumnya di surat tersebut. Ada juga ibrah dan pelajaran bagi manusia terhadap berbagai olahan yang terbuat dari anggur dan kurma, seperti cuka, sirup, perasan kurma, khamar yang memabukkan sebelum diharamkan. Di lain sisi buah anggur dan kurma juga dapat dikonsumsi secara langsung.

Ibnu Abbas r.a. mengatakan, maksud kata *sakar* dalam ayat ini adalah apa yang diharamkan dari buah kurma dan anggur yaitu yang dibuat khamar. Sedangkan *rizqan hasanan* (rezeki yang baik) bermakna apa yang dihalalkan dari keduanya termasuk cuka, selai, kurma, *zabib* (kismis), dan lain sebagainya. Sebuah riwayat lain dari Ibnu Abbas r.a. disebutkan, *as-Sakar* adalah yang haram, sedangkan *ar-Rizqul Hasan* (rezeki yang baik) adalah halal. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa buah anggur dapat berupa sesuatu yang diharamkan jika dibuat perasan anggur (minuman memabukkan) dan dapat berupa sesuatu yang dihalalkan dan merupakan rezeki yang baik jika dikonsumsi langsung dalam bentuk buah.

Ayat ini ditutup dengan kalimat *".....Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang mengerti*". Karena orang yang berakal, ia pasti mengetahui semua itu tidak ada yang bisa melakukannya kecuali Allah Swt. Hal ini menunjukkan wujud Tuhan Yang Mahakuasa lagi Maha Bijaksana. Penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa manusia sebagai makhluk yang berakal dan mengerti tentu akan menggunakan akalnya untuk memahami tentang ayat-ayat Allah, termasuk terkait halal dan haram. Manusia sebagai makhluk yang mengerti tentu akan memilih yang halal karena yang halal itu pasti baik. Memilih sesuatu yang halal dan baik harus diterapkan dalam keseharian termasuk dalam hal kecantikan. Salah satu contoh penerapannya yaitu dengan menjadikan buah anggur sebagai anti *aging* alami yang berpotensi menggantikan penggunaan bahan kimia buatan yang memiliki efek samping bagi kesehatan tubuh.

KESIMPULAN

Keistimewaan buah anggur sudah tertulis di dalam Al-Qur'an dan manfaat yang dimiliki sangat banyak. Buah anggur memiliki senyawa bioaktif berupa flavonoid dan polifenol yang merupakan sumber utama antioksidan. Kedua senyawa tersebut lebih banyak ditemukan pada buah anggur dibandingkan pada buah lainnya, sehingga buah anggur sangat berpotensi mengandung antioksidan. Antioksidan berfungsi untuk menangkal radikal bebas sehingga kerusakan yang terjadi dapat diatasi dan dicegah sejak dini. Salah satunya adalah dapat mencegah penuaan dini (*aging*). Oleh karena itu, buah anggur sangat berpotensi sebagai anti *aging* alami.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Z., & Damayanti. (2018). Penuaan Kulit : Patofisiologi dan Manifestasi Klinis (Skin Aging : Pathophysiology and Clinical Manifestation). *Periodical of Dermatology and Venereology*, *30*(3), 208–215.

Aizah, S. (2016). Antioksidan Memperlambat Penuaan Dini Sel Manusia. *Prosiding Seminar Nasional IV Hayati*, 182–185.

Az-Zuhaili, W. (2015). *Tafsir al-Munir: Aqidah, Syari'ah, & Manhaj Jilid 7*. Jakarta: Gema Ihsani.

Bayram, Y., Torlak, J., & Sagdic, O. (2019). Aktivitas Antioksidan Buah Rowan. *Jurnal Sains Dan Teknologi Eropa*, *1*(16), 933–939.

Djenidi, H., Khennouf, S., & Bouaziz, A. (2020). Antioxidant Activity and Phenolic Content of Commonly Consumed Fruits and Vegetables in Algeria. *Progress in Nutrition*, *22*(1), 224–235.

Ganceviciene, R., Liakou, A. I., Theodoridis, A., & Zouboulis, C. C. (2012). Skin Anti-Aging Strategies. *Dermato-Endocrinology*, *4*(3), 308–319.

Gustandi, M., & Soegihardjo, C. J. (2013). Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Radikal 1,1-Difenil-2- Pikrilhidrazil dan Penetapan Kandungan Fenolik Total Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Buah Anggur Bali (Vitis vinifera L.). *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas*, *10*(2), 109–120.

Insanu, M., Karimah, H., Pramastya, H., & Fidrianny, I. (2021). Phytochemical Compounds and Pharmacological Activities of Vitis vinifera L.: An updated review. *Biointerface Research in*

Applied Chemistry, *11*(6), 13829–13849.

Khasanah, N. (2011). Kandungan Buah-buahan dalam AlQur'an: Buah Tin (Ficus carica L), Zaitun (Olea europea L), Delima (Punica granatum L), Anggur (Vitis mavinivera L), dan Kurn (Phoenix dactylifera L) untuk Kesehatan. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, *1*(1), 5–29.

Lourenco, S. C., Moldao-Martins, M., & Alves, V. D. (2019). *Antioxidants of Natural Plant Origin: From Sources to Food Industry Applications*. *24*(4132), 1–25.

Musyassaroh. (2020). Khasiat Buah Kurma Bagi Ibu Bersalin Dalam Al-Quran (Studi Analisis Surah Maryam Ayat 25 Perspektif Mustofa Al- Maraghi). [Tesis]. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Pakaya, D. (2014). *Peranan Vitamin C pada Kulit*. *1*(2), 45–54.

Panjaitan, R., Ni'mah, S., Romdhonah, & Annisa, L. (2015). Pemanfaatan Minyak Biji Labu Kuning (Cucurbita moschata Durch) menjadi Sediaan Nanoemulsi Topikal sebagai Agen Pengembangan Cosmetical Anti Aging. *Khazanah*, *7*(2), 61–81.

Purba, R. V., Hesti, Y., & I Nyoman, G. A. (2017). Induksi Kalus Eksplan daun Tanaman Anggur (Vitis vinivera L .) dengan Aplikasi 2 , 4-D Secara in Vitro. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, *6*(2), 218–228.

Santoso, U., Setyaningsih, W., Ningrum, A., Ardhi, A., & Sudarmanto. (2020). *Analisis Pangan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Simanjuntak, K. (2012). Peran Antioksidan Flavonoid dalam Meningkatkan Kesehatan. *Bina Widya*, *23*(3), 135–140.

Suratun, D. P. (2019). *Pendidikan Kesehatan Tentang Pencegahan Penuaan Dini di SMAN 6 Palembang*. *1*(2), 92–98.

Wahyono, P., Soetjipto, Harjanto, & Suhariningsih. (2011). Efek Jus Buah Tomat (Lycopersicum pyriforme) terhadap Pencegahan Fotoaging Kulit Akibat Iradiasi Sinar Ultraviolet-B. *CIRED - Open Access Proceedings Journal*, *13*(July), 170. http://www.eskom.co.za/CustomerCare/TariffsAndCharges/Documents/RSA Distribution Tariff Code Vers 6.pdf%0Ahttp://www.nersa.org.za/

Winarsi, H., Yuniati, A., & Purwanto, A. (2013). Deteksi Aging pada Perempuan Berdasarkan Status Antioksidan. *MKB*, *45*(3), 141–146.

Wulansari, A. N. (2018). Alternatif Cantiqu Ungu (Vaccinium varingiaefolium) sebagai Antioksidan Alami: Review. *Farmaka Suplemen*, *16*(2), 419–429.

Xia, E., Deng, G., Guo, Y., & Li, H. (2010). Biological Activities of Polyphenols from Grapes. *International Journal of Molecular Sciences*, *11*, 622–646.

Zeghad, N., Ahmed, E., Belkhiri, A., Heyden, V. Y., & Demeyer, K. (2019). Antioxidant Activity Of Vitis vinifera, Punica granatum, Citru aurantium and Opuntia ficus indica Fruits Cultivated in Algeria. *Elsevier*, *5*(4), 1–19.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 155 – 159

TINJAUAN SAINTIFIK DAN FIKIH TERHADAP PENGGUNAAN ALKOHOL DALAM PRODUK *HAND SANITIZER*

Nur Hasna Fajriyah[1], Farkha Fadhila Firdausi[2], Endarti Puspitasari[3]
[1]Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281
[2]Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281
[3]Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281
Email: [1]nhasnafajriyah@gmail.com , [2] fadhilafarkha9@gmail.com , [3]puspitasariendarti@gmail.com

Abstrak. Indonesia saat ini masih menjadi negara yang terdampak pandemi COVID-19 *(Corona Virus Disease)*, karena virus Corona yang terus mengalami mutasi, cepat dan mudah menyebar. Pencegahan penyebaran virus sangat penting dilakukan, di antaranya dengan sering mencuci tangan menggunakan *hand sanitizer* berbahan aktif alkohol, karena praktis digunakan dan mudah dibawa. Tetapi, dalam perspektif Islam, terdapat banyak perbedaan pendapat tentang penggunaan alkohol dalam industri obat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meninjau secara saintifik dan fikih terhadap penggunaan alkohol dalam produk *hand sanitizer*. Penelitian ini termasuk penelitian studi pustaka yang menggunakan metode tinjauan sistematis dalam menganalisis informasi dari berbagai literatur ilmiah untuk menemukan jawaban atas suatu permasalahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *hand sanitizer* yang mengandung alkohol dengan persentase 60-95% dinilai sangat efektif untuk membunuh bakteri atau kuman di tangan karena alkohol dapat mendenaturasi protein dengan cara dehidrasi serta melarutkan lemak. Majelis Ulama Indonesia mengeluarkan fatwa No: 40 Tahun 2018 yang membolehkan penggunaan alkohol dalam industri obat, sebab alkohol yang digunakan berbeda dengan *khamr*. Tidak sedikit juga ulama dan ahli tafsir berpendapat hal yang sama. *Hand sanitizer* digunakan untuk penggunaan luar, sehingga alkohol yang terkandung tidak diminum, tetapi digunakan di permukaan tangan dan akan menguap segera setelah diaplikasikan. Oleh karena itu, alkohol tersebut tidak memabukkan dan tidak berbahaya untuk organ tubuh manusia. Penelitian mengenai bahan aktif alami pengganti alkohol juga mulai banyak dilakukan, tetapi dalam proses ekstraksi bahan aktifnya masih menggunakan alkohol. Sampai sejauh ini, alkohol sebagai bahan aktif masih dinilai sebagai metode paling efektif dalam membunuh bakteri dan kuman.
Kata kunci: Alkohol, fikih, hand sanitizer, saintifik

Abstract. Indonesia is currently still a country affected by the COVID-19 (Corona Virus Disease) pandemic, because of the Corona virus continues to mutate, quickly and easily spreads. It is very important to prevent the spread of the virus, including washing hand frequently using a hand sanitizer made from alcohol, because it is practical to use and easy to carry. However, from an Islamic perspective, there are vary differences of opinion regarding the use of alcohol in the drug industry. Therefore, this study was conducted to review scientifically and fiqh on the use of alcohol in hand sanitizer products. This research is a literature study that uses a systematic review method in analyzing information from various scientific literatures to find answers to a problem. The results showed that hand sanitizer containing alcohol with a percentage of 60-95% were considered very effective for killing bacteria or germs on hands because alcohol can denature protein by dehydrating and dissolving fat. Majelis Ulama Indonesia (MUI) issued fatwa No: 40 of 2018 which allows the use of alcohol in the drug industry, because the alcohol used is different from khamr. Not a few scholars and commentators have the same opinion. Hand sanitizer is used for external use, so the alcohol contained is not drunk, but is used on the surface of the hands and will evaporate as soon as it is applied. Therefore, the alcohol is not intoxicating and harmless to human organs. Research on natural active ingredients as substitutes for alcohol has also begun to be carried out, but in the process of extracting the active ingredients, alcohol is still used. So far, alcohol as an active ingredient is still considered the most effective method in killing bacteria and germs.
Keywords: Alcohol, fiqh, hand sanitizer, saintific

PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular disebabkan oleh jenis *coronavirus* yang baru ditemukan yaitu virus *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Virus baru dan penyakit yang disebabkannya ini pertama kali mewabah dan diidentifikasi di Wuhan, Tiongkok, Desember 2019. COVID-19 sekarang menjadi sebuah pandemi yang terjadi di banyak negara di seluruh dunia (WHO, 2021). Indonesia menjadi salah satu negara dari sekian banyak negara yang terdampak pandemi tersebut. Mewabahnya virus ini dikarenakan penyebarannya melalui beberapa cara dan dapat menyerang siapa saja.

Seseorang bisa tertular COVID-19 melalui berbagai cara, diantaranya: (Biofarma, 2021)

- Tidak sengaja menghirup percikan ludah (droplet) yang keluar saat penderita COVID-19 batuk atau bersin.
- Memegang mulut, hidung atau mata tanpa mencuci tangan terlebih dulu setelah menyentuh benda yang terkena percikan

ludah penderita COVID-19.

- Kontak jarak dekat dengan penderita COVID-19, misalnya bersentuhan atau berjabat tangan.

Dari berbagai cara penularan COVID-19 maka diperlukan tindakan pencegahan penularan, di mana salah satunya adalah menggunakan *hand sanitizer* untuk menjaga kebersihan. Praktis dan efisiensi dari cara pemakaian serta desain pengemasan membuat *hand sanitizer* menjadi salah satu benda yang dibawa berpergian oleh setiap orang. Hal ini dikarenakan tempat yang dikunjungi belum tentu dapat menyediakan akses mencuci tangan dengan baik.

Jika sabun dan air tidak tersedia, *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* dan *World Health Organization (WHO)* merekomendasikan penggunaan *hand sanitizer* berbasis alkohol yang mengandung setidaknya 60% etanol pada durasi pakai yang baik berkisar dari 20-30 detik. Hal tersebut dapat membantu menghindari sakit dan menyebarkan kuman kepada orang lain (Rachmat, 2020).

Produk *hand sanitizer* mengandung antiseptik sehingga dapat digunakan untuk membunuh kuman dan virus yang terdapat di tangan. Antiseptik pada *hand sanitizer* terdiri dari alkohol dan triklosan. Kandungan alkohol yang terdapat pada *hand sanitizer* umumnya memiliki persentase 60-95%. Di mana persentase alkohol yang kurang dari 60% dinilai kurang efektif untuk membunuh bakteri atau virus di tangan. Alkohol dapat mendenaturasi protein yang terdapat pada bakteri dan virus sehingga menyebabkan gangguan metabolisme yang menyebabkan kematian sel bakteri dan virus (Sianipar, dkk, 2021).

Hukum penggunaan alkohol dalam industri obat, salah satunya *hand sanitizer*, memiliki berbagai variasi pendapat. Muhammad Sa'id Al-Suyuti (w. 1999 M) mengatakan bahwa alkohol yang terkandung di dalam *khamr* (minuman keras) hukumnya haram, dan penyebab haramnya adalah *khamr* itu sendiri, karena dapat memabukkan. Tetapi, jika terpisah dari *khamr*, alkohol adalah suci seperti yang terdapat dalam buah-buahan dan alkohol yang digunakan sebagai pengobatan. Muhammad ibn Salih al-Uthaimin (w. 2001 M) mengatakan bahwa obat yang mengandung alkohol dalam konsentrasi kecil adalah halal karena penyebab memabukkannya tidak ada. Al-Qardawi memfatwakan bahwa jumlah minimal kandungan alkohol dalam suatu produk (termasuk obat-obatan) adalah 0,5%. Achmad Mursyidi (2002) berpendapat bahwa penggunaan obat yang mengandung alkohol bersifat haram karena berasal dari alkohol kadar tinggi (90% atau 95%) yang jelas memabukkan jika diminum dan fungsi alkohol dalam obat minum tersebut hanya sebagai perasa, bukan lagi sebagai pelarut. Tetapi, boleh hukumnya untuk pemakaian luar, baik dalam obat luar atau kosmetika, karena alkohol akan segera hilang beberapa saat setelah diaplikasikan, sekalipun akan lebih baik jika dihindari demi keselamatan dalam beragama.

METODE PENELITIAN

Karya tulis ini termasuk jenis penelitian studi pustaka yaitu penelitian yang metode pengumpulan datanya berdasarkan literatur ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas (tahap pengumpulan data, analisis data, penyusunan dan penarikan kesimpulan). Peneliti mengawali penulisan karya ini dengan membaca berbagai artikel ilmiah, kemudian mengidentifikasi permasalahan yang akan dibahas. Setelah itu, dilakukan pencarian dan pengumpulan literatur, penyeleksian literatur untuk menjadi sumber yang digunakan, dan analisis isi terhadap sumber. Langkah terakhir yang dilakukan adalah penarikan kesimpulan atas analisis yang telah dilakukan untuk permasalahan yang akan dibahas. Penelitian ini menggunakan metode tinjauan sistematis, yakni penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data dan literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas, kemudian membandingkan serta menganalisis informasi-informasi di dalamnya untuk menemukan jawaban atas suatu permasalahan. Penelitian ini dilakukan untuk meninjau secara saintifik dan fikih (hukum Islam) terhadap penggunaan alkohol dalam produk *hand sanitizer*.

PEMBAHASAN

Alkohol merupakan istilah umum dari suatu senyawa turunan alkana yang memiliki gugus hidroksil (-OH) yang terikat pada suatu atom karbon. Rumus umum alkohol adalah R-OH, alkohol memiliki titik didih lebih tinggi dibanding titik didih alkil halida atau eter yang memiliki rantai karbon sebanding karena alkohol dapat membentuk ikatan hidrogen antar molekulnya. Alkohol memiliki sifat polar sehingga dapat larut dalam air hal ini disebabkan ikatan hidrogen antara alkohol dan air. Semakin panjang atau banyak rantai karbon semakin rendah kepolaran dari suatu alkohol (Fessenden dan Fessenden, 1986).

Jenis monohidroksi alkohol adalah alkohol yang memiliki satu gugus hidroksil. Etanol merupakan jenis monohidroksi alkohol yang paling umum digunakan di kalangan masyarakat. Namun, secara kimiawi jenis monohidroksi alkohol tidak hanya mencakup etanol, namun alkohol yang memiliki satu gugus hidroksil yang terikat pada atom C contohnya seperti metanol, propanol dan butanol. Di mana kegunaan dari beberapa monohidroksi alkohol ini juga berbeda-beda. Metanol dapat digunakan sebagai bahan bakar atau komponen utama spiritus, etanol biasa

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 155 – 159

digunakan dalam minuman keras, parfum serta obat-obatan dan propanol dapat digunakan sebagai campuran dalam industri karet dan plastik (Rahmah, 2019).

Alkohol dapat dimanfaatkan sebagai pelarut pada berbagai jenis industri. Hanya saja etanol dengan rumus kimia CH_3CH_2OH adalah yang paling sering digunakan dalam berbagai jenis industri seperti pada produk obat, kosmetik, dan pangan (MUI, 2018). Etanol pada industri obat memiliki banyak fungsi, di antaranya sebagai obat luar penurun panas, mencegah biang keringat, serta sebagai antiseptik. Sedangkan pada obat tablet, etanol berfungsi sebagai pelarut zat adiktif agar dapat larut secara homogen (Mursyidi, 2002). Produk pangan menggunakan etanol sebagai pelarut beberapa rasa, penghambat pertumbuhan jamur, serta pengemulsi (Raharjo, 2002). Pada produk kosmetik, etanol dapat digunakan sebagai pelarut, mengurangi tegangan permukaan dan meningkatkan daya bersih (Albab dan Nurkhasanah, 2020).

Khamr adalah istilah yang merujuk kepada sesuatu yang memabukkan sehingga dilarang untuk dikonsumsi (Thias Arisiana & Eka Prasetiawati, 2019). Menurut Abu Ubaidah Yusuf dalam bukunya Fikih Kontemporer, *khamr* adalah setiap makanan atau minuman yang memabukkan baik benda cair atau padat.

Khamr merupakan bahasa Arab yang berasal dari kata *khamara* (خمر) - *yakhmuru* atau *yakhmiru* (يَخْمِرُ أو يَخْمِرُ) - *khamran* (خمرا) yang berarti menutupi. *Khamr* juga dapat diartikan sebagai minuman yang memabukkan karena orang yang mengkonsumsi *khamr* umumnya akan mabuk dan hilang kesadaran, sehingga *khamr* berpengaruh pada kesehatan akalnya, yakni menutupi akal sehatnya (Muhammad Wildan Fatkhuri, 2009).

Secara terminologi, *khamr* adalah segala sesuatu yang memabukkan dan dapat merusak akal, namun ulama fikih berbeda-beda dalam memberikan definisi *khamr*. Jumhur ulama mengartikan *khamr* dengan "*setiap minuman yang di dalamnya terdapat zat yang memabukkan*". Imam Hanafi menyatakan bahwa *khamr* adalah "*sebagai nama (sebutan) untuk jenis minuman yang dibuat dari perasan anggur yang sudah dimasak sampai mendidih serta mengeluarkan buih dan kemudian menjadi bersih kembali*". Ada sebagian ulama yang memberi pengertian *khamr* dengan lebih menonjolkan unsur yang memabukkan. Artinya, segala sesuatu yang memabukkan disebut *khamr*. Quraish Shihab dalam Tafsir al-Misbah mendefinisikan "*Khamr adalah segala sesuatu yang memabukkan, apapun bahan mentahnya. Minuman yang berpotensi memabukkan bila diminum dengan kadar normal oleh seorang normal, baik banyak maupun serta baik ia diminum memabukkan secara faktual atau tidak*".

Berikut ini firman-firman Allah Swt. dan hadis Nabi mengenai *khamr.*

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَامُ رِجْسٌ مِنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

"Hai orang-orang yang beriman! Sesungguhnya (meminum) *khamr*, berjudi, (berkorban untuk) berhala, dan mengundi nasib dengan panah adalah rijs dan termasuk perbuatan setan. Maka, jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keuntungan." (QS. Al-Ma'idah [5]: 90)

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَإِثْمُهُمَا أَكْبَرُ مِنْ نَفْعِهِمَا

"Mereka bertanya kepadamu tentang *khamr* dan judi. Katakanlah: "Pada keduanya terdapat dosa yang besar dan beberapa manfaat bagi manusia, tetapi dosa keduanya lebih besar dari manfaatnya"." (QS. Al-Baqarah[2] :219)

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَقْرَبُوا الصَّلَاةَ وَأَنْتُمْ سُكَارَى حَتَّى تَعْلَمُوا مَا تَقُولُونَ

"Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu shalat, sedang kamu dalam keadaan mabuk, sehingga kamu mengerti apa yang kamu ucapkan" (QS. An-Nisa[4]: 43)"

لَعَنَ اللَّهُ الْخَمْرَ وَشَارِبَهَا وَسَاقِيَهَا وَبَائِعَهَا وَمُبْتَاعَهَا وَعَاصِرَهَا وَمُعْتَصِرَهَا وَحَامِلَهَا وَالْمَحْمُولَةَ إِلَيْهِ (رواه أحمد و الطبراني عن ابن عمر)

"Allah melaknat (mengutuk) *khamr*, peminumnya, penyajinya, pedagangnya, pembelinya, pemeras bahannya, penahan atau penyimpannya, pembawanya, dan penerimanya." (HR. Ahmad dan Thabrani dari Ibnu Umar, sebagaimana dalam Kitab Musnad Ahmad, juz 2 halaman 97, hadis nomor 5716 dan kitab al-Mu'jam al-Ausath juz 8 halaman 16 hadis nomor 7816.

كُلُّ مُسْكِرٍ خَمْرٌ وَكُلُّ مُسْكِرٍ حَرَامٌ (رواه مسلم عن ابن عمر)

"Semua yang memabukkan adalah *khamr* dan semua yang memabukkan adalah haram." (HR. Muslim dan Ibnu Umar, sebagaimana dalam Kitab Shahih Muslim juz 3 halam 1587, hadis nomor 2003).

كُلُّ شَرَابٍ أَسْكَرَ فَهُوَ حَرَامٌ (رواه البخاري عن عائشة)

"Setiap minuman yang memabukkan adalah haram" (HR. Bukhari, sebagaimana dalam kitab shahih al-Bukhari juz 1 halaman 95 hadis nomor 239)

مَا أَسْكَرَ كَثِيره فَقَلِيله حَرَام (رواه أحمد وأبو داوود والترمذي والنسائي وابن ماجة وابن حبان وحسنه الترمذي)

"Sesuatu yang jika banyak memabukkan, maka meskipun sedikit adalah haram." (HR Ahmad, Abu Daud, Tirmidzi, Nasai, Ibnu Majah, dan Ibnu Hibban. Perawi dalam sanad hadis ini terpercaya, dan at-Tirmidzi menganggapnya hasan).

Dari berbagai pengertian di atas, dapat diketahui bahwa alkohol dan *khamr* mempunyai perbedaan baik dari segi pengertian bahasa maupun istilah. Berdasarkan beberapa definisi etimologi dan terminologi, dapat disimpulkan bahwa *khamr* merupakan segala zat yang dapat menutupi dan menghilangkan kesadaran diri baik berupa berbentuk minuman maupun makanan. *Khamr* sudah jelas diharamkan dalam Al-Qur'an dan hadis, tetapi tidak ada satupun ayat yang mengatakan secara jelas alkohol itu haram, namun ketika alkohol disalahgunakan untuk dikonsumsi maka hukumnya haram karena termasuk dalam *khamr*. Jadi, *khamr* adalah semua yang memabukkan, tetapi alkohol tidaklah sama dengan *khamr.*

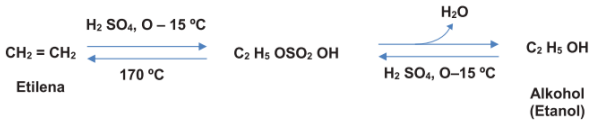
Unsur dalam jarimah atau yang menyebabkan dosa atas minuman *khamr* adalah meminumnya. Imam Malik, Imam Syafi'i, dan Imam Ahmad berpendapat bahwa jika seseorang meminum sesuatu yang memabukkan barulah unsur meminum ini terpenuhi, baik sedikit ataupun banyak hukumnya tetap haram. Sedangkan dalam produk *hand sanitizer*, alkohol tidaklah diminum, melainkan hanya untuk pemakaian luar.

Prasetiawati dan Arisiana (2019) menyimpulkan bahwa tafsiran al-Qurthubi atas QS. Al-Maidah: 90 adalah umat Islam diperintahkan untuk menjauhi *khamr* dari segala aspek pemanfaatan, mulai dari tidak boleh diminum, tidak boleh dijual, dan tidak boleh dijadikan obat. Sedangkan menurut seorang pakar tafsir kontemporer, yaitu Tahir Ibn 'Asyur, makna menjauhi ialah dalam konteks keburukan yang terkandung dalam sifat masing-masing larangan tersebut, dalam hal ini maksud menjauhi *khamr* ialah menjauhi dari segi meminumnya.

Al-Qurthubi menafsirkan bahwa pengharaman *khamr* terdiri dari empat tahap. Pertama, masih dihalalkannya untuk meminum *khamr* yang terbuat dari kurma dan anggur. Kedua, meminum *khamr* bermanfaat tetapi juga termasuk dosa sehingga digunakan hanya untuk mengambil sisi manfaatnya saja, yaitu laba jual beli *khamr* bagi para saudagar. Ketiga, larangan shalat dalam keadaan mabuk akibat minum *khamr*. Keempat, *khamr* dinyatakan haram karena menyebabkan kecanduan dan hal ini menyebabkan lenyapnya harta dan akal, maksudnya adalah jika masuk ke dalam tubuh dapat berdampak negatif bagi otak dan jiwa manusia.

Berdasarkan Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor: 40 Tahun 2018 Tentang Penggunaan Alkohol/Etanol untuk Bahan Obat, penggunaan alkohol/etanol hukumnya boleh/mubah digunakan, asal alkohol tersebut bukan berasal dari hasil industri *khamr*, tetapi berasal dari hasil sintesis kimiawi ataupun hasil industri fermentasi non *khamr*, dengan syarat tidak membahayakan bagi kesehatan, tidak ada penyalahgunaan, aman dan sesuai dosis, dan tidak digunakan secara sengaja untuk mabuk.

Alkohol yang boleh digunakan menurut Fatwa MUI di atas haruslah berasal dari industri bukan *khamr*,



yaitu alkohol hasil dari etilena (metode hidrasi etilena) dengan persamaan reaksi berikut:

di mana etilena dibuat dengan mereaksikan Kalsium Karbida (CaC_2) dengan air.

Saat ini *hand sanitizer* berbasis alkohol masih dinilai sebagai cara yang paling cepat dan efektif menonaktifkan berbagai mikroorganisme yang berpotensi berbahaya di tangan. Formulasi yang disarankan oleh WHO adalah etanol 80% dan etanol 96% (WHO, 2020). Etanol 70% yang umum digunakan pada produk *hand sanitizer* umumnya berfungsi sebagai antiseptik yang dapat membunuh bakteri dan virus. Etanol yang terdapat pada *hand sanitizer* akan memecah lemak yang merupakan komponen utama suatu mikroorganisme. Etanol akan bereaksi dengan mendenaturasi protein dengan cara dehidrasi serta melarutkan lemak akibatnya membran sel rusak dan enzim-enzim diinaktifkan etanol (Susatyo, 2016).

Penelitian yang dilakukan Srikartika, dkk (2016) membuktikan bahwa suatu produk *hand sanitizer* dengan kandungan alkohol 70% dapat mengurangi jumlah pertumbuhan kuman dengan persentase lebih dari 60% dalam waktu 30 detik dan dapat mencapai persentase 70% dalam waktu 1 menit. Hal ini dinilai cukup efektif dalam pengurangan jumlah pertumbuhan kuman dibandingkan *hand sanitizer* dengan kandungan alkohol 51% yang hanya dapat membunuh kuman dengan persentase 50% dalam waktu 30 detik dan mencapai 60% dalam waktu 1 menit. Berdasarkan penelitian ini dapat diketahui semakin

besar konsentrasi alkohol maka semakin besar kemampuan dalam mengganggu proses metabolisme bakteri dan menyebabkan semakin besar daya hambat pertumbuhan kuman.

Berdasarkan perbedaan pendapat tentang penggunaan alkohol dalam industri obat, peneliti mulai mencoba untuk mencari alternatif pengganti alkohol, seperti yang dilakukan oleh Fathoni, dkk (2019) dan Ariningngrum, dkk (2020).

Fathoni, dkk (2019) dalam penelitiannya tentang Efektivitas Ekstrak Daun Sirih sebagai Bahan Aktif Antibakteri dalam Gel *Hand Sanitizer* Non-Alkohol berkesimpulan bahwa daun sirih yang diekstrak menjadi bahan aktif antibakteri melalui proses maserasi menggunakan alkohol (etanol) 70% lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dibandingkan produk lain yang menggunakan alkohol sebagai bahan aktifnya, namun daya sebar produk dengan ekstrak daun sirih lebih kecil dibandingkan produk berbahan aktif alkohol, serta kekhasan aroma daun sirih semakin menyengat sejalan dengan peningkatan konsentrasi ekstraknya sehingga perlu ditambah aroma lain untuk menetralisir aroma menyengat tersebut.

Ariningrum, dkk (2020) dalam penelitiannya tentang Uji Efektivitas Gel *Hand Sanitizer* sebagai Antiseptik Tangan Berbasis Ekstrak Daun Trembesi (*Albizia Saman* (Jacq.) Merr) dan Stevia berkesimpulan bahwa daun trembesi dan daun stevia yang diekstrak menjadi bahan aktif antiseptik melalui proses maserasi menggunakan alkohol (etanol) 70% dapat mengurangi mikroorganisme sebesar 87,3130%, tetapi untuk mengetahui keamanan penggunaan jangka panjangnya masih diperlukan penelitian lebih lanjut.

KESIMPULAN

Hand sanitizer digunakan untuk penggunaan luar sehingga alkohol yang terkandung tidak diminum, tetapi digunakan di permukaan tangan dan akan menguap segera setelah diaplikasikan. Oleh karena itu, alkohol tersebut tidak menimbulkan efek memabukkan dan tidak berbahaya untuk akal maupun organ tubuh manusia. Kendati demikian, upaya pencarian bahan alternatif lain pengganti alkohol tetap perlu dilakukan demi kenyamanan dan ketenangan umat muslim. Penelitian mengenai bahan aktif alami pengganti alkohol mulai banyak dilakukan, tetapi dalam proses ekstraksi bahan aktifnya masih menggunakan alkohol. Sampai sejauh ini, alkohol sebagai bahan aktif masih dinilai sebagai metode paling efektif dalam membunuh bakteri dan kuman. Serta sosialisasi tentang penggunaan alkohol untuk kepentingan medis perlu lebih ditingkatkan lagi agar masyarakat dapat memahami kehalalan dan keamanan produk yang akan digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Albab, FQ., dan Nurkhasanah. (2020). Penetapan Kadar Alkohol pada Kosmetik Mengunakan Kromatografi Gas. Jurnal of Halal Scince and Research.

Ariningrum, ND., dkk. (2020). Uji Efektivitas Gel Hand Sanitizer sebagai Antiseptik Tangan Berbasis Ekstrak Daun Trembesi (Albizia Saman (Jacq.) Merr) dan Stevia. Prosiding SNPBS ke-5.

Arisiana, T., Prasetiawati, E. (2019). Wawasan Al-Qur'an tentang Khamr Menurut Al-Qurthubi dalam Tafsir Al-Jami' Li Ahkam Al-Qur'an. Fikri, Vol. 4, No. 2.

Bin Mukhtar as Sidawi, Abu Ubaidah Yusuf. (2014). Fiqih Kontemporer. Jawa Timur: Al Furqon.

Biofarma.(2021). Kenali Virus COVID-19. https://www.biofarma.co.id/id/berita-terbaru/detail/kenali-virus-covid19

Fathoni, DS., dkk. (2019). Efektivitas Ekstrak Daun Sirih sebagai Bahan Aktif Antibakteri dalam Gel Hand Sanitizer Non-Alkohol. Equilibrium, Vol. 3, No. 1.

Fatkhuri, M. Wildan. (2009). Skripsi "Efektifitas Perda Minuman Keras Terhadap Tindak Kriminal di Kabupaten Kulonprogo (Studi atas Perda No. 1 Tahun 2007 Tentang Larangan dan Pengawasan Minuman Beralkohol dan Minuman Memabukkan Lainnya". Yogyakarta: Skripsi Fakultas Syari'ah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Fessenden, JR. dan Fessenden, JS. (1982). Kimia Organik Jilid 3. Jakarta: Erlangga.

Jaswir, Irwandi, dkk. (2020). Daftar Referensi Bahan-bahan yang Memiliki Titik Kritis Halal dan Substansi Bahan Non-Halal. Jakarta: Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah.

LPPOM-MUI. 2018. Penggunaan ALkohol/Etanol untuk Bahan Obat.

Mursyidi, Achmad. 2002. Alkohol dalam Obat dan Kosmetika. Tarjih, Edisi ke-4.

Rachmat, Basuki.(2020). Badan Litbang Kesehatan - Kementerian Kesehatan RI. http://www.pusat3.litbang.kemkes.go.id/news-349-apa-yang-harus--ketahui-terkait-hand-sanitizers-.html

Raharjo, S. (2002). Pengunaan Alkohol dan Bahan Tambahan pada Pengolahan Produk Makanan. Tarjih, Edisi ke-4.

Rahmah, RD., (2019). Alcohol and Khamr in Fiqh Based on Science Perspective. IJISH. Vol. 2. No.1

Sianipar, HF., dkk. (2021). Diseminasi Hand Sanitaizer Mampu Mengurangi Pertumbuhan Mikroba Di Siantar Estate. Journal Pengabdian Masyarakat. Vol. 2. No. 1.

Srikartika, P., dkk. (2016). Kemampuan Daya Hambat Bahan Aktif Beberapa Merek Dagang Hand Sanitizer Terhadap Pertumbuhan Staphylococcus aureus. Jurnal Kesehatan Andalas. Vol. 5. No.3.

Susatyo, JK,. (2016). Perbedaan Pengaruh Pengolesan dan Perendaman Alkohol 70% Terhadap Penurunan Angka Hitung Kuman pada Alat Kedokteran Gigi. Jurnal Vokasi Kesehatan. Vol. 11. No. 2.

WHO. (2020). Guide to Local Production: WHO-recommended Handrub Formulations.

WHO. (2021). Pertanyaan jawaban terkait COVID-19 untuk publik. https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa/qa-for-public

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 160 – 162

PENYEMBUHAN JERAWAT DENGAN BINAHONG DAN KETERKAITANNYA DENGAN ISLAM

Hanifah Zahra[1], Rachma Meylinda[2], Arina Damiya Zulfa[3], Nur Maulidah Rahmah[4], Shilfiana Rahayu, M.Sc.[5]

[1]Mahasiswa Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]20106040024@student.uin-suka.ac.id, [2]20106040025@student.uin-suka.ac.id , [3]20106040041@student.uin-suka.ac.id, [4]20106040020@student.uin-suka.ac.id, [5]shilfiana.rahayu@uin.ac.id

Abstrak. Jerawat merupakan salah satu masalah kulit yang sering dialami oleh kebanyakan orang. Islam telah menjelaskan bahwa setiap penyakit pasti terdapat obatnya. Binahong merupakan tanaman rambat yang dapat tumbuh di iklim tropis maupun subtropis sehingga keberadaannya cukup mudah ditemukan dimanapun. Tetapi daun binahong kurang mendapat perhatian masyarakat. Tanaman ini tidak sepopuler tanaman obat lainnya, padahal banyak manfaat yang dapat diperoleh dari tanaman ini salah satunya sebagai obat jerawat. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan keterkaitan pernyataan dalam Islam mengenai pengobatan dan bahwa setiap penyakit terdapat obatnya dalam hal ini binahong untuk menyembuhkan jerawat. Penulisan karya ilmiah ini menggunakan metode uji laboratorium dan literatur review. Hasil penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa daun binahong mengandung antibakteri yang mampu membunuh bakteri penyebab jerawat. Maka dapat disimpulkan bahwa pernyataan Islam mengenai setiap penyakit terdapat obatnya dalam penelitian ini terbukti benar dengan efektifnya binahong untuk menyembuhkan jerawat.
Kata kunci: Binahong, Jerawat, Islam

Abstract. Acne is one of the most common skin problems experienced by most people. Islam has explained that for every disease there must be a cure. Binahong is a vine that can grow in tropical and subtropical climates, so its existence is quite easy to find anywhere. But the leaves of binahong received less attention from the public. This plant is not as popular as other medicinal plants, even though there are many benefits that can be obtained from this plant, one of which is as an acne medicine. This study aims to show the relevance of statements in Islam regarding treatment and that every disease has a cure, in this case binahong to cure acne. The writing of this scientific paper uses laboratory test methods and literature review. The results of research that have been carried out have proven that binahong leaves contain antibacterial properties that can kill acne-causing bacteria. So it can be concluded that the Islamic statement regarding every disease there is a cure in this study proved to be true with the effectiveness of binahong to cure acne.
Keywords: Binahong, Acne, Islam

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penyakit adalah suatu hal yang lumrah terjadi dan menjadi hal yang disesali atau menjadi beban bagi yang mengalaminya. Terkena suatu penyakit bukan merupakan sesuatu yang awam terjadi. Setiap orang di muka bumi pasti pernah terkena penyakit. Penyakit ada yang berat dan ringan. Berat disini berarti penyakit tersebut parah, berbahaya, sulit atau lama untuk disembuhkan bahkan memiliki peluang sembuh yang kecil. Ringan berarti penyakit tersebut tidak terlalu berbahaya dan peluang untuk sembuh lebih besar. Islam telah memberikan petunjuk bagaimana manusia hidup di dunia. Selain itu, Islam juga memberikan pemahaman dan ilmu mengenai dunia. Islam juga sudah memberikan pemahaman mengenai penyakit dan pengobatannya. Islam bahkan memberikan petunjuk bagi orang yang sakit mengenai cara orang yang terkena penyakit tersebut menghadapi dan menyembuhkan penyakit yang terjadi pada dirinya. Jerawat dapat dikatakan sebagai penyakit yang pernah dialami oleh hampir semua remaja. Jerawat ditandai dengan timbulnya benjolan pada wajah yang terasa sakit ketika disentuh atau ditekan. Binahong merupakan salah satu tanaman yang mampu menyembuhkan jerawat. Banyak penelitian yang sudah dilakukan terkait keefektifan penggunaan jerawat untuk mengobati jerawat dan kesemuanya menunjukkan bahwa binahong mampu menyembuhkan jerawat.

Tujuan

Tujuan pembuatan karya ini untuk menunjukkan keterkaitan pernyataan Islam mengenai pengobatan dan bahwa setiap penyakit terdapat obatnya yang dalam penelitian ini menggunakan binahong sebagai obat jerawat.

Metode

Metode yang digunakan dalam karya ini adalah uji laboratorium dan literatur review dari buku, jurnal, paper, dan skripsi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 160 – 162

Jerawat *(Acne vulgaris)*

Jerawat merupakan salah satu masalah kulit yang sering dialami oleh kebanyakan orang dan umumnya dialami oleh remaja. Hampir 80% remaja pernah mengalami jerawat. Umumnya jerawat akan muncul pada usia 11 sampai 20 tahun. Pada usia setelah 20 tahun, jerawat akan berkurang dan akan muncul lagi pada usia diatas 30 tahun. Jerawat dalam bahasa medis disebut *Acne vulgaris*. Jerawat dapat muncul pada wajah, punggung, lengan atas, dada, dan kepala. Jerawat banyak penyebabnya diantaranya hormon, makanan, lingkungan, kosmetik, kondisi psikologis, dan bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acnes.* Hormon yang dapat menyebabkan jerawat adalah hormon androgen pada pria dan hormon estrogen pada wanita. Makanan juga dapat menyebabkan jerawat pada beberapa orang. Biasanya makanan tersebut yang mengandung minyak, coklat, atau gula. Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi timbulnya jerawat yaitu cuaca dingin. Jika cuaca dingin, maka pori-pori kulit akan tertutup. Pori-pori yang tertutup menyebabkan timbulnya kantung nanah yang disebut jerawat. Kosmetik juga dapat menimbulkan jerawat terutama jika kulit yang dimiliki sensitif dan tidak cocok dengan bahan atau kandungan yang ada dalam kosmetik tersebut. Setelah penggunaan kosmetik, wajah harus dibersihkan dan jika wajah tidak benar benar bersih maka hal ini juga dapat menimbulkan jerawat. Kondisi psikologis akan mempengaruhi produksi beberapa hormon yang bekerja dalam tubuh yang bisa menyebabkan timbulnya jerawat. Bakteri *propionibacterium acnes* merupakan bakteri gram positif yang dapat menyebabkan jerawat.

Binahong

Binahong memiliki nama latin *Anredera cordifolia* dan merupakan tanaman obat yang bisa mengatasi berbagai penyakit. Tanaman ini termasuk dalam famili *Basellaceae* yang berasal dari daratan cina tepatnya di *Dheng shan chi.* Binahong termasuk tanaman merambat sukulen yang memiliki panjang mencapai 5 meter, mempunyai batang yang lunak, pada tangkai terdapat umbi dengan tekstur yang kasar. Daunnya berbentuk jantung dengan daun tunggal dan tersusun berselang seling. Akar dari tanaman binahong berbentuk rimpang. Batangnya berwarna merah dengan bagian dalam yang solid, saling membelit serta berbentuk silindris. Seluruh bagian tanaman binahong mulai dari akar, batang, daun , dan bunganya dapat dimanfaatkan. Kebanyakan orang menganggap tanaman ini merupakan gulma yang merusak, namun sebenarnya tanaman ini memiliki manfaat yang sangat banyak.Binahong mudah ditemukan karena binahong dapat tumbuh di dataran rendah, dataran tinggi, tempat yang dingin, lembab, maupun tempat teduh. Binahong mengandung senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai anti inflamasi, analgesik dan sebagai antioksidan. Saponin yang berfungsi sebagai antibakteri dan antivirus. Asam oleanolik yang merupakan senyawa antioksidan, asam askorbat yang berfungsi sebagai pemelihara membran mukosa dan dapat mempercepat penyembuhan luka serta senyawa fenolik.

Penyembuhan Jerawat dengan Binahong

Hal yang bisa dilakukan dalam penyembuhan jerawat adalah dengan cara menurunkan produksi sebum pada kulit yang berjerawat, menurunkan inflamasi pada kulit yang berjerawat, menurunkan jumlah koloni penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acnes*, dan memperbaiki abnormalitas folikel. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan sebagai bahan baku penyembuhan jerawat adalah daun binahong (*Anredera cordifolia)* yang termasuk dalam keluarga *Basellaceae.*

Dalam hal ini daun binahong memiliki kandungan antioksidan dan antivirus yang cukup tinggi sehingga bisa menyembuhkan atau menghambat tumbuhnya jerawat. Di dalam pembahasan pada literatur penelitian yang kami gunakan sebagai referensi, zat aktif yang berfungsi terhadap penyembuhan jerawat sebagai anti inflamasi, sebagai antioksidan dan analgesik adalah flavonoid. Flavonoid merupakan golongan terbesar dari senyawa fenol yang mempunyai sifat yang berfungsi dalam menghambat pertumbuhan virus dan bakteri. Kandungan lain yang terkandung dalam daun binahong adalah protein yang mampu meregenerasi kulit yang rusak akibat jerawat sehingga dapat memperhalus kulit dan menyamarkan bekas jerawat serta mengurangi produksi sebum yang memicu munculnya jerawat. Asam askorbat juga terkandung dalam daun binahong berfungsi untuk daya tahan tubuh, mempercepat penyembuhan dan sebagai antioksidan. Asam askorbat berperan penting untuk mengaktifkan enzim *prolil hidroksilase* yang nantinya akan digunakan dalam pembentukan kolagen dan mempercepat penyembuhan luka (Darma Susetya, 2014).

Pada penelitian ini penulis menggunakan binahong sebagai penyembuhan alternatif untuk meredakan peradangan pada jerawat *(Acne vulgaris).* Prosedur atau tata cara pembuatan masker menggunakan daun binahong pun cukup sederhana. Hal yang perlu dilakukan pertama adalah petik daun binahong secukupnya. kemudian cuci menggunakan air bersih agar kotoran yang menempel hilang. Lalu haluskan daun binahong menggunakan cobek dan ulekan hingga mengeluarkan lendir yang mengandung senyawa dan bahan sebagai anti bakteri yang sudah dijelaskan diatas. balurkan pada kulit yang berjerawat dan tunggu 15 - 30 menit untuk hasil yang maksimal. Kemudian bilas hingga bersih. Uji coba ini dilakukan selama empat hari dan dilakukan satu kali sehari pada malam hari.

Hasil penelitian yang didapatkan dari responden pertama yang telah mencoba memakai daun binahong ini sebagai masker menghasilkan bahwa pada hari pertama belum terdapat perubahan apapun pada jerawat, pada

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 160 – 162

hari kedua dan ketiga jerawat sudah mulai mengecil dan mengempis. Pada hari keempat jerawat sudah hilang dan tidak meninggalkan bekas. Pada responden kedua, pada hari pertama belum ada perubahan pada jerawat, pada hari kedua beberapa jerawat sudah mulai mengempis tetapi merasakan sedikit perih pada wajah, pada hari ketiga jerawat mengecil dan rasa perih sudah hilang, pada hari keempat beberapa jerawat hilang tanpa meninggalkan bekas. Pada responden ketiga, hari pertama belum ada perubahan apapun pada jerawat. Pada hari kedua beberapa jerawat mulai mengempis, dan pada hari ketiga jerawat mulai mengempis semua. Pada hari keempat beberapa jerawat hilang tanpa menimbulkan bekas pada kulit wajah.

Keterkaitan dengan Islam

Allah telah menciptakan alam semesta dengan sangat sistematis dan sempurna, salah satu ciptaanNya adalah tumbuhan dan tanaman hijau yang indah dipandang mata dan merupakan nikmat serta berkah yang telah diberikan, tak hanya indah tetapi juga beberapa atau banyak diantaranya dapat dimanfaatkan sebagai penawar atau obat untuk menyembuhkan penyakit. Dalam menyembuhkan penyakit, tentunya manusia juga harus bersabar, berikhtiar dan bertawakal kepada Allah, sambil mencari obat yang sesuai dengan penyakitnya. Pada penelitian ini, dalam penyembuhan jerawat, penulis mencoba berikhtiar dengan menggunakan salah satu ciptaan Allah yaitu tanaman obat binahong (*Anredera cordifolia)* sebagai obat untuk penyembuhan jerawat. Dalam hadis nabi yang diriwayatkan oleh Imam Muslim menyatakan "Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu Wa Ta'ala." (HR. Muslim). Allah juga telah menciptakan tanaman dan tumbuh tumbuhan pasti ada manfaatnya, salah satunya sebagai obat, dan untuk dikonsumsi oleh manusia. Dalam ayat Al-Qur'an juga dijelaskan pada QS. Al-Isra' (17): 82 "Dan kami turunkan dari Al-Qur'an (sesuatu) yang menjadi penawar dan rahmat. Sedangkan bagi orang yang zalim hanya akan menambah kerugian." Berikut ayatnya:

وَنُنَزِّلُ مِنَ الْقُرْاٰنِ مَا هُوَ شِفَاۤءٌ وَّرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِيْنَ ۙوَلَا يَزِيْدُ الظّٰلِمِيْنَ اِلَّا خَسَارًا

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah daun binahong terbukti efektif dalam penyembuhan jerawat. Hal itu disebabkan karena senyawa kimia yang terkandung dalam daun binahong yang memiliki manfaat sebagai antioksidan, anti inflamasi dan pembentukan kolagen yang dapat memperhalus kulit. Keterkaitannya dengan islam adalah bahwa segala penyakit itu ada obatnya dan telah ada hadist dan ayat yang menjelaskan hal tersebut. Kita sebagai manusia harus bertawakal dan berikhtiar dalam hal ini menggunakan binahong untuk menyembuhkan jerawat

DAFTAR PUSTAKA

Andareto, Obi. (2015). *Apotik Herbal di Sekitar Anda (Solusi Pengobatan 1001 Penyakit Secara Alami dan Sehat Tanpa Efek Samping).* Jakarta: Pustaka Ilmu Semesta.

Arianto, Yusuf CK. (2018). 56 Makanan Ajaib dan Manfaatnya untuk Kesehatan dan Kecantikan. Venom Publisher.

Cahyanta, Nur., et al. (2018). Uji Aktivitas Salep Anti Jerawat Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera cordifolia(Ten) Steenis)* Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*, Jurnal Para Pemikir, Vol. 7, No.2.

Desy, Ruhama., dan Nova, Andi. (2018). Pembinaan Masyarakat Tentang Pemanfaatan Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia)* Sebagai Obat Tradisional di Gampong Sidorejo, Jurnal Jeumpa, Vol. 5, No. 2.Dewi, Ervina., et al. (2020). Potensi Antibakteri Perasan Daun Binahong (Anrederacordifolia) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Penyebab Jerawat (Propionibacteriumacnes), Webinar Nasional Universitas Jabal Ghafur-Aceh, Vol. 1, No. 1.

Dwikarya, Maria. (2003). *Kesehatan & Kecantikan Merawat Kulit &Wajah*. Depok: PT Kawan Pustaka.

Mardiana, Lina. (2012). *Daun Ajaib Tumpas Penyakit.* Jakarta: Penebar Swadaya.

Munirratul, Dewi. (2019). Tumbuhan Obat Perspektif Al-Qur'an. Skripsi Thesis, Institut Agama Islam Negeri Salatiga.

Savitri, Astrid. (2016). *Tanaman Ajaib! Basmi Penyakit dengan Toga (Tanaman Obat Keluarga).* Jakarta Timur: Bibit Publisher.

Syahputra, Ari. (2017). Respon Pertumbuhn Binahong (Anredera cordifolia) Terhadap Perbedaan Bahan Tanam dan Komposisi Media Tanam. Skripsi Thesis, Universitas Sumatera Utara.

Shintya, Kandis., et al. (2010). *Top Tips for Girl*. Jakarta: Bukune.

Wirawan, I Made. (2013). *Kata Dokter.* Jakarta: Panda Media.

Yatim, Faisal. (2005). *Tiga puluh Gangguan Kesehatan pada Anak Usia Sekolah*. Jakarta: Pustaka Populer.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 163 – 169

AIR MENURUT KONSEP AL – QURAN DAN SAINS MEDIKA

Fahdah Afifah
Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email : fahdahafifah6@gmail.com

Abstrak. Air merupakan salah satu bentuk karunia dari Allah untuk makhluk yang ada di bumi ini dan sebagai sumber adanya kehidupan ini. Tulisan ini bertujuan untuk mengeksplor konsep air dalam persfektif Al- Qur'an, sains dan medika. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode content analisis. Sumber data penelitian ini berupa Al- Qur'an dan buku- buku literatur yang berkaitan dengan hakikat air menurut sains dan medika. Kajian – kajian literatur yang yang dihimpun akan dikategorisasikan, direduksi, dibandingkan, diverifikasi dan akhirkan ditarik kesimpulan. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa; Pertama; Al- Qur'an memberikan petunjuk bagi manusia agar berpikir, merenung, menghayati, dan melihat segala sesuatu yang telah diciptakan oleh Allah untuk manusia dan bahwa Allah menjadikan segala sesuatu yang hidup dari air. Kedua; Adanya keterkaitan antara Al- Qur'an dan Sains medika tentang Air dan manfaat Air bagi kesehatan. Ketiga; Air memiliki perilaku seperti makhluk hidup, hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Dr. Masaru Emoto dari Universitas Yokohama, yang meneliti bentuk molekul air dan didapatkan hasil bahwa bentuk molekul air yang dibacakan doa akan menjadi indah.
Kata kunci : Al-qur'an, Air, dan Sains Medika

Abstract. Water is a form of gift from God for creatures on this earth and as the source of this life. This paper aims to explore the concept of water in the perspective of the Qur'an, science and medicine. This research is a qualitative research using content analysis method. The data sources for this research are the Qur'an and literature books related to the nature of water according to science and medicine. The collected literature studies will be categorized, reduced, compared, verified and finally concluded. The results of this study confirm that; First; The Qur'an provides instructions for humans to think, reflect, live, and see everything that Allah has created for humans and that Allah made all living things from water. Second; There is a relationship between the Qur'an and medical science about water and the benefits of water for health. Third; Water has behavior like living things, this can be seen from the research conducted by Dr. Masaru Emoto from Yokohama University, who researched the shape of the water molecule and found that the shape of the water molecule that is recited by prayer will be beautiful.
Keywords: Al-qur'an, Water, and Medical Science

PENDAHULUAN

Air adalah senyawa penting bagi semua bentuk kehidupan di bumi. Allah menciptakan air sebagai sumber dari segala kehidupan dan sebab adanya kehidupan di bumi ini. Tanpa air makhluk hidup akan mati. Didalam Al – Qur'an Allah berfirman dalam surah Al- Anbiya': 30 sebagai berikut :

أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

Artinya:

"Dan apakah orang – orang yang kafir tiak mengetahui bahwasannya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman.?"(Q.S. Al- Anbiya': 30).

Ayat ini merupakan salah satu bukti bahwa Al- Qur'an merupakan salah satu mukjizat yang dapat dibuktikan secara ilmiah. Ayat ini menjelaskan sekaligus menegaskan bahwa seluruh makhluk hidup tersusun dari air. Air merupakan perantara terciptanya makhluk hidup, air mengandung mineral dan zat- zat yang dibutuhkan makhluk hidup. Tanpa adanya air makhluk hidup akan mati. Hal ini tidak dapat diingkari karena manusia atau makhluk hidup dapat bertahan hidup berhari- hari tanpa makan asalkan mendapatkan minum.

Kedudukan air sebagai sumber kehidupan merupakan sebuah fakta yang menunjukkan betapa pentingnya keberadaan air di alam ini. Air selain memiliki kedudukan yang penting bagi kehidupan juga memiliki

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 163 – 169

kedudukan yang mulia karena sebelum terciptanya langit dan bumi singgasana (Arsy) milik Allah berada diatas air, hal itu dapat dibuktikan dengan adanya firman Allah QS. Hud; 7 sebagai berikut:

وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُۥ عَلَى ٱلْمَآءِ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا ۗ وَلَئِن قُلْتَ إِنَّكُم مَّبْعُوثُونَ مِنۢ بَعْدِ ٱلْمَوْتِ لَيَقُولَنَّ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓا۟ إِنْ هَٰذَآ إِلَّا سِحْرٌ مُّبِينٌ

Artinnya :

Dan Dialah yang menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, dan adalah singgasana-Nya (sebelum itu) di atas air, agar Dia menguji siapakah di antara kamu yang lebih baik amalnya dan jika kamu berkata (kepada penduduk Mekah): "Sesungguhnya kamu akan dibangkitkan sesudah mati," niscaya orang-orang yang kafir itu akan berkata: "Ini tidak lain hanyalah sihir yang nyata." (Q.S. Hud: 7).

Kedua ayat diatas membuktikan bahwa air memiliki kedudukan yang penting dan mulia sekaligus membuktikan bahwa Al – Qur'an juga merupakan sumber intelektual dan spiritual islam. Al- Qur'an adalah asas untuk semua ilmu pengetahuan dan dan merupakan sumber inspirasi pandangan muslim tentang keterpaduan sains dan pengetahuan intelektual (Al-Attas 1978; Osman Bakar 2008).

KAJIAN LITERATUR

Air merupakan sumber kehidupan yang ada di bumi. Bumi merupakan suatu planet yang ada di tata surya yang memiliki ciri khas berupa pantulan warna biru yang sangat dominan. Pantulan warna biru yang sangat dominan itu terjadi karena tiga perempat bagian bumi tertutup dengan air. Air menutupi 71 % permukaan bumi, air tersedia sebanyak 1,4 triliyun kilometer kubik (330 juta mil^3). Sebagian besar air terdapat di laut (air asin) dan lapisan- lapisan es (di kutub dan puncak-puncak gunung), akan tetapi air juga bisa berbentuk awan, hujan, sungai, mata air, danau, uap air dan lautan es. Air dalam bentuk tersebut bergerak mengikuti siklus air yaitu penguapan, hujan, dan aliran air diatas permukaan tanah (run off meliputi mata air, sungai, muara) menuju lautan. Kehadiran air di bumi merupakan suatu keajaiban, karena dengan adanya air berbagai proses kehidupan di bumi berlangsung.

Air adalah benda cair yang biasa terdapat di sumur, sungai, danau, dan yang dapat mendidih pada suhu 100 ºC. air yang berbentuk cair hanya dapat ditemukan di bumi, sedangkan diluar bumi air berbentuk gas atau es. Allah menciptakan dan mengatur sedemikian rupa jarak orbit bumi dengan matahari, sehingga molekul- molekul air yang ada di bumi selalu tersedia dalam fase air. Bagaimana pandangan islam tentang air? . Menurut keyakinan agama islam, air merupakan elemen atau unsur yang terlebih dahulu diciptakan oleh Tuhan sebelum menciptakan kehidupan di bumi. Hal ini berdasarkan hadits nabi Muhammad SAW.

حَدَّثَنَا أَبُوْ مُوْسَى مُحَمَّد بْنِ المثنى قَالَ ثَنَا الْحَجَّاجُ (حَجَّاجُ بْنُ الْمِنْهَالِ) قَالَ ثَنَا حَمَّادُ بْنُ سَلَمَةَ عَنْ يَعْلَى بْنِ عَطَاءٍ عَنْ وَكِيْعِ بْنِ حُدُسٍ عَنْ عَمِّهِ أَبِيْ رَزِيْنٍ الْعُقَيْلِيِّ (لَقِيْطِ بْنِ عَامِرِبْنِ صَبِرَةَ) قَالَ : قُلْتُ يَارَسُوْلَ اللهِ أَيْنَ كَانَ رَبُّنَا قَبْلَ أَنْ يَخْلُقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ ؟ قَالَ فِيْ عَمَاءٍ مَا فَوْقَهُ هَوَاءٌ وَمَا تَحْتَهُ هَوَاءٌ ثُمَّ خَلَقَ عَرْشَهُ عَلَى الْمَاء(الترمذي ٥ : ٧٥ ـ ٧٦ رقم)

Artinya:

Telah menceritakan kepada kami Abu Musa Muhammad bin Mutsana, Ia berkata : Telah menceritakan kepada kami Hajaj bin Minhal, Ia berkata : Telah menceritakan kepada kami Hammad bin Salamah dari Ya'la bin A'tha dari Waqi' bin Hudus, dari pamannya Abi Rozin Al-Uqoili (Laqith bin Amir bin Shobiroh), Ia berkata : Saya bertanya : Ya Rasulullah, dimanakah Tuhan kita (Allah) berada sebelum Dia menciptakan langit dan bumi? Nabi menjawab berada di Awan tebal di tempat yang sangat tinggi di atas dan bawahnya ada angin kemudian Dia menciptakan Arsy (Singgasana) Nya di atas air. (H.R At-Tirmidzi 5 : 75-76 No. 3120)

Pandangan Al-Qur'an mengenai air sebagai sumber kehidupan d Bumi terdapat dalam Q.S. Az-Zumar : 21

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَامًا ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَذِكْرَىٰ لِأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya :

"Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering lalu kamu melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal."(Q.S. Az- Zumar :21)

Al-Qur'an menjelaskan bahwa air merupakan sebuah karunia yang diberikan oleh

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 163 – 169

Allah yang diatur menjadi bentuk sumber-sumber airdari ayat diatas dapat disimpulkan bahwa ayat tersebut menjelaskan mengenai paska terjadinya hujan, setelahhujan jatuh ke bumi, air hujan akan terbagi menjadi tiga bagian: *pertama,* menguap kembali karena pemanasan ; *kedua*, mengalir dipermukaan dalam bentuk air sungai atau menggenang didanau, kolam, sawah, atau cekungan-cekungan tanah; dan *ketiga*, air terserap oleh tanah, namun tidak hilang. Artinya air dalam tanah masih dapat dialirkan lewat permukaan atau didalam tanah (Quraish Shihab, 2002). Melalui perantara air Allah menumbuhkan berbagai macam tumbuh- tumbuhan dan dari tumbuhan tersebut makhluk hidup dapat mengambilnya sebagai bahan makanan dan obat-obatan. Hal ini merupakan pelajaran bagi orang-orang yang berfikir.

Bagaimana pandangan sains tentang air? Berdasarkan temuan ilmu pengetahuan modern, air berperan penting dalam proses pembentukan sel yang merupakan satuan oorganisme terkecil makhuk hidup. Reaksi- reaksi kimiawi dalam tubuh tidak akan terjadi jika tidak terdapat air, selain itu air menjadi prasyarat utama bagi organ- organ dalam tubuh agar dapat berfungsi dengan baik. Air merupakan zat gizi yang mempunyai fungsi penting dalam tubuh manusia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terpenuhinya kebutuhan air dalam tubuh dapat mencegah timbulnya berbagai macam penyakit.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan penelitian literatur atau yang dikenal dengan library research. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan content analisis. Sumber data penelitian ini berupa Al Qur`an, kitab tafsir dan buku-buku literatur yang berkaitan dengan konsep air baik dari persfektif Islam maupun sains. Dari kajian-kajian literatur dibandingkan antara informasi al-Qur'an tentang air dengan kajian sains. Analisis data kualitatif terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu kategorisasi, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.(Mattew B. Miles dan Michael A. Huberman:1992, 16).

PEMBAHASAN / DISKUSI

Berbicara tentang air akan menimbulkan pertanyaan, darimana asal air? Bagaimana proses penciptaan air? Apa saja manfaat air untuk kesehatan? Untuk menjawab pertanyaan ini dapat menggunakan 2 (dua) sumber yaitu naqal (Al- Qur'an) dan aqal (Sains atau akal manusia). Naqal adalah nash yang terdapat pada Al-Qur'an dan hadits, walaupun bertentangan dengan akal manusia apa yang diberitakan oleh naqal adalah mutlak benar, sedangkan kebenaran yang dihasilkan oleh aqal adalah nisbi. Untuk memahami naqal, akal harus dipergunakan.

a. Air Dalam Konsep Al- Qur'an

Allah memberikan nikmat dan karunianya kepada makhluk yang hidup di bumi berupa air. Air merupakan sumber adanya kehidupan di bumi, tanpa air makhluk hidup akan mati. Allah berfirman di dalam Al- Qur'an mengenai air lebih dari 200 kali. Kalimat 'air' disebutkan sebanyak 63 kali yang tersebar dalam 42 surah dalam Al-Qur'an. Allah menjelaskan melalui firmannya tentang berbagai hal yang berkaitan dengan air.

1. Proses Penciptaan Air

Bagaimana proses terciptanya air menurut konsep yang ada didalam Al- Qur'an? Allah menjelaskan proses penciptaan air di dalam Al – Qur'an surah An – Nur ayat 43, sebagai berikut:

لَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُۥ ثُمَّ يَجْعَلُهُۥ رُكَامًا فَتَرَى ٱلْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَٰلِهِۦ وَيُنَزِّلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِنۢ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِۦ مَن يَشَآءُ وَيَصْرِفُهُۥ عَن مَّن يَشَآءُ ۖ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِۦ يَذْهَبُ بِٱلْأَبْصَٰرِ

Artinya :*"*
Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarak awan, kemudian mengumpulkan antara (bagian-bagian)nya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, maka kelihatanlah olehmu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan." (Q.S. An –Nur: 43).

Dalam surat Al- Furqan ayat 48- 49 Allah SWT berfirman:

وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ ۚ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا (48) لِنُحْيِيَ بِهِ بَلْدَةً مَيْتًا وَنُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَامًا وَأَنَاسِيَّ كَثِيرًا (49)

Artinya:
"*Dia lah yang meniupkan angin (sebagai) pembawa kabar gembira dekat sebelum*

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 163 – 169

kedatangan rahmat-nya (hujan); dan Kami turunkan dari langit air yang amat bersih."(48) "*Agar Kami menghidupkan dengan air itu negeri (tanah) yang mati, dan agar Kami memberi minum dengan air itu sebagian besar dari makhluk Kami, binatang-binatang ternak dan manusia yang banyak."(Q.S. Al-Furqan :48-49)*

Berkenaan dengan ayat tersebut dapat disimpulkan bahwa proses terjadinya hujan bermula dari awan yang mendung yang membentuk gumpalan di langit. Awan tersebut kemudian saling dorong mendorong, berkumpul dan bertumpuk- tumpuk. Saat udara di langit dingin, terbentuklah menjadi embun atau membeku menjadi butiran – butiran es yang kemudian berjatuhan di bumi. Awan yang bertumpuk- tumpuk tersebut sebagian menjadi air dan sebagian kecil menjadi butiran-butiran es, karena itulah hujan tercurah ke bumi dalam bentuk air.(Kementrian Agama RI, 2010).

Menurut tafsir dari Ibnu Katsir ayat Al-Qur'an diatas menjelaskan bahwa Allah mengarak awan dengan kekuasaanNya yang pada awal penciptaannya awan dalam keadaan lemah. "kemudian mengumpulkan diantaranya", artinya menyatukan awan- awan itu. Lalu menjadikannya bertumpuk- tumpuk sehingga terlihat oleh manusia hujan keluar dari celah-celahnya.Firman bahwasannya Allah menurunkan es dari langit, dari gumpalan seperti gunung. Dalam penggalan ini, kata "gunung" merupakan perumpamaan untuk awan. Firman Allah: "Lalu ditimpakannya es itu kepada siapa saja yang Dia kehendaki dan dipalingkannya kepada siapa saja yang Dia kehendaki" artinya hujan bisa merupakan rahmat dan azab dari Allah untuk manusia. (M. Nasib Ar- Rifa'I, 2000).

Jika dilihat dari kedua ayat Al-Quran diatas, air merupakan rahmat yang diturunkan oleh Allah melalui hujan. Proses terjadinya hujan atau terciptanya air berawal dari awan yang kemudian Allah mengarak dan mengumpulkan awan tersebut, sehingga awan tersebut saling dorong mendorong, berkumpul dan bertumpuk-tumpuk. Pada saat suhu di langit dingin awan tersebut menjadi es dan embun yang kemudian akan berjatuhan di bumi. Air hujan menjadikan tanah yang pada awalnya kering menjadi subur dan penuh dengan tumbuhan dan dengan air tersebut manusia dan makhluk hidup yang ada di bumi dapat minum.

2. Allah Menurunkan Air (Hujan) Sesuai Ukuran.

Allah menurunkan hujan sesuai ukuran yang diperlukan oleh makhluk hidup yang ada di bumi ini,Allah berfirman dalam Al-Qur'an surah Al- Mu'minuun ayat 18 sebagai berikut:

وَأَنْذِرْهُمْ يَوْمَ الْآزِفَةِ إِذِ الْقُلُوبُ لَدَى الْحَنَاجِرِ كَاظِمِينَ ۚ مَا لِلظَّالِمِينَ مِنْ حَمِيمٍ وَلَا شَفِيعٍ يُطَاعُ

Artinya:"*Dan Kami turunkan air dari langit menurut suatu ukuran; lalu Kami jadikan air itu menetap di bumi, dan sesungguhnya Kami benar-benar berkuasa menghilangkannya".*(Q.S. Al- Mu'minuun: 18).

Dalam Q.S. Az – Zuhruf ayat 11 Allah berfiman sebagai berikut:

وَالَّذِيْ نَزَّلَ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءًۢ بِقَدَرٍۚ فَاَنْشَرْنَا بِهٖ بَلْدَةً مَّيْتًاۚ كَذٰلِكَ تُخْرَجُوْنَ

Artinya: *"Dan yang menurunkan air dari langit menurut ukuran (yang diperlukan) lalu dengan air itu kami hidupkan negeri yang mati (tandus). Seperti itulah kamu akan dikeluarkan (dari kubur).*(Q.S. Az-Zuhruf :11).

Allah menurunkan hujan sesuai takaran dan ukuran yang sangat sempurna dan tepat, baik dari segi kualitas dan kuantitasnya, spesifikasi dan fungsinya, ataupun aspek- aspek lain dibuat tepat takaran dan sesuai kebutuhan hayati masing – masing lingkungan. Kata "kadar" yang disebutkan pada ayat diatas merupakan salah satu karakteristikdan keistimewaan hujan. Secara umum, jumlah hujan yang turun ke bumi selalu sama yaitu diperkirakan sebanyak 16 ton air di bumi menguap setiap detiknya. Hal ini menunjukkan bahwa air hujan terus – menerus bersirkulasi dalam siklus yang seimbang menurut ukuran tertentu.

Pengukuran lain yang berkaitan dengan hujan yaitu kecepatan turunnya hujan. Ketinggian minimum awan adalah sekitar 12.000 meter. Jika sebuah benda yang memiliki berat dan ukuran sebesar tetesan hujan terus jatuh dan menimpa tanah dengan kecepatan 558 km/jam, tentu benda tersebut akan menyebabkan kerusakan. Apabila hujan turun dengan cara demikian, maka seluruh lahan tanaman akan hancur, perumahan, pemukiaman dan kendaraan yang terkena hujan akan mengalami kerusakan, selain itu orang- orang tidak dapat keluar rumah tanpa pelindung tubuh. Perhitungan ini dibuat untuk ketinggian 12.000meter, namun air faktanya awan memiliki ketinggian hanya sekitar 10.000 meter saja, sebuah tetesan hujan yang jatuh pada ketinggian ini tentu akan jatuh pada kecepatan yang mampu merusak apa saja.

Namun peristiwa terjadinya hujan tidak demikian, air hujan yang jatuh pada ketinggian berapapun memiliki kecepatan rata- rata hanya

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 163 – 169

sekitar 8 hingga 10 km/jam ketika mencapai tanah. Hal ini disebabkan karena bentuk tetesan hujan yang istimewa. Keistimewaan bentuk tetesan hujan ini mempu meningkatkan efek gesekan pada atmosfer dan mempertahankan kelajuan tetesan- tetesan hujan ketika mencapai batas kecepatan tertentu. Sungguh Allah telah memperhitungkan dalam proses penciptaan air hujan, sehingga proses turunnya air hujan bisa menjadi sesuatu yang istimewa dan sempurna.

3. Air Sebagai Sumber Terciptanya Kehidupan Di Bumi

Seperti yang diketahui bahwa air merupakan sumber kehidupan di bumi, tanpa air makhluk yang ada di bumi akan mati. Allah menciptakan air melalui proses hujan dan dengan adanya air hujan Allah menumbuhkan biji- bijian, menghidupkan tanah yang kering dan memberi minum makhluk yang hidup di bumi. Allah berfirman dalam Al- Qur'an surat Al- An'aam ayat 99 sebagai berikut:

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۗ انْظُرُوا إِلَىٰ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Artinya:

" *Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam, tumbuh – tumbuhan maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.". (al-An'aam [6]: 99)*

Didalam surat Al Hajj ayat 63 Allah berfirman, bahwasannya Allah menurunkan air hujan dan menjadikan bumi hijau (penuh dengan tumbuhan). Sebagai berikut:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَتُصْبِحُ الْأَرْضُ مُخْضَرَّةً ۗ إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ

Artinya:

"Apakah kamu tidak melihat, bahwasannya Allah menurunkan air dari langit, lalu jadilah bumi itu hijau? Sesungguhnya Allah Maha Halus lagi Maha Mengetahui" (Q.S. AL- Hajj:63).

Hal tersebut juga dijelaskan dalam surat Al- Anbiyaa' ayat 30:

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

Artinya:

"Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?"(Q.S. Al- Anbiyya':30).

Dalam surat Al- Furqan ayat 54 Allah berfirman terkait dengan penciptaan manusia dari air, sebagai berikut:

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا ۗ وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا

Artinya :

"Dan Dia (pula) yang menciptakan manusia dari air lalu dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan mushaharah dan adalah Tuhanmu Maha Kuasa."(Q.S. AL Furqan : 54).

Beberapa ayat Al-Qur'an di atas menjelaskan kepada kita bahwa air merupakan sumber adanya kehidupan di bumi. Allah menurunkan hujan untuk menghidupkan tanah yang kering, menumbuhkan tumbuhan-tumbuhan sehingga bumi menjadi hijau dan makhluk dapat memenuhi kebutuhan makan dan minumnya dan dari air lah kita diciptakan.

b. Air Dalam Konsep Sains Dan Medika

Air adalah kimia kehidupan, keberadaan air menjadi persoalan yang pertama kali di cari tahu oleh para ilmuan ketika berada di suatu planet Mars atau planet lain. Mengapa? Karena air merupakan sumber kehidupan. Kehidupan sangatlah bergantung pada air. Semua kehidupan di bumi ini diyakini berasal dari air. Sebagian tubuh semua organisme yang hidup terdiri dari air, sekitar 70 hingga 90% bahan organiknya terdiri dari air. Reaksi kimia yang mendukung kehidupan disemua tumbuhan dan hewan berlangsung di dalam medium air. Air tidak hanya menjadi penyedia media tempat terjadinya reaksi yang mendukung kehidupan, tetapi air juga sering menjadi produk atau reaktan yang penting dari reaksi- rekasi tersebut. Kata Alkimia ditemukan di dalam air. Di darat ancaman kehidupan yang terbesar adalah kekeringan yang ekstrim. Air dapat hilang dengan berbagai cara diantaranya: evaporasi dari permukaan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 163 – 169

pernafasan, evaporasi dari kulit, elemenasi tinja, dan pengeluaran urin. Air dijuluki sebagai pelarut universal, karena polaritas molekul air dan kencenderungan air membentuk ikatan hidrogen dengan molekul- molekul lainnya. Molekul air memiliki symbol kimiawi H2O, yang terdiri dari dua atom hydrogen dan satu ataom oksigen.

Air memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Manfaat air bagi tubuh adalah air dapat memulihkan energi daya tahan fisik manusia hal itu karena sifat air yang bisa meningkatkan simpanan suatu bentuk dari karbohidrat (glycogen) yang disimpan dalam otot. Glycogen tersebut akan dipakai sebagai tenaga saat manusia beraktivitas. Selain itu, air dapat berfungsi sebagai penahan rasa lapar. Rasa lapar dapat berubah menjadi rasa haus yang berlebihan. Energi tamping perut manusia dibagi menjadi tiga komponen, yakni 1/3 bagian untuk air, 1/3 bagian untuk makan, dan 1/3 bagian untuk udara. Kandungan air di dalam tubuh manusia sekitar 2/3 bagian. Dari 1/3 tersebut, 2/3 komponen berasal dari berat tubuh, meskipun kandungan air di dalam lemak cuma berkisar 10%. Karenanya apabila orang yang mengalami kegemukan/ obesitas kandungan air cuma berkisar kurang dari 60%. Oleh karena itu, manusia harus memperbanyak minum air putih agar kandungan air dalam tubuh bisa terpenuhi secara maksimal.

Air tercipta melalui proses hujan. Air hujan memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan. Manfaat air hujan bagi kesehatan antara lain adalah:

1. Air hujan dapat dijadikan sebagai minuman, karena air hujan memenuhi persyaratan kualitas air sebagaimana yang tercantum dalam Permenkes no 492/Menkes/Per/IV/2010. Dikutip dari Dr. CHoirul Amri, S.TP, M.Si, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Air hujan yang digunakan sebagai ai minum dapat membantu menghidrasi tubuh.
2. Hujan turun memberikan perubahan pada kelembaban udara yang menjadi lebih tinggi, hal tersebut membuat virus yang ada di udara tidak mengancam. Air hujan bagus untuk menjaga kelembaban dan elastisitas kulit, karena kandungan pH alkali dari air hujan termasuk ringan dan air hujan dapat menghilangkan bakteri jahat penyebab sakit kulit.
3. Kandungan alkali dari air hujan dapat mendetoksifikasi dan menyeimbangkan pH darah, sehingga mengurangi kadar asam dalam tubuh. Sehingga membuat system tubuh dapat bekerja lebih baik.

c. Keterkaitan Antara Al- Qur'an Dan Sains Medika Tentang Air.

Berpuluh- puluh ayat dalam Al- Quran menjelaskan tentang air. Hal ini menunjukkan bahwa air merupakan sesuatu yang penting. Tubuh manusia 75% terdiri dari air. Otak 74,5% air, darah 82% air dan tulang keras jugan mengandung 22% air. Melalui firmannya yang terdapat didalam Al-Qur'an, Allah senantiasa menarik perhatian hamba- Nya mengenai air, agar hamba- Nya sadar bahwa air bukan hanya sekedar benda mati, air menyimpan kekuatan, daya rekam, daya penyembuh, dan sifat- sifat lainnya.

Umat islam meyakini bahwa air do'a dapat memberikan manfaat kesembuhan jika diminum, hal ini telah dibuktikan oleh penemuan mengenai perilaku air oleh Dr. Masaru Emoto dari Universitas Yokohama. Pada tahun 2005, seorang ilmuwan Jepang yaitu Dr. Masaru Emoto dari Universitas Yokohama bersama rekannya Kaziya Isibashi (ahli mikroskop) dengan bangga mempublikasikan teorinya tentang perilaku air murni dalam bukunya yang berjudul ***The Hidden Message In Water.*** Dalam bukunya menyebutkan bahwa air ternyata dapat membawa pesan. Percobaan pertamanya adalah air doa yang diambil dari mata air pulau Hoshi, lalu didinginkan hingga 5 derajat Celsius, setelah itu difoto menggunakan mikroskop elektron berkecepatan tinggi. Hasilnya sangat mengejutkan, Molekul air tercipta dan membentuk segi enam yang indah. Tidak berhenti dengan sekali percobaan, Dr. Emoto mencoba ulang dengan pesan-pesan yang berbeda untuk meyakinkan penelitiannya seperti mengucapkan kata *Arigato* timbul reaksi yang sama.

Lalu kata setan dengan reaksi kristal buruk, memutar musik simfoni Mozart kristal berbentuk bunga, membacakan doa islam kristal berbentuk segi enam dengan lima cabang dan diputar musik Heavy metal kristal hancur. Percobaan yang uji tanpa suara juga tidak lupa dilakukan yaitu dengan cara menghadapkan kartu dengan kalimat-kalimat yang baik di depan botol air. Dr. Masaru Emoto dari Universitas Yokohama yang telah melakukan percobaan tentang perilaku air, menyimpulkan bahwa air dapat menerima energi getar manusia baik itu ide, pikiran, suara walaupun dalam bentuk tertulis.

Gambar 1. Bentuk Molekul Air

Pengkajian lebih lanjut mengenai makna dan hakikat air baik ditinjau dari Al- Qur'an dan sains medika, Al-Quran memberikan petunjuk kepada menusia agar merenung, berfikir, menghayati, serta melihat segala sesuatu yang telah Allah ciptakan untuk manusia, yaitu berupa air.ketika manusi menggunaka akalnya untuk berfikir dan meneliti, maka manusia dapat membuktikan bahwa air merupakan unsur terpenting dalam kehidupan makhluk hidup di bumi ini. Al- Qur'an dan sains medika mempunyai keterikatan satu dengan yang lainnya. Al- Quran menjelaskan secara global, sebagai petunjuk dan teori,sedangkan ilmu pengetahuan sebagai praktisi dalam mengungkap segala yang berkaitan dengan air.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan; Pertama; Al- Qur'an memberikan petunjuk bagi manusia agar berpikir, merenung, menghayati, dan melihat segala sesuatu yang telah diciptakan oleh Allah untuk manusia dan bahwa Allah menjadikan segala sesuatu yang hidup dari air. Kedua; Adanya keterkaitan antara Al- Qur'an dan Sains medika tentang Air dan manfaat Air bagi kesehatan. Ketiga; Air memiliki perilaku seperti makhluk hidup, hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Dr. Masaru Emoto dari Universitas Yokohama, yang meneliti bentuk molekul air dan didapatkan hasil bahwa bentuk molekul air yang dibacakan doa akan menjadi indah.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Attas, Syed Muhammad Naquib. 1978. Aims and Objectives of Islamic Education. Jeddah: King Abdul Aziz University.

Kementrian Agama RI. 2010. *Penciptaan Bumi Dalam" Perspektif Al-quran & Sains".* Lajnah Pentashilan Mushaf Al-quran.

Nasi, Ar-Rifai. M. 2000. *Kemudahan dari Allah Ringlasan Tafsir Ibnu Katsir*. Jilid ke-3. Jakarta: Gema Insani Press.

Shihab, Quraish. M. 2002. *Tafsir Al-Misbah Pesan, Kesan & Keserasian Al-quran.*vol.11 Jakarta: Lentera Hati

Tim Prima Pena. *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (KBBI). Edisi terbaru. Gramedia Press

TEMA 5. KOMUNIKASI PENYIARAN ISLAM DI ERA DIGITAL

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 170 – 176

MENIKAH DI USIA MUDA: TAQDIR ATAU PENYALURAN LIBIDO YANG DIHALALKAN?

Husna Ni'matul Ulya[1], Wening Purbatin Palupi Soenjoto[2]
[1]IAIN Ponorogo
[2]ISTIKOM Jombang

Email : [1]husna@iainponorogo.ac.id, [2]weningblackberry@gmail.com

Abstrak. Masa pandemi covid 19 yang terjadi 2 tahun terakhir ini banyak menimbulkan masalah dan juga hikmah yang dapat dipelajari menjadi pengembangan ilmu di semua bidang. Beragam pendapat dalam memaknai masa pandemi ini dipengaruhi pula banyak faktor dan tanpa perlu saling menjustifikasi. Maraknya anak-anak usia remaja hingga dewasa awal melakukan menikah di usia muda dengan alasan masa pandemi dan kegiatan sekolah yang yang bersifat daring.Berdasarkan informasi data dan wawancara dari para pegawai Kantor Urusan Agama di Kabupaten Jombang menyatakan bahwa selama masa pandemi covid 19 ini ada peningkatan yang terjadi, dibawah umur 17 tahun melakukan pernikahan.Padahal Pemerintah mengesahkan Undang-undang No.16 Tahun 2019 sebagai perubahan Undang-Undang No.1 tahun 1974,mengubah batas minimal laki-laki dan perempuan yang akan menikah di usia 19 tahun. Namun yang terjadi pada masa pandemi ini justru terjadi banyak menikah usia dibawah 19.Hal inilah yang menjadi acuan penelitian untuk menganalisa lebih detail dan mendalam apa yang sebenarnya terjadi dan faktor-faktor apa saja yang menjadi pemicu terjadi maraknya menikah di usia muda pada masa pandemi ini.Penelitian ini menggunakan pendekatan fenomenalogi dan melakukan wawancara terbuka pada 20 responden,pegawai KUA Jombang dan pegawai Pengadilan Agama Jombang.Penggunaan metode ini dengan alasan bahwa fokus pada fenomena maraknya menikah pada usia muda
Kata kunci: masa pandemi covid 19, menikah usia muda, remaja

Abstract. The COVID-19 pandemic period that has occurred in the last 2 years has caused many problems and also lessons that can be learned into the development of knowledge in all fields. Various opinions in interpreting this pandemic period are also influenced by many factors and without the need to justify each other. The rise of children from adolescence to early adulthood are getting married at a young age for reasons of the pandemic period and online school activities. what happened, under the age of 17 got married. Even though the Government passed Law No. 16 of 2019 as an amendment to Law No. 1 of 1974, changing the minimum limit for men and women who will marry at the age of 19 years. what happened during this pandemic, there were actually many married under the age of 19. This is the reference for research to analyze in more detail and depth what actually happened and what factors triggered the rise of marriage at a young age during this pandemic. Research This method uses a phenomenological approach and conducts open interviews with 20 respondents, KUA Jombang employees in Yogyakarta an employee of the Jombang Religious Court. The use of this method is on the grounds that it focuses on the phenomenon of the rise of marriage at a young age
Keywords: the covid 19 pandemic, marrying young, teenagers

PENDAHULUAN

Pernikahan merupakan penyerahan diri totalitas lahir dan batin.Tidak hanya urusan saling suka,saling cinta,saling setia dan menerima kelebihan kekurangan dari pasangan namun juga bagaimana mempunyai kemampuan bersama untuk bertahan dalam memelihara pernikahan.

Zaman sebelum era milenial, pernikahan banyak dilakukan karena dijodohkan oleh orang tua dan anak hanya menuruti kehendak orang tua.Istilahnya kawin paksa,harus menikah tanpa rasa cinta atau sebelumnya tidak mengenal dan hanya bertemu saat berada di pelaminan. Peran orang tua yang bersifat otoriter dalam mengatur hidup anak hingga mengatur perjodohan dilakukan tanpa banyak penolakan dari anak.Dan anak-anak produk perjodohan ini justru kehidupan pernikahan tetap langgeng.

Namun yang terjadi saat ini,kala anak merasa punya hak total dalam memilih jodohnya berdasarkan pilihannya dalam membentuk kehidupan pernikahannya,justru rentan perceraian.Berdasarkan data catatan data Badan Pusat Statistik (BPS) dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas). Data yang didapat ini merupakan survei yang berbeda dengan data putusan perceraian yang ada di seluruh peradilan agama di Indonesia.Tingkat perceraian di Indonesia terus meningkat. Pada 2015 sebanyak 5,89 persen pasangan suami istri bercerai (hidup). Jumlahnya sekitar 3,9 juta dari total 67,2 juta rumah

tangga. Pada 2020, persentase perceraian naik menjadi 6,4 persen dari 72,9 juta rumah tangga atau sekitar 4,7 juta pasangan.Salah satu pemicu retannya perceraian adalah menikah di usia muda,usia yang masih labil dan mudah terpengaruh emosional karena mentalnya belum siap menghadapi masalah-masalah yang terjadi dalam pernikahan.

Data di Pengadilan Agama (PA) Jombang, sepanjang 2019 tercatat sebanyak 183 permohonan dispensasi kawin yang di-sahkan. Angka ini naik tinggi jika dibandingkan permohonan dispensasi kawain 2018. Pada tahun 2019 angkanya naik tinggi, 2018 sebanyak 98, tahun ini naik menjadi 183 pemohon dispensasi kawin. Pria maupun wanita minimal harus sudah mencapai umur 19 tahun, jadi yang minta permohonan dispensasi kawin semakin banyak, sebab KUA menolak jika tidak ada dispensasi, Desember 2019 angkanya semakin naik mencapai 53 pemohon.Rata-rata pemohon merupakan anak di bawah umur, antara 14-16 tahun.

Tingginya permohonan dispensasi kawin pasangan di bawah umur, dipengaruhi banyak faktor. Salah satunya hamil di luar nikah dan juga adat dari masyarakat sendiri juga berpengaruh kepada pernikahan usia dini. Pada masa pandemi inipun menjadi alasan mengapa makin meningkat pula penikahan di usia muda,beberapa kasus menyatakan,hal ini terjadi akibat kejenuhan berada dirumah dan tidak ada kegiatan di luar rumah.Rasionalisasi yang terjadi untuk mendapat pemakluman terjadinya pernikahan muda yang terjadi pada saat masa pandemi menimbulkan kekagetan sosial yang juga jadi masalah sosial baru di Indonesia dan membutuhkan penanganan dari berbagai pihak dalam menangani masalah ini.Terlebih Indonesia sedang mengalami bonus demografi dan ledakan tingkat kelahiran anak yang menambah jumlah penduduk di Indonesia.

Berdasarkan paparan diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: "**Menikah Di Usia Muda: Taqdir Atau Penyaluran Libido Yang Dihalalkan?"**

METODE

Istilah fenomenologi secara etimologis berasal dari bahasa Yunani. Dari akar kata "fenomenan" atau "fenomenon" yang secara harfiah berarti "gejala" atau "apa yang telah menampakkan diri" sehingga nyata bagi kita (Drijarkara, 1962:122; Suprayogo dan Tobroni, 2001:102).

Weber menyebut tindakan sosial bilamana segala perilaku seseorang ketika dan sejauh yang bersangkutan memberi makna subyektif terhadap perilakunya tersebut. Menikah di usia muda dimaknai sebagaitindakan paling tepat dibandingkan terjadinya perzinahan atau sex bebas di kalangan remaja. Fenomena inipun marak dan meningkat bersamaan masa pandemi covid 19 dan adanya perubahan UU Pernikahan mengesahkan Undang-undang No.16 Tahun 2019 sebagai perubahan Undang-Undang No.1 tahun 1974,mengubah batas minimal laki-laki dan perempuan yang akan menikah di usia 19 tahun Tindakan manusia pada dasarnya bermakna, melibatkan penafsiran, berpikir dan kesengajaan. Tindakan sosial baginya adanya adalah tindakan yang disengaja, disengaja bagi orang lain dan bagi sang aktor sendiri, yang pikiran-pikirannya aktif saling menafsirkan perilaku orang lainnya, berkomunikasi satu sama lain, dan mengendalikan perilaku dirinya masing-masing sesuai dengan maksud komunikasinya. Dalam penelitian ini merupakan hasil analisa deskriptif berdasarkan hasil wawancara pegawai KUA Jombang,pegawai Pengadilan Agama Jombang dan 20 responden pasangan menikah usia muda.

Penelitian ini dimulai saat pemberlakuan adanya sekolah daring yaitu bulan Desember 2020 hingga Maret 2021.20 responden yang berasal dari pasangan menikah tersebar di beberapa daerah Jombang yaitu daerah Sengon,Jati Wates,Gumulan dan Sentul Jombang. Hasil wawancara pada 20 responden terdiri dari usia 14-17 tahun dimana 15 kasus menikah usia muda dikarenakan sudah hamil sebelum menikah,terjadinya aktivitas sex pra nikah yang dilakukan karena faktor keinginan bersama dan sudah menjalin hubungan pacaran. Dan 5 kasus dikarenakan putus sekolah akibat orang tua terdampak tidak memiliki pekerjaan sehingga kesulitan membiayai sekolah anaknya.

PEMBAHASAN

A. Disfungsi Peran Orang tua Terhadap Edukasi Pernikahan Pada Anak

Pendidikan itu bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja,berawal dari lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, maupun dalam lingkungan masyarakat. Kekuatan figur orang tua wajib memberikan pendidikan kepada anaknya. Orang tua

sebagai pendidik utama dalam tumbuh kembang anak, menjadi tanggung jawab orang tua terhadap pendidikan anak diantaranya memberikan dorongan atau motivasi baik itu kasih sayang, tanggung jawab moral, tanggung jawab sosial, tanggung jawab atas kesejahteraan anak baik lahir maupun batin, serta kebahagiaan lahir dan batin.Produk dari hasil proses pendidikan tidak hanya berbentuk hasil baru berkaitan berupa pengembangan kognitif,afektif dan psikomotor,juga berbentuk kemampuan *hard skill* maupun *soft skill.*

Rumah menjadi media pendidikan awal bagi anak,fungsi peran orang tua berawal dari rumah karena pendidiakn tidak hanya di sekolah saja tetapi pendidikan itu bisa dengan membimbing dan mengarahkan anak kepada norma-norma agama,sosial dan adab sopan santun dalam kehidupannya nanti di masyarakat. Bimbingan dan pengarahan yang baik dari orang tua terhadap anak sejak usia dini, maka diharapkan setelah dewasa nanti segala tindakannya akan selalu didasari dengan nilai-nilai agama. Sekarang ini banyak sekali para orang tua yang kurang memperhatikan dan mengarahkan anaknya, justru mereka sibuk dengan kepentingannya sendiri sehingga lupa dengan kewajibannya sebagai orang tua yang sangat dibutuhkan oleh seorang anak.

Dalam sebuah keluarga dengan adanya orang tua utuh dan lengkap,idealnya menjadi pengaruh positif dan dukungan pendidikan seorang anak, karena itu akan membuat seorang anak merasa mendapat perhatian dan kasih sayang dari orang tuanya, tetapi tidak menutup kemungkinan bagi seorang anak yang tidak memiliki orang tua yang utuh masih bisa mendapatkan pendidikan dari orang tuanya, itu semua tergantung dari masing-masing individunya.Banyak anak berasal dari keluarga yang memiliki orang tua yang utuh, ekonominya baik dan pendidikan orang tua yang tinggi tetapi tidak pernah mendapatkan bimbingan dan arahan dari orang tuanya sehingga mereka menjadi anak yang kurang kasih sayang dari orang tuanya serta tindakan yang dilakukannya tidak bisa terkendali dan tidak terkontrol, maka dari itu peranan orang tua di dalam keluarga yang paling dominan atau menonjol adalah sebagai penanggung jawab kepada anggota keluarganya, diantaranya pendidikan karena dengan memperoleh pendidikan maka seorang anak akan dapat membedakan mana yang baik dan mana yang buruk agar tidak terjerumus dalam kemungkaran.

Berdasarkan hasil penelitian melalui wawancara yang dilakukan,responden berasal dari keluarga yang utuh dengan identifikasi orang tua:

1.Responden berjumlah 10 orang berasal dari keluarga dengan orang tua yang masih lengkap namun perekonomian dibawah rata-rata dan berpendidikan rendah.
2.Responden berjumlah 5 orang berasal dari keluarga dengan orang tua tidak lengkap,pendidikan rendah dan berpenghasilan rendah.
3.Responden berjumlah 5 orang lengkap,berpendidikan tinggi dan berkecukupan.

Kasus yang muncul mengapa terjadinya menikah di usia muda begitu marak dan terjadi peningkatan yang mencolok dipicu adanya sex pra nikah dan mengalami kehamilan yang tak diinginkan walaupun tindakan aktivitas sexual didasari atas kesepakatn bersama. Untuk menutupi aib tersebut maka dilakukan pernikahan.

Pernikahan usia muda dibawah umur yang ditentukan oleh pemerintah,wajib melalui proses pengadilan karena pihak KUA tidaka akan melakukan persetujuan pengajuan akan menikah dari calon pengantin jika belum memenuhi syarat adanya surat dispensasi dari Pengadilan Agama yang menyetujui adanya pernikahan setelah melalui proses pengadilan.

Peran orang tua menjadi kabur bahkan hilang hakekatnya fungsi orang tua dalam pembimbingan anak,kala anak mengalami hamil diluar nikah. Kekagetan psikologis yang dirasakan orang tua karena menghadapi masalah anak yang melakukan sex pra nikah dan harus menikah demi menutupi aib keluarga. Disfungsi peran orang tua dalam mengedukasi pendidikan sexualyang dianggap tabu di Indonesia menjadi faktor pemicu yang kuat dalamkasus ini karena 20 responden menjelaskan bahwa orang tua mereka tidak pernah memberikan edukasi tentang sex yang sehat dan 20 respon tersebut belajar tentang sex dari teman dan video porno.Pelajaran di sekolah tentang materi anatomi tubuh kurang dipahami dan kurang menarik dibandingkan pembicaraan bersama teman tentang sex.

Dalam teori psikoanalisa,libido menurut Sigmund Freud menjelaskan bahwa libido sebagai energi atau daya insting yang terkandung dalam identifikasi yang berada dalam komponen ketidaksadaran.Pada masa remaja,dorongan libidinal ini dapat bertentangan dengan perilaku yang beradab. Kebutuhan untuk menyesuaikan diri

dengan masyarakat dan pengendalian libido menyebabkan ketegangan dan gangguan dalam diri individu, mendorong untuk digunakannya pertahanan ego untuk menyalurkan energi psikis dari kebutuhan yang tidak terpenuhi dan kebanyakan tidak disadari ini ke dalam bentuk lain.Jika penyaluran sexual yang dilakukan para remaja yang pada akhirnya menikah di usia muda sebagai alasan penyaluran seksual yang dihalalkan atau rasionalisasi yang lain bahwa menikah muda dianggap lebih baik daripada terjadinya zinah. Rasionalisasi adalah bentuk mekanisme pertahanan ego dengan membuat alasan-alasan yang logis untuk dimaklumi.Penggunaan berlebihan dari pertahanan ego menyebabkan neurosis. Pada masa remaja inilah,peran orang tua harus sangat dominan dalam pendampingan dan edukasi tentang sex maupun hal-hal lainnya dalam fase perkembangan remaja mengenali orientasi sexual dalam pemanknaan respon terhadap interaksi heteroseksual.

Berdasarkan teori Carl Gustav Jung, menyatakan bahwa libido adalah energi psikis yang jika tidak tersalurkan akan menyebabkan ketegangan. Pada masa tugas perkembangan remaja terjadinya pertentangan yang menghasilkan energi psikis (libido) yang mengekspresikan diri hanya melalui simbol-simbol energi yang memanifestasikan diri dalam proses kehidupan dan dipersepsi secara subjektif sebagai usaha atau hasrat.Pengertian libido secara lebih sempit, merujuk pada keinginan individual untuk terlibat dalam aktivitas seksual.Bagaimana para remaja mampu meredam libido untuk mengalihkan dorongan libido yang menimbulkan ketegangan,perasaan tidak nyaman akan menghadapi libido dengan melakukan banyak kegiatan Dalam hal ini, lawan kata dari libido adalah destrudo.Pada masa pandemi ini,menimbulkan banyak dampak,kala sekolah daring yang menimbulkan kebosanan dan juga kebebasan menggunakan gawai tanpa pengawasan orang tua juga menjadi pemicu anak melepaskan ketegangan seksual melalui tontonan yang bersifat pornografi.

Berdasarkan pengakuan para responden yang mengakui pernah dan terbiasa menonton film porno melalui media gawai tanpa diketahui orang tua mereka.Kemudahan dalam mempelajari tentang seksual melalui gawai menjadi media belajar remaja dan mengalami miskonsepsi tentang sex sehingga terpicunya penyaluran aktifitas seksual secara brutal tanpa kendali dalam bentuk aktivitas seksual yang menyebabkan terbiasanya melakukan sex pra nikah sehingga terjadinya kehamilan dilluar nikah.Sifat remaja yang mudah dipengaruhi dan lebih percaya pada komunikasi kelompok teman sebaya yang mempengaruhi dan mewarnai ranah kognitif dalam pemaknaan tentang sex bisa menimbulkan kesesatan serta penyimpangan.Jika yang terjadi peran orang tua begitu lemah,kurangnya komunikasi dengan anak,lebih kuatnya pengaruh lingkungan eksternal rumah yang lebih kuat dan dominan.

B. Penyaluran Libido Yang dirasionalisasikan Pada Masa Remaja

Manusia kita memiliki pikiran, perasaan, impuls, dan memori yang sulit untuk kita hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Banyak dari kita yang mengandalkan mekanisme pertahanan (*defense mechanism*) saat mengalami perasaan yang sulit untuk diungkapkan. Secara tidak sadar, respon psikologis kita mengaktifkan mekanisme pertahanan diri untuk melindungi kita dari perasaan gelisah, ancaman terhadap rasa percaya diri kita, dan sesuatu yang tidak ingin kita berurusan atau pikirkan (Cramer, 2015).

Menurut teori psikoanalisa,rasionalisasi merupakan mekanisme pertahanan yang memilih melakukan perilaku yang salah, walaupun dirinya sendiri tahu bahw rasionalisasi yang hal yang salah.Bisa jadi menikah muda menjadi rrasionalisasi yang jadi faktor penguat bahwa lebih baik menikah di usia muda daripada melakukan sex bebas atau terjadinya perzinahan.
Usia remaja yang masih belum siap membina rumah tangga namun menikah pada usia muda menjadi penyelesaian masalah dan mampu menutupi aib keluarga,dapat dikatakan sebagai bentuk rasionalisasi yang sengaja dibentuk untuk dapat dimaklumi. Menurut Freud, Fase ini pada usia 5 atau 6 tahun sampai remaja, anak mengalami periode peredaan impuls seksual ,jika tidak ada kontrol dariorang tua maupun masyarakat maka makin maraknya sex pra nikah lalu dihalalkan dengan adanya pernikahan usia muda.

Menelaah tindakan menikah pada usia muda sebagai bentuk menjelaskan perilaku yang tidak diinginkan dengan sebuah gagasan fakta yang kita buat sendiri. Dengan cara tersebut, dilakuakn lebih nyaman dengan pilihan yang telah diperbuat, walaupun secara sadar kita tahu bahwa hal tersebut tidak benar.Dengan merujuk teori psikoanalisa

tentang libido ,dinyatakan bahwa setiap manusia memiliki libido,ekploitasi libido tumbuh kembang pada usia remaja.Bentuk penyalurannya akan berbeda-beda pula .ID atau nafsu yang berupa dorongan seksual itu apakah dilakukan dalam bentukaktivitas seksual atau penyaluran lainnya yang lebih membangun jiwa yang sehat pada masa remaja.

ID beroperasi berdasarkan prinsip kenikmatan (pleasure principle), yaitu berusaha memperoleh kenikmatan dan menghindari rasa sakit. Plesure principle diproses dengan dua cara yaitu:

a. Tindak Refleks (*Refleks Actions*)adalah reaksi otomatis yang dibawa sejak lahir seperti mengejapkan mata dipakai untuk menangani pemuasan rangsang sederhana dan biasanya segera dapat dilakukan. Merujuk pada teori tentang ID,ter bebasjadinya banyak remaja menikah di usia muda lebih pada faktor penyaluran libido yang difasilitasi dan adanya dukungan sosial yang menilai menikah usia muda jauh lebih baik agar terhindar sex bebas di usia muda.
b. Proses Primer (*Primery Process*) adalah reaksi membayangkan/mengkhayal sesuatu yang dapat mengurangi atau menghilangkan tegangan – dipakai untuk menangani stimulus kompleks, seperti bayi yang lapar membayangkan makanan atau puting ibunya.

Berdasarkan teori Lawrence Green dengan rumus B = F (Pf, Ef, Rf) jika dikaitkan dengan meningkatnya remaja melakukan menikah di usia muda,ditilik berdasarkan:

1. Predisposing Factors faktor mempermudah atau mempredesposisi terjadinya perilaku yaitu difasilitasi oleh orang tua yang beranggap bahwa lebih baik menikah untuk menutupi aib keluarga dan terhindar dari perzinahan.
2. Enabling Factors factor-faktor pemungkin atau memfasilitasi perilaku yaitu minset masayarakat Jombang yang menganggaphal wajar jika terjadinya pernikahn di usia muda.
3. Reinforcing Factors faktor-faktor penguat yg mendorong terjadinya perilaku yaitu Adanya Undang-Undang No 16 Tahun 2019 yang makin mempermudah para remaja menikah di usia muda serta dimudahkannya dalampenyelesaian di Pengadilan Agama untuk mendapatkan surat dispensasi sebagai syarat nikah di KUA.

Remaja berada di masa pubertas dalam tugas perkembangannya. Fase ini dimulai dengan perubahan biokimia dan fisiologi dalam diri remaja. Sistem endokrin memproduksi hormon-hormon yang memicu pertumbuhan tanda-tanda seksual sekunder (suara, rambut, buah dada, dll), dan pertumbuhan tanda seksual primer. Pada fase ini kateksis genital mempunyai sifat narkistik : individu mempunyai kepuasan dari perangsangan dan manipulasi tubuhnya sendiri, dan orang lain diingkan hanya karena memberikan bentuk-bentuk tambahan dari kenikmatan jasmaniah. Pada fase ini, impuls seks itu mulai disalurkan ke obyek diluar, seperti : berpartisipasi dalam kegiatan kelompok, menyiapkan karir, cinta lain jenis, perkawinan dan keluarga.

Dorongan sex atau libido, adalah bentuk ID menurut teori psikoanalisa, adalah sistem kepribadian yang asli, dibawa sejak lahir. Dari ID ini kemudian akan muncul ego dan superego. Saat dilahirkan, IDberisi semua aspek psikologis yang diturunkan, seperti insting, impuls dan drives. ID berada dan beroperasi dalam daerah tak sadar, mewakili subjektivitas yang tidak pernah sisadari sepanjang usia. Id berhubungan erat dengan proses fisik untuk mendapatkan energi psikis yang digunakan untuk mengoperasikan sistem dari struktur kepribadian lainnya.

C. Undang-Undang No.16 Tahun 2019 Sebagai Reinforcement Positif Terjadinya Menikah di Usia Muda

Berdasarkan hasil wawancara pegawai KUA Jombang dan pegawai Pengadilan Agama Jombang meningkatnya pernikahan usia muda pada masa pandemi ini,terutama awal masa pandemi,dipicu dari banyak faktor.Bahkan faktor-faktor pemicu tersebut dijadikan acuan untuk lakukan rasionalisasi bahwa pernikahan tersebut harus dilakukan daripada hal tersebut merupakan harus dialami pihak perempuan.terjadi hal-hal yang memperburuk situasi terutama keadaan.Dan kasus hamil diluar nikah dan terbiasanya melakukan sex pra nikah jadi alasan utama untuk mengajukan menikah di usia muda.

Pemerintah resmi mengesahkan Undang-Undang No 16 Tahun 2019 sebagai Perubahan atas Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 tentang Perkawinan seperti yang diamanatkan Mahkamah Konstitusi (MK). UU Perkawinan yang baru

mengubah batas minimal menikah laki-laki dan perempuan yang akan menikah minimal di usia 19 tahun. Sebelumnya, batas usia menikah bagi laki-laki ialah 19 tahun dan perempuan 16 tahun. Jika menikah pada usia muda dijadikan sebuah rasionalisasi dalam menghalalkan penyaluran libido,walaupun sebelumnya sex pra nikah sudah dilakukan atas dasar kesepakatan bersama menjadi pola pembentukan perilaku yang salah dalam masyarakat. Bahkan mennjadi hal yang dianggap wajar kala menikah didasarkan sudah hamil terlebih dahulu.Adanya regresi mental yang terjadi para remaja dalammemahami penyaluran hasrat libido.

Pemerintah akan menyusun kebijakan nasional pencegahan perkawinan anak sebagai tindak lanjut,antara lain dengan melakukan kampanye stop perkawinan anak. "Perkawinan anak harus dicegah mulai tingkat desa." Karena kasus menikah di usia muda justru banyak terjadi di desa-desa yang diawali terjadinya sex pra nikah pada usia remaja. Ada kagetan masyarakat,bahwa anak desa memilikikesan lugu dan polos namun yang terjadi malah pernikahan usia muda yang diawali adanya sex pra nikah,banyak terjadi di pedesaan.Mahkamah Agung tengah menyiapkan aturan pemberian dispensasi untuk mengidentifikasi ada atau tidak adanya paksaan dalam pengajuan dispensasi perkawinan anak. Mahkamah Agung meminta hakim mempertimbangkan pelindungan dan kepentingan terbaik bagi anak. Walaupun tugas hakim ialah menasihati pemohon, anak, calon suami/istri dan orang tua/wali calon suami maupun calon istri tentang akibat perkawinan anak. Namun tetaplah belum maksimal jika tindak lanjutnya tetap terjadi pernikahan walaupun menikah pada usia muda bisa terjadi rentannya perceraian.

Revisi Undang-Undang Perkawinan telah disahkan Dengan terbitnya UU 16/2019. Calon pengantin yang belum berusia 19 tahun, tetapi tetap ingin menikah maka UU Perkawinan yang baru itu memberi celah lewat pemberian dispensasi oleh pengadilan disertai alasan kuat, seperti tertulis dalam Pasal 7 ayat 3. Pemberlakuan UU 16/2019 yang merevisi UU 1/1974 tentang Perkawinan. Pernikahan pada usia muda lebih banyak mudaratnya daripada manfaatnya, banyak anak yang telantar akibat dilahirkan oleh ibu yang belum memasuki usia nikah,kasus perkawinan anak pasti terjadi setiap tahunnya dan dispensasi dari pengadilan agama selalu muncul dan ini menjadi feinforcement positif pemicu meningkatnya pernikahan usia muda.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian muncul faktor yang menyebabkan meningkatnya masyarakat Jombang menikahkan anaknya di bawah usia. Yang pertama adalah untuk menutupi aib keluarga karena sudah terjadi sex pra nikah yang menyebabkan kehamilan dan agar anak yang dikandung memiliki keabsahan anak biologis dari ayah kandungnya.. Yang kedua, Faktor pendidikan yang rendah adalah yang sangat mempengaruhi pola pemikiran suatu masyarakat, baik dari pendidikan orang tua.Orang tua merasa tabu jika memberi edukasi tentang sex sehingga anak-anak mempelajari melalui media internet maupun dari sesama teman yang menimbulkan penyimpangan dalam pemaknaan tentang sex yang sehat pada masa remaja.Yang ketiga yaitu Undang-Undang No 16 Tahun 2019 sebagai Perubahan atas Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974,menjadi faktor pemicu meningkatnya pernikahan di usia muda. Sistem pengadilan agama dalam penyelesaian kasus untuk memberikan surat dispensasi yang dibutuhkan sebagai syarat dalam pengurusan menikah usia muda yang diwajibkan KUA untuk menyetujui adanya pernikahan yang diajukan oleh para calon pengantin yang menikah usia muda.Yang keempat,budaya masyarakat Jombang yang mengganggap pernikahan di usia muda adalah hal yang wajar dan itu lebih baik daripada terjadinya zinah.Maka terbentuknya pola fenomena maraknya menikah di usia muda menjadi budaya baru yang dianggapwajar oelh masyarakat Jombang.

Menikah pada usia muda dapat menjadi penyakit sosialjika tidak ditangani dengan serius dan adanya kerjasama semua pihak,berawal dari rumah bagaimana peran orang tua dalam memberikan bimbingan yang pastinya tidak mudah karena di era arus informasi dengan kemudahan akses dan pengaruh lingkungan yang tidak mudah dikontrol teutama pada masa tugas perkembanga usia remaja secara biologis sedang memasuki fase kematangan organ-organ seksual. Perlu adanya pendidikan seksual yang sehat di dunia pendidikan agar ada pemahaman baru bahwa membahas sex bukanlah hal yang tabu ,tapi perlu.Pemerintah perlu melakukan penelitian dan sosialisasi lebih menyeluruh dalam pembuatan Undang-Undang tentang pernikahan.harus ada penegasan yang kuat dalam penerapan aturan Undang-Undang berupa sangsi yang menjadi proses belajar bagi semua

pihak terutama para remaja yang harus mampu melawan libidonya dengan cara-cara yang sehat.Karena pernikahan merupakan halyang sakral dan perlu kesiapan mental dalam membina dan mempertahankan rumah tangga,tidak hanya dipermudah dengan adanya dukungan sosial yang justru membentuk dependensi karena memiliki pemahaman menikah di usia muda masih perlu bantuan orang tua . Bahkan menikahdi usia muda sangat rentan dengan perceraian.

DAFTAR PUSTAKA

Bimo Walgito, *Pengantar Psikologi Umum*, (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2004),

Cramer, S., Inkster, B. (2017). Social Media and Young People's Mental Health and Well-Being. London: Royal Society for Public Health

Feist, Jess and Gregory J. Feist. (2010). Teori Kepribadian. Jakarta: Salemba Humanika.

Koswara, E. 1991. Teori-Teori Kepribadian. Bandung: Eresco.

Muthmainnah, "Peran Orang Tua dalam Menumbuhkan Pribadi Anak yang *Androgynius* Melalui Kegiatan Bermain", *Jural Pendidikan Anak*,Volume , Edisi 1 (Juni 2012), 108-109.

Nika Cahyati, dkk. "Peran Orang Tua Dalam Menerapkan Pembelajaran Di Rumah Saat Pandemi Covid 19". *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi*, Vol. 04 No. 1, (Juni 2020),156, E-ISSN: 2549-7367.

Novrinda, *dkk*, "Peran Orang Tua Dalam Pendidikan Anak Usia Dini Ditinjau Dari Latar Belakang Pendidikan", *Jurnal Potensia PG-Paud FKIP UNIB*, Vol. 2, No. 1 (2017).

Reber, Arthur S.; Reber, Emily S. (2001). *Dictionary of Psychology*. New York

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Cv. Alfabeta

Suprayogo, I dan Tobroni. (2001). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya

Suryabrata, Sumardi. 2012. Psikologi Kepribadian. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Yasin Musthofa. *EQ Untuk Anak Usia Dini dalam Pendidikan Islam* (Yogyakarta: Sketsa, 2007)

Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1974 tentang Perkawinan.

Undang-Undang No 16 Tahun 2019 tentang Perkawinan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perlindungan Anak.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 177 – 183

PERSPEKTIF ISLAM TENTANG KOMPUTER

Muhammad Taqiyuddin[1]
[1]Program Studi Aqidah dan Filsafat Islam Universitas Darussalam Gontor Ponorogo Indonesia

Email: [1] taqiyuddin@unida.gontor.ac.id

Abstrak. Komputer, sangat terhubung dengan Ilmu teknik informatika. Di era kontemporer ini, kajian tentang ilmu pasti (sains) seperti komputer, seolah terlihat bebas nilai dan universal. Padahal, dalam beberapa sisi, terdapat unsur yang merepresentasikan kultur manusia itu sendiri. Baik dari segi nilai, peran dan fungsi, hingga tujuan dan akibatnya. Kajian pustaka ini berupaya fokus menyoroti aspek yang terdapat dalam teknik informatika, khususnya yang berhubungan dengan fungsi komputer dan turunannya. Data berupa literatur dibaca dan dianalisa secara komparatif dan kontras, berikut pula analisa yang melibatkan perspektif Islam secara khusus dalam beberapa unsur dari teknologi ini, yang banyak berinteraksi dengan keseharian manusia. Kajian ini sampai pada hipotesa, bahwa dalam aspek komputasi, terdapat hal-hal yang serupa dengan peran dan fungsi dari potensi manusia. Selain itu, dari segi ontologisnya, penciptaan dan pengembangan teknologi komputer dalam perspektif islam sejatinya adalah sarana untuk ibadah. Bukan sekedar suatu hal yang evolutif tanpa ada nilai apapun di baliknya. Hal ini dapat dilacak pada orang muslim yang menggunakan teknologi ini, baik membuat aplikasi yang berorientasi pada ibadah, maupun menggunakannya dengan perspektif maslahat, maqashid, maupun etika Islam.
Kata kunci: *Integrasi Ilmu, Islamisasi Ilmu, Ilmu Komputer, Mashalat, Maqashid*

Abstract. Computers, are closely connected with informatics engineering. In this contemporary era, the study of exact sciences, such as computers, seems to be value-free and universal. In fact, in some aspects, there are elements that represent human culture itself. Both in terms of values, roles and functions, to goals and consequences. This literature review attempts to focus on highlighting aspects contained in informatics engineering, especially those related to computer functions and their derivatives. The data in the form of literature are read and analyzed in a comparative and contrasting manner, as well as an analysis involving an Islamic perspective specifically in some elements of this technology, which interact a lot with human daily life. This study arrived at the hypothesis, that in the computational aspect, there are things that are similar to the role and function of human potential. In addition, from an ontological perspective, the creation and development of computer technology in an Islamic perspective is actually a means of worship. It's not just an evolutionary thing without any value behind it. This can be traced to Muslims who use this technology, either making applications that are oriented to worship, or using them with the perspective of maslahat, maqashid, and Islamic ethics.
Keywords: *Integration of Science, Islamization of Science, Computer Science, Mashalat, Maqashid*

PENDAHULUAN

Komputer identik dengan teknologi. Yang memudahkan kita dalam hal pengolahan data, penyimpanan informasi, diseminasi, hingga analisa data melalui serangkaian rumus dan hitungan. Sehingga, setiap komputer selalu – setidaknya – memiliki fungsi: 1) menyimpan 2) mengolah data 3) transfer/menyampaikan data 4) analisa data.(Rasyid 2020, 6) Ternyata, mekanisme komputasi juga kita dapatkan dalam kehidupan manusia. Khususnya jika kita melihat dari perspektif Islam. Misalnya, manusia selalu membutuhkan sarana untuk menyimpan sesuatu, khususnya informasi berharga. Dan memerlukan sarana dalam transfer data, olah data, hingga analisa data.(Sudi 2018) Tujuannya adalah mencapai ilmu / pengetahuan yang benar tentang suatu hal. Hingga menggapai kebijaksanaan dalam membuat keputusan penting bagi dirinya, sesamanya, dan dunianya. Inilah sejatinya, terdapat nilai-nilai dan aspek-aspek komputasi dalam skema yang linear dengan manusia.

Hal ini sangat relevan dalam hal komputasi, di mana manusia menggunakan komputer dalam membantunya mengolah informasi. Lantas menggunakannya untuk kebaikan dan menjadi suatu teori ilmiah. Yang diharapkan berakhir pada kebijaksanaan dalam membuat keputusan. Namun, manakala melupakan tujuan dari penyampaian informasi yang penting; manusia akan ‘terjebak’ dalam banyaknya informasi dan kesulitan memilahnya, serta kebingungan orientasi dalam menggunakan komputer dan terlalaikan dari kewajibannya yang semula (Sun, Lin, and Lin 2021). Kebingunan orientasi ini, tentu bertentangan dengan visi dan misinya sendiri. Sehingga, dengan sikap ini, manusia dapat menganiaya dirinya sendiri.

Teknologi komputer, atau yang berhubungan dengan alat komputasi termasuk mencakup teknologi informatika, lazim disebut ICT. Entah siapa yang pertama kali mencetuskannya, penggunaan istilah ini memang mencakup pada hal-hal seperti komputer dan turunannya yang dipasang ke dalam segala peralatan listrik maupun manual. Secara kritis, sejatinya terdapat hal-hal yang dapat dianalisa secara filosofis. Baik dari segi epistemologi, ontologi, dan aksiologi. Komputer memiliki wujud fisik.(Gao 2020) Di dalamnya, terdapat

perangkat keras yang memiliki wujud fisik pula. Mesin tersebut, dapat menciptakan representasi dari keinginan kita dalam bentuk digital. Dunia digital, meski tidak dapat dilihat dan dicari lokasinya secara fisik, ia tetap ada. Sebagai representasi atas suatu mesin atau server. Misalnya suatu web, merepresentasikan penulis atau institusinya. Berikut pula akun media sosial berbasis internet. Meski menggunakan akun palsu, namun tetap merepresentasikan user di baliknya. Bahkan hingga suatu alogaritma otomatis sekalipun, ia tetap merepresentasikan pembuatnya.(Stephanou 2020; Turner 2018) Artikel ringkas ini berupaya mengelaborasi aspek serupa yang berhubungan dengan komputer, khususnya bagian dari komputer yang berkaitan dengan kehidupan manusia secara langsung. Lebih fokus lagi, yakni dilihat dari perspektif Islam.

PEMBAHASAN

A. Aspek Filosofis-Religius dalam Komputer

Dalam wahyu al-Qur'an, ayat yang pertama kali diturunkan adalah tentang 'membaca'. Yang tentu berkaitan dengan mengingat (menyimpan) hingga tingkat yang lebih tinggi pada taraf analisa ingatan tersebut. Bahkan juga menghubungkan dengan realitas dan konteks sekitarnya. Yang menjadi penting dalam kegiatan membaca, yaitu fungsinya sebagai salah satu jalan menuju pengetahuan. Di mana, pengetahuan akan mengantarkan kepada kebijaksanaan (*wisdom*). Hubungan antara ‘membaca’, ‘menulis’ dan ‘mengingat ulang/menghadirkan’ dapat kita jumpai dari beberapa ayat seperti surat Al-Alaq 1-5 dan surat Al-Qalam 1-5. Bahkan, segala perbuatan manusia akan ‘diingat’ dan ‘direcord’ oleh Allah melalui malaikat-Nya. Hal ini tertulis secara konseptual dalam surat Yasin ayat 12 misalnya. Segala potensi manusia yang memungkinkannya untuk membaca, adalah pemberian dari Allah. Berikut pula, kita mesti mengafirmasi bahwa Allah adalah Penyebab Utama dari tibanya kebenaran kepada kita, maka kita perlu ‘mengingat’ Allah agar mendapat petunjuk, sebagaimana ditegaskan dalam berbagai ayat, salah satunya dalam surat al-Kahfi 23-24.

Secara filosofis, terdapat keserupaan teknis tersebut yang terjadi pada komputer dan manusia. Yakni beberapa aspek di atas seperti ‘membaca’, ‘menulis’, dan ‘mengingat’.(Mainzer, n.d.) Manusia, dengan teknologi komputer mampu mengumpulkan berbagai jenis data. Padahal, data dan informasi itu berbeda. Data hanya sekedar kumpulan fakta-fakta yang diindeks, yang bisa jadi memiliki nilai kebenaran atau kesalahan. Semuanya bercampur dan belum dipilah. Ada yang valid, ada pula yang tidak valid. Padahal, yang dibutuhkan dalam informasi adalah kevalidannya. Berikut pula kebenarannya.(Venkatram and Geetha 2017) Agar dengannya dapat diambil simpulan suatu pengetahuan yang penting lagi manfaat dan maslahat. Dalam aktivitas digital sekalipun, selalu terdapat jejak digital. Di mana, jejak ini akan menjadi saksi atas record aktivitas digital yang telah dilakukan oleh suatu komputer. Baik dari segi keberhasilannya menjalankan perintah-perintah (run), maupun kegagalannya (error).(Carlson 2020)

Manusia pun memiliki aspek yang sedemikian. Ia diperhatikan oleh sesamanya yang ada dalam lingkungannya. Dari kebaikannya, maupun kejahatannya. Kemampuan bergaulnya, atau ketidakmampuannya berbaur dengan masyarakat. Demikian pula kebermanfaatan dirinya atau tidak. Rekam jejak tersebut, akan menunjukkan prestasi. Yang berimbas pada kepercayaan masyarakat sekitarnya.(Susanty and Hawadi 2020; Ahmad et al. 2021) Teknologi digital pun, dapat dikatakan terpercaya bila memiliki record baik dalam menjalankan perintah yang bermuara pada analisa yang tepat dan baik serta bermanfaat. Sekedar menjelaskan, ternyata beberapa aktivitas dalam komputasi adalah selaras dengan sistematika ilmiah dalam kehidupan manusia. Hal ini dapat kita lihat dari beberapa aktivitas dari mesin yang telah dijelaskan di atas.

Lebih menarik lagi, saat kita mencermati peran komputer dari berbagai sisi. Termasuk sisi positif dan negatifnya. Kita dapat menemukan bahwa penggunaan komputer di tangan non muslim akan berbeda dengan pola pemanfaatannya di tangan orang muslim. Dalam Islam, tentu saja komputer ditujukan kepada kesejahteraan manusia tanpa berseberangan dengan nilai-nilai Islam. Yakni bukan sekedar kesejahteraan dalam makna terpenuhi kebutuhan fisik dan kepuasan diri dari pemenuhan tersebut. Melainkan kondisi ideal yang dikehendaki dari adanya syariah Islam yang menolak aspek negatif dari pemanfaatan komputer. Misalnya, penolakan Islam tentang kebohongan, dilandasi oleh ayat dan hadits tentang keutamaan kejujuran dan melarang sebaliknya. Hal ini menunjukkan, bahwa makna realitas dan kebenaran dalam Islam adalah tetap. Entah pada dunia fisik nyata, maupun dunia representasi imajiner, yakni dunia digital. Sehingga, Islam melarang konstruksi digital maupun aktivitasnya yang berseberangan dengan nilai Islam. Meskipun tidak dilihat dan tidak dapat diketahui orang lain sekalipun.(Al-A’ali 2008)

B. Aktivitas ‘membaca’ dan ‘menulis’ pada perangkat komputasi.

Aktivitas ‘membaca’ (read) adalah salah satu ‘aktivitas rutin’ dari mesin-mesin, program, dan peralatan yang berbasis teknologi informatika. Jika berbicara hardware, yang memiliki fungsi ‘membaca’ di antaranya adalah CD Rom dan sejenisnya. Hard Disk pun termasuk hardware yang di dalamnya terintegrasi fungsi ‘membaca’. Scanner dan Flash Disk pun memiliki fungsi serupa. Proses pembacaan computer, semakin berkembang dengan kemampuan rekayasa manusia itu sendiri.(De Meester et al. 2019) Artinya,

kemampuan computer untuk 'membaca' obyek, berkembang sejauh itu pula. Di awal masa penemuan komputer, mesin hanya mampu membaca kode biner 1 dan 0. Saat ini, sudah dikembangkan dalam bahasa pemrograman yang semakin kompleks. Perintah yang kita tulis (dalam bahasa Inggris) pada platform pemrograman seperti Delphi, Python, JavaScript, SQL, PHP, C++, Ruby, Objective-C, dan lainnya.

Dalam suatu 'perintah' yang dituliskan oleh user, mesin membaca lantas melaksanakan (run) atau melakukan eksekusi (execute) atas perintah tersebut. Sebuah perintah, seringkali dibingkai dengan kerangka logis-matematis.(Dietrich, Luczak-Roesch, and Dalefield 2019) Misalnya, "jika… maka…" (if-then) berikut pula logika aritmatika, perbandingan, hingga Boolean dan logika Fuzzy. Sistem kerja logika tersebut, menyerupai sistem kerja logika dan penalaran ilmiah yang diterapkan dalam pelajaran ilmu pasti (exact science) yang juga digunakan oleh manusia. Terdapat pula beberapa logika aritmatika dasar seperti Divide and Conquer, Dynamic Programming, juga Flowcart yang mengandung seperangkat prosedur penyelesaian masalah tertentu.(Pan et al. 2019) Bahkan, berbagai logika tersebut dihimpun dalam suatu sistem cerdas yang sering disebut 'kecerdasan buatan' (artificial intelligence).

Aktivitas 'membaca' ini, sejatinya juga terjadi pada manusia. Sejalan dengan perkembangan matematika dan ilmu pasti lainnya, kemudian ilmu computer itu sendiri; hal tersebut merepresentasikan linearitas kemampuan pembacaan manusia dan mesin dan perkembangannya. Aktivitas membaca pada mesin dan manusia, sejatinya memiliki tujuan yang serupa. Baik untuk mencapai suatu kesimpulan melalui penalaran logis berbasis data; atau menyelesaikan persoalan hitungan tertentu dan lainnya melalui urutan perintah yang sistematis. Lebih canggih lagi, dalam kehidupan manusia, terdapat persoalan dan fenomena non-logis yang dihadapi.(Shilton 2018) Dan hal ini tentu tidak selalu dapat diselesaikan dengan ilmu pengetahuan; bahkan dengan ilmu komputer sekalipun. Dalam Islam misalnya, perintah untuk beribadah yang muncul dalam al-Qur'an dan hadits; tidak selalu dapat dijelaskan konsekuensinya secara matematis dan komputatif. Namun perintah tersebut, terbukti dapat membangun struktur masyarakat Islam. Fenomena tersebut, akhirnya dideduksi menjadi suatu kaidah ilmiah. Misalnya kaidah bahasa, seni, etika, dan lainnya. Keberadaan kaidah tersebut, tidak terlepas dari aspek pembacaan manusia terhadap komunitas sosialnya. Skema ini tentu lebih 'maju' dari sekedar kemampuan pembacaan mesin; meski hal ini tetaplah diperlukan dalam Islam sebagai pengembangan sarana ibadah dalam bingkai maqashid syariah.(Aidulsyah 2020; Gharamah et al. 2018; Abd Rahman et al. 2017)

Kita mengenal salah satu fungsi dari media penyimpanan data digital. Yaitu 'menulis' (write). Di mana, suatu komputer atau mesin merekam hal-hal berupa interaksi manusia atasnya. Baik mengetik, desain, hingga kegiatan kompleks yang melibatkan aplikasi serta hardware dan software secara berkelanjutan. Aktivitas ini, tentu disimpan oleh komputer. Misalnya, saat kita berselancar di internet. Maka akan terdapat cookies pada browser kita. Maupun kunjungan kita pada suatu situs, akan 'tertulis' dalam rekaman situs tersebut berupa jejak nomor IP. Hal ini, sebagaimana interaksi manusia dengan segala hal melalui panca inderanya, yang akan dipertanggungjawabkan nanti.(Kawtharany, n.d.)
Yang paling jelas, adalah saat kita menyimpan file kita. Baik dalam bentuk tulisan, gambar, maupun video atau suara. Secara teknis, rekaman tersebut berbentuk semacam gelombang listrik. Yang dengannya, alat-alat komputasi ini memang ditenagai dengan ini. Suatu aplikasi pun, tentu memiliki kode di baliknya. Yang diciptakan berdasarkan kaidah dalam coding. Dalam suatu kode, tentu berisi perintah untuk dieksekusi oleh mesin. Baik hardware maupun software. Bukan menutup kemungkinan, terjadi kesalahan di situ (error). Di balik suatu error pun, terjadi penulisan 'history' maupun 'error report' atau juga log.

Dahulu sebelum terdapat peralatan komputasi, tentu manusia sudah melakukan pekerjaan ini. Yaitu secara manual di atas kertas, yaitu perintah dari penyedia layanan (atasan misalnya) atau permintaan dari pengguna layanan (user). Dalam skema komputasi, khususnya yang berbasis program, akan selalu tercipta hal yang sedemikian. Manusia di era pra komputer, menyimpan informasi dalam pikiran (ingatan) hingga media cetak berupa tulisan, gambar, dan lainnya. Atau 'menyimpannya' dalam ingatan orang lain sebagai perlindungan, sebagaimana kita di hari ini membuat back-up untuk file kita yang berharga.

C. Dari data menuju kebijaksanaan (*from data to wisdom*)

Salah satu fungsi dari komputer adalah menghimpun data. Pola kerjanya dibantu dengan hardware berupa memory dan hard disk. Pada tataran data, komputer hanya menyimpan segala bentuk data-data yang tidak terpilah dan bahkan tidak saling berhubungan. Pada tataran selanjutnya, data tersebut diolah melalui metode klasifikasi. Baik menemukan kesamaan, perbedaan, hingga keunikannya. Data pun, melalui pemilahan yang disesuaikan dengan kebutuhan.

Hasil dari pemilahan dan klasifikasi data, adalah informasi. Yang mana, berbagai data telah diketahui dan diperjelas. Melalui klasifikasi berdasarkan indeks tertentu. Informasi dapat berupa daftar yang disajikan dalam bentuk grafik, diagram, dan lainnya. Informasi, sejatinya masih berupa hal-hal yang dapat dikritisi lebih lanjut. Karena, pemilahan oleh komputer hanya sebatas dilakukan berdasarkan keunikan; yakni persamaan dan perbedaan. Kemudian

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 177 – 183

dipresentasikan dalam bentuk angka-angka. Sehingga, informasi tersebut masih perlu narasi yang memperjelas dasar-dasar, bentuk, pola, tujuan, dan peran serta fungsi data tersebut.(Hussain et al. 2021)

Kumpulan informasi diperjelas dan diolah melalui analisa kritis. Baik dari segi dasar (epistemologis), bentuk (ontologis), tujuan (aksiologis), serta lainnya. Setelah melalui analisa kritis, informasi akan dapat secara independen menjadi suatu hipotesis atau teori ilmiah. Atau melahirkan skema dan rumus tertentu yang dapat digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan menganalisa suatu data dan informasi. Hipotesis dan Teori Ilmiah, adalah bagian dari Ilmu Pengetahuan. Sehingga, berbagai informasi penting yang telah melalui analisa kritis dan falsifikasi; akan meningkat reputasi dan validitasnya menjadi suatu Pengetahuan (Knowledge).(Duan et al. 2017; Noordin, Arshad, and Othman 2017)

Suatu disiplin ilmu atau pengetahuan, tentu memiliki struktur dan aspek historis. Sehingga, hal tersebut tidaklah netral. Melainkan memiliki sisi asumsi dasar, tujuan, dan orientasi. Bahkan juga basic of belief – yakni suatu kepercayaan yang mendasar akan kebenaran teori tertentu. Kesemua hal tersebut, bisa memiliki kelebihan dan keuntungan. Efek negatif maupun positif. Artinya, suatu pengetahuan kadangkala perlu diterapkan atau hanya sekedar perlu menjadi peringatan. Inilah yang menjadikan pengetahuan memiliki fungsi sebagai sarana untuk mencapai tujuan hidup manusia. Sedangkan pertimbangan untuk pemanfaatan, pengembangan, serta lainnya; masih membutuhkan visi yang jelas tentang realitas dan kebenaran.(Muchlasin, Pratama, and Alim 2021)

Pertimbangan tersebut, harus mengacu pada maslahat. Yang mana, maslahat tersebut telah dapat diformulasikan secara selaras dalam Islam sebagai maqashid (tujuan-tujuan) syariah. Artinya, pengetahuan dapat dimanfaatkan untuk menunjang kemaslahatan dan kepentingan manusia. pada tahap inilah, pengetahuan dapat meningkat menjadi 'kebijaksanaan' (wisdom/hikmah). Tentu saja, yang disebut sebagai kebijaksanaan, akan berkaitan dengan keadilan. Karena, dalam Islam, makna kebijaksanaan (hikmah) terkait secara semantik dengan keadilan ('adl). Hal ini didasarkan pada perintah Allah tentang bertindak adil dalam surat An Nisa (4: 58). (H F Zarkasyi, Jarman Arroisi, and Salim 2019)

Hal ini turut mengisyaratkan, bahwa keadilan dalam Islam adalah menempatkan segala sesuatu pada tempatnya yang tepat. Karena dalam hirarki ontologis, segala sesuatu telah memiliki posisi dan tempat yang tepat. Sehingga, sudah menjadi hak-nya bahwa segala sesuatu perlu ditempatkan pada tempatnya. Karena itulah, Teknologi tergolong menjadi sarana guna memenuhi tujuan keadilan tersebut. Berikut pula, pengembangannya perlu memperhatikan maqashid syariat sebagai aspek etis dan normatif secara Islam. Ayat di atas, juga berkaitan dengan posisi pemimpin atau pengambil kebijakan. Yakni, bisa disebut sebagai ulul amri. Yang memiliki hak untuk ditaati dari segi perintah dan keputusannya. Oleh karena itu, keputusan seorang ulul amri tidak boleh keliru. Karena akan menyangkut maslahat dan kepentingan orang banyak. Agar suatu keputusan tidak keliru, perlu didukung dengan data-data, info, dan pengetahuan. Agar mendekatkan berbagai keputusannya pada keadilan.(Othman et al. 2017) Kita dapat mengutip dari Fauzan Noordin misalnya(Noordin 2009), tabel tentang perbedaan antara data, info, pengetahuan, dan kebijaksanaan:

Tabel 1. Dari data menuju Kebijaksanaan

Level	Definisi	Fungsi	Luaran
Data (Data)	Kumpulan Fakta-fakta 'mentah' (belum dianalisa)	Mengumpulkan fakta	Bank data
Informasi (information)	Data yang sudah bermakna, data yang berguna	Membentuk kerangka dan fungsi tertentu	Sekumpulan data yang menjelaskan dan menggambarkan suatu kerangka
Pengetahuan (Knowledge)	Informasi yang jelas dan dapat dimengerti.	Analisa dan sintesa	Info yang membawa pada pemahaman komprehensif
Kebijaksanaan (Wisdom)	Penggunaan pengetahuan untuk mencapai tujuan mulia	Dasar pengambilan keputusan atau tindakan yang tepat/proporsional	Keberhasilan dan kemaslahatan bagi sesama.

Hal ini pun disadari oleh berbagai ilmuwan dalam sains data. Sehingga memunculkan moda etika dalam hal penyampaian data kepada publik. Karena tidak sejatinya seluruh data dapat ditampilkan secara apa adanya ke hadapan publik maupun pemimpin sekalipun. Perlu ada analisa, klasifikasi, dan perlakuan lain atas suatu data. Hingga berakhir menjadi suatu hal yang membawa kepada kebijaksanaan.(Noordin and others 2003; Car et al. 2019; Krawczyk and Targowski 2017)

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 177 – 183

D. Teknologi Komputasi dan Informatika sebagai Sarana Ibadah

Bahwa teknologi, adalah hasil rekayasa manusia berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya. Penciptaan suatu teknologi selalu memiliki dasar dan tujuan tertentu; bahkan perkembangannya merupakan akumulasi dari sumbangsih para penemu dan pengembang sebelumnya. Hal ini sebagaimana kita dapat pada teknologi komputer. Yang pada masa sekarang ini, membantu dan mengendalikan lebih dari separuh dari ekosistem kehidupan manusia. Hampir segala teknologi telah diintegrasikan dengan komputer. Bahkan dapat diakses melalui kontrol jarak jauh. Bahkan ada pula yang telah memiliki kemampuan tinggi, seperti melakukan prediksi, hingga mengambil keputusan secara otomatis. Yang merupakan output dari kecerdasan buatan.

Segala teknologi tersebut, tentu dibangun dan dicipta atas dasar keinginan dan kehendak manusia. Tujuan manusia pun beragam. Ada yang ingin mendapatkan keuntungan bisnis. Ada pula yang ingin mengembangkan teknologi dan berjasa bagi masyarakat banyak. Ada pula, yang menciptakan teknologi untuk menguasai sumber daya atau golongan manusia lain. Bahkan, teknologi juga dapat digunakan untuk kepentingan militer. Seperti, mengendalikan pesawat tanpa awak (drone) maupun mendeteksi lalu lintas pesawat militer dan rudal di udara (radar).

Namun, ada pula teknologi yang memang digunakan untuk kebermanfaatan manusia. Misalnya, teknologi hidrolik. Yang diterapkan dalam traktor atau excavator; guna membantu manusia memindahkan benda-benda yang berat. Berikut pula, teknologi sensor suhu panas. Yang dengannya, dapat dideteksi sebuah kebakaran di suatu gedung. Lalu, sistem komputer secara otomatis akan menyalakan semprotan air sebagai sarana pencegahan dan penanganan pertama atas kebakaran tersebut. Di era kita sekarang, kita sangat memanfaatkan teknologi pembayaran secara daring. Yakni, termasuk juga melakukan transaksi secara daring tanpa terpisahkan oleh jarak dan waktu sekalipun (real time).

Jika dalam konteks Islam, teknologi informasi dapat berguna untuk hal-hal yang membantu pelaksanaan ibadah manusia. Misalnya, terdapat kalkulator zakat. Yang sejatinya adalah kalkulator, yang terintegrasi dengan rumus-rumus perhitungan zakat. Sehingga, teknologi ini dapat menghitung angka harta yang dimasukkan ke dalamnya, untuk dijelaskan nominal zakat yang harus dikeluarkannya. Ada pula, aplikasi berbasis android yang berfungsi memberikan peringatan (alert) saat waktu sholat telah tiba. Artinya, aplikasi ini telah mengintegrasikan waktu dan jadwal sholat dan secara otomatis memberi peringatan kepada kita.(Aziz 2019; Slamet 2020)

Kemunculan komputer, memang mengubah sebagian besar dari kehidupan manusia. Karena, komputer adalah mesin yang dapat diprogram untuk melakukan sesuatu secara rutin dan berkelanjutan; atau mengerjakan sesuatu yang tidak perlu lagi dikerjakan oleh manusia. Meskipun demikian, hal-hal yang mendasar dan sesuai dengan kemanusiaan, tentunya masih akan dikerjakan oleh manusia, tanpa mungkin digantikan oleh mesin. Dalam konteks Islam, teknologi hanyalah sarana. Bukan tujuan dari kehidupan. Teknologi adalah sarana yang dengannya, kesulitan-kesulitan (*masyaqqah*) manusia dapat diatasi. Dengannya pula, ketidakefisiensi/keborosan (*tabdzir*) dan kelalaian (*ghaflah*) manusia dapat diminimalisir. Tanpa menghilangkan tujuan dan peran fungsi dari manusia itu sendiri. Dalam Islam, tidak akan dikenal wacana bahwa nantinya, kehidupan manusia akan digantikan oleh robot. Sebagaimana wacana-wacana (baca: ramalan) futuristik dalam pemikiran teknologi Barat. Tidak dikenal pula, bahwa nantinya, aktivitas ibadah manusia akan digantikan oleh robot.(GODLAS, n.d.; Hamid Fahmy Zarkasyi 2016) Misalnya, imam shalat digantikan oleh robot yang diprogram secara canggih dan menguasai berbagai qiraah. Tidak akan demikian.

Dalam pemikiran non Islam, wacana tersebut tentu ada. Misalnya, robot dikembangkan untuk mengganti peran manusia sebagai guru. Karena, robot lebih efisien dan dapat menyimpan berbagai informasi seluas apapun. Namun, robot guru tersebut, tentunya tidak memiliki jiwa guru. Bisa jadi, tidak memiliki empati, simpati, dan mampu membangun keterikatan emosional antara guru dan siswa. Dalam Islam, manusia adalah makhluk yang mengemban tugas-tugas (*taklif*). Tugas ini membawa konsekuensi dan tujuan-tujuan kemanusiaan dalam Islam. Juga dalam tingkatan masing-masing. Yakni Islam, Iman, dan Ihsan. Yakni sebagai hamba yang beribadah; melalui berbagai sarana. Baik aqidah, syariah, dan akhlak. Keseluruhan dari sarana tersebut, memiliki keterkaitan dengan dunia dan akhirat secara seimbang sekaligus. Misalnya, tugas menegakkan aqidah tidak dapat terlepas dari unsur sosial. Karena, keimanan seseorang harus dibuktikan dengan perbuatan yang baik, seperti menghormati tamu, tidak menyakiti tetangga, dan berkata baik.(GODLAS, n.d.)

Belum lagi menegakkan syariah; turut memiliki visi sosial yang luas. Tanpa mengesampingkan kebutuhan individual manusia seperti makan, istirahat, menikah, dan menghibur diri. Dalam hal makan, syariah mewajibkan zakat bagi yang memiliki kelebihan makanan. Untuk diberikan kepada yang tidak memilikinya. Dari segi istirahat, terdapat adab dan tata cara tidur yang baik dan sehat. Betapa banyak contoh lain bahwa syariah Islam memiliki dimensi dan skala yang luas. Bukan sekedar hukuman potong tangan atau rajam saja – yang sering dipromosikan orang non muslim untuk menggambarkan bahwa Islam adalah agama yang kejam dan tidak menghargai kemanusiaan.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 177 – 183

Skema relasional antara aqidah, syariah, dan akhlak, serta implementasinya dalam kehidupan, menunjukkan bahwa Islam tidak mengenal dikotomi warna kulit, jumlah harta, keturunan, serta lainnya. Ukuran kemuliaan dalam Islam didasari akan ketaqwaan. Bukan seluruh hal yang membuat manusia berbeda secara fisik dan materi, namun mentalitas taqwanya. Baik berupa kebermanfaatan dirinya bagi keluarganya, atau lingkungan yang lebih luas. Skema ini, yang menegaskan hubungan dan keterikatan antar umat Islam; yakni berbentuk ukhuwah islamiyah.

Karena itulah, Islam melihat perkembangan teknologi sebagai perkembangan sarana-sarana dalam bertaqwa. Media sosial digital dapat diisi dengan konten yang mengajak bertaqwa. Aplikasi dan program komputer atau smartphone dapat dirancang untuk mengingatkan manusia tentang kewajiban taklif yang dimiliki. Misalnya, alarm shalat wajib. Bahkan, perangkat lunak saat ini dapat membantu perhitungan zakat secara praktis. Dan berbagai konsultasi keagamaan yang dapat diakses dan tersebar melalui media digital tersebut.(Moon 2020)

Jikalau suatu teknologi, tidak menuju kepada ketaqwaan atau kemanusiaan; biasanya teknologi tersebut tidak akan diterima secara luas. Meski tentu tetap memiliki komunitas. Seperti game, film, dan moda hiburan lainnya.(Jenson and de Castell 2018) Ini pun, tetap akan difilter oleh masyarakat Islam. Jika terbukti berseberangan dengan inti ajaran Islam, pastilah tidak akan digunakan dalam komunitas masyarakat Islam. Bahkan, teknologi itu pun akhirnya diboikot oleh masyarakat luas, karena tidak sesuai dengan nilai manusia dan kemanusiaan.

E. Pengembangan ICT dalam Islam

Jika ilmu komputer, dalam hal ini teknologi informasi; meliputi segala Pengembangan Perangkat Lunak (software) maupun Perangkat Keras (hardware), tentu saja akan menganggap bahwa pengembangan tersebut sebagai ilmu yang ‘netral’. Padahal, sejatinya pengembangan sains dan teknologi selalu memiliki basis metodologis. Bahkan pula, motif di baliknya seringkali dipengaruhi oleh kondisi sosial dan budaya tertentu. Termasuk juga keyakinan keagamaan. Karena itulah, perspektif pengembangan teknik dan informatika harus selalu diupdate menyesuaikan perkembangan ilmu lainnya. Termasuk misalnya, filsafat ilmu. Yang di era pasca Lingkaran Wina (Vienna Circle), ditemukan bahwa paradigma pengembangan ilmu bisa berubah. Entah ditinggalkan atau tetap digunakan.(Setia 2016) Karena ditemukan suatu anomali dalam metodologi, skema, atau lainnya. Sehingga, fenomena tersebut ‘memaksa’ ilmuan untuk merumuskan paradigma baru. Termasuk pula model dan logika dari penemuan saintifik.

Sebagai produk dari saintis, pengembangan teknologi diketahui memiliki basis keyakinan atau asumsi dasar. Yang dengannya, corak serta tujuan dan orientasinya dimengerti secara sosial. Misalnya: pengembangan aplikasi atau perangkat lunak untuk pacaran (dating), tidak akan dikembangkan jika saintisnya adalah seorang muslim yang taat. Contohnya lagi, aplikasi perhitungan zakat; sudah pasti dikembangkan karena ide dari orang muslim yang memiliki kewajiban zakat. Dan lain sebagainya.

Dari perspektif filsafat ilmu, pengembangan sains dan teknologi termasuk dalam ruang lingkup ‘program riset saintifik’ (*scientific program research*) yang teorinya dikukuhkan oleh Imre Lakatos. Di mana, suatu penemuan saintifik (scientific discovery) memiliki logika yang alurnya dimulai dari dasar-dasar program riset. Yang ternyata, juga berbasis kesepakatan komunitas ilmiah pula. Sehingga, ditetapkan oleh Lakatos bahwa program riset memiliki aspek heuristik negatif dan positif.(Sutoyo 2020; Muslih 2020; Assya’bani 2020)

Berdasarkan argument di atas, bahwa pengembangan teknik dan informatika dalam Islam tentunya dapat diidentifikasi. Baik persamaan dan perbedaannya dengan pengembangan teknik informatika ‘konvensional’. Yakni, diantaranya menegaskan bahwa dalam pengembangan tersebut, didasari tujuan-tujuan pelaksanaan syariah atau menjauhi hal-hal yang haram dalam Islam. Maupun juga, memenuhi maqashid syariah. Pada sisi yang lain, pengembangan ilmu teknik informatika berbasis Islam, sejatinya dapat dilakukan melalui ‘penanaman’ nilai dalam sains dan teknologi tersebut. Karena, nilai-nilai tersebut – dalam hal ini nilai-nilai Islam – telah mengakar dalam masyarakat dan komunitas ilmuan muslim. Atau dalam teorema ‘program riset’ yang dijelaskan di atas, sebagai ‘komunitas saintifik’ (scientific community).(Hamid Fahmy Zarkasyi 2016; Muslih 2017)

Teori nilai yang ditanamkan dalam teknologi, sejatinya terjadi pada sains itu sendiri. Karena sains, adalah aktivitas yang bertujuan mendapatkan pengetahuan tentang obyek yang diteliti. Khususnya, obyek fisik yang menyusun alam ini. Dalam sains, setidaknya terdapat titik kritis yang perlu diisi dengan nilai. Baik dari segi aktivitasnya, maupun jiwa manusia yang melaksanakan aktivitas tersebut. Bahkan juga dari segi kesimpulan ilmiah dan produk sains. Pada tataran inilah, prospek pengembangan ilmu teknik informatika Islam menjadi mungkin.

SIMPULAN

Meski perkembangan dunia digital begitu memukau, namun dari segi tertentu tetap merepresentasikan penciptanya. Baik dari segi kultur sosial, budaya, hingga bahasa yang digunakan. Hal ini sejatinya membantah bahwa sains adalah netral, karena sains model apapun tidak muncul dari ruang hampa dan

tidak pernah terlepas dari konteks sosio-historis apapun. Hal inilah yang dapat menjelaskan beberapa fenomena menarik yang terjadi di dunia Islam. Di mana perkembangan teknologi komputer terjadi, selalu ada umat islam yang mengikutinya dengan mengembangkan hal baru yang berkaitan dengan identitasnya sebagai seorang muslim. Hal ini dapat dilihat dari produk sains komputer seperti kalkulator zakat, penunjuk waktu sholat, kiblat, al-Qur'an digital, serta lainnya. Sudah barang tentu, hal ini sejatinya masih memerlukan upaya lebih lanjut untuk membangun kembali peradaban Islam yang secara esensial berpijak pada ilmu pengetahuan dan etos ilmiah yang tinggi secara integratif non-dikotomis. Hal ini menjadi layak disimpulkan bahwa sejatinya Islam adalah agama yang memiliki unsur ilmiah secara mendasar.

DAFTAR PUSTAKA

Abd Rahman, Rosfazila Binti, Mokmin Bin Basri, Kalthom Binti Husain, Che Wan Shamsul, Bahri Bin Che Wan Ahmad, and Mohd Shahrul Nizam Bin Mohd Danuri. 2017. "Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT) Dalam Kehidupan Insan: Integrasi Konsep Dualiti (Konvensional Dan Islam) Dalam Silibus Kursus Pengantar It Information Technology And Communication (ICT) In Human Life: The Integration of the Concept of Duality (Con."

Ahmad, Maghfur, Abdul Aziz, Mochammad N Afad, Siti M Muniroh, and Husnul Qodim. 2021. "The Sufi Order against Religious Radicalism in Indonesia." *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 77 (4): 11.

Aidulsyah, Fachri. 2020. "The Paradigm of Al-Quran As The Main Element of Islamic Civilization." *TSAQAFAH* 16 (1): 127–46.

Al-A'ali, Mansoor. 2008. "Computer Ethics for the Computer Professional from an Islamic Point of View." *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*. https://doi.org/10.1108/14779960810866783.

Assya'bani, Ridhatullah. 2020. "Methodology of Scientific Reseacrh Programmes Imre Lakatos: Implikasi Terhadap Studi Dan Pendidikan Islam." *AT-TURAS: Jurnal Studi Keislaman* 7 (2): 218–31.

Aziz, Fathul Aminudin. 2019. "Fiqih Ibadah Versus Fiqih Muamalah." *El-Jizya: Jurnal Ekonomi Islam* 7 (2): 237–54.

Car, Josip, Aziz Sheikh, Paul Wicks, and Marc S Williams. 2019. "Beyond the Hype of Big Data and Artificial Intelligence: Building Foundations for Knowledge and Wisdom." BioMed Central.

Carlson, Sarah E. 2020. "Chain of Custody: Access and Control of State Archival Records in Public-Private Partnerships." *Provenance, Journal of the Society of Georgia Archivists* 36 (1): 4.

Dietrich, Jens, Markus Luczak-Roesch, and Elroy Dalefield. 2019. "Man vs Machine--A Study into Language Identification of Stack Overflow Code Snippets." In *2019 IEEE/ACM 16th International Conference on Mining Software Repositories (MSR)*, 205–9.

Duan, Yucong, Lixu Shao, Gongzhu Hu, Zhangbing Zhou, Quan Zou, and Zhaoxin Lin. 2017. "Specifying Architecture of Knowledge Graph with Data Graph, Information Graph, Knowledge Graph and Wisdom Graph." In *2017 IEEE 15th International Conference on Software Engineering Research, Management and Applications (SERA)*, 327–32.

Gao, Bo. 2020. "Infoculture Methods." In *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, 47:63.

Gharamah, Abdulrahman, Mohamad Fauzan Noordin, Najma Imtiaz Ali, Imtiaz Ali Brohi, and others. 2018. "Knowing What You Know about Your Faith." In *2018 International Conference on Information and Communication Technology for the Muslim World (ICT4M)*, 7–11.

GODLAS, Alan A. n.d. "Technologsy in Islam and The West: Consume With Caution Insights From Gadamerian Hermeneutics and Emotional Intelligence." *Afro Eurasian Studies* 5 (1–2): 5–46.

Hussain, Musarrat, Fahad Ahmed Satti, Syed Imran Ali, Jamil Hussain, Taqdir Ali, Hun-Sung Kim, Kun-Ho Yoon, TaeChoong Chung, and Sungyoung Lee. 2021. "Intelligent Knowledge Consolidation: From Data to Wisdom." *Knowledge-Based Systems*, 107578.

Jenson, Jennifer, and Suzanne de Castell. 2018. "Videogames and Learning: Ethics, Ontology and Epistemology." In *International Handbook of Philosophy of Education*, 1321–35. Springer.

Kawtharany, Sally. n.d. "Big Data: New Development Opportunities in Islamic Studies." *Pure Life* 4 (11): 39–54.

Krawczyk, Henryk, and ANDREW Targowski. 2017. "Information Society Development Trends, from Data through Knowledge to Wisdom." *Task Quarterly* 21 (4): 343–53.

Mainzer, Klaus. n.d. "Proof and Computation: Perspectives for Mathematics, Computer Science, and Philosophy." In *PROOF AND COMPUTATION II: From Proof Theory and Univalent Mathematics to Program Extraction and Verification*, 1–32. World Scientific.

Meester, Ben De, Lander Noterman, Ruben Verborgh, and Anastasia Dimou. 2019. "The Function Hub: An Implementation-Independent Read/Write Function Description Repository." In *European Semantic Web Conference*, 33–37.

Moon, Suzanne. 2020. "A Sociotechnical Order for the Umma: Connecting Islam and Technology in Suharto's Indonesia." *History and Technology* 36 (2): 240–62.

Muchlasin, Merri Yulia, Galih Pratama Pratama, and Akhmad Alim. 2021. "STRENGTHENING THE CHARACTER EDUCATION BASED ON SYED M. NAQUIB AL-ATTAS (A CASE OF STUDY OF AL-ISHLAH CIBINONG JUNIOR HIGH SCHOOL)." *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 4 (01): 223–34.

Muslih, Mohammad. 2017. *Pengembangan Sains Islam Dalam Perspektif Metodologi Program Riset Lakatosian*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Press.

———. 2020. "Filsafat Ilmu Imre Lakatos Dan Metodologi Pengembangan Sains Islam." *Tasfiyah*. https://doi.org/10.21111/tasfiyah.v4i1.3962.

Noordin, Mohamad Fauzan. 2009. *ICT and Islam*. Kuala Lumpur: Information and communications technology and Islam Kuala Lumpur : IIUM Press.

Noordin, Mohamad Fauzan, Arfan Arshad, and Roslina Othman. 2017. "KIIPF-An Integrated Inter-Operable Knowledge Management Process Framework for Healthcare: Implementation in Pakistani Healthcare Industry." *Journal of Cases on Information Technology (JCIT)* 19 (3): 24–41.

Noordin, Mohamad Fauzan, and others. 2003. "Wisdom: The Missing Dimension in Information and Communication Technology (ICT)." *American Journal of Islam and Society* 20 (3–4): 83–104.

Othman, Azam, Suhailah Hussien, Suzana Suhailawaty Md Sidek, and Ahmad Faizuddin. 2017. "COMMODIFICATION OF KNOWLEDGE IN HIGHER EDUCATION: WHERE IS THE SEAT OF MAQASID AL-SHARI'AH AND ISLAMISATION?" *Al-Shajarah: Journal of the International Institute of Islamic Thought and Civilization (ISTAC)*, 219–44.

Pan, Chaofeng, Yanyan Liang, Long Chen, and Liao Chen. 2019. "Optimal Control for Hybrid Energy Storage Electric

Vehicle to Achieve Energy Saving Using Dynamic Programming Approach." *Energies* 12 (4): 588.

Rasyid, Syahrir. 2020. *Pengantar Teknologi Komputer*. Yayasan Kita Menulis.

Setia, Adi. 2016. "Vision in Action: Operationalising the Islamisation of Science and Technology." In *Islamic Perspectives on Science and Technology*. https://doi.org/10.1007/978-981-287-778-9_10.

Shilton, Katie. 2018. "Values and Ethics in Human-Computer Interaction." *Foundations and Trends®in Human--Computer Interaction* 12 (2).

Slamet, Slamet. 2020. "The Islami Information Technology Strategic Planning Model." In *Seminar Nasional Informatika 2020 (SEMNASIF 2020)*, 33–44.

Stephanou, Henri. 2020. "About the 'Trinity Thesis' Regarding the Ontology of Computer Programs." *Philosophy \& Technology* 33 (2): 323–30.

Sudi, Mohamad. 2018. "IMPLIKASI PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI TERHADAP PERADABAN DAN KOMUNIKASI ANTAR MANUSIA." *Gema Kampus IISIP YAPIS Biak* 13 (2): 33–46.

Sun, Yikang, Po-Hsien Lin, and Rungtai Lin. 2021. "From Data to Wisdom: A Case Study of OPOP Model." *Education Sciences* 11 (10): 606.

Susanty, Rizky, and Lydia Freyani Hawadi. 2020. "Relationship between Self-Regulated Learning and Muraqabah with Academic Dishonesty of Muslim Graduate Students." *ICRMH 2019: Proceedings of the 1st International Conference on Religion and Mental Health*, 439–50.

Sutoyo, Yongki. 2020. "Integrasi Ilmu Sebagai Paradigma Program Riset: Telaah Pemikiran Imre Lakatos." *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains* 2: 261–69.

Turner, Raymond. 2018. "Towards a Philosophy of Computer Science." In *Computational Artifacts*, 13–19. Springer.

Venkatram, Kari, and Mary A Geetha. 2017. "Review on Big Data \& Analytics--Concepts, Philosophy, Process and Applications." *Cybernetics and Information Technologies* 17 (2): 3–27.

Zarkasyi, H F, Muhammad Taqiyuddin Jarman Arroisi, and M S Salim. 2019. "Reading Al-Attas' Analysis on God's Revelation as Scientific Metaphysics."

Zarkasyi, Hamid Fahmy. 2016. "Inculcation of Values Into Technology An Islamic Perspective." *Afro Eurasian Studies* 5 (1–2): 90–118.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 184 – 196

KONTEN KREATOR HIZBUT TAHRIR: BUDAYA POPULER ANIME SEBAGAI NARASI DAKWAH

Romario[1]

[1]Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Hamzah Fansuri, Jl Ki Hajar Dewantara, Subulussalam 24782

Email: [1]roma02711@gmail.com

Abstrak. Artikel ini mengkaji tentang konten kreator Hizbut Tahrir populer yang menggunakan sarana budaya populer anime dalam menyampaikan dakwahnya. Masuknya budaya populer Jepang di Indonesia ditandai dengan komik Jepang dan Anime (Animasi Jepang) yang marak dikonsumsi anak-anak 90-an. Ustaz muda yang tumbuh pada tahun 90-an memanfaat anime sebagai sarana dakwahnya. Felix Y. Siauw dan Rujian Khsir termasuk ustaz muda yang menggunakan sarana anime dalam retorika dakwah dan konten video. Kedua ustaz tersebut memiliki afiliasi dengan Hizbut Tahrir, sehingga pesan-pesan dakwahnya bermuatan ideologi Hizbut Tahrir. Artikel ini mengacu kepada Asef Bayat yang menyatakan bahwa anak muda membentuk akomodasi subversif dengan menterjemahkan norma-norma agama secara kreatif. Metode dalam penelitian ini berdasarkan pengamatan terhadap akun Felix Y. Siauw dan Rujian Khairi (@Qonuun) serta data dokumentasi yang terkait. Data dalam penelitian ini dianalisis berdasarkan literatur yang terkait. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa konte kreator Hizbut Tahrir membentuk pesan ideologi Hizbut Tahrir dengan cara kreatif yakni menggunakan budaya populer anime.

Kata kunci: *Anime, Hizbut Tahrir, Konten Kreator, Narasi Dakwah*

Abstract. The content of popular Hizb ut-Tahrir producers who employ anime popular culture methods to promote their da'wah is examined in this article. Japanese comics and anime (Japanese animation), which were widely devoured by children in the 1990s, signified the arrival of Japanese popular culture into Indonesia. Anime is used by young Ustaz who grew up in the 1990s to preach. Felix Y. Siauw and Rujian Khsir are youthful clergy who preach rhetoric and video content through anime. Because the two clerics are Hizb ut-Tahrir members, their da'wah messages contain Hizb ut-Tahrir doctrine. According to Asef Bayat, young people create subversive accommodations by thinking creatively. religious norms are being translated The approach used in this study is based on Felix Y. Siauw's and Rujian Khairi's (@Qonuun) observations, as well as relevant documentation data. The data in this study was examined using literature from the field. The findings of this study show that Hizb ut-creators Tahrir's use anime popular culture to build the ideological message of Hizb ut-Tahrir in a unique way.

Keyword: *Anime, Hizb ut-Tahrir, Content Creator, Narrative Da'wah*

PENDAHULUAN

Artikel ini mengkaji tentang komunikasi dakwah anak muda yang menjadikan budaya populer anime (kartun Jepang) sebagai narasi dakwah. Kehadiran media sosial tahun 2010-an memberikan peluang yang luas bagi otoritas keagamaan, termasuk otoritas keagamaan baru yakni para aktor dakwah yang tidak memiliki ilmu keagamaan secara mendalam tapi mampu menarasikan dakwahnya dengan cara yang menarik (Najib Kailani dan Sunarwoto, 2019). Aktor dakwah memanfaatkan media sosial sebagai ruang dakwah dalam membuat konten video ataupu *caption* dakwah, hal menarik yang dilakukan aktor dakwah ini adalah memadukan budaya populer dengan narasi dakwah, seperti yang dilakuka oleh Felix Y. Siauw dan Qonuun dalam konten media sosialnya yang memanfaatkan budaya populer anime sebagai sarana berdakwah.

Pada tahun 2000-an media televisi Indonesia banyak mengambil program acara dari luar, salah satunya adalah anime (kartun Jepang) yang berasal dari Jepang untuk ditonton oleh anak-anak Indonesia. Budaya Populer Jepang yang berupa anime menjadi konsumsi anak kecil yang tumbuh pada tahun 2000-an. Beberapa anime memiliki episode yang panjang seperti *Naruto* dan *Onepiece*, kedua anime inilah yang banyak digemari oleh anak muda sekarang, karena tumbuh menemani mereka sejak kecil. Meskipun anime *Naruto* dan *Onepiece* tidak lagi ditayangkan di televisi, keberadaan internet memberikan peluang bagi anak muda untuk mengakses untuk menontonnya melalui *website* yang tersedia serta membaca *manga* (komik Jepang) dari kedua anime tersebut.

Kajian mengenai otoritas keaagamaan sudah banyak dikaji sarjana seperti Zaman (2009) Kailani dan Sunarwoto (2019),Triantoro (2019), Ham (2018) dan Kiptiyah (2017). Zaman mengatakan bahwa otoritas keagamaan lama tidak sepenuhnya bergeser akibat media baru, justru memberi peluang otoritas keagamaan lama untuk tampil, seperti dalam tulisan Triantoro (2019) menganai Ustaz Abdul Soman dan Kiptiyah (2017) mengenai Kyai Anwar Zahid yang justru menguat ketika ada media baru seperti media sosial. Kailani dan Sunarwoto juga mengkaji bahwa otoritas keagamaan baru mengusung wacana "hijrah" yang serupa dengan "*born again Christain*" yang menganjurkan untuk

perbaikan diri. Hal yang sama dalam kajian Han (2018) Otoritas keagamaan baru memanfaatkan budaya populer anak muda untuk menggait anak muda agar berhijrah, para aktor keagamaan seperti Hanan Attaki, Evi Efendi, dan Handy Bony tampil dengan memakai kupluk dan baju *fanel* sebagai simbol agar diterima anak muda, selain itu dalam narasi dakwahnya mereka menyisipkan kata-kata yang sedang populer dikalangan anak muda seperti 'jomlo' dan 'galau'.

Melanjutkan kajian sebelumnya, tulisan ini fokus terhadap aktor keagamaan Hizut Tahrir yakni Felix Y, Siau dan Qonuun yang bisa dikateogrikan dalam otoritas keagamaan baru dengan memfokuskan terhadap akun media sosial mereka. Penelitian mengenai Hizbut Tahrir sendiri sudah banyak dilakukan seperti Ahnaf 2009; Muhtadi 2009; Ward 2009;Osman 2010;Hilmy 2011; al-Amin 2012) yang memfokuskan kepada pola pergerakan Hizbut Tahrir. Kajian mengenai Felix Y. Siauw sudah dilakukan oleh Weng (2018) yang menyatakan bahwa Felix Y. Siauw menjadikan dakwah sebagai seni dan caranya berdakwah dengan gaya yang menghibur namun konservatif, santai tapi dogmatis, dan secara personal politik. Felix Y. Siauw menyampaikannya dengan cara menggabungakan dua kontradiksi tersebut agar pemamahan Hizbut Tahrir bisa menarik banyak orang. Berbeda dengan tulisan sebelumnya tulisan ini hanya fokus terhadap konten dakwah anime yang mereka produksi ataupun disampaikan. Secara khusus artikel ini membahas pertanyaan, bagaimana Felix Y. Siau dan Qonuun menampilkan anime sebagai narasi dakwah? Bagaimana respon anak muda terhadap Felix Y. Siau dan Anime mengenai anime sebagai narasi dakwah?

Secara metodologi data dalam penelitian ini berasal dari pengatamatan dan observasi terhadap aku media sosial Felix Y. Siau dan Qonuun, serta sumber-sumber dokumentasi yang berhubungan dengan Felix Y. Siau dan Qonuun.

FELIX Y. SIAUW DAN RUJIAN KHAIRI: OTORITAS KEAGAMAAN BARU

Tersedianya literatur keislaman baik berupa cetak dan virtual menjadikan laskap otoritas keagamaan semakin demokratis dan memberi ruang tafsir keagamaan menjadi semakin beragam, keadaan ini membuat ilmu agama tidak lagi hanya dimiliki oleh ulama sebagai elite agama. Semua orang jadi memiliki kemampuan dan klaim dalam membicarakan pengetahuan agama. Situasi inipun menjadikan fragmentasi otoritas keagamaan tidak lagi dimonopoli oleh otoritas keagamaan lama yang memiliki latar pendidikan agama terutama pondok pesantren. Otoritas keagamaan juga dimiliki oleh aktor pemuka agama yang tidak memiliki pendidikan Islam yang mendalam, tapi mampu menguasai media sosial sehingga dapat menarik banyak pengikut (Kailani dan Sunarwoto, 2019). Berangkat dari penjelasan di atas dapatlah dikategorikan Felix Y. Siau dan Rujian Khairi masuk dalam otoritas keagamaan baru, secara latar belakang pendidikan mereka tak memiliki pendidikan Islam yang memadai atau mendapatkan pendidikan Islam dari pondok pesantren, tapi mereka berdua memiliki kemampuan dalam penguasaan media sosial.

Felix Y. Siauw yang tampil sebagai otoritas baru menjadikan media sosial sebagai medan dakwah, ia menggunakan kata-kata yang menarik dan mudah dipahami oleh pengikutnya. Felix Y. Siauw juga aktif menulis sejumlah buku seperti *Muhammaf Al-Fatih 1453* (Siauw, 2011), *Beyond the Inspiration* (Siauw, 2010), *Udah Putusin Aja* (Siauw, 2013) , *Yuk Berhijab* (Siauw, 2015), *Art of Dakwah* (Siauw, 2017), *Islam Rahmatan Lil Alamain* (Siauw, 2016),*Khilafah* (Siauw, 2014), *How to Master Your Habbi* (Siauw, 2012), yang beberapa bukunya memuat pemahaman *Tahriri* yakni ideologi Hizbut Tahrir (Ikhwan, 2018). Hizbut Tahrir sendiri pada awalnya adalah gerakan yang didirakn oleh Taqiyuddin Al Nabhani dari Yordania yang mengusung untuk mendirikan *Khilafah Isalamiyah* yakni suatu kekuasaan Islam yang dipimpin oleh seorang Khalifah dalam menyatukan negera-negara Islam. Ideologi ini kemudian tumbuh di Indonesia sejak tahun 1982 yang dibawah oleh oleh Abdurrahman al-Baghdadi, pemimpin Hizbut Tahrir di Australia (Rahmat, 2005), dan disembarkan melalui Lembaga Dakwah Kampus (LDK) Institut Pertanian Bogor, hingga menyebar ke berbagai LDK perguruan tinggi lainnya seperti Universitas Indonesia, Universitas Padjajaran, Institut Teknologi Bandung, Universitas Gadjah Madan, dan peruguran tinggi lainnya. dengan strategi ini Hizbut Tahrir efektif mengumpulkan masanya yang cukup banyak, dan semakin memperlihatkan eksistensinya ketika era reformasi pada tahun 2007 yang ditandai dengan Konferensi Khilafah Internasional di Stadion Utama Gelora Bung Karno, Jakarta yang dihadiri oleh tokoh-tokoh Islam seperti Abdullah Gymnastiar (AA Gym), Kiat Tohlon Abdul Raum dari Majelis Ulama Indonesia, Tua Guru Turmudzi dari Nahdatul Ulama Nusa Tenggara Barat. Pada tahun 2016 Hizbut Tahri Indonesia ikut terlibat dalam menggerakan massa dalam menuntut Basuki Tjahaja Purnama (Ahok) atas tuduhan penistaan agama. Namun pada tahun 2017 Hizbut Tahrir Indonesia resmi dibubarkan oleh pemerintah karena dianggap bertentangan dengan ideologi Pancasila (Kompas, 2017). Meski dibubarkan, Hizbut Tahrir Indonesia tetap aktif melakukan rekrutmen anggota dengan cara meminjam istilah Asef Bayat *Akomodasi Subversif* yakni menggunakan cara-cara kreatif seperti mendirikan YukNgaji yang mewadahi anak muda "hijrah" yang ingin menjadi saleh tanpa meninggalkan kesenangan (Yazid, 2019).

Latar belakang Felix Y. Siauw adalah seorang muallaf, ia baru masuk Islam pada tahun 2002 dan mengenyam pendidikan di kampus IPB, dari LDK IPB

inilah Felix Y. Siau mengenal Islam dan terutama ideologi Hizbut Tahrir Indonesia. Setelah masuk organisasi Hizbut Tahrir Indonesia, Felix Y. Siauw aktif menjadi pendakwah dan penulis, ia menggunakan media sosial sebagai jalan untuk berdakwah, kemampuannya dalam merangkai kata ia tuangkan dalam media sosial *twitter* serta *caption* yang menyertai postingan *instagram*. Felix Y. Siauw juga menguasai pembuatan video animasi serta intonasi dakwah yang menarik yang juga ia tuangkan dalam media sosial. Buku-buku yang ditulisnya juga laris dan banyak dibaca oleh anak muda karena bahasanya yang ringan dan mudah dipahami anak muda. Akun media sosial Felix Y. Siau mendapatkan banyak pengikut, akun instagramnya @felixsiau memiliki jumlah pengikut 4,8JT (4.800.000 pengikut)[1], akun twitternya memiliki 3,3jt (3.300.000 pengikut)[2], dan akun Youtube Felix Siauw memiliki 1,09 jt (1.090.000 subscriber)[3]. Dengan pengaruh yang cukup kuat di media sosial ini, Felix Siau menjadi idola anak muda dalam mencari sumber keagamaan.

Gaya dakwah kreatif Felix Y. Siau banyak diikuti oleh anggota Hizbut Tahrir lainnya seperti Hawariyyun, Fuadh Naim, Ridawan Khalid dan Rujian Khairi. Mereka juga memiliki fokus yang berbeda dalam narasi yang digunakan, Hawariyyun lebih menekankan pada persoalan kesalehan, sedang Fuadh Naim mengajak penggemar K-Pop untuk hijrah, dan Rujian Khairi lebih banyak memfokuskan konten yang berkaitan dengan perpolitikan aktual. Dalam tulisan ini penulis hanya fokus pada Rujian Khairi yang menjadikan budaya populer anime sebagai media dakwah. Rujian Khairi akitivis Hizbut Tahrir Indonesia yang berasal dari kampus Universitas Negeri Malang, ia menggunakan nama @Qonuun sebagai identitas media sosialnya yang memposting berbagai konten-konten dakwah yang berhubungan dengan situasi aktual politik, selain itu dia juga aktif di ranah luring untuk berdakwah di berbagai event.

BUDAYA POPULER ANIME

Pada tahun 2000-an televisi Indonesia banyak mengimpor acara televisi berupa anime (animasi Jepang) untuk program hiburan anak-anak. Dalam sejarahnya anime sudah ada di Jepang pada tahun 1907 dengan gambar yang hanya tiga detik, lalus sepuluh tahun setelahnya 1917 muncul animasi yang berdurasi lima menit karya Oten Shimokawa dengan judul anime *Imokawa Mukuzo Genkanban no Maki*. Oten, Jun'ichi Koucho, dan Seitaro Kitayama menjadi generasi animator yang dianggap sebagai Bapak Anime. Seiring perkembangan teknologi pada tahun 1927 Amerika hadir dengan animasi yang bersuara dan mendorong Jepang untuk melakukan hal sama. Pada masa Perang Dunia ke-II anime dipakai sebagai alat propaganda legenda terkenal Jepang dengan karya yang ditunjukkan dalam *Momotaro no Umiwashi* (1943) dan *Momotaro: Umi no Shinpei* (1945). Seiringa perkembangan Anime mendapatkan popularitasnya yang dimulai dengan anmie Astro Boy karya Osamu Tezuka pada tahun 1963. Anime Astro Boy ini pada akhirnya menjadi permulaan anime dikenal luas dan banyak diproduksi, apalagi setelah diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris (CNN, 2020).

Kepopuler Anime sampai juga ke Indonesa, seiring hadirnya media televisi pada tahun 1970-an. Anime yang pertamakali tayang di TVRI adalah *Omukashi Kumu Kumu.* Pada dekade tersebut juga stasius swasta seperti RCTI menayangkan anime serial *Doraemon* yang tayang setiap minggu dan mendapatkan sambuatan yang luas bagai masyarakat Indonesia mulai dari anak kecil hingga orang dewasa. *Doraemon* sendiri bercerita tentang robot kucing yang punyak kantong ajaib dan mengeluarkan berbagai macam alat canggih. Selain RCTI stasiun swasta Indosiar juga menayangkan anime *Dragon Ball* yang juga tayang setiap minggu pagi. Setelah itu pada tahun 2000-an, SCTV juga mengikuti RCTI dan Indosiar menayangkan *Samurai X* yang tayang senin sampai jumat pada puku 15.00 WIB. Setelahnya daftar anime yang tampil di layar kaca Indonesia terus bertambah mulai dari *Let's & Go, Chibi Maruko Chan, Hamtaro, P-Man, One Piece, Crayon Shinchan, Yu-Gi-Oh!*, dan *Beyblade*. Ada pula *Digimon Adventure, Detective Conan, Inuyasha, Ninja Hattori, Pokémon, Crush Gear*, dan *Bleach*. Kemudian *Hachi, Captain Tsubasa, Slam Dunk, Nube, Hunter x Hunter, Ghost at School, Whistle, Yu Yu Hakusho,* hingga *Naruto Shippuden.* Banyaknya yang anime yang tayang di televisi Indonsia menjadikan anak-anak Indonesia yang telah menginja dewasa saat ini, hal ini ditandai dengan berdirinya berbagai macam komunitas penggemar anime sepeti Otaku, namun seringnya dipanggil dengan Wibu (CNN, 2020).

Dalam kajian ilmiah, anime dianggap sebagai cara Jepang menjadi negara *superpower* dalam konteks *soft power* dengan melalui nilai-nilai, budaya, dan termasuk diplomasi anime. Hal ini bisa terlihat dari kebijakan MOFA (Kementerian Luar Negeri Jepang) yang menjadikan *Doraemon* sebagai duta anime. Secara historis, perkembangan anime bisa juga dilihat sebagai konteks politik di balik produksi dan konsumsi anime terutama bagi negara tetangga Jepang.

[1] Diakses pada tanggal 29 Oktober 2021
[2] Diakses pada tanggal 29 Oktober 2021
[3] Diakses pada tanggal 29 Oktober 2021

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 184 – 196

ANIME DAN TAFSIR POLITIK

Anime sebagai budaya populer yang berasal dari Jepang memiliki tafsir politik terutama anime yang memiliki tema pertarungan. Sebutlah anime seperti Naruto dan Onepiece, Naruto yang bercerita tentang ninja di desa Konohagakure dan Onepiece yang bercerita tentang bajak laut. Dalam *chanel* PinterPolitik TV menjabarkan politik di balik anime Naruto, seperti Akatsuki yang menjadi aktor bawah tanah yang melawan negara yang bertindak di luar aturan sistem, bersifat transnasional, dan mempengaruhi *outcome* politik, perebutan kekuasaan antar klan, hubungan antar negara (PinterPolitik TV, 2020). Begitu juga dengan anime Onepiece, menurut PinterPolitik TV ada tafsir politik di balik anime tersebut, misal banyak cerita dalam Onepiece di ambil dari kisah nyata tentang bajak laut, seperti penyematan tokoh-tokohnya yang berasal dari bajak laut terkenal, dan tokoh antagonis dalam Onepiece adalah Marine dan World Government sebagai musuh utama dari bajak laut, World Government ini dianggap menyembunyikan informasi tentang dunia, dan ada juga sistem kelas yang tak berimbang. World Government ini dalam dunia nyata bisa dianggap sebagai Persatuan Bangsa-Bangsa yang lebih menekankan pada kestabilan dibanding keadilan. Luffy sebagai bajak laut sering dianggap simbol pahlawan, meski berada di luar sistem hukum hal ini disamakan semisal dengan Neptune's Navy yang menggunakan cara kekerasan untuk melawan pemburu paus (PinterPolitik TV, 2020). One Piece yang menceritakan petualangan bajak laut Monkey D. Luffy dan krunya, merupakan manga tersukses sepanjang masa. Ini telah terjual lebih dari 430 juta eksemplar di seluruh dunia (70 juta di luar Jepang), menetapkan rekor dunia untuk "[t]ia paling banyak salinan diterbitkan untuk seri buku komik yang sama, oleh satu penulis."Ini telah diserialkan sejak 1997, dengan angsuran baru dari manga yang diterbitkan setiap minggu, dengan produksi lanjutan dari versi animenya ditampilkan setiap minggu di televisi Jepang (Kopper, 2020)

Dari kedua anime Naruto dan Onepiece inilah yang digunakan Felix Y. Siauw dan Rujian Khairi sebagai narasi tafsir "politik Islam" dalam budaya populer anime, mereka berupaya menterjemahkan kejadian yang ada dalam anime tampak sesuai dengan perjuangan mereka sebagai anggota Hizbut Tahrir yang melakukan perlawanan terhadap pemerintah. Cara-cara ini efektif menggait anak muda yang pada dasarnya menyukai anime seperti Onepiece dan Naruto untuk menyepakati dengan narasi ataupun juga video singkat yang telah dinarasikan baik Felix Y. Siau dan juga Rujian Khairi.

BUDAYA POPULER ANIME SEBAGAI NARASI DAKWAH

Felix Y. Siauw

Sebagai otoritas keagamaan baru, Felix Y. Siauw menggunakan gaya yang berbeda sama sekali dengan otoritas keagamaan lama yang condong konvensional dengan mempertahankan gaya tradisi lama dalam berdakwah. Felix Y. Siau menampilkan dakwah yang fleksibel, memanfaatkan media sosial dengan narasi yang berhubungan dengan anak muda seperti cinta, kesalehan, dan politik (Weng, 2018). Hal inilah yang membuatnya populer di media sosial terutama anak muda. Sebagai pendakwah baru, Felix Y. Siau membuka ruang dalam menampilkan gaya dakwah dengan memanfaatkan budaya populer anime. Apa yang dilakukan Felix Y. Siauw bisa disebut Akomodasi Subversif yakni menjadikan norma-norma agama sebagai dengan cara kreatif dengan menampilkan narasi anime sebagai cara berdakwah.

Dalam salah chanelnya, Felix juga menjawab pertanyaan mengenai hukum mengenai hiburan budaya populer seperti anime dan drama Korea, hal ini disebut juga fatwa *online* di mana internet memberikan ruang bagi siapapun termasuk berfatwa, jaid fatwa bukan lagi menjadi otoritas keagamaan seperti MUI atau ormas NU dan Muhammadiyah (Hosen, 200..). Namun dengan adanya internet memberikan ruang yang luas bagi siapapun berfatwa, termasuk otoritas keagamaan baru seperti Felix Y. Siauw.

Dalam memberikan fatwa, Felix langsung menjawab pertanyaan dengan menyatakan bahwa hukumnya mubah asalkan tidak berlebih-lebihan. Ia menganalogikan tentang hukum musik yang dianggap tidak baik apabila berlebih-lebihan begitu juga dengan menikmati budaya populer seperti anime dan drama korea, tidak masalah asal tidak berlebih-lebihan. Pernyataan Felix ini sejalan dengan caranya menjadikan anime sebagai narasi dakwah. Ia menarasikan anime dengan cara-cara kreatif yang sesuai dengan norma-norma agama.

Anime yang sering dipakai oleh Felix Y. Siau dalam menyampaikan naarasi dakwahnya adalah *One Piece* yang bercerita tentang bajak laut serta menjadi anime paling terlaris di seluruh dunia. Dalam perbincangan dengan artis Ari Untung dalam kanal Youtube degan judul *Ustadz Felix Siauw dan Arie Untung ngomongin Anime Onepiece*

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 184 – 196

Gambar 1. Youtube *Ustadz Felix Siauw & Arie Untung ngomongin Anime*

> Felix Y. Siauw: "Saya bilang gini kita dinilai dari perbuatan kita, bukan label kita, kalau seandainya kita mau dilabeli apapun, contoh di buku Onepiece di komik Onepiece itu kalau mas tau itu mereka dilabeli bajak laut, radikal ekstrem bebendera hitam, tapi kan mereka kocak, humor, nolongin orang kalau ada bencana datang dan segala macam, orang-orang ketika melihat bendera bajak laut itu lebih senang, dibanding ketika melihat Marine, Marine itu adalah militer pemerintahan dunia tapi selalu melindungi yang jahat-jahat.
> Ari Untung: "Jadi pengen baca"
> Felix Y. Siauw: Walaupun labelnya Marine, tapi kerjaannya nyakitin orang, kemudian dia belain yang jahat, ada penjualan budak mereka dukung disitu, mereka diam disitu, nurunin yah hal-hal baliho spanduk, nah itu tetap aja yang namanya label itu tidak berpengaruh terhadap tindakan"

Dari narasi di atas menganalogikan bahwa pelabelan Hizbut Tahrir terkait radikal ekstrem berbendera hitam sama seperti *Onepiece* yang dilabeli bajak laut. Sedang posisi Marine yakni pemerintahan dunia dalam anime Onepiece yang memburu bajak laut disamakan dengan aparat di Indonesia. Felix menambahkan penjelasan tentan Marine yang menyakiti orang, dan membela yang jahat, mendukung perjualan budak, lalu ia melanjutkan dengan narasi "*nurunin yah hal-hal baliho spanduk*", konteks yang dimaksud tidak lepas dari isu aktual berkenaan dengan penurunan spanduk Riziq Shihab oleh aparat.

Secara historis keterkaitan Felix Y. Siau dan Riziq Shihab tidak lepas dari aksi 212 pad tahun 2016 yang sama-sama mereka ikuti, meski berasal dari dua organisasi yang berbeda yakni Front Pembela Islam (FPI) dan Hzibut Tahrir Indonesia (HTI) namun keduanya memiliki kesamaan dalam wacana tuduhan penistaan terhadap Basuki Djahya Purnama (Ahok). Akan tetapi kedua organisasi tersebut dibubarkan oleh pemerintah karena dianggap bertentangan dengan ideology Pancasila, HTI dibubarkan pada tahun 2017, sedang FPI dibubarkan pada tahun 2020. Pada tahun 2021 Riziq Shihab kembali dari Arab Saudi, dan mendapatkan sambutan dari anggota FPI serta pendukung aksi 212. Lalu kemudian baliho-baliho Riziq Shihab dipajang di beberapa tempat Jakarta, namun diturunkan oleh aparat karena tidak mempunya izin pemasangan baliho. Hal inilah yang direspon oleh Felix Y. Siau dalam percakapannya dengan Ari Untung dengan menarasikan perbuat aparat yang menurnkan baliho Riziq Shihab, tak ubahnya seperti Marine yakni tentara angkatan laut yang menjadi musuh bajak laut Luffy dalam anime *onepiece*.

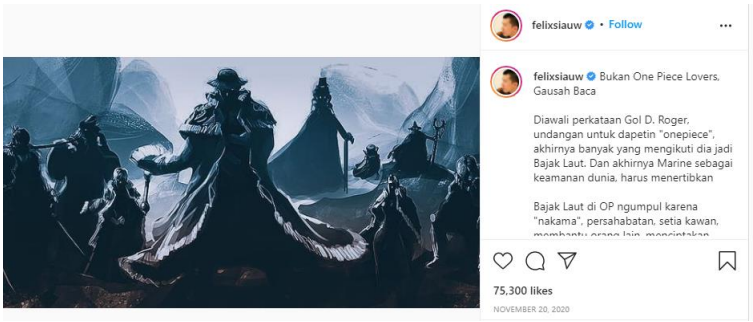
Youtube perbicangan *Ustadz Felix Siauw dan Arie Untung ngomongin Anime Onepiece* telah ditonton 3.900 *subscriber* dan mendapatkan beberapa, hal ini disebut dengan kaburnya batas sakral dan profan, media sosial menjadi tempat sakral bagi penggunanya dalam memuji atau mendoakan pendakwah yang ia dengarkan atau tonton.

Selain Youtube, Felix Y. Siauw menggunakan media sosial Tumblr sebagai wadah baginya menarasikan terkait narasi anime dalam dakwahnya, tulisan yang berjudul *Pemalas yang tak mau repor pernah nonto anime?*, ia menceritakan anime Naruto yang ia tonton sebagai inspirasinya dalam berdakwah, dalam tulisannya Felix mengambil Shikamaru salah tokoh dalam serial Naruto. Meski Shikamaru ninja pemalas, namun ia jenius, dan diajarkan oleh gurunya Asuma untuk tetap melindungi seorang pemimpin. Berangkat dari tokoh Shikamaru itu, Felix menggambarkan dirinya seorang pemalas, tapi karena demi kepentingan ia harus bergerak untuk berdakwah.

Gambar 2. Postingan Felix Y. Siauw di Instagram *Kenapa Takut Poneglyph?*

Kenapa Takut Poneglyph?
Momen lain yang paling nyesek, itu pas Enies Lobby Arc. Cipher Pol 9, organisasi khusus buatan Pemerintah Dunia untuk eksekusi hal-hal jahat, menyandera Nico Robin karena dianggap teroris
Robin dituduh radikal karena bisa baca Poneglyph, batu berisi informasi sejarah yang diharamkan Pemerintah Dunia. Karena pemerintah nggak mau dunia dapet informasi "Abad Hilang", gitu
Yang melarang-larang takut, bahwa kebobrokan pemerintahannya bakal terlihat jelas, ketika para arkeolog sejarawan semisal Robin bisa membuka "kebenaran" dari teks-teks sejarah informasi sejarah Poneglyph ini pun dikriminalisasi sama Pemerintah Dunia, Marine dan Cipher Pol dikerahkan buat "menghabisi" mereka semua
Walau terus diuber, dan banyak yang dihabisi sebab paham tentang "kebenaran" yang disembunyikan pemerintah. Keturunan "D." tetap berjuang, walau harus bertahan diserang Pemerintah Dunia
Benar kata Eustass Kid, kira-kira, "Mereka yang disebut radikal masih lebih bermoral dari pada pemerintah yang tamak". Sebab kita dilihat dari apa yang kita lakukan, bukan teori yang kita ucap
Namanya boleh jadi Marine, slogannya boleh jadi 正義 "Keadilan Mutlak", tapi kalau diam liat Doflamingo yang jual budak, malah lindungi Tenryubito yang memuakkan? Ya wajar rakyat gak respek
Sebutannya Bajak Laut, dituduh radikal, dilabeli WANTED, benderanya hitam. Tapi mereka bantu rakyat, hadir pas musibah, ramah dan kocak. Maka tuduhan radikal good looking jadi pujian
Maka, seragam Marine justru nggak direspek rakyat, tapi bendera hitam yang dituduh "radikal" oleh Pemerintah Dunia jadi harapan. Sebab kita dinilai dari apa yang kita lakukan, bukan klaim teori
Nggak heran, semua fans OP merinding pas Luffy minta Sogeking bakar bendera putih bergaris biru dengan bintang ditengah itu. Sebab itu simbol perlawanan terhadap kedzaliman
Kita belajar, bahwa yang dzalim itu pasti insecure, kayak Pemerintah Dunia yang ngelarang informasi "kebenaran" di Poneglyph
Informasi itu lebih dari kekuatan, kekayaan dan jabatan apapun. Dan kebenaran pasti akan menemukan jalan, walau Pemerintah Dunia mengerahkan Marine dan CP-9 sebanyak apapun

Dalam sebuah *caption* Instagram *Kenapa Takut Poneglyph*?, Felix juga merangkai narasi yang sama dengan yang ia sampaikan kepada Ari Untung dalam *Ustadz Felix Siauw dan Arie Untung ngomongin Anime Onepiece*. Pada tulisan sebelumnya, saya menuliskan anime dan tafsir politik. Bahwa anime seperti Onepiece bisa menjadi serial anime yang bisa diartikan secara politik. Dalam kasus Felix Y. Siauw, ia membuat narasi yang menghubungkan Hizbut Tahri dengan kejadian yang terdapat dalam anime Onepiece. *Poneglyph* sendiri adalah batu informasi sejarah yang disembunyikan Pemerintah Dunia dalam serial Onepiece dan salah satu kru Luffy yang mampu membacanya adalah Robin, hal ini Felix Siauw samakan dengan Hizbut Tahrir yang mengetahui kebenaran tentang sejarah Khilafah dalam Islam. Kemudian narasi tentang Pemerintah Dunia, Marine, dan Chiper Pol sebagai antagonis dalam Onepiece disamakan denga pemerintahan dan aparat yang membubarkan Hizbut Tahrir. Dalam kalimat *sebutannya Bajak laut, dituduh radikal, dilabeli WANTED, benderanya hitam. Tapi mereka membantu rakyat, hadir saat musibah, ramah dan kocak.* Bajak laut dalam serial Onepiece, Felix samakan dengang Hizbut Tahrir yang dituduh radikal dan berbedera hitam, padahal mereka sering membantu rakyat, dan turun langsung menolong orang ketika ada musibah.



Gambar 3. Postingan Felix Y. Siauw di Instagram *Bukan One Piece Lovers, Gausah Baca*

Bukan One Piece Lovers, Gausah Baca
Diawali perkataan Gol D. Roger, undangan untuk dapetin "onepiece", akhirnya banyak yang mengikuti dia

jadi Bajak Laut. Dan akhirnya Marine sebagai keamanan dunia, harus menertibkan

Bajak Laut di OP ngumpul karena "nakama", persahabatan, setia kawan, membantu orang lain, menciptakan damai, tapi sering di-framing radikal, sok ngatur, intoleran, dan bar-bar

Marine dari awal nggak mau tau, siapapun yang punya kapal, benderanya hitam, pasti jahat, harus dilarang, karena mereka diajari begitu. Nggak semua jahat, ada yang kayak Garp atau Aokiji

Marine nggak jahat, meskipun ada yang kaku dan ga punya rasa kayak Akainu, Whitebeard ga jahat, dia cuma pingin bela anak angkatnya Portgas D. Ace, apalagi Luffy yang polos

Yang jahat itu Blackbeard yang super-serakah. Yang sok ngatur-ngatur itu Gorosei, yang merasa paling benar dan hebat itu Tenryubito. Tapi mereka nggak pernah disentuh kan?

Di Arc Marineford, banyak korban orang baik akibat salah paham, diadu domba. Karena diprovokasi, Akainu jadi takut banget sama semua keturunan "D.", yang diprediksi bakal buat revolusi

Semua OP Lovers sepakat, kita nggak suka Marine bukan karena mereka jahat, nggak. Tapi karena mereka diemin orang-orang jahat dan kayak merasa hebat banget ke orang-orang lemah

Kita respect ke Aokiji, Smokers, bahkan Akainu, yang memang harus jalanin tugas. Tapi nggak respek blas ke mereka yang lindungi Tenryubito yang petantang-petenteng

Arc Marineford ngasitau, mereka yang menyandang nama "D." ditakuti sebab punya cita-cita besar. Seperti kata Luffy pas jelasin bendera hitamnya. "Kalian nggak bakal bisa ngancurin bendera itu, sebab bendera itu keyakinan, bukan benda", begitu

Di Marineford, bajak laut yang mewakili suara rakyat di dunia OP, diprovokasi sama Marine yang cuma taat atasan. Yang paling untung, pemerintah dunia yang benderanya putih garis biru

Marineford diacak-acak Whitebeard, Akainu luka parah, Ace wafat. Tapi itu buat buka jalan, bagi generasi berikit, lanjutkan idealisme "D.", hanya perlu 3D2Y

Marine nggak perlu ancam rakyat, mereka yang lahirin Marine. Banyak ancaman nyata lain yang harus diseriusi. Jangan konek-konekin sama Arc Wakanda ya!

Pada postintgan 20 November 2020, Felix “Bukan One Piece Lovers, Gausah Baca” di Instagram, ia juga menggunakan hal yang sama dalam menafsirkan situasi politik aktual dan tuduhan yang disematkan kepada Hizbut Tahrir yang dianggap radikal. Dalam postingan misal ia menulis *Bajak laut di OP ngumpul karena “nakama”, persahabatan, setia kawan, membantu orang lain, menciptakan damai tapi sering di-framing radikal, sok ngatur, intoleran, dan bar-bar*, melalui *caption* tersebut Felix ingin menggambarkan situasi Hizbut Tahrir yang sebenarnya baik namun sering dicap radikal, dan ia menyampaikan dengan cara narasi menceritakan anime *Onepiece*. Pada *caption* terakhir Felix menulis *Marine nggak perlu ancam rakyat, mereka yang lahirin Marine. Banyak ancaman nyata lain yang harus diseriusi. Jangan kone-konekin sma Arc Wakanda ya!*, jika membaca situasinya pada November 2020 terjadi kasus pembersihan baliho Riziq Shihab oleh TNI (CNN, 2020), situasi inilah yang disampaikan Felix secara tersirat dalam *captionnya* dengan bahwa *Marine nggak perlu ancam rakyat*, yang menggambarkan *Marine* sama dengan TNI.

Masa Fitnah Di Konohagakure

Kisah ini terjadi jauh setelah masa Naruto jadi Hokage, masa fitnah di Konohagakure, dimana Hokage justru jadi korban kugutsu no jutsu-nya ninja yang masih misterius, hingga justru membawa Konohagakure pada kehancuran

Hokage melarang penggunaan jutsu apapun, bahkan melarang praktek para ninja, dan bahkan melabeli radikal "shinobido", the way of ninja yang selama ini jadi kebanggaan Konohagakure

Kepala Konoha Keimu Buntai, adalah orang yang suka buat masalah dengan pernyataannya, baru-baru ini, mengklaim bahwa hanya 2 klan saja yang berkontribusi dalam memenangkan perang dunia shinobi ke-4

Tentu saja pernyataan ini memicu kemarahan klan-klan lain yang tak kalah penting dengan klan Uchiha dan klan Senju. Anehnya, kepala keamanan Konoha ini malah marah dan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 184 – 196

> menyalahkan yang menyebarkan potongan videonya, dan Hokage tak bisa berbuat apa-apa, tanpa daya Pernyataan Kepala Konoha Keimu Buntai ini jelas memecah-belah desa Konoha. Sayangnya petugas keamanan semuanya dibawahnya, hingga desa ini penuh ketidakadilan.
> Semua berawal dari keinginan ninja misterius, yang kabarnya berasal dari luar Konohagakure, kemungkinan keturunan Kaguya Otsutsuki, ratu bertanduk, sesepuh dengan banyak keahlian khusus, dengan akal bulus tersembunyi
> Program Hokage baru ini memang sangat aneh, pikir saja, masak sih desa ninja tapi tidak boleh mempelajari ninja, shinobi tapi tidak boleh melatih jutsu, apalagi mempraktekannya. Bahkan taijutsu saja dilarang Alasannya, karena dunia sudah berubah, tidak perlu lagi "the way of ninja", tidak usah belajar membela diri, tidak perlu meyakini kebenaran dan keadilan. Pokoknya nurut saja Padahal, ninja misterius yang mengendalikan Hokage ini telah memasang genjutsu yang sangat canggih, hingga bisa membuat mereka yang lemah cakranya, untuk berhalusinasi akibat pencitraan yang dibuatnya
> Hasilnya sekarang? Konohagakure dijajah bangsa asing dan juga aseng, mereka tak boleh melawan, karena keyakinan "shinobido" atau the way of ninja sudah dicap radikal, lambang Konoha yang terkenal itu pun sudah dicap bendera teroris, miris

Pada tahun 2018 saat kasus HTI masih disidangkan dalam gugatan di PTUN (Pengadilan Tata Usaha Negara) (Kompas, 2018) yang pada tahun 2017 sudah resmi dibubarkan oleh pemerintah karena dianggap bertentangan dengan Pancasila. Pada tanggal 1 Februari 2018 Felix menulis sebuah postingan dengan menarasikan cerita anime Naruto dengan tersirat menceritakan gerakan HTI yang telah dibubarkan dan dituduh radikal, dalam *captionnya* "*... Konohagakure dijajah bangsa asing dan juga aseng, mereka tak boleh melawan, karena keyakinan "shinobido" atau the way of ninja sudah dicap radikal, lambang Konoha yang terkenal itu pun sudah dicap bendera teroris, miris…"* pada kalimat tersebut secara tersirat Felix menggambarkan Indonesia yang dijajah oleh pihak asing karena masuknya investasi serta perdagangan bebas dan terkai *the way of ninja dicap radikal* disamakan dengan slogan HTI yang menjunjung Khilafah adalah solusi atas permasalahn, dan bendera yang dicap teroris adalah bendera yang menjadi simbol dari HTI. Seperti dijelaskan di atas bahwa anime Naruto yang populer punya potensi ditafsirkan secara politik, hal inilah yang digunakan Felix dalam narasi tulisannya untuk membuat freaming anime Naruto sama dengan cerita yang dialami oleh HTI, dengan memasukan kata tuduhan yang disematkan kepada HTI seperti radikal dan teroris yang ia samakan dengan negara Konoha yang melarang jalan ninja dan melakukan cap radikal serta lambing yang HTI pakai disamakan dengan lambing Konoha yang dicap sebagai teroris.

Terkait dengan bendera *Liwa dan Rayah-nya Rasulullah* yang menjadi klaim simbol HTI, mendapatkan kritik dari Nadirsyah Hosen yang menyatakan bahwa terkait bendera yang diklaim oleh HTI problematis karena bendera yang sama juga diakui oleh ISIS tapi dengan *khat* dan bentuk huruf yang berbeda, selain itu juga secara hadits yang terkait dengan bendera Rasul adalah hadits yang tidak sahih. Dan secara historis warna bendera yang digunakan juga beragam, pada masa Dinasti Umayyah pakai bendera hijau, Abasiyyah pakai bendera hitam, dan pernah juga putih. Bendera tersebut juga digunakan pada waktu berperang untuk membedakan dengan musuh (Khazanah GNH, 2017).

Dalam sembuah artikel *Itikaf Son Goku, Naruto serta Luffy menurut Felix Siauw* di Okezone.com, Felix menggunakan narasi anime dalam menggambarkan bagaimana Itikaf, Itikaf sendiri diartikan dengan berdiam diri mendekatkan diri kepada Allah pada malam 10 terakhir Ramadhan, dalam hal tersebut Felix menggambarkan dengan apa yang dilakukan oleh tokoh Anime yang berlatih sedemikian keras untuk mendapatkan kekuatan Son Goku yang berlatih di bawah gravitasi 100 x lipat di bumi, Naruto yang haru berlatih seribu bunshi demi menguasai Rasenshuriken, dan Luffy yang harus menguasai Haki Emperor dalam waktu 2 tahun.Cara penyampaian yang kreatif tersebut lebih mudah disukai anak muda terutama yang menggemari anime (Okezone, 2020). Dengan demikian narasi anime tidak hanya digunakan untuk narasi politik dan kesalehan, tapi juga ibadah sebagaimana yang Felix sampaikan dalam artikel Okezone. Com.

Rujian Khairi (@Qonuun)

Selain Felix Y. Siauw yang membicarakan anime sebagai narasai dakwah, Rujian Khairi juga menggunakan hal tersebut terutama dalam potingan video instagram. Rujian Khairi sendiri bisa memiliki kedekatan dengan Felix Y. Siau, sama-sama tergabung dalam Hizbut Tahrir dan memanfaatkan media sosial sebagai cara berdakwah, sebagai pendakwah, Rujian Khairi tidak memiliki latar belakang keagamaan yang kuat, ia menempuh pendidikan umum dan mengambil

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 184 – 196

jurusan Pendidikan Teknik Informasi di Universitas Negeri Malang.

Media sosial insragaram menurut Eva F. Nisa menjadi medium yang cepat untuk dipahami anak muda, karena bersifat *soft da'wa* yakni dakwah yang singkat tapi bisa dipahami dengan mudah (Nisa, 2017). Instagram inilah yang dimanfaatkan Rujian Khairi dengan menggunakan akun @Qonuun dengan pengikut 96,8RB (96.800)

Gambar 4. Postingan Instagram @Qonuun Pilkada Aang dan Pilkada

Kedua postingan vide pendek yang diunggah @Qonuun mengenai Pilkada tidak lepas dari isu Pilkada yang tetap dilaksanakan walaupun pandemic berlangsung. Pemerintah memutuskan tetap melaksanakan Pilkada, meski situasi masih dalam keadaaan pandemi. Isu tentang pemrintah memang menjadi konsen utama gerakan Hizbut Tahrir (Ahnaf, 2009), namun cara yang digunakan akun @Qonuun berbeda, ia menanggapi isu aktual tentang pemerintah dengan menjadi video anime sebagai narasi dakwahnya dalam mengkritik. Vieo pertama tetang "Pilkada Aang" yang bertarung melawan antagonisnya raja api, dimasukan narasi penentangan terhadap diadakannya Pilkada. Begitu juga dengan video kedua "Pilkada Shank" yang mengambil anime Onepiece dengan mengganti terjemahannya dengan pembahasan penolakan terhadap Pilkada. Pesan politik inilah yang ditangkap pengikut @Qonuun dan mereka bisa memahami lebih mudah karena adanya unsur hiburan anime, ditambah anime sendiri adalah hal populer yang dikonsumsi oleh anak muda Muslim.

Gambar 5. Postingan Instagram @Qonuun Khilafah Ajaran Islam

Meresahkan®

Tindakan meresahkan oleh oknum "paling pancasilais" kembali viral

Ia membentak saudara muslim dengan penuh kesombongan dan keangkuhan

Kesalahan apa yang dituduhkan? Ia menganggap ajaran khilafah meresahkan penduduk sekitar

Aduhai bapak ketua ormas yang merangkap anggota dewan, mengajarkan khilafah itu adalah

sebuah kemuliaan, materi yang sejak dahulu sudah ada di kitab-kitab para ulama

Aduhai bapak teriak teriak menuduh ajaran khilafah membuat keresahan, Taukah bapak kalau

tindakan menolak khilafah jauh lebih meresahkan

Kalau dakwah khilafah membuat sebagian orang (yang tak paham) resah, ketahuilah menjegal

dakwah khilafah telah membuat penduduk bumi (yang beriman dan berilmu) dan penduduk

langit jauh lebih resah

Yang membentak atau yang dibentak, mana yang lebih meresahkan kamu?

Saudaramu @qonuun

Postingan lainnya terkait narasi anime dan dakwah adalah postingan yang secara terang-terangan mengusung ideologi *Khilafah,* tapi dengan cara menggunakan tokoh anime seperti Naruto dan teman-temannya memegang bendera Hizbut Tahrir dengan disertai kalimat *Khilafah Ajaran Islam memperjuangkannya adalah kemuliaan membencinya adalah sebuah kebodohani*, ia juga menambahkan *caption* "*…aduhai bapak teriak teriak menuduh ajaran*

khilafah membuat keresahan, Taukah bapak kalau tindakan menolak khilafah jauh lebih meresahkan…". Beberapa komentar dalam positngan tersebut meyepakati apa yang diposting oleh akun @Qonuun, tapi ada komentar yang melawan pernyataan postingan tersebut seperti akun @adjik_2801 dengan bersandar kepada pendapat Habib Ali Jufri agar menjauhi orang-orang yang menyerukan Khilafah karena itu hanya omong kosong, ia lebih menyarankan mendirikan Khalifah terhadap diri sendiri dengan berperilaku terhadap amal, akhal, dan spesialisasi keilmuan. Perihal ini menunjukkan bahwa video yang diposting tidak selalu disepakati, terutama apabila postingan tersebut memuat secara terang-terang ideology Hizbut Tahrir, meskin begitu video tersebut tetap efektif terhadap pengikut lainnya, karena banyaknya komentar yang menyetujui.

Persoalan Khilafah ajaran Islam yang menjadi slogan HTI sendiri sudah banyak dibantah teratuma ormas NU dan Muhammadiyah yang menganggap bahwa ideology tersebut bertentangan dengan Pancasil dan NKRI yang sudah disepakati. Begitu juga dengan Nadirsyah Hosen yang secara konprehensif sudah membantah dasar-dasar pemahaman HTI mulai dari hadis yang terkait sampai sejarah Khilafah sendiri yang ia tulisa dalam *Islam Yes, Khilafah No* (Hosen, 2018). Meski begitu aktor-aktor Hizbut Tahrir tetap efektif menggunakan narasi yang kreatif dalam menyampaikan pesan-pesan ideology mereka sebagaimana akun @Qonuun yang menjadikan anime Naruto memegang bendera yang mejadi simbol HTI.

Gambar 6. Postingan Instagram @Qonuun Distorsi Ala Orochi

Pada postingan 19 Agustus 2020, akun @Qonuun memposting video pendek yang berjudul Distorsi Ala Orochi, tokoh antagonis yang ada dalam anime Onepiece yang menjadi lawan dari Luffy, dkk di Negeri Wanokuni. Dalam narasi video pendek tersebut akun @Qonuun menarasikan adanya distorsi sejarah yang dilakukan Orochi terhadap tokoh Oden, penguasa Wanokuni sebelumnya, seorang tokoh yang baik namun dibilang buruk oleh Orochi. Tafsir ini kemudian disamakan dengan ideologi khilafah yang dianggap telah terjadi distorsi sejarah, bahwa umat Islam dianggap kehilangan pemahaman tentang Khilafah sebagai penyatu umat Islam sebenarnya. Video yang pada awalnya memperlihatkan adegan Orochi dalam serial Onepiece beralih ke video Kemal Attarturk sebagai pendiri republik Turki yang diiringan dengan narasi *begitulah thariqah penguasa zhalim melakukan hegemoni*, lalu ditampilkan video bendera yang menjadi simbol dari Hizbut Tahrir yang dinarasikan bahwan penghapusan materi Khilafah adalah termasuk distorsi sejarah, begitu juga dengan program deradikalisasi dari Amerika juga dianggap sebagai upaya menahan kebangkita Islam. Pernyataan-pernyataan yang ada dalam video yang diposting akun @Qonuun sejalan dengan prinsi Hizbut Tahrir yang anti dengan segala hal yang dianggap dari Barat, ditambah runtuhnya Kekhilafahn Ottoman di Turki pada tahun 1924 dianggap sebagai runtuhnya kekuatan Islam, dan Kema Attartuk sebagai pendiri Republik Turki disalahkan karena ideologi yang dibangunnya berdasarkan Sekulerisme sehingga menghapus sitem Ke Khilafahan sebelumnya yang dianggap sudah lemah. Narasi yang disampaikan dalam video tersebut sudah lama menjadi narasi yang dibingkai HTI, namun akun @Qonuun bisa membingkainya dalam cara yang kreatif dengan menggunakan analogi dalam anime Onepiece yang disamakan dengan pergerakan Hizbut Tahrir.

Gambar 7. Postingan Instagram @Qonuun Borgol Sekularisme

Ghamidiyah®

Saat nge-MC Gus Azizi Fathoni dalam kajian Kitab Al Kabair, bab dosa besar Zina, beliau

mengisahkan seorang wanita dari suku Al Ghamidi, kisah yang termaktub dalam hadis

nabawiy, yang untuk saat ini bisa kita ambil ibroh penting darinya

Karena dari suku AL Ghamidi, maka wanita ini disebut Ghamidiyah, dalam hadis tida

disebutkan namanya, semata-mata untuk menjaga nama baik atas dosa zina yang dilakukannya,

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 184 – 196

serta sebagai tanda bahwa taubatnya telah diterima

Ia datang dengan penuh kesadaran mengakui kesalahannya, melakukan zina. Ia pinta hukum

Allah terkait zina diterapkan padanya. Dalam hadis tersebut Rasulullah saw menolak

permintaan tersebut sampai sang wanita selesai menyapih anaknya. Total ia mendatangi nabi

sebanyak 4x untuk ditunaikan had zina untuknya

Rajampun dilakukan, datanglah khalid bin walid untuk turut serta melempar untuk rajam,

karena kerasnya lemparan, darah sang wanita muncrat mengenai khalid, khalid mencela wanita

tersebut, menganggap ia hina atas zina yang dilakukannya, maka mendengar hal tersebut

Rasulullah saw segera menegur khalid, menyampaikan bahwa taubat sang wanita telah

diterima, bahkan taubatnya tergolong pertaubatan yang menghapus dosa-dosanya

Rasulullah menegur khalid dengan keras "jaga ucapanmu wahai Khalid, demi Allah, ia telah

benar-benar bertaubat dengan taubat yang jika seorang yang banyak mengambil hak-hak kaum

muslimin (dengan jalan yang tidak halal) bertaubat seperti taubatnya niscaya dosanya diampuni

oleh Allah SWT". Kemudian setelah perempuan itu wafat, Rasulullah SAW meminta para

sahabat untuk menshalatinya dan menguburnya. (HR. Muslim)

Apa pelajarannya? Jelas! Wanita Ghamidiyah mengajarkan kita kerendahan hati untuk taubat,

dan yang utama keridhoan diri untuk diterapkan hukum islam pada dirinya, sungguh wanita ini

telah merdeka, karena ia telah menghamba dengan sebaik-baiknya.

Maka, jika dalam diri masih ta ridho syariat islam ditegakkan untuk mengatur individu dan

negara, pantaskah kita dengan congkak berteriak kata "MERDEKA"?

Sekularisme sering dianggap sebagai ideologi yang buruk dalam pandangan Hizbut Tahrir, karena dianggap bukan ideologi yan berasal dari Islam, ditambah Hizbut Tahrir sedari awal tidak setuju dengan berbagai sistem dan ideologi yang berasal dari Barat seperti demokrasi, HAM, kesetaraan gender, liberalisme, pluralisme, dan sekularisme. Menurut Ulil Abshar Abdallah sekularisme adalah pemisahan kekuasaan kaum agama dan kekuasaan negara, dan pada masa modern sekulerisme tidak bisa terhindarkan karena agama tidak bisa mengurusi semua hal. Namun yang diwacanakan oleh Hizbut Tahrir adalah "anti-sekularisme" bahwa mereka menolak pemisahan Islam dan negara dan menginginkan adanya formalisasi syariat. Menurut Ismil Yusanto pemberlakuan Syariat Islam adalah kewajiban karena syariat Islam dianggap sebagai penyelesaian segala permasalahan kehidupan manusia (Maksum, 2016). Akun @Qonuun dengan mengangkan postingan video dengan judul "Borgol Sekularime" berupaya menerjemahkan "anti-sekularisme" yang sedari awal menjadi prinsip dari Hizbut Tahrir, akun @Qonuun menampilkan Luffy yang sedang menjadi tahanan dan diborgol dengan batu lau sehingga tidak bisa mengeluarkan kekuatannya, lalu video berubah dengan narasi bahwa ada borgol yang lebih berbahaya dari penjajah yakni borgol sekularisme yang dianggap melemahkan umat Islam sehingga tidak bisa menerapkan syariat Islam. Dengan cara kreatif ini banyak komentar positif dari postingan tersebut, karena menggunakan narasi budaya populer anime. Selain itu akun @Qonuun berupaya melegitamisi pendapatnya dengan menambahkan *caption* tentang Ghamidiyah yang diakhiri dengan kalimat untuk menerapkan syariat Islam untuk mengatur individu dan negara.

Gambar 8. Postingan Instagram @Qonuun Conan Pusing

Selain anti Sekularisme, Hizbut Tahrir mencita-citakan penerapan syariat Islam dibanding hukum konstitusi yang dianggap bauatan manusia, akun @Qonuun membuat framing dengan video anime Conan dan kasus Novel Baswedan. Conan adalah anime detektif yang terkenal di Jepang, dan dalam video *Conan Pusing*, akun @Qonuun menggambarkan bahwa Cona pusing dengan hukum yang diterapkan di Indonesia, lalu ia menunjukan kasus Novel Baswedan sebagai buruknya sistem hukum buatan manusia, dan kemudian memberikan solusi untuk menerapkan hukum Islam.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 184 – 196

Lalu postingan video juga diiringi dengan *caption* Qishos degan mengutip Surat Al Ma'idah ayat 45. Narasi ini sejalan dengan apa yang terdapat dalam buku *Manifesto Hizbut Tahrir untuk Indeonesia* yang memiliki tujuan merubah sistem hukum yang dianggap kufur menjadi sistem hukum yang sesuai dengan Islam (Ngurah, 2009).

Gambar 9. Postingan Instagram @Qonuun Berani Bela Uighur

Saai isu diskriminasi Muslim Uighur mencuat di China pada Desember 2019. Isu ini mencuat di Indonesia dan menjadi wacana yang digunakan Hizbut Tahrir untung mengangkat topik tersebut dan menggerakan massanya untuk membela Uighur. Dalam postingan akun @Qonuun ia menjadikan adegan Onepiece saat Luffy memukul Tenryubito karena melakukan perbudakan. Dalam adegan tersebut bendera Uighur ditempelkan pada budak yang ingi diselamatkan Luffy, Tenryubito disimbolkan bendera Tiongkok, dan Luffy disimbolkan degan bendera Hizbut Tahrir. Video tersebut melambangkan bahwa Hizbut Tahrir menjadi penyelamat bagi Muslim Uighur yang telah ditindas Tiongkok. Sebagai organisasi internasional Hizbut Tahrir selalu memanfaatkan isu internasional yang terjadi terkhusus yang berkaitan dengan orang Muslim di negara lain.

KESIMPULAN

Budaya populer anime mendapatkan minat yang besar bagi anak muda yang tumbuh pada tahun 2000-an, hal ini tak lepas dari peran media televisi yang banyak menayangkan anime di stasiunnya. Kegemaran anak muda akan anime ini bisa terlihat dari komunitas penyuka anime dan konsumsi anime yang meningkat dengan kehadiran internet. Disisi lain budaya populer anime bertemu dengan agensi Hizbut Tahrir yang mewacanakan berdirinya *Khilafah Islamiyah.* Aktor seperti Felix Y. Siauw dan Rujian Khairi sebagai otoritas keagamaan baru yang tidak memiliki kedalam dalam pengetahuan agama namun secara kreatif memanfaatkan media sosial menjadikan budaya populer anime sebagai narasi dakwah mereka. Terutama anime Onepiece dan Naruto yang berpeluang memiliki tafsir politik. Kedua anime tersebutlah yang dijadikan Felix Y. Siauw dan Rujian Khairu sebagai tafsir politik terutama politik yang dilakukan oleh Hizbut Tahrir. Dengan menggabungkan anime dan narasi dakwah menjadikan postingan mereka banyak disukai anak muda dan mendapatkan komentar positif terutama anak muda Muslim yang juga menonton anime.

Dalam narasi dakwah dan budaya populer anime, tak hanya politik yang berupaya Felix Y. Siauw dan Rujian Khairi tapi persoalan kesalehan seperti bagaimana menjadi saleh, istiqamah, rajin beribadan dan lain-lain. Apa yang dilakukan Felix Y. Siauw dan Rujian Khairi bisa disebut dengan akomodasi subversi yakni upaya menerjemahkan norma-norma agama dengan cara yang kreatif. Dalam kasus Felix Y. Siauw dan Rujian Khairi mereka menerjemahkan ideologi dan gerakan Hizbut Tahrir dengan cara menjadi anime sebagai analogi atas kejadian aktul yang sedang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

Ahnaf, Mohammad Iqba (2009). "Between revolution and reform: The future of Hizbut Tahrir Indonesia." Dynamics of Asymmetric Conflict Vol. 2, No. 2..

al-Amin, Ainur Rofiq (2012), *Membongkar Proyek Khilafah Ala Hizbut Tahrir di Indonesia* Yogyakarta: LkiS Yogyakarta.

Bayat, Asef, and Linda Herrera (2010), eds. *Being Young and Muslim: New Cultural Politics in the Global South and North*. New York, Oxford University Press

CNN (2020), *Sejarah Anime: Sejak 1907 hingga Mewabah ke Indonesia*, Sejarah Anime: Sejak 1907 hingga Mewabah ke Indonesia (cnnindonesia.com)

Han, Muhammad Ibtissam (2019). *Dakwah Jalanan Kaum Muda*. Yogyakarta: Penerbit Omah Ilmu,

Hilmy, Masdar (2011). "Akar-Akar Transnasionalisme Islam Hizbut Tahrir Indonesia (HTI)." *ISLAMICA* Vol 6, No.1

Hosen, Nadirsyah (2018), *Islam Yes, Khilafah No! Doktrin dan Sejarah Politik Islam dari Khulafa ar-Rasyidin hingga Umayyah*, Yogyakarta, Suka Press

Ikhwan, Munirul (2018) Produksi Wacana Islam(is) di Indonesia Revitalisasi Islam Publik dan Politik Muslim dalam *Literatur Keislaman Generasi Milenial: Transmisi, Apropriasi, Dan Kontestasi*, diedit oleh Noorhaidi Hasan, Yogyakarta, Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Press

Kailani, Najib dan Sunarwoto (2019), Televangelisme Islam dan Lanskap Otoritas Keagamaan Baru, dalam *Ulama dan Negara-Bangsa Membaca Masa Depan Islam Politik di Indonesia,* diedit oleh Noorhadi Hasan, 179-206,Yogyakarta, Pusat Pengkajian Islam, Demokrasi, dan Perdamaian (PusPIDep).

Kiptiyah, Siti Mariatul (2017), Kyai Selebriti dan Media Baru, *Masyarakat dan Budaya*, Vol. 19 , No. 3

Kompas (2017), *HTI Resmi dibubarkan Pemerintah, https://nasional.kompas.com/read/2017/07/19/10180761/hti-resmi-dibubarkan-pemerintah*

Kopper, Akos (2020), Pirates, justice and global order in the anime "one piece", *Global Affair*

Muhtadi, Burhanuddin. (2009) "The Quest for Hizbut Tahrir in Indonesia." *Asian Journal of Social Scienc* Vlo. 37

Osman, Mohamed Nawab Mohamed (2010), "The Transnational Network Of Hizbut Tahrir Indonesia." South East Asia Research Vol 18, No. 4

Rahmat, M. Imdadun (2005), *Arus Baru Islam Radikal Tranmisi Revivalisme Islam Timur Tengah Ke Indonesia*, Jakarta: Penerbit Erlangga.

Siauw, Feli Y. (2011), *Muhammad Al-Fatih 1453*, Jakarta, Khilafah Press.
Siauw, Felix Y, dan Noor Achni, E. (2013), *Udah putusin aja*, Jakarta, Mizania.
Siauw, Felix Y, dan Noor Achni, E. (2015), *Yuk berhijab*, Jakarta, AlFatih Press.
Siauw, Felix Y, dan Noor Achni, E. (2017), *The art of dakwah*. Jakarta, AlFatih Press.
Siauw, Felix Y, Noor Achni, E. dan Tim@YukNgajiID. (2016), *Islam rahmatan lil alamin*, Jakarta, AlFatih Press.
Siauw, Felix Y. (2010), *Beyond the inspiration*, Jakarta, Khilafah Press.
Siauw, Felix Y. (2012), *How to master your habit*, Jakarta, Khilafah Press.
Siauw, Felix Y. (2014) *Khilafah*, Jakarta, AlFatih Press.
Triantoro, Doni Arung (2019) *Ustaz Abdul Somad, Otoritas Karismatik dan Media Baru*, Tesis Master, Yogykarta, Pascasarjana UIN Sunan Kaliajaga
Ward, Ken (2009). "Non-violent extremists?Hizbut Tahrir Indonesia."Australian Journal of International Affairs Vol. 63, No. 2
Wawan, Dhewanto (2015), Anime dan Cool Japan, *Jurnal Kajian Wilayah*, Vol. 6 No. 2
Weng, Hei Wai (2018). "THE ART OF DAKWAH: social media, visual persuasion and the Islamist propagation of Felix Siauw." *Indonesia and the Malay World* VOL. 46, NO. 134
Yazid, Ahmad (2019) *Politik Hijrah Anak Muda di Komunitas YukNgaji Yogyakarta*, Tesis Master, Yogykarta, Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga.
Zaman, Muhammad Qasim (2009), The Ulama and Contestation on Religious Authority, dalam *Islam and Modernity: Key Issues and Debates*, diedit oleh Muhammad Khalid Masud, Armando Salvatore and Martin van Bruinessen, 206-203. Edinburg, Edinburg University Press.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 196 – 202

TANTANGAN DAKWAH ISLAM DALAM DUNIA MAYA (Studi Analisis Atas Pemanfaatan Internet di Indonesia)

[1] Nirhamna Hanif Fadillah,[2] Amir Reza Kusuma, [3] Mohammad Djaya Aji Bima Sakti*, [4] Maston Sansayto*, [5] Jamal

[1,2,3]Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo, Indonesia

Email: [1]fadieltamim@gmail.com , [2]amirrezakusuma@mhs.unida.gontor , bima1712@mhs.unida.gontor.ac.id, mastonsansayto@gontor.ac.id, elmal4112@gmail.com

Abstrak. Perkembangan dunia (internet) tidak selalu berdampak positif. internet memiliki banyak aspek negatif. Banyak kalangan yang menjadikan internet sebagai rujukan dalam pengkajian. banyak juga situs yang secara sengaja ingin melakukan proses liberalisme,. Dalam makalah ini peneliti mencoba mengumpulkan beberapa akses dalam internet yang meyimpan fakta didalam dunia maya terkait perbedaan-perbedaan dalam pola pemikiran. Diantaranya, terdapat situs pendukung dakwah dalam dunia Islam dan ada situs yang menentang dakwah itu sendiri. Penelitian ini dilakukan karena banyak dari masyarakat yang masih bingung dalam menemukan situs internet untuk mencari rujukan supaya bisa mengamalkan ajaran Islam dengan benar. Dengan mendata situs memakai metode deskriptif analisis, penulis menemukan bahwa ada beberapa ilmuan yang mencegah syiar anti Islam. Selain itu proses cegahan tersebut juga menimbulkan dampak lainnya, seperti keraguan dalam akidah, perang pemikiran (*ghazwul fikri*) dll. Melihat fenomena yang terjadi tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh da'i ialah memperbanyak tulisan di media demi membangun situs Islam yang benar dan otoritatif.
Kata Kunci: Dakwah, Internet, Liberalisasi, Menulis

Abstrak. The development of the world (internet) does not always have a positive impact. The internet has many negative aspects. Many people use the internet as a reference in their study. There are many sites that want to do the process of liberalism by accident. In this paper, the researcher examines by collecting access in internet sites where there are facts that cyberspace occurs differences in thinking. There are sites supporting da'wah in the Islamic world and there are sites that oppose da'wah. This research was written because many people are still confused in finding internet sites to find references in order to practice Islamic teachings. registering sites using descriptive analysis method, the author finds that there are several scientists who prevent anti-Islamic syiar. In addition, the prevention process also causes other impacts, such as doubts in faith, wars of thought (ghazwul fikri) etc. Seeing the phenomenon that occurs, one of the efforts that can be done is to Seeing this phenomenon, one of the efforts that can be done by the preacher is to increase his writings in the media in order to build a correct and authoritative Islamic site.
Keywords: Da'wah, (Internet), Liberaization, Writing

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 196 – 202

PENDAHULUAN

Dakwah merupakan istilah khas dalam Islam yang menganjurkan umatnya agar senantiasa menyeru manusia kepada jalan Allah *Subhânahu wa Ta'âlâ.*(Muhammad Abu Al- Fatah, 2001, p. 16) Secara etimologi, kata dakwah berasal dari kata *da'a -yad'u* yang berarti memanggil, mengajak atau menyeru.(Mahmudi Yunus, 1973, p. 172) Pengertian secara etimologis ini dapat ditemui dalam surat Ali-Imron ayat 104.(*Al-Quran*, n.d. (Q.S. al-Imran: 104).) Adapun secara terminologi ia berarti menyampaikan dan mengajarkan risalah Islam kepada seluruh manusia agar diterapkan dalam kehidupannya (Muhammad Abu Al- Fatah, 2001, p. 17).

Tantangan dakwah Islam semakin hari tidak kunjung surut. Sebabnya datang dari berbagai macam aspek. Baik dari pemahaman umat Islam, literatur yang tersedia hingga media-media Islam (yaitu media Internet) yang turut berperan mewarnai tantangan tersebut. Tantangan yang bersifat ekternal diantaranya ialah tantangan dari non muslim yang menghalangi dakwah Islam dengan berbagai cara; mulai dari penyebaran fitnah terhadap umat Islam sampai mewacanakan sesuatu yang memicu ketegangan dan kebingungan di kalangan umat. Adapun tantangan internal lebih disebabkan karena kurangnya ilmu agama sebagian umat Islam, sehingga mereka tidak mampu memahami Islam secara benar dan menyeluruh.

Dengan berkembangnya media internet, tantangan tersebut menyebar ke seluruh penjuru dunia. Hal ini tidak bisa dianggap remeh, akan tetapi tidak bisa dibiarkan begitu saja. Karena tantangan ini bersifat dekonstruktif, maka upaya yang harus dilakukan ialah mencegah arus tersebut. Penggunaan media dakwah yang tepat dan benar tentunya sangat dibutuhkan pada situasi saat ini. Adapun salah satu upaya pencegahan atau upaya menjawab tantangan tersebut ialah membendung penyebaran wacana-wacana yang datang dari musuh Isla>m. Di antaranya ialah mencegah syiar anti Islam melalui internet atau media online. Memang media ini bersifat maya, dan karena sifatnya yang abstrak inilah wacana anti Islam tanpa disadari begitu cepat mempengaruhi pemikiran seseorang.

Kemudian, dari fakta tersebut akan timbul pertanyaan; adakah situs-situs Islam yang mengkonter dan merespons tantangan dakwah di dunia maya tersebut? Lalu apa upaya kita sebagai Muslim menjawab tantangan dakwah Islam tersebut? Untuk menjawab tantangan tersebut, makalah ini berupaya menjawab tantangan dakwah Islam dalam dunia maya terutama tantangan pemikiran *(gazwu al-fikr)* dalam dunia maya. Makalah ini mencoba untuk mengupas seluk beluk media internet yang menyerang Islam, menyimpang dari Islam, dan anti Islam, mulai dari sejarah, visi, misi, dan tujuan didirikannya media tersebut. Inilah yang mendorong penulis melakukan studi kritis atas pemanfaatan internet di Indonesia yang mayoritas penduduknya beragama Islam.

PEMBAHASAN

A. Fakta-Fakta Dalam Dunia Maya

Tren zaman sekarang masyarakat lebih memilih segala sesuatu yang lebih praktis. Dengan adanya teknologi yang kian berkembang, manusia semakin dimanjakan dalam beraktifitas sehari-hari, dimana orang akan lebih memilih media online untuk mendapakan informasi. Informasi yang dimaksud yaitu berupa informasi politik, bisnis, budaya, pendidikan, bahkan informasi tentang pemahaman keagamaan-dalam hal ini Islam.

Menurut data internetworldstats.com, jumlah populasi penduduk di dunia tahun 2011 mencapai 6,9 miliar, adapun pengguna internet mencapai 2,3 miliar (Solarwinds Pingdom, 2016). Sedangkan ditahun 2012 di mana jumlah penduduk di dunia mencapai 7 miliar, pengguna intenet di dunia jumlahnya mencapai 2,4 miliar (Internet World Stats, 2013). Di tahun 2012, Indonesia termasuk 20 negara yang paling banyak menggunakan internet, yaitu menempati peringkat ke-8 (Internet World Stats, 2013). Sedangkan menurut Mary Merker, konsultan dan periset teknologi global, Indonesia menempati peringkat ke-3 pengguna internet terbanyak di Dunia. Masih ditahun yang sama, Indonesia menempati peringkat ke-4 pengguna internet di Asia, dengan jumlah penduduk 248 juta dan 55 juta pengguna internet (Internet World Stats, 2013).

Survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2012 menyatakan bahwa jumlah pengguna internet mencapai 63 juta dan diperkirakan akan terus meningkat sampai 139 juta pengguna pada tahun 2015. Perangkat yang paling sering digunakan antara lain, Ponsel Pintar (70,1 %), PC Notebook (45,4 %), Komputer Rumah (41 %), PC Netbook (5,6 %), dan Tablet sebanyak 3,4 %.Dan menurut survei yang dilakukan oleh MarkPlus Insight tahun 2012, 40 % dari pengguna internet di Indonesia (24,2 juta orang) mengakses internet lebih dari 3 jam setiap harinya (Daily Social, 2013).

Fakta ini menunjukan banyaknya jumlah website di dunia, terutama meningkatnya jumlah website di Indonesia. Menurut data royal.pingdom.com, jumlah website di dunia mencapai 634 juta dengan rincian domain .com 100 juta, .net 14,1 juta, .org 9,7 juta, .info 6,7 juta, .biz 2,2 juta. Adapun jumlah website di Indonesia mencapai 300 ribu dengan rincian domain .com 200 ribu, .net 15 ribu, .org 10 ribu, .info 3 ribu, .biz 2 ribu, .id 93 ribu (Solarwinds Pingdom, 2016). Adapun menurut data statistik domain id PANDI (pengelola nama domain internet Indonesia), jumlah domain id tahun 2011 sebesar 63 ribu dan di tahun 2012 mencapai 93 ribu, jumlah ini melonjak sebesar 62,5% (Pandi, 2012). Dari sekian banyak domain, menurut data digitalbuzzblog.com, ada 5 situs media sosial yang

paling banyak diakses di Indonesia. Situs tersebut adalah Facebook 69,6 %, Yahoo 52,1 %, Blogspot 43 %, WordPress 29 %, dan 4shared 18 %. Menurut data socialbakers.com, jumlah pengguna Facebook di Indonesia mencapai 51 juta dan menmpati peringkat ke-4 di dunia (Socialbakers, 2013). Sedangkan jumlah pengguna Twitter mencapai 19,5 juta dan menempati peringkat ke-5 di dunia. Jakarta dan Bandung masuk 10 besar kota di dunia yang paling rajin posting dan update di Twitter (Detikcom, 2012). Fakta lain, menurut alexa.com, 10 situs yang paling sering dikunjungi di Indonesia adalah google.com, facebook.com, blogspot.com, youtube.com, yahoo.com, detik.com, kaskus.co.id, blogger.com, wordpress.com, twitter.com. Ada fakta mengejutkan yang diperoleh dari Ditjen aplikasi informatika kominfo, bahwa sepanjang tahun 2012 sebanyak 838 ribu situs negatif atau situs porno telah diblokir oleh kominfo.

Situs-situs keagamaan pun turut mewarnai pesatnya perkembangan website di Indonesia. Menurut netcraft.com, jumlah situs Kristen mencapai 787 situs, Isla>m 707 situs, Budha 118 situs, Hindu 74 situs, Yahudi 141 situs, dan Atheis 148 situs (Netcraft, 2012). Namun menurut data yang dilansir oleh ashabus-samaaun.blogspot.com, jumlah situs Islam di Indonesia mencapai 1735 situs. Ironisnya, situs yang melabelkan diri Islam tersebut turut mengalami proses Sekularisme, Pluralisme dan Liberalisme (Sepilis), yang secara umum dapat dipahami sebagai upaya yang dilakukan seseorang atau kelompok tertentu yang bertujuan untuk menjauhkan dan membebaskan umat Islam dari (ajaran) agama yang benar. Dan tentu, ini merupakan tantangan tersendiri dalam dakwah Islam.

B. Perang Pemikiran Dalam Dunia Maya

1. Situs-Situs Menyerang Islam (Berkedok Islam) di Indonesia

Sebagaimana yang dilansir oleh beberapa sumber, jumlah situs berkedok Islam (menghujat dan menghina Islam) di Indonesia sebanyak 124 situs (Tholabun Ilman Site, 2012). Adapun contohnya adalah sebagai berikut:

a. Berita Muslim (beritamuslim.wordpress.com)

Dilihat dari nama situs dan slogannya yaitu "Berita Muslim Sahih mengenal Islam lebih dekat dengan segala kenyataan yang ada" tentu siapa saja akan terkecoh dan mengira bahwa blog yang berhosting di wordpress tersebut adalah blog Muslim. Namun jika dilihat kontent beserta isi blog tersebut, kita akan terkejut dengan penghinaan dan hujatan kepada ajaran Islam. Berikut tulisan tentang tujuan situs tersebut:

"Blog ini adalah jembatan menuju kesadaran para Muslim/Muslimah untuk sadar akan ketidakbenaran ajaran Islam, dan segera murtad. Muhammad adalah seorang penipu, penjahat, maniak seks, pedhofil, pembunuh, perusak. Sosok Muhammad tidak pantas ditiru"

Adapun ajakan kepada pembaca situs tersebut terutama Muslim/Muslimah adalah sebagai berikut: "Segeralah tinggalkan ajaran Islam dan Muhammad pedophil!!!"

b. Faithfreedom Indonesia (Indonesia.faithfreedom.org)

Bisa terlihat jelas dari posting blog terbaru situs ini menyebar kebencian, menghina dan menghujat Islam dan Nabi Muhammad SAW. Dalam sub judul "Da'i Sejuta Umat" diterangkan bahwa KH. Zainuddin MZ seorang "Da'i Sejuta Cabul" karena dinyatakan telah melakukan pemerkosaan terhadap Aida Saskia pada usia 16 tahun. Situs ini juga menampilkan dan mempublikasikan video kekerasan dan kekejaman Islam yang antara lain mengajarkan *'azl* (salah satu tata berhubungan seks) "secara Islami" dengan berdalih berdasarkan "Kitab Hadith Sahih Bukhari". Namun inti dari posting terbaru situs tersebut adalah menggambarkan bahwa Nabi Muhammad Saw, adalah seorang pembunuh Ummu Qirfa, berbuat zinah dengan Mariya (budak Hafsah), dan perebut istri Zaid anak angkatnya yang bernama Zainab (Faith Freedom International, 2013).

Adapun situs-situs yang menghina Islam selain di atas yang dapat diteliti lebih detail sebagai berikut:

1. http://beritamuslim.wordpress.com/
2. http://Indonesia.faithfreedom.org/doc/
3. http://www.faithfreedom.org/
4. http://Indonesia.faithfreedom.org/forum/forum.html
5. http://gengster.t35.com/
6. http://exmuslim.wordpress.com/
7. http://Islamsesat.multiply.com/
8. http://muslimharustahu.wordpress.com/
9. http://teswordpress.wordpress.com/
10. http://mengenal-Islam.t35.com/
11. http://mengenal-Islam.forumphp3.com/
12. http://kesalahanquran.wordpress.com/
13. http://Isla>mcomicbook.com/

(Muchtar, N. A. 2010)

Sedangkan situs, blog, dan forum yang menghina Islam selain situs di atas yang dapat kita kaji lebih lanjut adalah:

1. http://Indonesia.faithfreedom.org/doc/
2. http://www.faithfreedom.org/
3. http://Indonesia.faithfreedom.org/forum/forum
4. http://beritamuslim.wordpress.com/
5. http://exmuslim.wordpress.com/
6. http://muslimharustahu.wordpress.com/
7. http://teswordpress.wordpress.com/
8. http://wahyuIslam.wordpress.com/
9. http://kesalahanquran.wordpress.com/
10. http://Islamicinvasion.wordpress.com/
11. http://Islamopoiki.wordpress.com/
12. http://kebohongandariIsla>m.wordpress.com/
13. http://mengenal-Islam.t35.com/
14. http://mengenal-Islam.forumphp3.com/

15. http://Islamcomicbook.com/
16. http://buktidansaksi.com/
17. http://trulyIslam.blogspot.com/
18. http://whyweleft.blogspot.com/
19. http://Islammurtad.blogspot.com/
20. http://Islamfobia.blogspot.com/
21. http://Islamawaitedmesiah.blogspot.com/
22. http://muhammad-zainab.blogspot.com/

2. Situs-Situs yang Menyimpang dari Islam di Indonesia

Yang dimaksud dengan situs-situs yang menyimpang disini adalah situs-situs yang mengatasnamakan diri Islam atau kelompok Islam yang mana ide dan paham yang dibawanya bertentangan dengan ajaran Islam itu sendiri.

Sejauh ini, dalam penelitian penulis, dari tiga kelompok saja terdapat 181 situs. Yakni Ahmadiyah 22 situs, Syi'ah 58 situs, Islam Liberal 101 situs (Anonim, 2010). Adapun profil, sejarah, visi dan misi, serta ide dan paham yang diusung situs-situs tersebut sebagai berikut:

a. Situs Ahmadiyah

Dalam situs www.ahmadiyya.or.id nampak jelas pengakuan bahwa "Hadhrat Mirza Ghulam Ahmad as, sebagai Imam Mahdi dan Al Masih yang dijanjikan" dan pengakuan "legalitas jemaat Ahmadiyah di Indonesia". Isi legalitas tersebut adalah "Jemaat Ahmadiyah didirikan pada tanggal 23 Maret tahun 1889 M di Qadian India oleh Hadhrat Mirza Ghulam Ahmad as. Dia lahir pada tahun 1835 M dan telah wafat pada tahun 1908 M. Jemaat Ahmadiyah bukan agama baru dan tidak pula membawa ajaran baru. Jemaat Ahmadiyah adalah *Islam*. Kitab suci jemaat Ahmadiyah juga Al-Qur'an yang terdiri dari 30 juz dan 114 surah. Jamaat Ahmadiyah menyakini bahwa Nabi Muhammad Saw, merupakan khataman-nabiyyin(Mirza Ghulam Ahmad, n.d., p. 493) dan mengimani 6 rukun iman serta melaksanakan 5 rukun Islam" (Ahmadiyya, 2013).

Hanya saja, Mirza Ghulam Ahmad menebar ancaman kepada orang-orang yang menentang dan tidak mengimaninya sebagai Nabi dan utusan Allah (Adian Husaini, 2018). Dalam buku berjudul "*Memperbaiki Suatu Kesalahan*", Mirza Ghulam Ahmad menegaskan "Aku bersumpah dengan nama Tuhan yang telah mengutusku dan bersumpah dusta atas nama-Nya adalah suatu perbuatan yang terkutuk, bahwa Dialah yang telah menjadikan dan mengutusku sebagai *Masih Mau'ud*. Seorang pun tiada yang akan dapat melawanku, sebab pertolongan Allah tiada bersama mereka" (hal.13-14). "Jika ada orang yang marah, karena wahyu kepadaku ada yang menerangkan bahwa aku ini Nabi dan Rasul, maka dalam hal ini menunjukan kebodohanya sendiri" (hal. 15) (H.S. Yahya Pontoh, n.d., p. 15).

Padahal, Konferensi Organisasi Islam se-Dunia (14-18 Rabiulawwal 1394 H) dan keputusan Rabithah Alam Islami telah menetapkan bahwa Ahmadiyah adalah sekte yang menyesatkan dan tidak ada kaitan dengan agama Islam (Insistnet, 2019). Negara-negara Islam juga dilarang menyebarkan paham ini. Keputusan Munas Alim Ulama se-Indonesia tahun 1980 telah memutuskan bahwa Ahmadiyah adalah kelompok di luar Islam, sesat dan menyesatkan. Lebih jelas lagi fatwa MUI dalam MUNAS VII No 11 pada tanggal 26-29 juli 2005 M tentang penetapan kesesatan aliran Ahmadiyah dan pelarangan penyebaran paham Ahmadiyah, serta fatwa-fatwa dari negara-negara lain seperti; Pakistan, Arab Saudi, Malaysia dan Brunei Darussalam (Era Muslim, 2013). Pada tanggal 16 April 2008 lalu, Bakorpakem (Badan Koordinasi Pengawas Aliran Kepercayaan Masyarakat) menyatakan Jemaat Ahmadiyah Indonesia (JAI) sebagai kelompok sesat dan oleh karenanya merekomendasikan perlunya diberi peringatan keras lewat suatu keputusan bersama Menteri Agama, Jaksa Agung, dan Menteri Dalam Negeri (sesuai dengan UU No 1/PNPS/1965) agar Ahmadiyah menghentikan segala aktivitasnya.

Masih ada situs-situs Ahmadiyah selain diatas yang belum dijelaskan dalam makalah yang sederhana ini, oleh karena itu butuh penelitian yang lebih lanjut.

b. Situs Syi'ah

Situs www.majulah-ijabi.org adalah salah satu situs terbesar Syi'ahdi Indonesia. Situs ini adalah situs resmi IJABI (Ikatan Jamaah Ahlul Bait Indonesia) dengan tokoh pelopornya Ahmad Baraqbah, Jalaluddin Rakhmat, Dimitri Mahayana, dan Zahir bin Yahya.(Farid Ahmad Ukbah, 2012, p. 56) Sejarah singkat dalam situs ini menjelaskan lahirnya IJABI pada tanggal 1 Juli 2000 di gedung Asia Afrika Bandung dengan misi semangat pembebasan dan pencerahan. Dengan dalih pengamalan dua dasar utama ajaran Isla>m. Dalam pesan utama yang ingin disampaikan IJABI terdapat pada dua buku karya besar karya Jalaluddin Rakhmat (pendiri sekaligus ketua dewan syura IJABI) yaitu "*Dahulukan Akhlak di Atas Fiqh*" dan "*Isla>m dan Pluralisme; Akhlak Qur'an Menyikapi Perbedaan*"

Syi'ah terus bergerak dan berkembang bahkan semakin menggurita di Indonesia. Ajaran Syiah disebarkan melalui kader-kader Syi'ah, yayasan, lembaga pendidikan, media cetak dan elektronik.(Farid Ahmad Ukbah, 2012, p. 56) Terselenggaranya Silatnas Ahlul Bait V pada tanggal 02-04 April 2010 di Asrama Haji Pondok Gede yang dihadiri perwakilan organisasi (yayasan) dari Aceh sampai Papua berjumlah 200 orang.(*Majalah Tablig*, 2010, p. 16) Deklarasi ormas Ahlul Bait Indonesia (ABI) telah diselenggarakan pada tahun 2011 oleh ketua ABI yaitu Hasan Dalil Alaydrus(Farid Ahmad Ukbah, 2012, p. 56) dengan didukung oleh "ulama" dan cendikiawan Muslim Indonesia. Padahal, dalam Fatwa dan Rekomendasi

MUI Jakarta pada 7 Maret 1984, Surat Edaran Departemen Agama RI pada 5 Desember 1983, Fatwa MUI Jawa Timur pada 21 Januari 2012dan Musyawarah Ulama dan Umat Islam Indonesia ke-2 pada 22 April 2012 sudah jelas bahwa ajaran Syi'ah sesat dan menyesatkan karena mempunyai perbedaan-perbedaan pokok dengan Islam Ahlus Sunnah wal Jamaah yang dianut oleh mayoritas umat Islam Indonesia.

Adapun situs-situs Syi'ah selain diatas masih banyak yang belum dipaparkan dalam makalah yang sederhana ini, oleh karena itu butuh penelitian yang lebih lanjut.

3. Situs-Situs Mendukung Islam di Indonesia

a. Insistnet.com

INSISTS *(Institute for the Study of Islamic Thought and Civilizations)* ialah sebuah lembaga kajian pemikiran dan peradaban Islam di Indonesia, dengan keanggotaan kaum intelektual muda muslim yang sebagian besar lulusan ISTAC-IIU Malaysia. Diantara mereka adalah Hamid Fahmy Zarkasyi, Adian Husaini, Adnin Armas, Anis Malik Thoha, Henri Shalahuddin, dan Syamsuddin Arif. Dalam khazanah pemikiran Islam di Indonesia, pemikir INSISTS memiliki titik pandang yang berbeda dari para pemikir Jaringan Islam Liberal (JIL). Bertolak belakang dari pandangan JIL yang sekuler, pluralis dan liberal, INSISTS menentang paham-paham tersebut. INSISTS beberapa tahun belakangan ini gencar mempromosikan gagasan dan gerakan "membangun tradisi ilmu menuju Peradaban Islam", melalui berbagai aktivitas workshop dan penerbitan buku, jurnal, dan lainnya (Hidayatullah, 2020) dan salah satu bentuk program lainnya ialah pendirian perpustakaan Islam terlengkap di Indonesia.

Sejarah INSISTS lahir tahun 2003, di Desa Segambut, Kuala Lumpur, malaysia. Berawal dari diskusi-diskusi kecil para mahasiswa ISTAC asal Indonesia tentang masalah-masalah pemikiran Isla>m, kemudian menyebarkan produk-produk pemikiran itu ke Tanah Air, Indonesia. Buletin INSISTS perdana pada Maret 2003, menurunkan tulisan Hamid Fahmy Zarkasyi berjudul "Cengkraman Barat dalam Pemikiran Islam". Pada tahun 2004, INSISTS menerbitkan majalah ISLAMIA, edisi pertama ISLAMIA langsung menggebrak dunia pemikiran Isla>m di Indonesia dengan mengangkat tema "Tafsir versus Hermeneutika" Melalui majalah ini, INSISTS mengeluarkan sikapnya yang jelas dan tegas: menolak penggunaan metode hermeneutika untuk penafsiran al-Quran. Pemikiran INSISTS ini kemudian menjadi arus baru dalam studi dan pemikiran Islam di Indonesia.Selain itu, sejak 31 Mei 2005, INSISTS juga telah meluncurkan situs pemikiran Islam www.insistnet.com. Saat ini, situs INSISTS juga memiliki rekor kunjungan yang cukup tinggi, untuk sebuah situs pemikiran Islam. Selama periode Maret 2011 sampai dengan Februari 2012, situs INSISTS telah dikunjungi 460.137 pengunjung, dengan hits 8.519.088. Ini menunjukkan, para pengunjung situs INSISTS peduli dan serius melayari situs INSISTS tersebut. Sebuah tahapan baru dalam pengembangan pemikiran Islam di Indonesia terjadi tahun 2009. Saat itu, INSISTS menandatangani kerjasama dengan Harian Umum Republika untuk menerbitkan Jurnal Pemikiran Islam ISLAMIA versi koran, sebanyak 4 halaman setiap bulan.(*Http://Hidayatullah.Com/Read*, 2012)

b. Syiahindonesia.com

Website www.syiahIndonesia.com ini mulai hadir di dunia maya, tepat pada hari Senin, 01 April 2009. Slogan yang terpampang dalam situs ini adalah "Media Pembela Sunnah". Tujuan situs ini adalah memberikan penjelasan kepada ummat Muslim terutama ummat Islam di Indonesia yang mayoritas berpaham Ahlus Sunnah wal Jamaah tentang sejarah, akidah, riwayat dan hal-hal penting terkait dengan madzhab Syi'ah Rafidhah.

Ada beberapa faktor yang melatarbelakangi munculnya website www.syiahIndonesia.com ini, di antaranya:

1. Aktivitas gerakan Syi'ah yang semakin gencar dan terang-terangan di dalam mendakwahkan ajarannya baik dalam skala nasional maupun internasional.
2. Besarnya bahaya sekte ini (Syi'ah Rafidhah) terhadap agama Islam, ditambah lagi dengan kelengahan mayoritas ummat Islam yang masih awam terhadap ajaran ini.
3. Kemusyrikan-kemusyrikan yang terdapat di dalam akidah Syi'ah Rafidhah, pencelaan terhadap Al-Qur'an dan para sahabat Nabi, serta berlebih-lebihan dalam mengagungkan para Imam mereka.

c. Thisisgender.com

CGS *(The Center for Gender Studies)* ialah sebuah lembaga pengkajian dan penelitian studi gender dalam worldview Islam dan pengarusutamaan keluarga. Lembaga ini dipimpin oleh Dinar Dewi Kania, Rita Sobagyo, Anita Syahrudin, dan Henri Shalahuddin. CGS mampu meperlihatkan keseriusan dalam menghadang gerakan feminisme, yaitu dengan keikutsertaan CGS dalam perampungan naskah yang sempat dibentangkan Adnin Armas selaku perwakilan INSISTS dalam Rapat Dengar Pendapat Umum Rancangan Undang-undang Keadilan dan Keseraan Gender (RDPU RUU KKG) bersama DPR RI tahun 2012. Menurut Sakinah, DPR, khususnya Komisi VIII harus tahu secara lengkap info mengenai Kesetaraan Gender ini, mulai dari definisi Gender yang bermasalah dan didekonstruksi sedemikian rupa, makna Keadilan, Kesetaraan, membedah konsep Diskriminasi, pertentangan RUU ini dengan Pancasila sila Pertama dan UUD 45 Pasal 28 J ayat (2) tentang HAM hingga masalah *overlapping* (tumpang tindih) dengan UU lain.

Saat ini masih terdapat hegemoni wacana terkait isu gender yang menunjukkan bahwa semua perempuan Indonesia tertindas atau terdiskriminasi dan karenanya perempuan Indonesia, khususnya Muslimah, harus dibebaskan dari ide feminisme. Dari ide-ide feminisme itulah lahir dekonstruksi terhadap al-Qur'a>n, adanya hadits atau ayat yang bias gender kemudian ditafsirkan kembali secara konstekstual sehingga lahir ayat atau hadith yang ramah perempuan, ide feminisme tersebut juga membuahkan ketimpangan dalam keluarga Islam (Thisisgender, 2013). Hal inilah yang membuat para Muslimah yang kini tergabung dalam Pengurus *the Center for Gender Studies* (CGS) merasa resah dan gelisah melihat fenomena tersebut masih digulirkan oleh Pemerintah dan aktivis feminis di negeri ini. Akhirnya pada tanggal 07 April 2012, mereka membuat webset resmi Thisisgender.com, sebagai salah satu situs kajian feminisme dan media online kemuslimahan yang membahas masalah gender dan hal-hal yang berkaitan dengan tema-tema kewanitaan yang dikupas berdasarkan perspektif Islam.

Dinar Dewi Kania berharap, CGS diharapkan mampu menjadi lembaga kajian ilmiah yang istiqomah dalam menekuni bidangnya, sehingga bisa menjadi rujukan dan sandaran umat dalam upaya membendung arus pemikiran dan paham yang tidak sesuai dengan pandangan hidup dan nilai-nilai Islam, serta menjadi bagian dalam upaya memperkokoh akidah umat. Data statistik pengunjung thisisgender.com mencapai 43.063 kunjungan di tahun 2012 (terhitung dari bulan Mei sampai Desember)

Adapun situs-situs lain yang menjawab tantangan dakwah dan mengkonter syiar anti Islam di dunia maya sebagai berikut:

1. http://www.republika.co.id
2. http://www.hidayatullah.com
3. http://www.voa-Islam.com
4. http://www.arrahmah.com
5. http://www.inpasonline.com
6. http://www.suara-Islam.com
7. http://www.eramuslim.com
8. http://www.majelismujahidin.com
9. http://www.Indonesiatanpajil.com
10. http://www.wahdah.or.id
11. http://www.salafy.or.id
12. http://www.akhwat.web.id

Menurut data alexa.com, peringkat dan presentase pengunjung situs perang pemikiran *(gazwu al-fikr)* pada tahun 2012 dapat dilihat dalam tabel dibawah ini;

Nama Situs	Peringkat Dunia	Peringkat di Indonesia	Situs yang Berkaitan	Presentase Pengunjung
www.ahmadiyya.or.id	10,579,895	-	106	12,39 %
www.majulah-ijabi.org	2,868,329	67,431	11	100 %
www.islamlib.com	524,369	13,368	832	91,4 %
www.indonesia.libforall.org	4,982,210	-	134	13,68 %
www.jurnalperempuan.com	4,249,149	141,804	222	100 %

Gambar 1. Data Peringkat Situs-Situs Menyimpang dari Islam

Nama Situs	Peringkat Dunia	Peringkat di Indonesia	Situs yang Berkaitan	Presentase Pengunjung
www.syiahindonesia.com	1,095,542	31,474	129	100 %
www.insistnet.com	781,673	17,814	409	92 %
www.thisisgender.com	4,563,237	-	27	13,46 %

Gambar 2. Data Peringkat Situs-Situs Mendukung Islam

Dari data diatas kita bisa melihat perbedaan data peringkat dan pengunjung masing-masing situs. Namun yang perlu kita sadari dan kita waspadai bahwa banyak yang mengakses tentang Islam untuk dijadikan sebuah informasi dan sebagai rujukan pemahaman Islam yang benar melalui situs-situs yang menyimpang dari Islam.

c. Pentingnya Berdakwah melalui Dunia Maya

Kaum muslimin masih sangat terbatas sekali dalam usaha dakwah Islam secara global/internasional, baik dalam bahasa maupun dalam sarana-sarana teknologi modern seperti Internet dan beberapa perangkat yang kompetibel yang sesuai dengan perkembangan zaman untuk mendakwahkan akidah *shahihah*.(Yusuf Qardhawi, 1999, p. 622) Diantaranya dengan menerbitkan buku-buku, majalah, karya ilmiah, membuat situs-situs Islam, dan menyebarkan melalui dunia maya atau Internet.(Abdurrahman Al-Wasithi & Abdul Fatiah Al-Adnani, 2008, p. 67) Al-Qur'an telah menggambarkan metodologi dakwah dengan jelas dalam beberapa ayat-ayat dalam Al-Qur'an yang secara global tersirat dalam firman Allah SWT;

"Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik…" (Qs. An-Nahl: 125).

Ayat diatas menjelaskan dakwah dengan bijaksana (*hikmah*) yang memuaskan rasio, wejangan (*mauidhah*) yang menggerakan hati.(Yusuf Qardhawi, 1999, p. 622) Dakwah ini harus dilakukan secara argumentatif dan meyakinkan (nyata) sebagaimana firman Allah kepada Rasul-Nya;

"Katakanlah, 'Inilah jalan (agama)ku, aku dan orang-orang yang mengikutiku mengajak (kamu)

kepada Allah dengan hujah yang nyata…" (Qs. Yusuf: 108).

Kita mengetahui bahwa perang yang dihadapi kaum Muslim zaman sekarang adalah perang pemikiran dan perang kebudayaan. Oleh karena itu, kita harus memerangi musuh kita sebagaimana musuh kita memerangi kita. Salah satunya yaitu dengan cara penggunaan jasa Internet sebagai wahana pengajaran dan *dakwah Islamiah*. Dan yang terpenting tujuan akhir dari itu semua adalah untuk menegakkan agama Allah, yaitu agama Islam.(Yusuf Qardhawi, 2006, p. 354)

KESIMPULAN

Perang yang dihadapi kaum muslimin zaman sekarang adalah perang pemikiran dan perang kebudayaan yang sudah merambah melalui media Internet. Dengan demikian kaum Muslimin harus lebih hati-hati dan selektif lagi dalam mengunjungi situs-situs Isla>m yang akan dijadikan rujukan untuk pemahaman Isla>m yang benar.

Upaya yang harus kita lakukan sebagai seorang Muslim yakni berdakwah melalui media Internet guna mengkonter situs yang menyerang (berkedok) Islam dan situs yang menyimpang dari Isla>m. Salah satu contoh dakwah melalui dunia maya yaitu dengan cara memperbanyak situs-situs Isla>m yang benar, dan menyebarkan tulisan-tulisan tentang pemahaman Isla>m yang benar melalui situs-situs tersebut. Maka dari itu, Upaya yang harus kita lakukan sebagai seorang Muslim yakni memberikan pemahaman melalui situs internet dengan ajaran yang benar dan mengkonter situs sesat terutama dalam dunia internet atau media online. Salah satu contoh dakwah melalui dunia maya yaitu dengan cara memperbanyak situs-situs Islam yang benar, serta dibutuhkan dalam situasi seperti ini dan membagi karya tulis akan ajaran Islam lewat internet. Maka dari itu, media yang bersifat memudahkan tetap harus diperhatikan secara khusus karena bisa mempengaruhi pemikiran seseorang. Media bisa memberi dampak dari membenarkan konten situs yang berkedok Islam dan menyimpang dari Islam adalah keraguan akidah. Selain itu, orang yang terpengaruh dengan paham tersebut bisa jadi merelatifkan kebenaran Islam, keotentikan wahyu, serta mengingkari Nabi Muhammad Saw sebagai akhir zaman. Sebab, paham-paham yang merusak tersebut pada dasarnya membawa visi paham relativisme, dan anti keabsolutan kebenaran. Untuk itu, perlu kiranya umat Islam merapatkan barisan di dunia maya untuk mengawal umat Islam melalui media internet ini.

"Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik…" (Qs. An-Nahl: 125) dari landasan ini kita bisa mengetahui bahwa pentingnya melakukan dakwah dengan cara yang baik serta melakukan dengan hikmah. Maka sudah seharusnya kita sebagai kaum muslim untuk berusaha mengingatkan antara kaum muslim lainnya melalui perbuatan, tulisan dan media online. Maka kita sebagai generasi muda dianjurkan untuk bisa menulis dengan baik dan berkualitas supaya masyarakat dapat membaca berita yang baik dan bisa berpengaruh terhadap perilakunya.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman Al-Wasithi & Abdul Fatiah Al-Adnani. (2008). *Renungan Akhir Zaman*. Qultum Media.

Adian Husaini. 2018. *Pendidikan Islam, Mewujudkan Generasi Gemilang Menuju Negara Adidaya 2045*. At-Taqwa.

Ahmadiyya. 2013. *http://www.ahmadiyya.or.id/index.php/artikel*. diakses pada Agustus 2021.

Al-Quran. (n.d.).

Anonim. 2010. *http://myquran.org/forum/index.php/topic*.diakses pada Agustus 2021.

Daily Social. 2013. *http://dailysocial.net/*. diakses pada Agustus 2021.

Detikcom. 2012. *http://inet.detik.com/read/2012/12/11*. diakses pada Agustus 2021.

Era Muslim. 2013. *http://www.eramuslim.com/suara-kita*. diakses pada Agustus 2021.

Faith Freedom International. 2013. Missi Kami : Menguak Wajah Islam Sebenarnya. *http://Indonesia.faithfreedom.org/doc/*. diakses pada Agustus 2021.

Farid Ahmad Ukbah. 2012. *Ahlussunnah Waljamaah dan Dilema Syi'ah di Indonesia*. Perisai Qur'an.

Hidayatullah. 2012. *http://hidayatullah.com/*. diakses pada Agustus 2021.

H.S. Yahya Pontoh. (n.d.). *Memperbaiki Suatu Kesalahan*. Eik Ghalthi Ka Izalah.

Insistnet. 2019. *http://insistnet.com/index.php*. diakses pada Agustus 2021.

Internet World Stats. 2013. Usage and Population Statistics. *http://www.internetworldstats.com/stats.htm*. diakses pada Agustus 2021.

Mahmudi Yunus. (1973). *Kamus Arab-Indonesia, Cet.1*. Yayasan Penyelenggaraan Penerjemah Penafsir Al-Qur'an.

Majalah Tablig. (2010).

Mirza Ghulam Ahmad. (n.d.). *kitab Tadzkirah (Wahyu yang suci)*.

Muchtar, N. A. 2010. Cara Melaporkan Situs yang Tidak Baik di WordPress. *http://alymerenung.wordpress.com/2010/01/15*. diakses pada Agustus 2021.

Muhammad Abu Al- Fatah. (2001). *Al- Madkhol ila Ilmi ad-Dakwah*. Muasasah ar-Risalah.

Netcraft. 2012. *http://news.netcraft.com*. diakses pada Agustus 2021.

Pandi. 2012. h*ttp://pandi.or.id/index.php/blog/2012*. diakses pada Agustus 2021.

Socialbakers. 2013. *http://www.socialbakers.com*. diakses pada Agustus 2021.

Solarwinds Pingdom. 2016. *http://royal.pingdom.com/2012/02/16/*. diakses pada Agustus 2021.

This is Gender. 2013. The Center for Gender Studies (CGS). *http://thisisgender.com*. diakses pada Agustus 2021.

Tholabun Ilman Site. 2012. *http://ashabus-samaaun.blogspot.com/*. diakses pada Agustus 2021.

Yusuf Qardhawi. (1999). *Berinteraksi dengan Al-Qur'an, Terj Abdul Hayyie al-Kattani*. Gema Insani Press.

Yusuf Qardhawi. (2006). Fatwa-Fatwa Kontemporer 3, Terj Abdul Hayyie al-Kattani, dkk. Gema Insani Press.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 203 – 210

ANALISIS ISI PESAN DAKWAH PADA CHANNEL YOUTUBE VDVC RELIGI
(Segmen Kata Ustadz Edisi Ramadhan 1422 H)

Hikmawati Fajri Devi Safitri[1], Fadillah Sandy[2]
[1,2]Program Studi Ilmu Komunikasi Fakultas Psikologi dan Humaniora Universitas Muhammadiyah Magelang.

Email: [1]hikmawaa2299@gmail.com , [2]fadillah.sandy@ummgl.ac.id

Abstrak. Dakwah berasal dari kata da'a yada'u berarti kegiatan yang bersifat mengajak dan memanggil orang untuk taat kepada Allah SWT sesuai dengan garis aqidah, syariah dan ahlak Islamiyah. Era digital membawa dakwah juga turut menggandrungi media digital sebagai wasilah dalam berdakwah. Melihat hal tersebut, penilitian ini bertujuan untuk menganalisis isi dari konten dakwah digital pada kanal VDVC Religi segemn kata Ustadz di media digital Youtube. Metode Penelitian yang digunakan yakni deskriptif kuantitatif. Sumber data primer melalui pengamatan langsung channel YouTube VDVC religi segmen Kata Ustadz, dengan jumlah konten sebanyak 30 Video dalam periode unggahan selama Ramadhan 1422H/ 2021. Hasil menunjukkan bahwa selama Ramadhan dari 30 konten segmen Kata Ustadz didapatkan sebanyak 46 % membahas mengenai syariah dengan total durasi 1144 detik, 27% membahas terkait 27% membahas aqidah dengan total durasi 759 detik , dan akhlak dengan total durasi 702 detik. Artinya selama Ramadhan channel YouTube VDVC religi segmen kata ustadz cenderung menyediakan konten syariah kepada khalayak seperti contoh hukum memesan makanan via ojol, hukum bermain saham, dan sholat Jumat.
Kata kunci: Dakwah, Dakwah Digital, Konten Dakwah

Abstract. Da'wah comes from the word da'a yada'u which means activities that invite and call people to obey Allah SWT in accordance with the lines of aqidah, sharia and Islamic morality. The digital era that brought da'wah also contributed to the fondness of digital media as wasilah in preaching. Seeing this, this research aims to analyze the contents of digital da'wah content on the VDVC Religion channel as Ustadz said on the digital media Youtube. The research method used is descriptive quantitative. The primary data source is through direct observation of the religious VDVC YouTube channel of the Ustadz Kata segment, with a total content of 30 videos in the upload period during Ramadan 1422H/2021. The results show that during Ramadan of the 30 content of the Ustadz Kata segment, 46% discussed sharia with a total duration 1144 seconds, 27% discussed related to 27% discussed aqidah with a total duration of 759 seconds, and morality with a total duration of 702 seconds. This means that during Ramadan the religious VDVC YouTube channel, the ustadz word segment tends to provide sharia content to the public, such as examples of the law ordering food via ojol, the law for playing stocks, and Friday prayers.
Keywords: Da'wah, Digital Da'wah, Da'wah Content

PENDAHULUAN

Latar belakang

Menurut data yang dikemukakan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) hasil survey menyatakan 2018, jumlah pengguna internet di Indonesia sebesar 171,1 juta naik sebesar 27,9 juta dari tahun lalu yang berjumlah 143,2 juta. Diprediksi pada tahun 2019 dan seterusnya akan mengalami kenaikan jumlah pengguna internet. Penetrasi pengguna internet 2019-2020 naik 73,7% sebanyak 196,71 juta jiwa dari total populasi 266,91 juta jiwa penduduk Indonesia (APJII, 2019).

Dari data diatas dapat kita lihat bahwa pengguna internet di Indonesia aktif digunakan bahkan menjadi sebuah kebutuhan bagi tiap individual dalam melakukan kegiatan keseharian. Bisa dikatakan penggunaan internet kini menjadi sebuah kebutuhan primer atau kebutuhan dasar pokok manusia (Tempo.co, 2011). Realitas kehidupan masyarakat seperti mencari hiburan, berbelanja, mencari informasi bahkan dalam konteks dakwah juga berubah dengan kemajuan dan fasilitas teknologi dan internet yang ada.

Media dakwah atau wasilah menjadi sebuah unsur penting dalam penyampaian pesan dakwah. Di era serba digital ini, tidak mentup kemungkinan dakwah dapat disalurkan secara digital pula. Menurut Hamzah Sahal aktivis Nahdatul Ulama, umat Islam memiliki watak pendakwah, maka pendakwah akan menggunakan sarana apapun sebagai media dakwah, sepertihalnya penggunaan media sosial dalam berdakwah (Zaenudin, 2018).

Dakwah melalui media sosial kini banyak digandrungi para da'i dalam menyebarkan pesan dakwah. Diantaranya Khalid Basalamah, Abdul

Shomad, Hanan Attaki, Yusuf Mansyur, Gus Mus, dan Syekh Ali Jaber. Media sosial dianggap lebih modern, kekinian, dan efisien sebagai sara (wasilah) di era digitalisasi saat ini. Pemanfaatan media sosial dalam penyebaran dakwah, menjadi sebuah kecakapan baru para dai dalam menyediakan pesan atau konten yang akan di sampaikan kepada pendengar atau masyarakat internet (*netizen*).

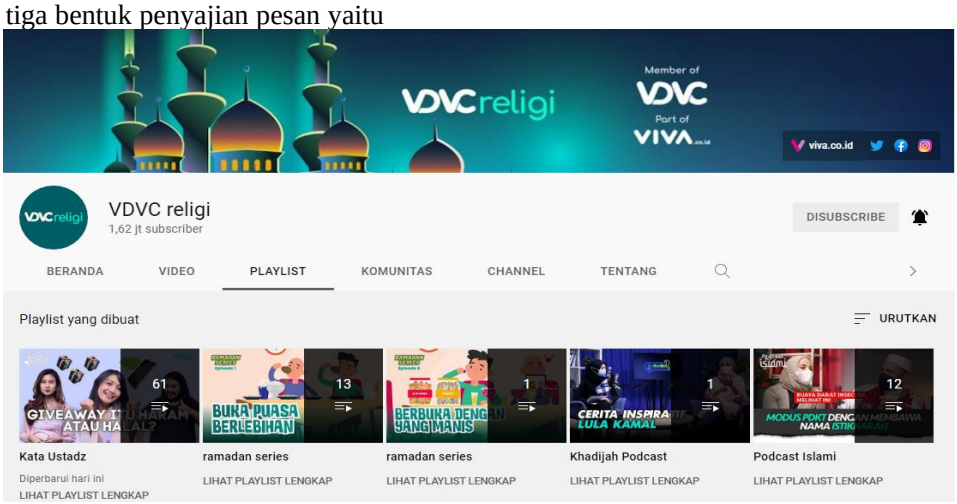
Beragam Media sosial yang digunakan para da'i untuk menyampaikan pesan dakwah. Seperti Syekh Ali Jaber instagram 2,1 juta pengikut; twitter 63 ribu pengikut, Hanan Atakki melalui media Instagram, dengan jumlah 4,1 juta pengikut, Yusuf Mansyur instagam 2,3 juta pengikut, twitter 3 juta pengikut, Abdul shomad instagram 4,5 juta youtube 38,7 juta *viewers* (Ekasari, 2018). Dari beberapa contoh da'i Indonesia dan media sosial yang diggunakan, menunjukkan bahwa media sosial sangat bisa dijadikan sebagai sarana penyaluran dakwah.

Youtube merupakan salah satu produk media sosial. Menurut survey *we are social* menyebutkan Indonesia yang aktif bermain media sosial (medsos) mencapai 150 juta orang, setiap pennggguna rata-rata memiliki 11 akun medsos dengan rata-rata waktu beraktivitas 3 jam per hari. Data menyebutkan, indonesia menduduki pringkat pertama pengguna platform youtube yaitu 88% dari total pengguna tahun 2019 (katadata.co.id, 2019).

Melihat data survey yang menyatakan bahwa penduduk Indonesia mengakses youtube nomor satu di Indonesia, artinya platfrom youtube sangat memungkinkan dan efektif digunakan sebagai sarana atau media penyaluran dakwah secara digital. Beberapa penelitian terdahulu menunjukan bahwa berdakwah melalui media sosial youtube efektif digunakan, seperti (Abdul & Anggit, 2021; Maulana, 2018; Dita, Sumijaty, Rahman, 2021; Boby, 2019). Berdasarkan temuan Dita, Sumijaty, dan Rahman, (2021) menunjukkan bahwa dalam channel youtube peneliti menemukan tiga bentuk penyajian pesan yaitu informatif, persuasif, dan koersif, bentuk penyajian persuasif dengan kata ajakan dan himbauan yang lebih dominan dibandingkan bentuk penyajian yang lainnya. Selanjutnya kategori isi pesan tentang akhlak lebih dominan dibandingkan pesan syariah dan akidah.

Memanfaatkan media sosial youtube sebagai saluran penyebar dakwah dapat diupayakan sebagai wujud dari pada mengikuti arus moderinsasi dan digitalisasi. Dakwah melalui digital dirasa lebih mudah dan efisien digunakan, karena dengan melalui platfrom digial sperti youtube maka akan banyak menjaring mad'u secara meluas bahkan jangkauannya bisa ke seluruh dunia. Dakwah digital juga lebih efisien digunakan, da'i hanya perlu memiliki strategi dalam pembuatan isi konten yang tepat untuk sarana dakwahnya. Keuntungan bagi para mad'u juga lebih fleksibel dalam mengakses dakwah sesuai jam luang mereka, selain itu mad'u tidak perlu datang ke majlis taklim. Hal ini merupakan jawaban bahwa dakwah digital tidak mengenal batas ruang maupun waktu (Tirto.id, 2017).

Salah satu dakwah digital melalui kanal youtube adalah Channel VDVC Religi. VDVC Religi adalah konten youtube milik TV one. VDVC Religi menyajikan konten-konten yang beragam, inovatif dan kekinian dengan menghadirkan ustadz-ustadz ternama tanah air dalam memahami Islam. VDVC Religi bergabung dengan youtube sejak 25 Febuari 2015 dengan jumlah penonton kurang lebih 173.109.662 kali tayangan dengan jumlah 1,5 juta subscriber. VDVC Religi terdiri dari beberapa segmen vidio dakwah, diantaranya religi one tv, berita islam, islampedia, ngaji yuk muslim talkdamai indonesiaku, tany UAS, inspirasi muslimah, assalamualaikum nusantaradakwah pendek, motion graphic religione, syiar ramadhan, pesona islam, amalin yuk, poadcaast islami, dan kata ustadz.



P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 203 – 210

Gambar 1. Channel Youtube VDVC Religi

Penelitian ini berfokus pada analisi isi pesan dakwah konten chanel youtube VDVC religi pada segmen kata ustadz. Kata ustadz adalah segmen yang menyajikan dakwah dengan pengemasan social experiment dan diakhir Q&A (*question and answer*) akan ada penjelasan oleh ustadz yang disampaikan dengan lugas jelas dan mudah difahami. Segmen kata ustadz ini menarik untuk diteliti, karena pengemasan dakwah yang lebih menarik untuk generasi milenial. Tujuan dari penelitian bertujuan untuk menganalisis isi dari konten dakwah digital pada kanal VDVC Religi segemn kata Ustadz di media digital Youtube, selama bulan Ramadhan yakni pada 14 April-12 Mei 2021 dengan jumlah total vidio yang dianalisis sebanyak 30 konten.

Tinjauan Pustaka

Dakwah berasal dari kata masdar da'a yada'u yang berarti seruan, panggilan, ajakan kepada manusia untuk taat kepada Allah. Menurut Masdar Helmy dalam Ritonga (2019), dakwah Islam adalah mengajak dan menggerakkan manusia agar mentaati ajaran-ajaran Allah (Islam), termasuk melakukan amar ma'ruf nahi munkar untuk bisa membawa kebahagian dunia dan akhirat. Dalam berdakwah atau menyampaikan ajakan taat kepada Allah maka didalam penyampaiannya telah terjadi komunikasi, yang bisa disebut juga sebagai komunikasi dakwah. Menurut Toto Tasmara menyatakan bahwa komunikasi dakwah adalah suatu bentuk komunikasi yang khas dimana seseorang komunikator menyampaikan pesan-pesan yang bersumber atau sesuai dengan ajaran al Qur'an dan Sunnah, dengan tujuan agar orang lain dapat berbuat amal shaleh sesuai dengan pesan-pesan yang disampaikan.

Dalam berdakwah maka harus terdapat unsur-unsur dakwah didalamnya agar komunikasi dakwah dapat tersampaikan dengan baik. Unsur-unsur dakwah diantaranya ialah penyampai pesan (da'i), pesan yang disampaikan (maddah), dan penerima pesan (mad'u), media dakwah (wasilah) dan metode dakwah (thariqah). Agar da'i atau penyampai pesan mampu menyampaikan tujuan dakwah dengan baik, maka da'i memperlukan adanya kecakapan dalam media (wasilah) dalam berdakwah.

Media dakwah menurut Fathul dalam Ummah (2020) terbagi menjadi dua golongan, yakni dakwah tradisional dan E-Dakwah (dakwah digital). Dakwah tradisional adalah berdakwah yang dilakukan dengan tatap muka dan tanpa alat komunikasi teknologi. Contohnya adalah dakwah atau mengaji secara langsung dimana masjid-masjid mengadakan pengajian. Sedangkan dakwah digital adalah dakwah yang dilakukan dengan menggunakan komunikasi teknologi. Contohnya seperti dakwah melalui radio, televisi, dan dakwah melalui internet (facebook, instagram, twitter, youtube, dan lain-lain). Hal yang menjadi pembeda antara dakwah tradisional dan dakwah digital juga terletak pada kecakapan da'i atau pemberi pesan. Dimana dakwah tradisioal da'i cukup memiliki kemampuan agama untuk menyampaikan dawah, sedangkan dakwah digital selain menguasai ilmu agama, da'i juga dituntut untuk memahami dan menguasai kecakapan teknologi informasi. Sehingga yang menjadi pembeda adalah da'i tradisional dapat dilakukan secara perorangan, sedangka dakwah digital da'i memerlukan rekan atau kelompok sesuai dengan keahlian masing-masing dalam melaksanakan dakwah digital.

Dakwah digital menurut Zaini dalam Ummah (2020) menyatakan bahwa dakwah digital telah dimulai sejak 1994, dimana dalam tahun ini juga bertepatan dengan dibukanya indonet sebagai internet service provider di Jakarta. Hadirnya internet inilah yang memicu perkembangan dakwah dari dakwah tradisional menuju dakwah digital serta peradaban baru pada mad'u yakni masyarakat milenial. Generasi milenial adalah generasi yang lahir sekitar tahun 1980-1995 pada saat teknologi telah maju. Mereka tumbuh di dunia yang telah mahir menggunakan media sosial dan juga smartphone sehingga otomatis mereka sangat mahir dalam teknologi (Kompas, 2021).

Masyarakat milenial yang tengah terbiasa dengan adanya kecanggihan teknologi dan fasilitas internet, menjadikan media sosial sebagai platform atau wasilah yang efisien dalam berdakwah. Media sosial dakwah dapat berupa facebook, instagram, youtube, twitter, dan lain sebagainya. Habibi dalam Ritonga (2019) juga mengatakan ada dua hal yang menjadi peluang dakwah digital terhadap milenial yakni yang pertama pesan dakwah harus dikemas dalam bentuk konten-konten yang dekat dengan generasi milenial, seperti meme, infografis, vlog, dan diunggah kemedia sosial seperti youtube untuk menjaring mad'u secara lebih luas. Kedua pesan dakwah yang diwujudkan menjadi sebuah konten harus menarik.

Materi dakwah atau isi pesan yang akan disampaikan oleh da'i kepada mad'u menjadi hal utama dalam berdakwah. Pada dasarnya pesan dakwah itu adalah ajaran Islam itu sendiri. Secara umum dapat dikelompokkan menjadi tiga yakni pesan Aqidah, pesan Syariah, dan Pesan Akhlak. Pesan Aqidah, meliputi Iman kepada Allah SWT. Iman kepada Malaikat-Nya, iman kepada kitab-kitab-Nya, iman kepada rosul-rasul-Nya, iman kepada hari akhir, iman kepada Qodho' dan Qodhar.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 203 – 210

Pesan Syariah, meliputi ibadah toharoh, sholat, zakat, puasa, dan haji serta muamalah yang meliputi; Hukum perdata; hukum niaga, hukum nikah, dan hukum waris, Hukum publik; hukum pidana, hukum negara, hukum perang dan damai.

Pesan Akhlak, meliputi akhlak terhadap Allah SWT, akhlak terhadap makhluk yang meliputi; akhlak terhadap manusia, diri-sendiri, tetangga, masyarakat lainnya, akhlak terhadap bukan manusia, flora, fauna dan sebagainya.

Pesan aqidah menjelaskan tentang keimanan, aqidah sendiri merupakan i'tiqad bathiniyyah yang mencakup masalah-masalah yang berhubungan erat dengan rukun iman (Amin dalam Nurjanah 2020) adapun Rukun iman diantaranya iman kepada Allah, Iman kepada Malaikat, iman kepada kitab, iman kepada Nabi dan Rasul, iman kepada hari akhir, dan iman kepada qada dan qadar.

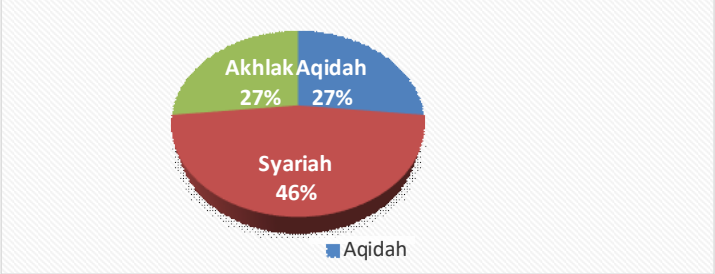
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Jenis data berupa video dakwah chanel youtube VDVC Religi. Sumber data diambil dari video sebanyak 30 video dari segmen kata ustadz selama bulan ramadhan (14 April-12 Mei 2021). Teknik analisis data menggunakan analisis konten dengan mengkategorikan isi pesan konten dakwah dalam tiga materi dakwah, yakni pesan syariah. Pesan akhlak, dan pessan aqidah.

Teknik analisis yang digunakan peneliti menggunakan teknik analisis isi. Pertama, observasi dilakukan pada seluruh video (30 video) pada Channel youtube VDVC Religi. Kemudian, dari 30 video yang ada dikategorikan berdasarkan segmen konten yakni segmen tanya jawab dan kata ustadz. Segmen yang menjadi fokus pada penelitian ini yakni segmen kata ustadz periode bulan ramadhan. Dari 30 video kemudian data disajikan dalam bentuk tabel dengan membagi jenis konten dan mentranskip pejelasan konten kata ustadz. Setelah data tersaji dalam tabel, data dikelompokkan menjadi tiga kategori materi pesan dakwah yakni pesan syari'ah, pesan akhlak, dan pesan aqidah. Hasil datanya dalam bentuk prosentase per kategori materi dakwah dan disajikan dalam diagram pie. Peneliti juga menyajikan tabel durasi konten, kemudian menghitung jumlah keseluruhan durasi pada masing-masing kategori materi dakwah, kemudian hasilnya ditampilkan dalam bentuk tabel.

Dengan melihat prosentase dan total durasi tiap kategori materi dakwah, maka analisis selanjutnya yakni dengan mendeskripsikan data prosentase dan jumlah durasi kedalam pembahasan dengan melihat kesesuaian isi konten yang sudah ditranskrip sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2. Diagram prosentase Materi Dakwah Segmen Kata Ustadz

Dari diagram diatas dapat diketahui bahwa konten yang disajikan oleh VDVC Religi pada segmen kata ustadz dari 30 konten Ramadhan didapatkan sebanyak 46% membahas terkait Syariah dengan total durasi 1144 dan total jumlah penayangan 8.707.187 penayangan. Untuk konten yang membahas aqidah sebanyak 27% dengan total durasi 759 detik dengan total jumlah penayangan 7.688.463 penayangan. Dan, sebanyak 27% membahas mengenai akhlak dengan total durasi 702 detik, total penayangan 5.145.219 penayangan.

Total konten Vidio kata ustadz yang berjumlah 30 pada bulan Ramadhan, kemudian peneliti kelompokkan dalam tiga golongan materi pesan dakwah yakni syariah, aqidah, dan akhlak. Dari Kategori tersebut peneliti mendapatkan hasil bahwa 46% dari 30 konten membahas terkait syariah. Contohnya dalam ungahan konten yang berjudul "ditanya soal mabuk, ini jawaban anak muda zaman sekarang" Yang diunggah pada 17 April 2021 dengan durasi 83 Detik, dengan pertanyaan inti pembahasan "Tapi bukannya mabuk sholatnya gak diterima selama 40 hari?"

Dalam pembahasan segmen kata ustadz yang disampaikan oleh Ustadz Derry Sulaiman, menjelaskan bahwa "Khamar itu akan tetap haram diminum, meskipun satu tetes, meskipun minum tidak sampai mabuk karena, yang haram itu zat dan sifatnya, janganlah kamu sholat dalam keadaan mabuk." Pembahasan mabuk masuk dalam kategori syariah karena dalam Islam telah jelas dipaparkan hukum minum-minuman yang memabukkan adalah haram. Serta

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 203 – 210

jelas terpapr dalamhadist nabawi menyampaikan ancaman bagi orang yang minum khimar sehingga sholatnya tidak diterima selama 40 hari di sisi Allah (Siregar, 2021).

Unggahan selanjutnya yang membahas pesan syaraiah yakni pada konten yang berjudul "Pesan makan via ojol haram?" Yang diunggah pada 28 April 2021 dengan durasi 98 detik, dengan pertanyaan inti pembahasan “dalam Islam halal atau haram sih? Kalau di zaman nabi udah ada ojol, kira-kira nabi dan sahabat menentang atau mendukung?”

Dalam pembahasan segmen kata ustadz yang disampaikan oleh Ustadz Taufiqurrahman, menjelaskan bahwa Agama menyuruh “silahkan kamu boleh makan dengan cara yang ridho bi ridho. Selama kita order makanan lewat ojek online lantas kita amanah sesuai harga yang diperlihatkan kepada kita bahkan kalau bisa kita lebihkan, nah itu dipersilahkan dan diperbolehkan. Sedangkan tanggapan baginda rasulullah SAW terhadap demikian, bahasa nabi mengatakan kamu lebih tahu dengan perkembangan zaman kamu, artinya dengan kemajuan zaman, dengan kecanggihan teknologi kita gunakan untuk hal-hal kebaikan ini dianjurkan.” Hukum memesan makanan via ojol termasuk dalam kategori syariah, karena membahas hukum menggunakan ojol sebagai teknologi baru dalam jual-beli. Menurut Ustaz Oni yang juga anggota Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN MUI) menyimpulkan, berdasarkan telaah, maka membeli makanan melalui jasa transportasi online tidak ada unsur riba. Serta tidak menggabung dua akad yang menjadi rekayasa untuk pinjaman berbunga (Republika, 2019).

No	Materi	Tgl	Durasi	Total durasi	Penayangan	Total Penayangan
1	Syariah	14/4	64 detik		471.799	
		17/4	83 detik		369.674	
		19/4	80 detik		1.901.531	
		23/4	54 detik		371.490	
		24/4	114 detik		783.867	
		27/4	62 detik		421.330	
		28/4	98 detik		385.359	
		29/4	65 detik		322.545	
		01/5	74 detik		1.990.416	
		03/5	102 detik		640.410	
		04/5	111 detik		210.359	
		05/5	105 detik		425.167	
		08/5	36 detik		265.230	
		10/5	96 detik		148.010	
				1144		8.707.187
2	Akhlak	18/4	104 detik		1.193.818	
		21/4	75 detik		1.982.994	
		22/4	30 detik		341.283	
		25/4	18 detik		257.671	
		26/4	108 detik		160.715	
		02/5	180 detik		248.073	
		07/5	113 detik		733.573	
		11/5	74 detik		227.092	
				702 detik		5.145.219
3	Aqidah	14/4	185 detik		350.447	
		15/4	89 detik		335.867	
		16/4	66 detik		5.315.969	
		20/4	93 detik		233.561	
		30/4	30 detik		263.207	
		06/5	79 detik		505.747	
		09/5	128 detik		475.785	
		12/5	89 detik		207.880	

	759 detik	7.688.463

Tabel 1. Total durasi dan penayangan konten dakwad VDVC

Unggahan lain yang membahas syariah yang ditayangkan pada 03 Mei 2021 yang berjudul "yakin wudhu lu udah bener?" dengan pertanyaan inti pembahasan "selain kentut, apa aja yang membatalkan wudhu?" durasi pembahasan sebanyak 102 detik.

Kemudian dalam pembahasan yang disampaikan oleh Ustadz Taufiqurrahman, menyampaikan bahwa "Hal-hal yang membatalkan wudhu diantaranya bersentuhan (bertemunya kulit) laki-laki dan perempuan yang bukan mahramnya (Madzab Syafi'i), keluar sesuatu dari dubur dan qubul, tertidur yang benar-benar pulas tidurnya."

Hal-hal yang membatalkan wudhu termasuk dalam pembahasan pesan syariah, dimana syari'ah mengandung hal-hal yang berkaitan dengan aturan sholat, wudhu adalah salah satu rangkaian syarat sah sebelum sholat. seperti yang disampaikan oleh Ahmad Sarwat, LC., M.A., dalam buku Ensiklopedia Fikih Indonesia Shalat (Kumparan, 2021), salah satu syarat sah sholat adalah suci dari hadast kecil dan besar, dimana hadast kecil dapat disucikan dengan cara berwudhu. Maka jika hal-hal yang membatalkan wudhu terjadi dan tetap sholat tanpa wudhu kembali, menyebabkan sholat menjadi tidak sah.

Pengelomppokkan pesan dakwah segmen kata ustadz selama bulan Ramadhan menunjukkan 27% masuk dalam kategori akhlak. Hal ini ditujukan dalam contoh unggahan pada 22 April 2021, dengan durasi konten 30 detik, yang berjudul "Seberapa emosiannya kalian?" dengan pertanyaan pancingan pembahasan "menurutmu marah-marah memberikan solusi atau tidak?"

Kemudian hal ini dibahas oleh Ustadz Derry Sulaiman, menyampaikan bahwa "marah tuh gak akan memberikan solusi, marah tuh akan memperkeruh masalah saja lebih baik sabar. Orang yang paling kuat adalah orang yang mampu menahan amarahnya. Ada marah yang diperbolehkan dalam islam, marah ketika agama kita dinistakan, marah ketika Al-Qur'an dinistakan, marah ketika ulama-ulama dinistakan, kita marah karena Allah."

Perilaku manusia seperti mudah emosional masuk dalam kategori pesan akhlak, dimana aklak merupakan tingkah laku atau perilaku seseorang. Didalam akhlak terbagi menjadi akhlak pada Allah, kepada manusia, dan kepada lingkungan. Pentingnya akhlak terhadap sesama manusia juga disampaikan bahwa akan sia-sia amal seseorang yang mengerjakan ibadah siang dan malam, namun lisannya masih digunakan untuk berbuat dosa (Kumparan, kumparan.com, 2021).

Selanjutnya konten yang ditayangkan pada 02 Mei 2021 dengan judul "ditanya soal Ghibah, jawabannya bikin geleng-geleng" dengan total durasi pembahasan 180 detik, pertanyaan inti pembahasan berupa "selama bergibah lo merasa berdosa gak?"

Pembahsan mengenai gibah dibahas oleh Ustadz Taufiqurrahman, menyampaikan bahwa "bahaya ghibah dipertegas dalam Qur'an surah Al-Hujurat ayat ke-12. Orang yang menghibah artinya ia memakan daging bangkai saudaranya sendiri, bahkan di hari akhir bagi yang suka menghibah saudaaranya termasuk golongan orang-orang yang bangkrut (muflis)."

Pembahsan konten terkait gibah, masuk dalam kategori pesan dawah akhlak, dimana gibah atau dikenal dengan membicarakan keburukan orang lain termasuk dalam akhlak tercela, (HR. Muslim 2589 Bab: Al-Birr Was Silah Wal Adab) mengatakan "Jika memang apa yang engkau ceritakan tersebut ada pada dirinya itulah yang namanya ghibah, namun jika tidak berarti engkau telah berdusta atas namanya" (Mustinda, 2020).

Selanjutnya konten dengan judul "semua berubah haru ketika ditanya tentang orang tua" yang ditayangkan pada 11 Mei 2021, durasi pembahasan 74 detik, dengan pertanyaan inti pembahasan "apa kesalahan terbesar lo sama orang tua?"

Penjelasan ini disampaikan oleh Ustadz Taufiqurrahman yang menjelaskan bahwa "Surat ke 31 juz 21 ayat ke 14 bersyukurlah kepada Allah dan kepada orang tua kamu, maka jika kita rajin ibadah namun menyia-nyiakan orang tua maka sia-sia. Jangan pernah menyakiti hati orang tua, karena jika kamu membuat senang hati orang tua kamu, maka Allah perlancar rezeqi kamu."

Pembahasan mengenai bakti pada kedua orang tua masuk kedalam kategori pesan dakwah akhlak, karena sikap berbakti pada kedua orang tua termasuk kedalam akhlak mulia, seperti yang dijelaskan dalam Q.S Al-Isra' yang artinya janganlah kamu mengeluarkan kata-kata yang buruk kepada keduanya, sehingga kata 'ah' pun yang merupakan kata-kata buruk yang paling ringan tidak diperbolehkan (Kastolani, 2021).

Pesan dakwah kategori yang ke-tiga yakni pesan aqidah, didapatkan menunjukkan angka sebesar 27% dalam segmen kata ustadz. Pembahasan aqidah ditunjukkan dalam unggahan pada 14 April 2021, yang berdurasi 185 detik dengan judul "Kerasukan saat ruqiyah itu cuman akting?" dengan pertanyaan inti pembahasannya "Ruqiyah itu apa?"

Kemudian hal ini diulas oleh Ustadz Derry Sulaiman menyampaikan bahwa "Ruqiah mandiri bisa

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 203 – 210

dilakukan dengan amalan-amalan sunah, tanamkan lafadz *lailahailallah* dalam hati, ketika lafadz *lailahaillallah* ada dalam hati kita tidak ada yang bisa ganggu kita. Kalau kita takut pada Allah, maka seluruh makhluk akan takut pada kita, tapi kalau kita tidak takut pada Allah maka seluruh makhluk akan menakut nakuti kita" Penjelasan Ustadz Derry Sulaiman megenai ruqiyah masuk dalam kategori pesan aqidah, karena dalam penjelasannya jelas menyatakan bahwa tidak boleh kita takut selain kepada Allah, dan harus meyakini Allah dengan menancapkan lafadz *lailahailallah* dalam hati. Iman kepada Allah termasuk dalam Aqidah.

Contoh selanjutnya yang membahas terkait pesan aqidah adalah konten yang berjudul "Disuruh ngaji, ini reaksi anak milenial zaman sekarang", yang diunggah pada 16 April 2021, pertanyaan inti pembahasan berupa "manfaat bisa ngaji?" dengan durasi penjelasan 66 detik.

Pembahasan disampaikan oleh Ustadz Derry Sulaiman menyampaikan bahwa "Sebaik-baik kalian kata nabi adalah orang yang belajar Al-Qur'an dan mengajarkannya. Banyak fadilah membaca al qur'an, al'quran tidak hanya sekdar bahasa arab, tetapi bahasa qubur, sehingga ketika ditanya malaikat yang menjawab bukan mulut kita tapi amalan Al-quran, alquran sebagai syafaat di dalam kubur, di mahsyar, di Isyrat, bahkan sampai ke surga." Mengaji termasuk dalam pesan dakwah aqidah, dimana dalam rukun iman yang ke tiga yakni iman kepada kitab Allah. Mengaji dan mengimani kitab Allah juga dijelaskan dalam (Q.S. al-Baqarah [2]: 4-5) yang artinya: "Dan mereka yang beriman kepada (Alquran) yang diturunkan kepadamu (Muhammad) dan (kitab-kitab) yang telah diturunkan sebelum engkau serta mereka yakin akan adanya akhirat. Merekalah yang mendapat petunjuk dari Tuhannya, dan mereka itulah orang-orang yang beruntung" (CNN, 2021).

Dibandingkan dengan konten – konten lainnya, konten dengan tema mengaji ini memiliki jumlah penayangan terbanyak yakni 5.315.969 penayangan. Dalam konten ini, sebelum segmen kata ustadz, selain representasi anak muda ditanya tentang manfaat ngaji, mereka juga diminta untuk membaca sepenggal ayat. Banyaknya jumlah penayangan pada materi konten ini menunjukkan banyaknya jumlah antusiasme penonton yang menyimak konten terkait mengaji pada anak milenial.

Selanjutnya konten yang ditayangkan pada 06 Mei 2021 dengan judul "lo takut mati gak?" durasi konten 79 detik, dengan pertanyaan inti pembahasan "kapan malaikat kubur dateng?"

Pembahasan mengenai kematian disampaikan oleh Ustadz Taufiqurrahman, bahwa "pada dasarnya semuanya bakal mati. Mati suri memang ada sebagai ibroh kepada manusia yang masih hidup bahwa sanya kematian alam barzah itu ada. Hari di saat mulut sudah tidak bisa berbicara, tangan jadi saksi, kaki jadi saksi, begitu kita di kubur malaikat datang dengan cepat sehingga diibarkatkan ukuran tuju langkah pelayat, malaikat kubur datang (munkar-nakir)." Pembahasan kematian masuk kedalam pesan aqidah, dimana kematian adalah sesuatu yang telah ditakdirkan dan ditetapkan oleh Allah. Meyakini adanya kematian termasuk dalam iman kepada qada dan qadar. Dilansir dari (Tirto, 2021). Kematian masuk dalam kategori qadar mubram. Qadar mubram adalah takdir mutlak yang tak mungkin berubah. Misalnya, kematian, masa tua, dan lain sebagainya.

KESIMPULAN

Dakwah dengan metode konfensional, kini telah merambah dalam dakwah digital. Dimana dakwah digital mampu menembus batas ruang dan waktu serta jangkauan mad'u yang lebih mendunia. Dakwah digital yang telah digandrungi oleh para da'i menjadi trobosan yang memudahkan mad'u untuk memperoleh dakwah dimanapun dan kapanpun mad'u berada, selain itu dakwah digital kini juga menjadi sebuah kemudahan bagi para mad'u untuk menemukan persoalan agama cukup dengan mengetikkan kata kunci persoalan pada situs pencarian, kemudian beberapa sumber da'i yang membahas persoalan tersebut akan dengan cepat tersajikan.

Dakwah digital melalui media sosial juga sudah banyak ditemui dengan mudah, seperti media youtube VDVC Religi yang menyajikan konten dakwah dengan segmen kata ustadz, yakni dakwah kepada kauum muda-mudi, penyajian konten yang dikemas melalui social experience dengan bahasa yang santai menjadi metode baru dan juga frash sehingga dalam penyajian dakwah mudah diterima oleh kaum muda atau milenial.

Dari hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa konten youtube VDVC Religi segmen kata ustdaz yang tayang pada bulan Ramadhan lebih tepatnya ada tanggal 14 April-12Mei 2021, dengan jumlah konten sebanyak 30 video, didapati sebanyak 46% mengandung materi pesan syariah, dengan total durasi pembahasan 1144 detik, sebanyak 27% mengandung materi pesan aqidah dengan total durasi pembahsan 759 detik dan sebanyak 27% mengandung materi pesan akhlak dengan total durasi pembahasan sebanyak 702 detik. Artinya VDVC Religi selama bulan Ramadhan banyak menyajikan materi pesan syariah daripada mteri pesan akhlak dan aqidah, namun dalam jumlah penayangan, salah satu konten pada pesan aqidah yang

membahas tentang manfaat mengaji memiliki jumlah penayangan sebanyak 5.315.969 penayangan. Dengan melihat banyaknya penayangan pada konten tersebut, dirasa perlu adanya penelitian selanjutnya untuk membandingkan atau menganalisis jenis konten yang sama pada channel Youtube yang lain atau jenis dakwah yang lain yang juga membahas pesan aqidah pada aspek mengaji bagi anak milenial zaman sekarang.

DAFTAR PUSTAKA

APJII. (2019). *apjii.co.id*. Dipetik Agustus 05, 2021, dari apjii.co.id: https://www.apjii.or.id/content/utama/104

CNN. (2021, Maret 08). *cnnindonesia.com*. Dipetik November 07, 2021, dari cnnindonesia.com: https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20210303124222-284-613140/memahami-hikmah-beriman-kepada-kitab-kitab-allah

Data, K. (2019, Maret 06). *katadata.co.id*. Dipetik Agustus 05, 2021, dari katadata.co.id: https://katadata.co.id/ariayudhistira/infografik/5e9a55212afab/youtube-medsos-no-1-di-indonesia

Ekasari, N. T. (2018, September 14). *okezone.com*. Dipetik Agustus 08, 2021, dari okezone.com: https://nasional.okezone.com/read/2018/09/14/337/1950511/9-penceramah-kondang-di-medsos-ustaz-abdul-somad-paling-banyak-pengikut?page=1

Kastolani. (2021, Juni 10). *inews.id*. Dipetik November 07, 2021, dari inews.id: https://www.inews.id/lifestyle/muslim/adab-kepada-orang-tua/2

Kumparan. (2021, April 27). *kumparan.com*. Dipetik November 07, 2021, dari kumparan.com: https://kumparan.com/berita-hari-ini/perbedaan-syarat-wajib-dan-syarat-sah-shalat-yang-perlu-dipahami-umat-muslim-1vdDM7kwSZw/full

Kumparan. (2021, Januari 30). *kumparan.com*. Dipetik November 07, 2021, dari kumparan.com: https://kumparan.com/berita-hari-ini/pengertian-habluminannas-dan-pentingnya-bagi-seorang-muslim-1v4bKZBzrl6/full

Mustinda, L. (2020, Juni 16). *news.detik.com*. Dipetik November 07, 2021, dari news.detik.com: https://news.detik.com/berita/d-5055440/tentang-al-hujurat-ayat-12-janganlah-bergibah-dan-prasangka-buruk

Republika. (2019, Oktober 08). *republika.co.id*. Dipetik November 07, 2021, dari republika.co.id: https://republika.co.id/berita/pz1dmu320/pesan-makanan-pakai-jasa-ojek-emonlineem-apa-hukumnya

Siregar, V. H. (2021, Maret 01). *muslim.okezone.com*. Dipetik November 07, 2021, dari muslim.okezone.com: https://muslim.okezone.com/read/2021/03/01/330/2370341/hukum-minum-miras-40-hari-sholat-tak-diterima-hingga-diancam-minum-perasan-penduduk-neraka

Tempo.co. (2011, Sepember 26). *Tempo.co*. Dipetik Agustus 05, 2021, dari Tempo.co: https://tekno.tempo.co/read/358326/survei-internet-termasuk-kebutuhan-pokok/full&view=ok

Tirto. (2021, Febuari 17). *Tirto.id*. Dipetik November 07, 2021, dari Tirto.id: https://tirto.id/iman-kepada-qada-dan-qadar-pengertian-maknanya-menurut-islam-gakC

Ummah, A. H. (2020). Dakwah Digital dan Generasi Milenial (Menelisik Strategi Dakwah Komunitas Arus Informasi Santri Nusantara). *Tasâmuh*, *18*(1), 54-78.

Ritonga, M. (2019). Komunikasi Dakwah Zaman Milenial. *Jurnal Komunikasi Islam Dan Kehumasan (JKPI)*, *3*(1), 60-77.

Muhammad, S., & Ilahi, W. (2006). *Manajemen Dakwah*. Prenada Media.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 211 – 216

ANALISIS KONTEN DAKWAH KAMPANYE PENURUNAN COVID-19 PADA MEDIA SOSIAL INSTAGRAM

Yoana Puspita Sari[1], Fadillah Sandy[2]

[1]Program Studi Ilmu Komunikasi Fakultas Psikologi dan Humaniora Universitas Muhammadiyah Magelang.

[2]Program Studi Ilmu Komunikasi Fakultas Psikologi dan Humaniora Universitas Muhammadiyah Magelang.

Email: [1]yoanapuspitasari8@gmail.com , [2]fadillah.sandy@ummgl.ac.id

Abstrak. Strategi dakwah saat ini dilakukan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, salah satunya melalui media sosial Instagram. Adanya pandemi Covid-19 membuat segala upaya dilakukan, tak terkecuali dalam ranah kampanye sosial untuk menekan laju penyebaran Covid-19 melalui pesan dakwah kepada umat muslim. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis konten poster dakwah terkait kampanye penurunan Covid-19 pada akun instagram Islami selama masa pandemi tahun 2020-2021. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Sumber data yang digunakan yakni 14 poster dakwah kampanye sosial dari 6 akun Instagram Islami. Teknik analisis data menggunakan analisis konten dengan mengkategorikan isi pesan pada poster berdasarkan unsur kampanye sosial dan dakwah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 14 poster yang di analisis, ditemukan 41% isi pesan mengandung unsur kampanye sosial, 31% isi pesan mengandung unsur dakwah, dan 28% mengandung unsur kampanye dan dakwah. Konten poster yang mengandung unsur dakwah berisi 8 materi akhlak, 2 materi akidah, dan 1 materi syari'ah.
Kata kunci: Dakwah, Media sosial, Kampanye Sosial, Covid-19

Abstract. The current da'wah strategy is carried out by utilizing technological advances, one of which is through social media Instagram. The existence of the Covid-19 pandemic has made every effort to be made, including in the realm of social campaigns to suppress the spread of Covid-19 through da'wah messages to Muslims. The purpose of this study was to analyze the content of propaganda posters related to the Covid-19 reduction campaign on Islamic Instagram accounts during the 2020-2021 pandemic. The method used is descriptive quantitative method. The data sources used were 14 social campaign propaganda posters from 6 Islamic Instagram accounts. The data analysis technique uses content analysis by categorizing the message content on the poster based on elements of social campaigns and da'wah. The results showed that of the 14 posters analyzed, it was found that 41% of the messages contained elements of social campaigns, 31% of messages contained elements of da'wah, and 28% contained elements of campaigns and da'wah. The poster content that contains elements of da'wah contains 8 moral materials, 2 faith materials, and 1 shari'ah material.
Keywords: Da'wah, Social Media, Social Campaign, Covid-19

PENDAHULUAN

Kecanggihan teknologi di era saat ini menjadi alat kebutuhan pokok untuk semua orang, utamanya di masa pandemi Covid-19 ini. Orang-orang memanfaatkan media sosial dengan jaringan internet di dalamnya untuk berkomunikasi, mencari informasi, kebutuhan pendidikan, kebutuhan pekerjaan, dan lain sebagainya. Menurut Puput (2020), media sosial adalah aplikasi berbasis internet (media online) yang penggunanya bisa membuat web page pribadi, kemudian dapat saling terhubung berbagi informasi dan berkomunikasi.

Kebutuhan keagamaan tentu sangat penting bagi umat Islam. Salah satunya dakwah kajian islam yang bisa ditemukan di media sosial. Menurut Puput (2020), dakwah adalah segala aktivitas yang bertujuan untuk mengajak orang (masyarakat) kepada kebaikan dan melarang kepada kejahatan, baik secara lisan, tulisan, lukisan, maupun perbuatan dengan metode dan media yang sesuai dengan prinsip Islam dengan tujuan mencapai kebahagiaan manusia di dunia dan di akhirat. Metode dakwah adalah cara-cara tertentu yang digunakan dai dalam menyampaikan pesan dakwah. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk berdakwah, yaitu menyampaikan secara lisan (langsung), tulisan (bi al-qalam), perbuatan (haal), *home visit* (silaturrahim), infiltrasi (sisipaan), drama dan sebagainya. Agar pesan dakwah yang diberikan oleh da'i (komunikator) sampai kepada mad'u (komunikan), dibutuhkan media (wasilah) yang sesuai dengan situasi dan kondisi. Menurut Puput, ada beberapa bentuk media yang biasa digunakan, antara lain: media lisan (langsung), tulisan (cetak), elektronik (audio, visual), dan yang terbaru adalah new media (internet).

Di masa pandemi Covid-19 seperti saat ini, penyampaian dakwah melalui *new media* (internet) tentu menjadi jalan pintas bagi semua orang. Hidayatullah, Ahmad Fathan (2016) dalam Di Ajeng Laily Hidayati dan Reza Pahlevi (2020) mengatakan bahwa tren dakwah dengan menggunakan media sosial mendapatkan respons

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 211 – 216

positif di kalangan masyarakat Indonesia. Banyak da'i yang menggunakan media sosial untuk berdakwah di tengah pandemi Covid-19. Instagram sebagai salah satu media sosial menyediakan fitur-fitur lengkap, diantaranya yaitu *follow*, kamera, *like*, komentar, *mentions*, *direct message*, dan *hastag*. Adanya fitur tersebut memudahkan para da'i dalam proses penyampaikan pesan dakwah. Banyak akun Islam di Instagram yang memuat kajian Islam. Di masa pandemi akun Islam di Instagram selain menjadi media dakwah juga menjadi media untuk melakukan kampanye sosial. Menurut Gani (2014), kampanye sosial adalah sebuah proses komunikasi yang dilakukan untuk menyebarluaskan pesan-pesan penting yang sangat diperlukan masyarakat. Kampanye sosial itu ditujukan untuk mengajak orang-orang meningkatkan jiwa sosial di masa pandemi.

Melihat fenomena tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pesan dakwah pada konten poster dakwah di Instagram sebagai strategi kampanye penurunan Covid-19. Dalam upaya merespon pandemi Covid-19 akun Instagram Islami @tausiyahku_, @kajianislam, @dakwah_kajian_sunah, @terasdakwah, @shift_care, @muipusat membuat pesan dakwah dalam bentuk poster. Dengan melihat isi pesan dakwah pada akun-akun Instagram islami tersebut, artikel ini dapat menyajikan bagaimana media sosial dakwah dapat membantu melakukan kampanye sosial untuk menurunkan penyebaran Covid-19 di era pandemic sekarang.

KAJIAN PUSTAKA

Dakwah dan Kampanye Sosial

Siti Muriah (2000) dalam Puput Puji Lestari (2020) menjelaskan bahwa dakwah secara etimologi berasal dari kata da'a dari Bahasa arab berarti memanggil, mengundang, mengajak, menyeru, mendorong, dan memohon. Rini Fitria & Rafinita Aditia (2020) mengatakan bahwa dakwah dapat diartikan sebagai upaya terus-menerus untuk melakukan perubahan pada diri manusia menyangkut pikiran (fikrah), perasaan (syu'ur), dan tingkah laku (suluk) yang membawa mereka kepada jalan Allah (Islam) sehingga terbentuk sebuah masyarakat Islami (al-mujtama' al-Islami). Secara umum, dakwah adalah ajakan atau seruan kepada yang baik dan yang lebih baik. Dakwah mengandung ide tentang progresivitas, sebuah proses terus-menerus menuju kepada yang baik dan yang lebih baik dalam mewujudkan tujuan dakwah tersebut. Sementara itu, dakwah dalam prakteknya merupakan kegiatan untuk mentransformasikan nilai-nilai agama yang mempunyai arti penting dan berperan langsung dalam pembentukan persepsi umat tentang berbagai nilai kehidupan.

Senada dengan tujuan dakwah, di era pandemi, kampanye sosial diharapkan banyak dilakukan oleh berbagai kelompok atau organisasi yang memiliki pengikut atau pengaruh yang kuat. Kampanye sosial merupakan sebuah proses komunikasi yang dilakukan untuk menyebarluaskan pesan-pesan penting yang sangat diperlukan masyarakat. Diakui, ada banyak inovasi, ide, gagasan, yang bersifat sosial, penting untuk disampaikan kepada publik. Para ahli komunikasi mengakui bahwa setiap aktivitas kampanye sosial sebagai wujud dari proses komunikasi setidak-tidaknya mengandung empat hal yaitu: kegiatan kampanye ditujukan untuk menciptakan efek atau dampak tertentu, jumah khalayak yang besar, dipusatkan pada suatu kurun waktu tertentu dan dilakukan melalui serangkaian tindakan komunikasi yang tertata atau terorganisir dengan baik. Prita Kemal Gani (2014). Dengan adanya dakwah yang ikut menyampaikan pesan-pesan kepada ummat untuk turut serta mengatasi pandemi Covid-19, dakwah bisa menjadi media kampanye yang mengajak ummat Islam untuk berperan aktif dalam kegiatan penanggulangan Covid-19.

Menurut Widjaja (2000), pesan dakwah harus memperhatikan 3 komponen, yaitu makna, simbol, dan bentuk pesan. Penyampaian pesan dapat melalui lisan, tatap muka, langsung atau menggunakan media/saluran. Selain komponen, Deddy Mulyana (2005) juga mengatakan bahwa pesan dalam dakwah memiliki sifat khusus, yaitu informatif, persuasif, dan koersif. Bersifat informatif karena hanya memberikan informasi. Persuasif berisi bujukan yang membangkitkan pengertian dan kesadaran seseorang. Sedangkan koersif bersifat memaksa (Estuningtyas, R. D., 2021). Haryadi, D. (2021) dalam Ansori (2019) menyebutkan bahwa secara terminologi dakwah tidak hanya dilakukan dengan ceramah di atas mimbar. Akan tetapi, dakwah juga bisa dilakukan melalui aksi nyata yang lebih dikenal dengan pemberdayaan masyarakat yang mengimplementasikan nilai-nilai dakwah Islam guna mewujudkan masyarakat yang Islami dan sejahtera.

Al-Bayayuni menyebutkan bahwa materi dakwah dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu akidah, syariah, dan akhlak. Akidah adalah pokok kepercayaan yang harus diyakini oleh setiap umat Islam dalam beragama. Syariah (secara istilah) menurut Mujieb (2000) adalah hukum-hukum yang ditetapkan Allah swt untuk mengatur manusia. Sedangkan akhlak menurut Al-Imam al-Ghazali secara istilah berarti suatu sifat yang tertanam dalam jiwa seseorang yang dari sifat tersebut timbul suatu perbuatan dengan mudah/gampang tanpa perlu pemikiran dan pertimbangan (Dinillah, 2019).

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 211 – 216

Dakwah di Media sosial

Menurut Cindy Rizal Putri Paramitha (2011), media sosial adalah sarana yang dibuat untuk memudahkan interaksi sosial dan komunikasi dua arah. Dengan semua kemudahan yang diberikan oleh media sosial ini, penyebaran informasi dari satu individu ke individu lain menjadi sangat mudah. Gagasan McLuhan yang mengatakan bahwa "*The medium is the message*" merupakan terbukanya pintu dalam perkembangan teknologi termasuk di dalamnya adalah media sosial, Puput (2020). Estuningtyas (2021) menyebutkan ciri-ciri media sosial, yaitu: pesan yang disampaikan tidak hanya untuk satu orang saja, namun bisa untuk banyak orang; pesan yang disampaikan bebas, tanpa harus melalui *gate keeper*; pesan yang disampaikan cenderung lebih cepat dibanding media lainnya; dan penerima pesan yang menentukan waktu interaksi.

Instagram adalah salah satu bentuk media sosial sebagai layanan berbagi foto ponsel, berbagi video, dan jejaring sosial (SNS) online yang memungkinkan penggunanya untuk mengambil gambar dan video, dan kemudian membagikannya di platform lain (Frommer, 2010). Instagram memungkinkan pengguna terhubung dengan mudah dengan platform jejaring sosial lainnya (misal: Facebook, Twitter, Tumblr, dan lickr) untuk berbagi gambar yang diambil, dan memungkinkan untuk menerapkan filter pada gambar mereka (Frewerdi, Schedi, & Tkalcic, 2015). Sebagai media sosial yang cukup digemari di era digital sekarang, Instagram banyak dijadikan media dakwah untuk mengkampanyekan gerakan-gerakan yang membantu penurunan Covid-19 di era pandemi.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang juga melakukan analisis terkait dengan dakwah di media sosial Instagram. Salah satu penelitian dilakukan oleh Dinillah dan SF (2019) yang membahas bagaimana media sosial Instagram @tenangislam dan @harakahislamiyah menerapkan komunikasi persuasif pada pesan dakwahnya. Dari penelitian tersebut, ditemukan bahwa @tentangislam lebih banyak menggunakan penerapan komunikasi persuasif secara emosional, sedangkan akun @harakahislamiyah lebih banyak menggunakan komunikasi persuasif secara rasional. Adapun materi dakwah dari kedua akun tersebut ditemukan lebih dominan membagikan materi dakwah syariah daripada materi akidah dan akhlak. Akun @harakahislamiyah mengandalkan desain visual ilustrasi yangberwarna warni dan terlihat lebih menarik dalam setiap kontennya, sedangkan akun @tentangislam hanya dengan gambar tekstual dan diikuti caption yang detail dan jelas dalam menjelaskan maksud dari pesan dakwahnya. Penelitian tersebut menggambarkan 2 akun media sosial yang sama-sama melakukan dakwah tetapi menggunakan pendekatan yang berbeda yakni salah satunya menampilkan pesan dakwah melalui visual dan yang satunya menggunakan tekstual.

Ada pula penelitian yang menyoroti program-program dakwah di media sosial sebagai bentuk adaptasi gerakan dakwah di masa pandemi. Habibi (2021) menganalisis akun @terasdakwah untuk melihat bagaimana media sosial tersebut membantu mengkampanyekan pemutusan mata rantai penyebaran virus Covid-19 di Yogyakarta. Di dalam artikel tersebut ditunjukkan bahwa Covid-19 telah menghasilkan program-program dakwah kreatif, seperti Super Booster, #Tetapdirumahaja, komik dakwah, Geber Pangan. Dengan Covid-19 justru Teras Dakwah semakin tertantang dengan adanya pembatasan sosial (*social distancing*) untuk memproduksi konten-konten kreatif. Misalnya program karitas, Teras Dakwah membentuk gugus tim Geber Pangan untuk menangani dampak Covid-19 dan melakukan kampanye tentang pentingnya menerapkan protokol kesehatan. Pada akhirnya gerakan Teras Dakwah menghasilkan program-program baru, dakwah yang kreatif dan inovatif serta menjadi media kampanye membantu memutus mata rantai penyebaran Covid-19 di masa pandemi.

Penelitian lain membahas mengenai bagaimana respons da'i terhadap penyebaran covid-19 di media sosial. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayati dan Pahlevi (2020) lebih melihat pada respon para da'i menyikapi pandemi yakni ada yang mengungkapkan respons kognitif, afektif, dan konatif. Salah satu hasilnya mengulas bahwa R\respons konatif/psikomotorik tampak melalui beberapa tindakan yang dilakukan oleh para dai seperti tidak melakukan kajian secara luring, memberi contoh pemakaian masker, memberikan bantuan kepada korban terdampak Covid-19, dan melakukan penyemprotan sebagai bentuk pencegahan terhadap wabah Covid-19. Dengan memberikan bentuk respons tersebut di media sosial, para da'i secara langsung mengajak umat Islam untuk turut megkampanyekan program penurunan Covid-19 di masa pandemi serta menjadi contoh yang baik untuk ditiru ummat.

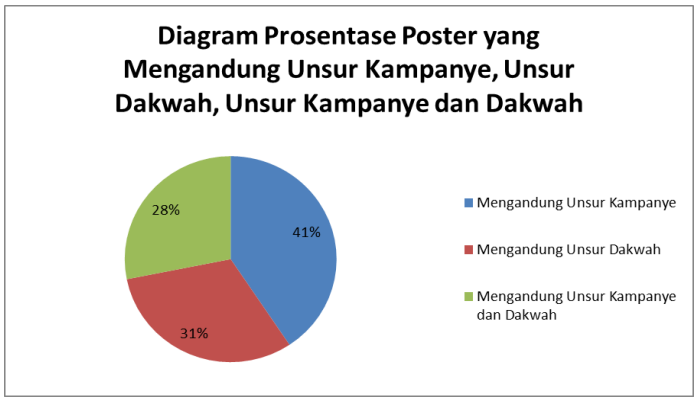
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Jenis data berupa poster dakwah kampanye sosial. Sumber data diambil dari 14 poster dari 6 akun Instagram yang terdiri dari @tausiyahku_, @kajianislam, @dakwah_kajian_sunah, @terasdakwah, @shift_care, @muipusat periode unggahan tahun 2020-2021.

Teknik analisis data menggunakan analisis konten. Pertama, pada setiap akun, dicari konten yang memiliki pesan dakwah terkait dengan Covid-19. Kemudian, setiap poster dianalisis dengan menggunakan cara mengkategorikan isi pesan pada poster berdasarkan unsur kampanye sosial dan dakwah. Pengelompokkan juga dilakukan berdasarkan isi posternya apakah banyak mengandung pesan visual atau tekstual. Tahap terakhir yakni dengan menghitung prosentase data berdasarkan isi kontennya (mengandung unsur dakwah, kampanye, dan keduanya).

Setelah data dianalisis data disajikan dalam bentuk diagram pie. Kemudian dari diagram tersebut hasil analisisnya di deskripsikan dalam bentuk narasi kualitatif untuk menunjukkan ulasan dari prosentase yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Diagram Analisis Poster

Peneliti melakukan analisis pesan pada konten poster dakwah 6 Instagram Islami, yaitu @tausiyahku_, @kajianislam, @dakwah_kajian_sunah, @terasdakwah, @shift_care, @muipusat selama periode unggahan tahun 2020-2021. Dari diagram diatas dapat diketahui bahwa dari 14 poster yang di analisis, ditemukan 41% isi pesan mengandung unsur kampanye sosial, 31% isi pesan mengandung unsur dakwah, dan 28% mengandung unsur kampanye dan dakwah. Analisis poster yang mengandung unsur dakwah berisi 8 materi akhlak, 2 materi akidah, dan 1 materi syari'ah. Dalam penelitian terdahulu yang diamati oleh peneliti, ada penelitian serupa yang melakukan analisis konten pesan dakwah.

Gambar 2. Konten mengandung unsur kampanye/kalimat persuasif

Dari hasil analisis penelitian ini, banyak konten Instagram islami yang menggunakan dakwah sebagai bentuk kampanye sosial. Konten poster lebih banyak mengandung unsur kampanye atau mengandung kalimat persuasif yaitu sebanyak 41%. Salah satunya dalam postingan @tausiyahku_ "Pakai masker, ayo saling jaga!, ayo mulai sekarang hadapi dan ikuti anjuran dari pemerintah." Unsur kampanye terlihat dari kata persuasif berupa "Ayo" pada poster tersebut.

Dilansir dari tirta.id, kalimat persuasif adalah kalimat yang bersifat mengajak, membujuk, atau mempengaruhi agar mau melakukan sesuatu seperti yang disampaikan. Ciri utamanya yaitu adanya unsur ajakan (Anwar, 2021). Maksud ajakan disini adalah pnggunaan kata-kata atau perbuatan untuk mengajak, seperti kata “Ayo” pada poster yang diposting oleh @ tausiyahku_.

Gambar 3. Konten mengandung unsur dakwah

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 211 – 216

Konten poster mengandung unsur dakwah, yaitu sebanyak 31%. Salah satunya dalam postingan @kajianislam “Jadikan momentum pandemi Covid-19 sebagai momentum mendekatkan diri kepada Allah”. Dari kalimat tersebut kita sebagai seorang muslim harus bisa mengambil hikmah di balik adanya musibah pandemi ini. Hal ini juga didukung oleh website sekolah Athirah yang menyebutkan bahwa salah satu sikap seorang muslim ketika menghadapi suatu musibah adalah tetap beprasangka baik kepada Allah swt. Mereka yakin bahwa apapun yang Allah swt. Tetapkan kepadanya adalah sesuatu yang baik di sisi-Nya. Dalam arti untuk kebaikan hamba itu sendiri.

Dari 14 poster, total ada 68 kalimat dianalisis. Poster mengandung unsur dakwah paling banyak berisi materi akhlak, yaitu sejumlah 8. Contoh kalimatnya dari postingan @muipusat "Umat Islam agar semakin mendekatkan diri kepada Allah SWT dan memperbanyak ibadah, taubat, istighfar, dan membaca qunut nazilah." Urutan kedua berisi materi akidah, yaitu sejumlah 2. Contoh kalimatnya dari postingan @tausiyahku_ "Sadarlah hidup itu tidak lepas dari cobaan dan ujian. Ambil sisi positifnya, mungkin ada Corona membuat kita lebih ingat kepada-Nya". Kemudian paling sedikit adalah dakwah dengan materi syari'ah, yaitu sejumlah 1. Contoh kalimat dari postingan @muipusat "Pelaksanaan shalat Jumat mengacu pada fatwa MUI Nomor 31 Tahun 2020; dilaksanakan dengan protokol kesehatan secara sangat ketat, dan hanya diikuti oleh jamaah warga setempa; dalam kondisi prnyebaran Covid-19 tidak terkendali maka umat Islam melakukan shalat Zuhur di rumah."

Gambar 4. Konten mengandung unsur kampanye dan dakwah

Konten poster yang mengandung keduanya; kampanye dan dakwah yaitu sebanyak 28%. Salah satu contoh kalimatnya di postingan @kajianislam "Berprasangka baik kepada Allah SWT, menaati program-program dari pemerintah, menjaga dzikir pagi & petang, memperbanyak taubat dan istighfar, jangan membahayakan orang lain, menahan diri dari menyebarkan berita yang tidak jelas."

Dari kalimat tersebut, yang mengandung unsur kampanye ada di kalimat “menaati program-program dari pemerintah, jangan membahayakan orang lain, menahan diri dari menyebarkan berita yang tidak jelas." Penyebaran berita tidak jelas hingga hoax di masa pandemi juga dikemukakan oleh website infopublik.id yang mengatakan bahwa ketika di tengah pandemi masih saja ada orang yang mau menghabiskan waktu untuk menciptakan dan menyebarkan berita bohong atau hoaks seputar virus dengan tujuan dan motif yang beragam. Dengan itu perlu adanya kampanye untuk tidak menyebarkan berita tidak jelas atau hoax di masa pandemi.

Sedangkan unsur dakwah ada di kalimat “Berprasangka baik kepada Allah SWT, menjaga dzikir pagi & petang, memperbanyak taubat dan istighfar”. Kalimat dakwah ini masuk ke tergolong dalam Habluminallah. Dikutip dari kompasiana, Habluminallah artinya hubungan dengan Allah. Contoh lainnya dalam kehidupan sehari-hari adalah berdo’a, bersembayang, dan berpuasa (Saskia, 2019).

KESIMPULAN

Di masa pandemi Covid-19 seperti saat ini, penyampaian dakwah melalui new media (internet) tentu menjadi jalan pintas bagi semua orang. Metode penyampaian dakwah melalui pesan dalam bentuk poster di Instagram sudah banyak digunakan oleh para da'i, salah satunya dalam melakukan dakwah sekaligus kampanye dalam usaha penurunan Covid-19. Peneliti melakukan analisis pada konten poster yang mengandung unsur kampanye dan dakwah. Dari hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, sebanyak 14 poster dari 6 akun Instagram Islami ditemukan 41% isi pesan mengandung unsur kampanye sosial, 31% isi pesan mengandung unsur dakwah, dan 28% mengandung unsur kampanye dan dakwah. Konten dengan unsur dakwah mengandung 8 materi akhlak, 2 akidah, dan 1 syari'ah. Dapat disimpulkan bahwa akun Instagram Islami banyak yang menggunakan dakwah sebagai bentuk kampanye sosial, utamanya dalam usaha penurunan angka Covid-19 di masa pandemi ini.

DAFTAR PUSTAKA

Albana, S. (2020, September 24). sekolahathirah.sch.id. Retrieved 2021, from sekolahathirah.sch.id: https://www.sekolahathirah.sch.id/news-1023-sikap_seorang_muslim_dalam_menghadapi_musibah.html

Anwar, I. C. (2021, Maret 18). tirto.id. Retrieved November 8, 2021, from tirto.id: https://www.google.com/amp/s/amp.tirto.id/apa-itu-kalimat-persuasif-ciri-ciri-dan-contohnya-gbfc

Dinillah, U., & SF, A. K. (2019). MEDIA SOSIAL INSTAGRAM SEBAGAI MEDIA DAKWAH (Analisis Isi Pada Akun@ tentangislam dan@ harakahislamiyah). KAGANGA KOMUNIKA: Journal of Communication Science, 1(1), 54-67.

Estuningtyas, R. D. (2021). Strategi Komunikasi dan Dakwah Pada Kalangan Milenial di Era Modernisasi. Muttaqien; Indonesian Journal of Multidiciplinary Islamic Studies, 2(01), 75-86.

Fitria, R., & Aditia, R. (2020). Urgensi Komunikasi Dakwah di Era Revolusi Industri 4.0. DAWUH: Islamic Communication Journal, 1(1), 1-8.

Gani, P. K. (2014, Juni 9). Dipetik November 2021, dari https://www.lspr.edu/pritakemalgani/kampanye-sosial/

Haryadi, D. (2021). Otoritas Keagamaan Baru: Habituasi dan Arena Dakwah Era Digital. Islamic Insights Journal, 2(2), 69-82.

Hidayati, D. L., & Fahlevi, R. (2020). Dakwah Di Tengah Pandemi (Studi Terhadap Respons Dai Di Media Sosial). LENTERA, 4(2).

Lestari, P. P. (2020). DAKWAH DIGITAL UNTUK GENERASI MILENIAL. Jurnal Dakwah, 21(1), 41-58.

Mahdi. (2021, mei 1). infopublik.id. Retrieved November 8, 2021, from infopublik.id: https://infopublik.id/kategori/nusantara/530768/fenomena-hoax-di-masa-pandemi

Rustandi, R. (2019). Cyberdakwah: Internet sebagai media baru dalam sistem komunikasi Dakwah Islam. NALAR: Jurnal Peradaban dan Pemikiran Islam, 3(2), 84-95.

Saskia, D. F. (2019, Desember 30). kompasiana. Retrieved November 8, 2021, from kompasiana.com: https://www.google.com/amp/s/www.kompasiana.com/amp/deandrafs/5e08eb5c097f36552a035b22/keterkaitan-manusia-dengan-agama-habluminannas-wa-habluminallah

WHO. (n.d.). who.int. Retrieved November 2021, from who.int: https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa-for-public

Yunita, N. W. (2020, Maret 28). detiknews. Retrieved November 2021, from news.detik.com: https://m.detik.com/news/berita/d-4956587/memahami-lagi-arti-lockdown-covid-19-dan-pandemi

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 425 – 431

ANALISIS RETORIKA VISUAL DI SALURAN YOUTUBE KEMENTERIAN KESEHATAN PADA VIDEO VAKSINASI BAGIAN DARI JIHAD OLEH USTAZ DAS'AD LATIEF

Surya Anantatama Sembiring
Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Fajar Makassar, Jl. Prof. Abdurahman Basalamah
Email: suryaanantatamasembiring@gmail.com

Abstrak. Pandemik covid-19 memberikan banyak dampak negatif kepada masyarakat. Satu dampak negatif yang dirasakan dari aspek sosial di masyarakat adalah perdebatan yang terjadi di kalangan umat Islam terkait kandungan vaksin yang tidak halal. Melalui fenomena tersebut penelitian ini melakukan analisis retorika visual agar dapat memahami dan memberikan evaluasi atas upaya melawan informasi *hoax* yang terjadi melalui saluran YouTube Kementerian Kesehatan. Penggunaan metode retorika Sonja K. Foss menjadi cara bagaimana penyampai pesan dapat dilihat dari sudut pandang pembaca dan evaluator dari sebuah pesan. Penelitian ini yang kemudian menjadikan peran ulama dan pemerintah sebagai subyek dikarenakan kolaborasi dalam pembuatan himbauan sangat penting pada situasi pandemik saat ini. Melalui saluran resminya kementerian kesehatan menampilkan Menteri kesehatan, Wakil Menteri Kesehatan dan Ustaz Das'ad Latief. Ustaz Das'ad Latif sebagai seorang penyampai pesan memberikan ajakan kepada pembaca pesan terkait peranan masyarakat dalam melaksanakan vaksin. Video tersebut menjadi bentuk retorika akan ajakan vaksin yang menjadi tanda kolaborasi antara pemerintah dengan seorang ulama. Melalui proses analisis yang terjadi dapat dilihat Menteri Kesehatan dan Wakil Menteri Kesehatan sebatas pendamping bukan menjadi bagian kolaborasi atas himbauan. Perlu adanya interaksi bersama antar institusi pemerintah dengan ulama agar terciptanya kesinambungan dalam penyampaian sebuah pesan. Hasil visual yang tampak sebatas sebuah ucapan seremoni dikarenakan terbatasnya waktu untuk sebuah kolaborasi agar lebih efektif.
Kata Kunci: Retorika Visual, Pandemik Covid-19, Youtube, Kementerian Kesehatan

Abstract. The COVID-19 pandemic has had many negative impacts on society. One negative impact that is felt from the social aspect in society is the debate that occurs among Muslims regarding the application of vaccines. This is because a lot of information circulating reveals that the vaccine to be given to the public contains ingredients that are haram. Through this phenomenon, researchers conducted this research by analyzing visual rhetoric in order to understand and evaluate the efforts submitted by the government through the Ministry of Health's YouTube channel. The use of Sonja K. Foss's rhetorical method is a way of how the messenger can be seen from the point of view of the reader and evaluator of a message. This research then makes the role of ulama and the government as subjects because collaboration in making appeals is very important in the current pandemic situation. Through its official channel, the Ministry of Health features the Minister of Health, Deputy Minister of Health, and Ustaz Das'ad Latief. Ustaz Das'ad Latief as a messenger gave an invitation to message readers regarding the role of society in implementing vaccines. A video is a form of rhetoric about the call for vaccines, which is a sign of collaboration between the government and a ulama. Through the analysis process that occurs, it can be seen that the Minister of Health and the Deputy Minister of Health are only companions, not part of the collaboration on the appeal. There is a need for joint interaction between government institutions and ulama in order to create continuity in the delivery of a message. The visual results that appear to be limited to a ceremonial speech are due to the limited time for a collaboration to be more effective.
Keywords: Visual Rhetoric, Covid-19 Pandemic, YouTube, Ministry of Health

PENDAHULUAN

Situasi pandemik covid-19 memberikan dampak negatif kepada masyarakat. Dampak negatif yang masyarakat rasakan mulai dari aspek ekonomi hingga sosial. Pandemik covid-19 memberikan efek kepada aspek ekonomi berupa meningkatnya angka Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) dan berdampak kepada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) sebesar 82,9% sehingga memberikan efek penurunan omzet lebih dari 30% sampai 63,9% UMKM (Indotelko.com, 2021). Dari aspek sosial semenjak kemunculan pandemik covid-19 di Indonesia memunculkan perdebatan antara yang percaya dan tidak percaya dengan situasi pandemik yang terjadi di Indonesia. Kemudian di saat vaksin untuk menjaga manusia dari pandemik covid-19 telah ditemukan masih ada perdebatan secara daring atau langsung terkait harus vaksin atau tidaknya yang terjadi di masyarakat Indonesia.

Aspek sosial kemudian menjadi sorotan peneliti dalam penelitian ini, yaitu fenomena penolakan terhadap upaya vaksin di masyarakat oleh pemerintah. Masyarakat menolak dengan alasan yang beragam mulai dari biaya yang harus dikeluarkan untuk vaksin, kandungan vaksin yang dianggap bertentangan dengan ajaran agama,

hingga merasa tidak butuh akan vaksin. Dari diskusi yang disiarkan oleh LaporCovid-19 mengungkapkan bahwa 49 persen responden beralasan efek samping dan 37 persen menunggu hasil vaksin aman atau tidak (Anwar, 2021). Terlebih lagi dengan kemunculan *hoaks* dan berita palsu mengenai vaksin covid-19 sangat berdampak pada berlangsungnya program vaksinasi demi memperbaiki kondisi masyarakat, baik kesehatan dan ekonomi (Pratama, 2021).

Kesehatan melalui imunitas bersama menjadi tantangan bagi masyarakat sekarang melalui pemberlakuan vaksin di seluruh lapisan masyarakat agar terciptanya kekebalan bersama. Lebih lanjut implikasi utama untuk pendidikan kesehatan masyarakat adalah pesan yang berbeda lebih atau kurang relevan untuk membantu orang. Karena situasi yang berbeda di setiap individu di masyarakat diperlukan membuat keputusan. Informasi yang diperoleh terkait proses vaksinasi melalui sifat pesan yang bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh konteks sosial kemudian harus berubah dengan cepatnya (C. E. Basch et al., 2021). Kesadaran di masyarakat terkait upaya vaksinasi harus ditingkatkan. Hal ini dapat dilakukan melalui produksi video yang menyediakan informasi berkualitas tinggi di antara perusahaan farmasi, apoteker, asosiasi-organisasi, dan akademisi, dan sumber-sumber ini harus terlibat secara aktif dalam platform berbasis Internet dan memberikan informasi yang akurat dan konten terkini (Kocyigit & Akyol, 2021).

Sebab, ketika ketidakpastian yang mendalam meningkat, pengetahuan dan pemahaman ilmiah yang terbatas tentang virus baru bertentangan dengan kehausan publik yang panik akan informasi dan saran, menciptakan kekosongan untuk berita yang tidak diperiksa, klaim yang tidak berdasar, dan cerita yang dibuat-buat untuk diisi (Nguyen & Catalan-Matamoros, 2020). Mengingat meluasnya penggunaan media sosial pada umumnya dan YouTube pada khususnya, pejabat kesehatan masyarakat perlu mempelajari cara menghasilkan video akurat yang menarik (yaitu, dilihat secara luas) untuk membantu orang membuat keputusan yang tepat tentang vaksinasi (C. H. Basch et al., 2020).

Hal ini kemudian menjadi alasan peneliti dalam melihat kebijakan dalam kampanye di media sosial dalam mengatasi penolakan pemberian vaksin kepada masyarakat. Sebab, ada beberapa langkah yang digunakan oleh pemerintah melalui kementerian kesehatan. Media yang digunakan juga beragam mulai dari media cetak, elektronik, hingga internet. Namun, peneliti dalam hal ini menjadikan konten di media internet sebagai sumber yang diteliti. Internet dalam perkembangannya mampu menampilkan pesan dalam bentuk audio dan visual. Selama terhubung dengan Internet beragam perangkat elektronik dapat mengakses beragam informasi melalui beragam saluran.

Berdasarkan laporan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) masyarakat di Indonesia mengalami peningkatan dalam penggunaan Internet sebanyak 196,71 Juta Jiwa di tahun 2020. Pengguna internet memiliki ketertarikan terhadap aktivitas menonton daring sebesar 49,3% dalam memanfaatkan teknologi internet. Responden diketahui memilih YouTube sebagai saluran dalam menonton secara daring sebanyak 61% (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2020).

Peneliti memiliki alasan bahwa YouTube merupakan sarana yang mudah diakses. Karena pengguna dapat terhubung melalui komputer, tablet, atau ponsel cerdas, menjadikan gambar visual sebagai bagian dari aliran kompleks yang secara sadar atau tidak sadar dibuat oleh pemirsa individu saat mereka mengeklik situs dan teks, mengikuti tautan, atau melihat konten tersemat yang dibagikan dan disebarkan di platform lainnya (Finlayson, 2020). Studi yang telah dilakukan oleh (D'Souza et al., 2020) menunjukkan bahwa sebagian besar video YouTube tentang infeksi COVID-19 dinilai sebagai bermanfaat. Dilihat dari jumlah penayangan per hari, popularitas video serupa antara video yang bermanfaat dan yang menyesatkan kemudian menjadi konsumsi di masyarakat.

Dalam konten YouTube kementerian kesehatan beberapa kali memanfaatkan beragam cara penyampaian pesan ajakan vaksin. Mulai dalam bentuk animasi, lagu, hingga pernyataan himbauan yang dilakukan oleh beberapa tokoh masyarakat. peneliti dalam hal ini menyoroti kolaborasi antara ustaz Das'ad Latif dengan Kementerian Kesehatan terkait ajakan vaksin kepada masyarakat.

Bentuk komunikasi secara retorika visual kemudian menjadi konsentrasi peneliti dalam melakukan penelitian. Bagaimana proses visual komunikasi menjadi bagian yang penting di era saat ini. Tiga karakteristik muncul untuk mendefinisikan artefak atau produk yang dikonseptualisasikan sebagai retorika visual: Mereka harus simbolis, melibatkan intervensi manusia, dan disajikan kepada penonton untuk tujuan berkomunikasi (Sonja K. Foss, 2008). Pada penelitian ini video yang diunggah oleh kementerian kesehatan melalui saluran YouTube

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 425 – 431

nya merupakan subyek yang diteliti sebagai bentuk retorika visual dari kementerian kesehatan.

LITERATURE REVIEW

Youtube sebagai Media Sosial

Media sosial terdiri dari berbagai platform berbasis pengguna yang memfasilitasi penyebaran pesan yang menarik, pembuatan ruang dialog antar sesama pengguna media sosial, dan komunikasi di luar pengguna hingga menjadi lebih luas. Ini pada dasarnya adalah ruang digital yang diciptakan oleh orang-orang dan untuk orang-orang dan menyediakan lingkungan yang kondusif untuk interaksi dan jaringan terjadi pada tingkat yang berbeda (misalnya, pribadi, profesional, bisnis, pemasaran, politik, dan sosial) (Kapoor et al., 2018).

Di YouTube, ada lingkaran umpan balik antara produsen melalui konten yang dibuat dan masyarakat yang mengonsumsi pesan yang mereka terima. Pengalaman umpan balik yang jauh lebih intens dan lebih cepat dibandingkan dengan televisi dan radio menjadi pembeda medium tersebut. Hal yang dirasakan pengguna mirip dengan hubungan langsung platform orator dan penonton tetapi tanpa batasan waktu atau jarak, dan dimediasi oleh bahasa perangkat lunak. Sesuatu yang analog telah terjadi di YouTube politik: munculnya penggemar politik dari jenis pengusaha ideologis baru, dicap oleh karakter politik mereka dan mampu menjual langsung ke publik apa pun yang dapat mereka temukan, kembangkan, dan pertahankan (Finlayson, 2020).

YouTube adalah salah satu sumber berita dan informasi paling umum di masyarakat di seluruh dunia saat ini. Akses YouTube yang sederhana dan penyediaan berbagai konten kemudian menjadi alasan mengapa meningkatnya pengguna memanfaatkan YouTube sebagai sarana mencari pengetahuan baru. Namun, YouTube tidak menyediakan agen *peer-review*, kecuali untuk masalah hak cipta dan keluhan umum, orang hampir dapat merilis semua jenis video. Akibatnya, teknologi yang dikonsumsi oleh banyak orang ini juga menjadi platform yang cocok untuk penyebaran informasi yang salah dan disinformasi (Ataç et al., 2020).

Saat ini media sosial pada umumnya dan YouTube adalah platform yang efektif untuk promosi kesehatan (Okpara et al., 2021). Dengan lebih dari 2 miliar pengguna aktif bulanan, YouTube adalah raksasa media sosial dan pemain kunci dalam ekosistem informasi kontemporer (Marchal & Au, 2020). Video dari organisasi profesional dan pemerintah adalah yang paling informatif dan memiliki konten berkualitas tinggi, akan tetapi sangat kurang terwakili dalam hal jumlah penayangan (Li et al., 2020).

Retorika Visual

Retorika visual adalah istilah untuk menggambarkan atau menggambarkan studi tentang gambar visual dalam ranah disiplin retorika (Prajana, 2020). Sarjana retoris menanggapi perubahan dalam praktik retorika dengan memperluas data yang mereka analisis untuk memasukkan simbol visual. Dalam beberapa tahun terakhir, mereka telah menggunakan citra visual sebagai data untuk aplikasi, ilustrasi, dan penjelasan dari berbagai konstruksi retoris (Foss, 1994).

Studi tentang citra visual dari perspektif retoris dapat memberikan kontribusi di luar memberikan pemahaman yang lebih kaya dan lebih komprehensif tentang proses retoris. Dalam beberapa kasus, studi tersebut dapat berkontribusi pada perumusan atau merangkai ulang gagasan estetika yang tidak perlu membatasi definisi, dan pendekatan, fenomena visual (Foss, 1994). Dalam pengertian pertama, retorika visual adalah produk yang dibuat individu saat mereka menggunakan simbol visual untuk tujuan berkomunikasi. Yang kedua, ini adalah perspektif yang diterapkan para sarjana yang berfokus pada proses simbolis di mana artefak visual melakukan komunikasi (Sonja K. Foss, 2008).

Sementara pencipta gambar visual adalah seorang retorika dalam menghasilkan gambar yang dimaksudkan untuk berkomunikasi dan membujuk, seorang ahli retorika visual prihatin dengan makna gambar di mata anggota penonton, mengetahui bahwa itu bisa menjadi interpretasi yang sama sekali berbeda dari maknanya diasumsikan oleh pencetusnya (Patton, 2020).

Tiga karakteristik muncul untuk mendefinisikan artefak atau produk yang dikonseptualisasikan sebagai retorika visual: Mereka harus simbolis, melibatkan intervensi manusia, dan disajikan kepada penonton untuk tujuan berkomunikasi. Elemen visual diatur dan dimodifikasi oleh seorang komunikator bukan hanya untuk tujuan pelepasan emosi tetapi untuk komunikasi dengan penonton, bahkan jika pencipta adalah satu-satunya penonton untuk gambar atau objek (Sonja K. Foss, 2008).

Dikonseptualisasikan sebagai artefak komunikatif, retorika visual adalah citra aktual yang dihasilkan retorika ketika mereka menggunakan simbol visual untuk tujuan berkomunikasi. Ini adalah bukti nyata atau produk dari tindakan kreatif, seperti lukisan, iklan, atau

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 425 – 431

bangunan dan merupakan data studi bagi para sarjana retorika yang tertarik pada simbol visual (Foss, 2005).

METODE

Peneliti menggunakan metode kualitatif sebagai metode dalam penelitian ini. Penelitian kualitatif digunakan sebagai bagian dari penelitian guna mendapatkan pemahaman yang lebih dari subyek yang diteliti. peneliti dalam penelitian ini memanfaatkan retorika visual sebagai bagian analisis dan metodologi. peneliti mengambil data penelitian dari akun YouTube Kementerian kesehatan. Video yang peneliti teliti berjudul Vaksinasi Bagian dari Jihad – Ustaz Das'ad Latief. Video tersebut diunggah 30 April 2021 dan telah ditonton oleh 5.976 kali serta mendapatkan tanda suka sebanyak 62 dan 21 tanda tidak suka serta mendapatkan 31 komentar di kolom komentar akun YouTube kementerian kesehatan. Video ini memiliki rentang durasi selama 53 detik.

Gambar 1. Video yang menampilkan Ustaz Das'ad Latif di akun YouTube Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes RI, 2021)

Berdasarkan ketentuan visual retorik diharuskan subyek yang diteliti harus bersifat simbolis, melibatkan intervensi manusia, dan disajikan kepada penonton untuk tujuan berkomunikasi. Video yang peneliti teliti merupakan bentuk sifat simbolis dikarenakan unggahan yang berhubungan dengan covid-19 YouTube memberikan ruang khusus, kemudian dalam video ini melibatkan intervensi manusia dikarenakan konten ini menampilkan tiga orang yang pertama Ustaz Das'ad Latief, Menteri Kesehatan Budi Gunadi Sadikin, Wakil Menteri Kesehatan Dante Saksono Harbuwono. Kemudian video yang peneliti merupakan bentuk persuasi yang dilakukan oleh pemerintah terkait ajakan melakukan vaksinasi yang melibatkan ulama.

Foss juga memaparkan tiga karakteristik yang terlibat dalam retorika visual sebagai metode: (1) sifat gambar, (2) fungsi gambar, dan (3) evaluasi gambar (Foss, 2005; Patton, 2020). Pertama, sifat gambar adalah "konsep, ide, tema, dan kiasan ("yang ditandai") bahwa pemirsa mungkin menyimpulkan dari elemen yang disajikan" (Foss, 2005; Patton, 2020). Fungsi gambar, seperti yang digunakan dalam perspektif ini, tidak identik dengan tujuan, yang melibatkan efek yang dimaksudkan atau diinginkan oleh pembuat gambar (Foss, 2005; Patton, 2020). Ketiga, evaluasi citra mengacu pada analisis atau "menilai citra" dan kesimpulan yang dihasilkan yang ditarik (Foss, 2005; Patton, 2020).

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan pertanyaan penelitian berdasarkan rujukan dari beberapa penelitian sebelumnya yang disesuaikan dengan subyek penelitian peneliti yaitu video Instagram.

• Apa gambar di latar depan dan latar belakang?
• Apakah gambar-gambar ini juga penting untuk keseluruhan gambar dan persuasif? elemen potongan?
• Apa peristiwa atau alasan dari gambar visual tersebut?
• Apa yang dimaksud dengan "warna, bentuk, media, dan ukuran" (Foss, 2004; Patton, 2020))?
• Bagaimana masalah seperti pembingkaian, pencahayaan, dan penonton yang dituju memengaruhi cara
orang melihat artefak?

HASIL

Gambar 2. Video detik 0:01 - 0:01 yang menampilkan judul dari video ini (Kemenkes RI, 2021)

Sifat Gambar

Latar belakang dan latar depan dari akun video ini memiliki beberapa pergantian seperti

tergambar di gambar 2 hingga 4. masing-masing gambar mewakili bentuk komunikasi persuasi masing-masing. mulai dari memperkenalkan komunikator, apa yang dibicarakan, hingga apa status sosial komunikator di masyarakat. Bentuk penyampaian pesan secara visual memiliki sifat persuasi bagaimana penulisan judul "VAKSINASI BAGIAN DARI JIHAD". Tulisan ini berbentuk huruf kapital berwarna kontras dengan latar belakang tulisan. Serta nama Ustaz dengan tulisan berwarna hitam berwarna kontras dengan latar belakang. untuk warna latar belakang menggunakan warna dari lambang Kementerian Kesehatan. Kemudian dilanjutkan gambar 3 memperkenalkan nama Ustaz Das'ad Latief dan posisinya di Masyarakat. menggunakan warna tulisan yang sama dengan warna lambang kementerian kesehatan. dilanjutkan gambar ke empat menampilkan lambang kementerian kesehatan serta di bawah lambang tersebut ditampilkan situs kementerian kesehatan dan media sosial yang dimiliki oleh kementerian kesehatan.

Fungsi Dari Gambar

Keseluruhan elemen visual yang telah peneliti ungkapkan merupakan bagian bentuk komunikasi persuasi yang untuk menarik minat pembaca. pertama memperkenalkan topik pembahasan, terkait aktivitas vaksin sebagai bagian dari jihad. kata jihad berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia usaha sungguh-sungguh membela agama Islam dengan mengorbankan harta benda, jiwa, dan raga (KBBI Kemendikbud, 2021). Pemilihan kata yang digunakan sebagai judul merupakan upaya pemerintah untuk melakukan persuasi kepada masyarakat dalam hal vaksinasi. Sebab Agama menjadi bagian yang kerap diperbincangkan dalam usaha vaksinasi. kemudian penampilan nama dan status sosial menjadi faktor pendukung agar sebuah pernyataan menjadi lebih relevan. dikarenakan saat ini posisi pembuat opini memiliki nilai penting dalam sebuah persuasi. terakhir adalah pengenalan media sosial menjadikan institusi tersebut dekat dengan masyarakat yang terhubung dengan internet agar dapat tetap berinteraksi dengan kementerian kesehatan di era internet saat ini.

Evaluasi dari gambar

Peneliti melihat himbauan terkait vaksin dengan alim ulama sebagai komunikator menjadi berbeda jika visual yang ditampilkan bukan hanya sebatas himbauan melainkan aksi. Posisi Ustaz Das'ad bersama Menteri dan wakil Menteri kesehatan sudah tepat dalam memosisikan komunikator di depan masyarakat yang diharapkan mendengar himbauan tersebut. akan tetapi alangkah baiknya himbauan tersebut dibarengi dengan aksi nyata yang ditampilkan di dalam rangkaian video himbauan vaksin.

Seperti halnya himbauan untuk vaksin yang dilakukan oleh presiden dan beberapa *opinion leader* lainnya. Ketika memberikan himbauan setelah melakukan vaksin yang direkam oleh kamera. YouTube sebagai sebuah platform media sosial menjadikan audio dan visual sebagai kekuatan di dalamnya. Sehingga, Ketika pesan tidak disampaikan dengan visual yang menarik tidak memiliki kekuatan penuh dalam mempersuasi masyarakat. Terlebih lagi persuasi vaksin merupakan sarana terpenting dalam menciptakan kekebalan bersama di masyarakat.

Durasi juga kemudian menjadi kunci dalam himbauan yang dilakukan oleh pemerintah dan ulama. komunikasi bersama yang ditampilkan secara audio dan visual akan terasa berbeda jika adanya interaksi di dalamnya. berbeda dengan media cetak ketika tulisan yang menarik menjadi kunci dari keberhasilan persuasi. sedangkan di media sosial yang mengutamakan pesan audio visual menjadi sarana adanya dialog yang tidak terbatas dikarenakan kekuatan media yang mampu melintasi ruang dan waktu dikarenakan dapat diakses oleh siapa saja dan di mana saja.

Sebagai bahan pertimbangan dalam evaluasi perlu diingat bahwa pesan yang berhasil adalah pesan yang memiliki kebaruan, gerakan, warna, intensitas, dan fitur formal lainnya yang cukup untuk menghasilkan tingkat aktivasi yang akan mempertahankan perhatian tetapi tidak terlalu tinggi sehingga menyebabkan gangguan. Pesan mungkin memiliki kekuatan persuasif yang ditingkatkan ketika mereka mampu menarik dan menahan perhatian cukup lama untuk konten yang akan diproses (Littlejohn & Foss, 2009). Sehingga meski durasi tidak terlalu panjang proses penayangan konten yang memberikan atensi lebih diutamakan.

Gambar 3. Video detik 0:11 - 0:17 yang menampilkan nama pembicara dan status sosialnya diasyarakat (Kemenkes RI, 2021)

Gambar 4. Video detik 0:50 - 0:52 yang menampilkan logo dari institusi serta media sosial yang digunakan oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes RI, 2021)

PEMBAHASAN

Kementerian Kesehatan berusaha melakukan komunikasi persuasi kepada masyarakat dengan berkolaborasi bersama alim ulama yaitu Ustaz Das'ad Latif. Bentuk komunikasi yang berdurasi singkat dan hanya sekedar himbauan terasa tidak mengena dikarenakan bentuk dari pesan tersebut yang kurang interaktif. Terlebih lagi pesan tersebut memanfaatkan media sosial YouTube sebagai sebuah saluran.

YouTube sebagai sebuah saluran memiliki keunggulan dikarenakan kita bebas menaruh pesan audio visual dalam waktu yang sangat panjang selayaknya sebuah Televisi. Interaksi di dalam sebuah video terlebih dalam medium YouTube menjadi kunci utama. Terlebih lagi video yang diunggah tersebut bermaksud untuk mempersuasi masyarakat agar melakukan vaksin. serta upaya video tersebut berguna untuk melawan berita bohong yang tersebar di masyarakat.

KESIMPULAN

Masyarakat membutuhkan bukti nyata agar mereka percaya atas informasi yang mereka akan terima nantinya. Aksi nyata vaksin sebelumnya pernah dilakukan presiden R.I. yang disiarkan oleh televisi Indonesia menjadi bagian dari sebuah komunikasi persuasi. Kolaborasi Ulama dan Kementerian Kesehatan juga dapat meniru dari aksi nyata sebelumnya. Masyarakat akan lebih mempercayai aksi nyata yang tampak melalui medium audio visual dibandingkan hanya sebuah retorika himbauan di media YouTube yang mengedepankan kekuatan audio dan visual yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, F. (2021). *3 Alasan Utama Masih Ada Warga RI yang Menolak Vaksin COVID-19*. https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-5764887/3-alasan-utama-masih-ada-warga-ri-yang-menolak-vaksin-covid-19

Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2020). Laporan Survei Internet APJII 2019 – 2020. *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia*, *2020*, 1–146. https://apjii.or.id/survei

Ataç, Ö., Özalp, Y. C., Kurnaz, R., Güler, O. M., İnamlık, M., & Hayran, O. (2020). Youtube as an Information Source During the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic: Evaluation of the Turkish and English Content. *Cureus*, *12*(10). https://doi.org/10.7759/cureus.10795

Basch, C. E., Basch, C. H., Hillyer, G. C., Meleo-Erwin, Z. C., & Zagnit, E. A. (2021). Youtube videos and informed decision-making about covid-19 vaccination: Successive sampling study. *JMIR Public Health and Surveillance*, *7*(5), 1–8. https://doi.org/10.2196/28352

Basch, C. H., Hillyer, G. C., Zagnit, E. A., & Basch, C. E. (2020). YouTube coverage of COVID-19 vaccine development: implications for awareness and uptake. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, *16*(11), 2582–2585. https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1790280

D'Souza, R. S., D'Souza, S., Strand, N., Anderson, A., Vogt, M. N. P., & Olatoye, O. (2020). YouTube as a source of medical information on the novel coronavirus 2019 disease (COVID-19) pandemic. *Global Public Health*, *15*(7), 935–942. https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1761426

Finlayson, A. (2020). YouTube and Political Ideologies: Technology, Populism and Rhetorical Form. *Political Studies*. https://doi.org/10.1177/0032321720934630

Foss, S. K. (1994). *evaluation of visual imagery*. *April 2013*, 213–224. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/10510979409368425

Foss, S. K. (2005). Theory of Visual Rhetoric. In K. Smith, S. Moriarty, G. Barbatsis, & K. Kenney (Eds.), *Handbook of visual communication research : theory, methods, and media* (pp. 141–152). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Indotelko.com. (2021). *UMKM Indonesia mengalami tekanan di masa pandemi*. https://www.indotelko.com/read/1634266229/umkm-indonesia-pandemi

Kapoor, K. K., Tamilmani, K., Rana, N. P., Patil, P., Dwivedi, Y. K., & Nerur, S. (2018). Advances in social media research: Past, present and future. *Information Systems Frontiers*, *20*(3), 531–558.

KBBI Kemendikbud. (2021). *Kata Jihad*. https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/jihad

Kocyigit, B. F., & Akyol, A. (2021). YouTube as a source of information on COVID-19 vaccination in rheumatic diseases. *Rheumatology International*, *41*(12), 2109–2115. https://doi.org/10.1007/s00296-021-05010-2

Li, H. O. Y., Bailey, A., Huynh, D., & Chan, J. (2020). YouTube as a source of information on COVID-19: A pandemic of misinformation? *BMJ Global Health*, *5*(5). https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002604

Littlejohn, S. W., & Foss, K. A. (2009). *Encyclopedia of communication theory*. SAGE Publications, Inc.

Marchal, N., & Au, H. (2020). "Coronavirus EXPLAINED":

YouTube, COVID-19, and the Socio-Technical Mediation of Expertise. *Social Media and Society*, *6*(3), 2–5. https://doi.org/10.1177/2056305120948158

Nguyen, A., & Catalan-Matamoros, D. (2020). Digital mis/disinformation and public engagment with health and science controversies: Fresh perspectives from Covid-19. *Media and Communication*, *8*(2), 323–328. https://doi.org/10.17645/mac.v8i2.3352

Okpara, C. V., Anselm, A. U., Felix, T. O., Omowale, A., & Gever, V. C. (2021). The moderating role of colour in modelling the effectiveness of COVID-19 YouTube animated cartoons on the health behaviour of social media users in Nigeria. *Health Promotion International*, 1–11. https://doi.org/10.1093/heapro/daab001

Patton, T. O. (2020). VISUAL RHETORIC Theory, Method, and Application in the Modern World. In S. Josephson, J. D. Kelly, & K. Smith (Eds.), *HANDBOOK OF VISUAL COMMUNICATION Theory, Methods, and Media* (Second, pp. 125–138). Routledge.

Prajana, A. M. (2020). Visual analysis of product placement in the NKCTHI web series on Toyota Indonesia Youtube channel. *International Proceeding Conference on Multimedia, Architecture & Design*, *1*(October), 309–314.

Pratama, A. (2021). *Pentingnya Dorongan terhadap Vaksinasi sebagai Upaya Pemulihan Ekonomi Global*. https://kumparan.com/zack-farro/pentingnya-dorongan-terhadap-vaksinasi-sebagai-upaya-pemulihan-ekonomi-global-1wnOpJejYEx/3

RI, K. K. (2021). *VAKSINASI BAGIAN DARI JIHAD - USTAZ DAS'AD LATIEF*. https://www.youtube.com/watch?v=TyHbkQ4xmvg

Sonja K. Foss. (2008). Framing the Study of Visual Rhetoric: Toward a Transformation of Rhetorical Theory. In M. H. Charles A. Hill (Ed.), *Defining visual rhetorics* (pp. 303–313). Lawrence Erlbaum Associates.

TEMA 6. MANAJEMEN KEUANGAN SYARIAH

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 217 – 227

ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM SYARIAH MENGGUNAKAN *SHARI'A COMPLIAN ASSET PRICING MODEL* (SCAPM)

(Studi Kasus : Saham Syariah *Jakarta Islamic Index* (JII))

Rysta Dwi Oktavia[1], Epha Diana Supandi[2], Sri Istiyarti Uswatun Chasanah[3]
[1,2,3]Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email : [1]rystadwi2@gmail.com, [2]epha.supandi@uin-suka.ac.id, [3]sri.chasanah@uin-suka.ac.id

Abstrak. *Capital Asset pricing Model* (CAPM) merupakan salah satu model yang dapat digunakan untuk membentuk portofolio optimal. Analisis CAPM dalam perhitungannya mengandung konsep riba. Sebagai investor muslim, konsep riba dilarang dalam Islam. Modifikasi terhadap model CAPM dalam bentuk analisis model yang syariah disebut dengan *Shari'a Complian Asset Pricing Model* (SCAPM). Penelitian ini menggantikan konsep bunga yang ada di dalam model CAPM dengan tingkat zakat, sukuk, dan SBIS. Data yang digunakan adalah data saham yang masuk dalam *Jakarta Islmic Index* (JII) periode Juni 2015 sampai Juni 2020. Terdapat 11 sampel saham yang digunakan dalam penelitian ini. Setelah dilakukan analisis, SCAPM dengan tingkat SBIS memiliki tingkat *return* ekspektasian dan kinerja portofolio yang paling baik jika dibandingkan dengan model SCAPM dengan tingkat zakat maupun sukuk.
Kata Kunci : CAPM, Investasi, Portofolio Optimal, SCAPM.

Abstract. Capital Asset Pricing Model (CAPM) is one model that can be used to form an optimum portofolio. CAPM analysis in it's calculating contains the concept of usury. As a Muslim investor, the concept of usury is prohibited in Islam. Modification of the CAPM model in the form of a sharia model analysis is called the Shari'a Complian Asset Pricing Model (SCAPM). This study replace the concept of interest in the CAPM model with the level of zakat, sukuk, and SBIS. The data used is stock data included in the Jakarta Islamic Index (JII) for the period June 2015 to June 2020. There are 11 stock samples used in this study. After the analysis, SCAPM with SBIS has the best expected return and portofolio performance when compared to the SCAPM model with zakat and sukuk levels.
Keywords : CAPM, Investment, Optimum Portofolio, SCAPM.

PENDAHULUAN

Investasi merupakan komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa yang akan datang (Tandelilin, 2010). Dalam melakukan investasi, investor perlu melakukan diversifikasi, dimana investor harus membentuk portofolio yang berisi banyak aktiva agar dapat meminimumkan risiko tanpa harus mengurangi *return* yang diperoleh. Portofolio merupakan serangkaian kombinasi dari beberapa saham yang diinvestasikan dan dipegang oleh pemodal, baik perorangan maupun lembaga. Penentuan portofolio optimal pertama kali dilakukan dengan menggunakan model Markowitz. Model ini dikenalkan oleh Harry Markowitz dalam artikelnya di *Journal of Finance* yang berjudul *portofolio selection* pada tahun 1952. Setelah itu, barulah bermunculan teori pembentukan portofolio optimal menggunakan model – model yang lain. Salah satu model untuk menentukan portofolio optimal adalah *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

Persamaan CAPM menjelaskan bahwa *return* ekspektasian adalah *risk free rate* (*return* ekspektasian aktiva bebas risiko) ditambah dengan beta dikali premium risiko. Kendala bagi investor muslim saat menggunakan CAPM dalam menentukan portofolio optimalnya adalah adanya variabel *risk free rate*. *Return* ekspektasian aktiva bebas risiko ini dalam konsep Islam merupakan konsep keuntungan yang termasuk riba, maka *risk free rate* dilarang dalam Islam. Secara tegas Allah SWT melarang umatnya untuk melakukan riba, seperti dalam firman-Nya Q.S. Ali Imron ayat 130 yang berarti : "Hai orang – orang yang beriman, janganlah kamu memakan riba dengan berlipat ganda dan bertakwalah kamu kepada Allah supaya kamu mendapat keberuntungan".

Upaya untuk menghindari konsep riba dilakukan dengan mengembangkan CAPM ke dalam konsep syariah, seperti yang telah dilakukan oleh beberapa ahli. Timkin dan Karim (1987) mengupayakannya dengan menghilangkan variabel suku bunga (*risk free rate*). Upaya lain dilakukan oleh Sheikh (2010) yang mengganti *risk free rate* dengan Produk Domestik Bruto (PDB). Ashker (1987) mengembangkan CAPM dengan menggantikan *risk free rate* dengan tingkat suku zakat. Hanif (2011) melakukan penggantian *risk free rate* dengan nilai inflasi. Hakim dan Hamid (2016) juga mengupayakan dengan mengganti *risk free rate* dengan tingkat sukuk. Selain itu, Hasanah dan Maspupah (2017) menawarkan model SCAPM dengan tingkat

Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) sebagai pengganti *risk free rate*.

Dikarenakan adanya perbedaan diantara peneliti – peneliti sebelummnya mengenai perumusan SCAPM, sehingga dalam penelitian ini peneliti bermaksud untuk lebih mendalami beberapa macam model SCAPM yang pernah diteliti sebelumnya, diantaranya adalah dengan menggunakan tingkat zakat, sukuk, dan SBIS. Penelitian ini menjabarkan perkembangan model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) menjadi model *Shari'a Complian Asset Pricing Model* (SCAPM) konsep zakat, sukuk, dan SBIS. Dimana *risk free rate* pada CAPM akan digantikan dengan komponen zakat, tingkat sukuk, dan tingkat SBIS pada model SCAPM. Selain itu, penelitian ini akan menghitung kinerja portofolio yang terbentuk menggunakan pengukuran *Jensen's Alpha*.

LANDASAN TEORI

Return dan Risiko Portofolio

Return merupakan imbal hasil dari sebuah investasi yang dilakukan. *Return* terdiri dari dua bentuk yaitu *return* realisan (*realized return*) dan *return* ekspektasian (*expected return*). *Return* realisan merupakan *return* yang sudah terjadi. Salah satu pengukuran *return* realisan adalah perhitungan *return* total yang menggunakan konsep rata – rata aritmatika.

$$R_{ij} = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}} \quad \textbf{(1)}$$

Keterangan :

R_{ij} : *return* saham *i* periode *j*
P_t : harga saham periode *t*
P_{t-1} : harga saham periode *t-1*
D_t : deviden pada periode *t*

Return ekspektasian merupakan *return* yang diharapkan dapat diperoleh pada masa yang akan datang.

$$E(R_i) = \sum_{j=1}^{n} \left(R_{ij} . p_j \right) \quad \textbf{(2)}$$

Keterangan :

$E(R_i)$: *return* ekspektasian saham *i*
p_j : probabilitas *return* periode *j*

Sedangkan, *return* ekspektasian portofolio merupakan rata – rata tertimbang dari *return* ekspektasian tiap saham pembentuk portofolio.

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^{n} \left(w_i . E(R_i) \right) \quad \textbf{(3)}$$

Keterangan :

$E(R_p)$: *return* ekspektasian portofolio
w_i : proporsi saham *i* terhadap saham pembentuk portofolio

Konsep risiko portofolio pertama kali dikenalkan oleh Harry M. Markowitz pada tahun 1950-an secara formal. Risiko portofolio dapat ditulis dalam bentuk perkalian antara matriks varian-kovarian dengan matriks proporsi setiap saham.

$$\sigma_p^2 = \begin{bmatrix} w_1 & w_2 & \dots & w_n \end{bmatrix} . \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \dots & \sigma_{1n} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & \dots & \sigma_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \sigma_{n1} & \sigma_{n2} & \dots & \sigma_{nn} \end{bmatrix} . \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} \quad \textbf{(4)}$$

$$\sigma_p^2 = \left[w_1^2 . \sigma_1^2 + w_2^2 . \sigma_2^2 + \dots + w_n^2 . \sigma_n^2 \right] + \left[2 . w_1 . w_2 . \sigma_{12} + \dots + 2 . w_{n-1} . w_n . \sigma_{n-1,n} \right] \quad \textbf{(5)}$$

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^{n} w_i^2 . \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^{n} \sum_{\substack{j=1 \\ i \neq j}}^{n} w_i . w_j . \sigma_{ij} \quad \textbf{(6)}$$

Keterangan :

σ_i^2 : varian saham *i*
σ_{ij} : kovarian untuk saham *i* dan *j*

Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Bentuk dasar dari *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dikembangkan pertama kali oleh Sharpe (1964), Lintner (1965) dan Mossin (1969). Pada akhirnya, Professor Sharpe memenangkan hadiah Nobel di bidang ekonomi untuk hasil karya ini. CAPM digunakan untuk menentukan harga – harga suatu aktiva dalam keadaan ekuilibrium. Model persamaan dari *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$E(R_i) = R_f + \beta_i \left[E(R_M) - R_f \right] \quad \textbf{(7)}$$

Keterangan :

R_f : *return* bebas risiko
β_i : beta saham *i*
$E(R_M)$: *return* pasar

Persamaan CAPM dapat dijabarkan dengan memaksimumkan *slope* (θ) garis lurus yang menghubungkan titik tingkat *return* bebas risiko di sumbu tegak dengan portofolio itu sendiri.

Memaksimumkan $\theta = \dfrac{\left(E(R_M) - R_f\right)}{\sigma_M}$

Kendala : $\sum_{i=1}^{n} w_i = 1$

dengan,

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}}\,, \quad \textbf{(8)}$$

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^{n} w_i . E(R_i)\,, \text{ dan} \quad \textbf{(9)}$$

$$R_f = \sum_{i=1}^{n} w_i . R_f \quad \textbf{(10)}$$

Dengan mensubstitusikan persamaan (8), (9), dan (10) ke persamaan *slope*, maka diperoleh :

$$\theta = \frac{\sum_{i=1}^{n} w_i \left(E(R_i) - R_f\right)}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}}}$$

$$= \sum_{i=1}^{n} w_i \left(E(R_i) - R_f\right) . \left(\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}\right)^{-\frac{1}{2}} \quad \textbf{(11)}$$

Slope akan optimal jika turunan pertama dari fungsi *slope* terhadap proporsi masing – masing sekuritas (w_k) sama dengan nol (Hartono, 2017), diperoleh turunan dari persamaan (11) adalah

$$\frac{\partial\theta}{\partial w_k} = \sum_{i=1}^{n} w_i \left(E(R_i) - R_f\right) . \frac{\partial}{\partial w_k}\left(\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}\right)^{-\frac{1}{2}} + \left(\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}\right)^{-\frac{1}{2}} . \frac{\partial}{\partial w_k}\sum_{i=1}^{n} w_i \left(E(R_i) - R_f\right) \quad \textbf{(12)}$$

untuk mencari turunan tersebut, harus diketahui terlebih dahulu turunan dari variansi. Turunan dari variansi merupakan turunan yang mengandung dua buah sigma, sehingga turunannya dapat dilakukan dengan cara seperti berikut :
Misalkan $i = k$, sehingga :

$$\frac{\partial}{\partial w_k}\sum_{k=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_k w_j \sigma_{kj} = \frac{\partial}{\partial w_k}\left(w_k \sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj}\right) \quad \textbf{(13)}$$

Selanjutnya, dengan cara yang sama misalkan $j = k$, maka :

$$\frac{\partial}{\partial w_k}\sum_{i=1}^{n}\sum_{k=1}^{n} w_i w_k \sigma_{ik} = \frac{\partial}{\partial w_k}\left(w_k \sum_{i=1}^{n} w_i \sigma_{ik}\right) \quad \textbf{(14)}$$

Sehingga rumus turunan variansi menjadi :

$$\frac{\partial}{\partial w_k}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij} = \frac{\partial}{\partial w_k}\left(w_k \sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj}\right) + \frac{\partial}{\partial w_k}\left(w_k \sum_{i=1}^{n} w_i \sigma_{ik}\right)$$

$$= \sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj} + \sum_{i=1}^{n} w_i \sigma_{ik} \quad \textbf{(15)}$$

karena i dan j adalah simetrik, maka

$$\sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj} = \sum_{i=1}^{n} w_i \sigma_{ik} \quad \textbf{(16)}$$

sehingga turunan dari persamaan variansi menjadi :

$$\frac{\partial}{\partial w_k}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij} = 2\sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj} \quad \textbf{(17)}$$

Substitusi turunan dari persamaan variansi ke persamaan (12), sehingga menjadi :

$$\frac{\partial\theta}{\partial w_k} = \sum_{i=1}^{n} w_i \left(E(R_i) - R_f\right).-\frac{1}{2}\left(\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}\right)^{-\frac{3}{2}}.2\sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj} + \left(E(R_k) - R_f\right).\left(\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}\right)^{-\frac{1}{2}}$$

$$= -\sum_{i=1}^{n} w_i \left(E(R_i) - R_f\right).\left(\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}\right)^{-\frac{3}{2}}.\sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj} + \left(E(R_k) - R_f\right)\left(\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}\right)^{-\frac{1}{2}} \quad \textbf{(18)}$$

dengan mengalikan persamaan tersebut dengan deviasi standar dan menyamadengankan dengan nol, maka diperoleh :

$$-\sum_{i=1}^{n} w_i \left(E(R_i) - R_f\right).\left(\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}\right)^{-1}.\sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj} + \left(E(R_k) - R_f\right) = 0$$

$$\Leftrightarrow -\frac{\sum_{i=1}^{n} w_i \left(E(R_i) - R_f\right)}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}}.\sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj} + \left(E(R_k) - R_f\right) = 0 \quad \textbf{(19)}$$

selanjutnya, dengan mendefinisikan

$$\psi = \frac{\sum_{i=1}^{n} w_i \left(E(R_i) - R_f\right)}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j \sigma_{ij}} \quad \textbf{(20)}$$

maka persamaan (19) menjadi :

$$-\psi.\sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj} + \left(E(R_k) - R_f\right) = 0$$

$$\Leftrightarrow \psi.\left(\sum_{j=1}^{n} w_j \sigma_{kj}\right) = \left(E(R_k) - R_f\right)$$

$$\Leftrightarrow \psi.\left(w_1\sigma_{k1} + w_2\sigma_{k2} + ... + w_n\sigma_{kn}\right) = \left(E(R_k) - R_f\right) \quad \textbf{(21)}$$

Persamaan di atas dapat dituliskan dalam bentuk persamaan simultan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
\psi.\left(w_1.\sigma_1^2 + w_2.\sigma_{1,2} + ... + w_n.\sigma_{1,n}\right) &= \left[E\left(R_1\right) - R_f\right] \\
\psi.\left(w_1.\sigma_{2,1} + w_2.\sigma_2^2 + ... + w_n.\sigma_{2,n}\right) &= \left[E\left(R_2\right) - R_f\right] \\
&\vdots \\
\psi.\left(w_1.\sigma_{n,1} + w_2.\sigma_{\mathrm{n},2} + ... + w_n.\sigma_n^2\right) &= \left[E\left(R_n\right) - R_f\right]
\end{aligned} \quad \textbf{(22)}$$

Definisikan $\psi.w_i = Z_i$, maka persamaan simultan tersebut menjadi :

$$\begin{aligned}
Z_1.\sigma_1^2 + Z_2.\sigma_{1,2} + ... + Z_n.\sigma_{1,n} &= \left[E\left(R_1\right) - R_f\right] \\
Z_1.\sigma_{2,1} + Z_2.\sigma_2^2 + ... + Z_n.\sigma_{2,n} &= \left[E\left(R_2\right) - R_f\right] \\
&\vdots \\
Z_1.\sigma_{n,1} + Z_2.\sigma_{\mathrm{n},2} + ... + Z_n.\sigma_n^2 &= \left[E\left(R_n\right) - R_f\right]
\end{aligned} \quad \textbf{(23)}$$

Secara umum, untuk sekuritas ke-*i*, persamaan di atas dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Z_i.\sigma_i^2 + \sum_{\substack{j=1 \\ j\neq i}}^{n}\left(Z_j.\sigma_{i,j}\right) = E\left(R_i\right) - R_f \quad \textbf{(24)}$$

Varian *return* saham ke-*i* pada berdasarkan model CAPM adalah $\sigma_i^2 = \beta_i^2.\sigma_M^2 + \sigma_{ei}^2$,
sedangkan kovarian *return* saham ke-*i* dan ke-*j* adalah $\sigma_{ij} = \beta_i.\beta_j.\sigma_M^2$.
Dengan mensubstitusikan nilai varian dan kovarian ke persamaan (24), maka didapatkan :

$$Z_i\left(\beta_i^2.\sigma_M^2+\sigma_{ei}^2\right)+\sum_{\substack{j=1\\ j\neq i}}^{n}\left(Z_j.\beta_i.\beta_j.\sigma_M^2\right)=E\left(R_i\right)-R_f$$

$$\Leftrightarrow Z_i.\beta_i^2.\sigma_M^2+Z_i.\sigma_{ei}^2+\sum_{\substack{j=1\\ j\neq i}}^{n}\left(Z_j.\beta_i.\beta_j.\sigma_M^2\right)=E\left(R_i\right)-R_f \quad \textbf{(25)}$$

Nilai $\left(Z_i.\beta_i^2.\sigma_M^2\right)$ dapat digabungkan dengan nilai yang ada di dalam $\sum_{j=1}^{n}$, sehingga simbol $j\neq i$ dapat dihilangkan :

$$Z_i.\sigma_{ei}^2+\sum_{j=1}^{n}\left(Z_j.\beta_i.\beta_j.\sigma_M^2\right)=E\left(R_i\right)-R_f \quad \textbf{(26)}$$

Selanjutnya, nilai $\left(\beta_i.\sigma_M^2\right)$ dapat dikeluarkan dari $\sum_{j=1}^{n}$ sehingga menjadi :

$$Z_i.\sigma_{ei}^2+\beta_i.\sigma_M^2\sum_{\substack{j=1\\ j\neq i}}^{n}\left(Z_j.\beta_j\right)=E\left(R_i\right)-R_f$$

$$\Leftrightarrow Z_i=\frac{E\left(R_i\right)-R_f}{\sigma_{ei}^2}-\frac{\beta_i.\sigma_M^2}{\sigma_{ei}^2}\sum_{j=1}^{n}\left(Z_j.\beta_j\right) \quad \textbf{(27)}$$

Dengan mengalikan nilai $\frac{E\left(R_i\right)-R_{BR}}{\sigma_{ei}^2}$ dengan $\frac{\beta_i}{\beta_i}$, maka diperoleh persamaan :

$$Z_i=\frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2}\left[\frac{E\left(R_i\right)-R_f}{\beta_i}-\sigma_M^2.\sum_{j=1}^{n}\left(Z_j.\beta_j\right)\right] \quad \textbf{(28)}$$

Penguraian nilai $\sum_{j=1}^{n}Z_j.\beta_j$ akan dilakukan dengan mengalikan persamaan (27) dengan nilai β_j dan kemudian menjumlahkan semuanya, sehingga akan diperoleh :

$$\sum_{j=1}^{n}\left(Z_j\beta_j\right)=\sum_{j=1}^{n}\frac{E\left(R_j\right)-R_f}{\sigma_{ej}^2}.\beta_j-\sigma_M^2\sum_{j=1}^{n}\frac{\beta_j}{\sigma_{ej}^2}.\sum_{j=1}^{n}\left(Z_j.\beta_j\right)$$

$$\Leftrightarrow\sum_{j=1}^{n}\left(Z_j\beta_j\right)+\sigma_M^2\sum_{j=1}^{n}\frac{\beta_j}{\sigma_{ej}^2}\sum_{j=1}^{n}\left(Z_j.\beta_j\right)=\sum_{j=1}^{n}\frac{E\left(R_j\right)-R_f}{\sigma_{ej}^2}.\beta_j$$

$$\Leftrightarrow\quad\sum_{j=1}^{n}\left(Z_j\beta_j\right)\left(1+\sigma_M^2\sum_{j=1}^{n}\frac{\beta_j}{\sigma_{ej}^2}\right)=\sum_{j=1}^{n}\frac{E\left(R_j\right)-R_f}{\sigma_{ej}^2}.\beta_j$$

$$\Leftrightarrow\sum_{j=1}^{n}\left(Z_j\beta_j\right)=\frac{\sum_{j=1}^{n}\frac{E\left(R_j\right)-R_f}{\sigma_{ej}^2}.\beta_j}{\left(1+\sigma_M^2\sum_{j=1}^{n}\frac{\beta_j}{\sigma_{ej}^2}\right)} \quad \textbf{(29)}$$

Setelah nilai $\sum_{j=1}^{n}Z_j.\beta_j$ teruraikan, maka substitusikan kembali hasil uraian nilai $\sum_{j=1}^{n}Z_j.\beta_j$ ke persamaan (28), diperoleh :

$$Z_i=\frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2}\left[\frac{E\left(R_i\right)-R_f}{\beta_i}-\sigma_M^2.\frac{\sum_{j=1}^{n}\frac{E\left(R_j\right)-R_f}{\sigma_{ej}^2}.\beta_j}{\left(1+\sigma_M^2\sum_{j=1}^{n}\frac{\beta_j}{\sigma_{ej}^2}\right)}\right]$$

atau

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2}\left[ERB_i - C^*\right] \quad \textbf{(30)}$$

dengan

$$ERB_i = \frac{E\left(R_i\right) - R_f}{\beta_i}, \quad \textbf{(31)}$$

$$A_j = \frac{\left(E\left(R_j\right) - R_f\right)}{\sigma_{ej}^2}.\beta_j, \quad \textbf{(32)}$$

$$B_j = \frac{\beta_j}{\sigma_{ej}^2}, \quad \textbf{(33)}$$

$$C^* = \sigma_M^2 . \frac{\sum_{j=1}^{n} A_j}{\left(1 + \sigma_M^2 \sum_{j=1}^{n} B_j\right)}, \quad \textbf{(34)}$$

dan

$$Cut\ of\ point\ \left(C^*\right) = \max\{C_i\}_{i=1}^{n} \quad \textbf{(35)}$$

Karena nilai $\sum_{i=1}^{n} w_i = 1 = \frac{w_i}{w_i}$, dan $\psi.w_i = Z_i$, maka didapatkan :

$$w_i = \frac{w_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i} = \frac{\psi.w_i}{\sum_{i=1}^{n} \psi.w_i} \quad \textbf{(36)}$$

Sehingga,

$$w_i = \frac{Z_i}{\sum_{i=1}^{n} Z_i} \quad \textbf{(37)}$$

***Shari'a Complian Asset Pricing Model* (SCAPM)**

Shari'a Complian Asset Pricing Model (SCAPM) merupakan pengembangan dari model CAPM yang sesuai dengan prinsip keuangan syariah. Diantara upaya – upaya yang dilakukan untuk mengembangkan model ini adalah dengan menghilangkan variabel *risk free rate*, seperti yang telah dilakukan oleh Timkin dan Karim (1987). Sheikh (2010) juga menggantikan *risk free rate* dengan Produk Domestik Bruto (PDB), Ashkar (1987) mengganti *risk free rate* dengan suku zakat, Hanif (2010) mengganti *risk free rate* dengan tingkat inflasi, Hakim dan Hamid (2016) mengganti *risk free rate* dengan sukuk, serta Hasanah & Maspupah (2017) mengganti *risk free rate* dengan tingkat SBIS.

Pengupayaan pembentukan CAPM sesuai dengan ketentuan syariah dilakukan Ashker dengan cara menggantikan R_f dengan tingkat zakat. Menurut Ashker, tingkat zakat merupakan tingkat pengembalian minimum yang dapat digunakan sebagai daya tarik investor muslim untuk melakukan investasi. Model yang digunakan Ashker adalah sebagai berikut :

$$E\left(R_i\right) = R_{Zakat} + \beta_i\left(E\left(R_M\right) - R_{Zakat}\right) \quad \textbf{(38)}$$

Seperti yang diketahui, bahwa aturan tingkat zakat adalah 2,5%, maka dapat di hitung tingkat *return* ekspektasian minimum yang didapatkan investor adalah :

$$R_{Zakat} = \frac{2{,}5\%}{1 - 2{,}5\%} = 2{,}56\%$$

Hakim, Hamid dan Ahmed melakukan penelitian untuk membawa model CAPM ke konsep yang patuh terhadap keuangan Islam. Mereka menyarankan dua versi CAPM dalam bentuk syariah, yakni salah satunya adalah menggantikan tingkat bebas risiko dengan tingkat sukuk. Sukuk merupakan obligasi syariah (Mustafa, 2008). Perbedaannya dengan obligasi konvensional adalah terletak pada penggunaan bunga sebagai transaksi intinya, dimana tingkat pengembalian dalam sukuk (terkait dengan pertukaran aset yang mendasarinya) harus berada dalam kontrak yang sesuai

dengan konsep syariah. Jadi, sukuk tidak termasuk dalam instrumen hutang melainkan sukuk dirancang untuk menyampaikan kepentingan kepemilikan dalam satu atau lebih aset yang mendasari sehingga diperbolehkan dalam Islam. Persamaan yang digunakan untuk menggantikan CAPM dalam konsep syariah menggunakan konsep sukuk adalah sebagai berikut (Hakim, et al., 2016) :

$$E\left(R_i\right) = R_{Sukuk} + \beta_i \left(E\left(R_M\right) - R_{Sukuk}\right) \quad \textbf{(39)}$$

Salah satu asumsi dasar dari model CAPM adalah tidak terjadinya inflasi, maka dari itu Hasanah dan Maspupah menawarkan model SCAPM dengan tingkat SBIS yang menggantikan komponen R_f pada model CAPM. Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) merupakan salah satu aspek kebijakan Fatwa DSN-MUI yang berhubungan dengan kebijakan moneter. Kebijakan ini diimplementasikan berdasarkan pada prinsip-prinsip Islam, dan digunakan untuk mengatasi kelebihan likuiditas yang terjadi pada Bank Indonesia (Hasanah & Maspupah, 2017). Berikut merupakan perumusan model SCAPM dengan tingkat SBIS :

$$E\left(R_i\right) = R_{SBIS} + \beta_i \left(E\left(R_M\right) - R_{SBIS}\right) \quad \textbf{(40)}$$

Kinerja Portofolio *Jensen's Alpha*

Jensen's Alpha mengukur kinerja portofolio berdasarkan intersepnya, dimana jika nilai intersepnya semakin tinggi maka semakin tinggi pula *return* portofolionya. Pengukuran ini pertama kali dikenalkan pada tahun 1968 oleh Michael C. Jensen. Pengukuran *Jensen's Alpha* merupakan hasil pengembangan dari model CAPM. Persamaan dari pengukuran *Jensen's Alpha* adalah sebagai berikut :

$$\alpha_P = \left(E(R_P) - R_f\right) - \beta_P \left(E(R_M) - R_f\right) \quad \textbf{(41)}$$

Keterangan :

α_P : *Jensen's Alpha*

$E(R_P)$: *return* ekspektasian portofolio

R_f : *return* bebas risiko

β_p : beta portofolio

R_M : rata – rata *return* pasar

Karena dalam penelitian ini menggunakan metode SCAPM, maka rata – rata *return* aset bebas risiko digantikan dengan tingkat zakat, sukuk, dan SBIS.

METODE PENELITIAN

Data kuantitatif merupakan jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini. Menurut Soeratno, & Arsyad (2003), data kuantitatif didefinisikan sebagai data yang dapat dinyatakan dalam angka – angka yang merupakan kumpulan hasil dari observasi. Berdasarkan sumber datanya, data dalam penelitian ini masuk dalam kategori data sekunder. Data sekunder disebut juga dengan data dokumentasi, dimana data tersebut dapat berupa data hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sendiri sebelumnya maupun data hasil penelitian yang dilakukan oleh orang lain (Sugiyono, 2019). Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah saham – saham syariah yang masuk dalam *Jakarta Islamic Indeks* (JII), khususnya JII30 pada periode Juni 2015 sampai Juni 2020. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Dalam penentuan sampelnya, teknik tersebut dilakukan dengan adanya pertimbangan – pertimbangan tertentu, diantaranya adalah : pertama, sampel yang diambil adalah data saham yang masuk ke dalam kategori *Jakarta Islamic Index* (JII) pada tahun terakhir yakni periode Desember 2019 sampai Mei 2020. Kedua, sampel yang di ambil adalah sampel yang memiliki data lengkap periode Juni 2015 – Juni 2020. Ketiga, sampel yang digunakan adalah sampel yang memiliki nilai rata – rata *return* positif. Dan Keempat, asumsi sampel yang digunakan adalah *return* saham memiliki distribusi yang normal.

Tahapan – tahapan pembentukan portofolio optimal menggunakan metode *Shari'a Compliany Asset Pricing Model* (SCAPM) adalah sebagai berikut :

1. Menghitung *return* tiap saham (R_{ij}) dan pasar ($E(R_M)$).
2. Uji Normalitas dengan uji *Shapiro Wilk.*
3. Menghitung varian (σ_i^2) dan kovarian saham (σ_{ij}) dan pasar.
4. Menghitung rata – rata tingkat zakat, sukuk, dan SBIS.
5. Menghitung beta saham dengan menggunakan rumus :

$$\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2} \quad \textbf{(42)}$$

6. Menentukan *return* ekspektasian saham ($E(R_i)$) dengan menggunakan metode SCAPM.
7. Menentukan *expected return to Beta* (ERB) dan *Cut of Rate* (C_i).
8. Menentukan bobot portofolio optimal (w_i) dengan SCAPM.
9. Menentukan *expected return* ($E(R_P)$) dan risiko portofolio (σ_P) dengan SCAPM.
10. Mengukur analisis kinerja portofolio dengan *Jensen's Alpha* (α_P).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat sebelas saham yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini. Berikut merupakan hasil

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 217 – 227

perhitungan rata – rata *return* dan risiko dari kesebelas saham tersebut :

Tabel 1. *Return* dan Risiko Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan	*Return*	Std. Deviasi
		Jakarta Composite Index		
0	JKSE	Adaro Energy Tbk.	0,0008	0,03911
1	ADRO	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	0,1585	0,12209
2	CPIN	XL Axiata Tbk.	0,0197	0,11784
3	EXCL	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	0,0018	0,11269
4	ICBP	Vale Indonsia Tbk.	0,01004	0,05897
5	INCO	Indofood Sukses Makmur Tbk.	0,013	0,16154
6	INDF	Indo Tambangraya Megah Tbk.	0,0047	0,07522
7	ITMG	Kalbe Farma Tbk.	0,0103	0,16073
8	KLBF	Tambang Batubara Bukit Asam	0,0016	0,07139
9	PTBA	(Persero) Tbk.	0,0162	0,1368
10	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero)	0,0034	0,05852
11	UNTR	Tbk.	0,0023	0,08008
		United Tractors Tbk.		

Selanjutnya dilakukan eleminasi terhadap saham – saham yang memiliki nilai rata – rata *return* kurang dari nilai *return* aset bebas risiko, dalam penelitian ini *return* aset bebas risiko digantikan oleh tingkat zakat, sukuk, dan SBIS. Tingkat zakat yang digunakan dalam perumusan SCAPM menggunakan tingkat zakat sebesar 0,0256 atau sebesar 2,56% dalam setahunnya, sehingga dapat diperoleh bahwa tingkat zakat tiap bulannya adalah sebesar 0,00211. Sedangkan tingkat sukuk yang digunkana untuk menggantikan variabel R_f pada penelitian ini adalah tingkat imbalan sukuk tipe SR012 yakni sebesar 0,063, sehingga diperoleh bahwa tingkat sukuk tiap bulannya adalah sebesar 0,0051. Dan nilai rata – rata SBIS bulanan periode Juni 2015 sampai Juni 2020 adalah sebesar 0,0048 atau 0,48%. Berikut merupakan hasil *cut off* terhadap saham yang memiliki rata – rata *return* di bawah tingkat zakat, sukuk, dan SBIS :

Tabel 2. Beta dan *Return* Ekspektasian Saham Model SCAPM dengan Tingkat Zakat

Kode Saham	Tingkat Zakat	R_M	β	$E(R_i)$
ADRO	0,00211	0,0008	1,49173	0,00011
CPIN	0,00211	0,0008	0,99538	0,00077
ICBP	0,00211	0,0008	0,48652	0,00146
INCO	0,00211	0,0008	1,309716	0,00035
INDF	0,00211	0,0008	0,834339	0,00099
ITMG	0,00211	0,0008	1,446518	0,00017
PTBA	0,00211	0,0008	1,197538	0,0005
TLKM	0,00211	0,0008	0,592034	0,00132
UNTR	0,00211	0,0008	0,703362	0,00117

Berdasarkan tabel 2 di atas, terdapat 9 saham yang memiliki nilai rata – rata *return* di atas tingkat zakat. Kesembilan saham tersebut memiliki nilai *return* ekspektasian positif, sehingga dapat masuk ke tahap seleksi pembentuk portofolio optimal.

Tabel 3. Beta dan *Return* Ekspektasian Saham Model SCAPM dengan Tingkat Sukuk

Kode Saham	Tingkat Sukuk	R_M	β	$E(R_i)$
ADRO	0,0051	0,0008	1,49173	-0,0014
CPIN	0,0051	0,0008	0,995383	0,00079
ICBP	0,0051	0,0008	0,48652	0,00299
INCO	0,0051	0,0008	1,309716	-0,00057
ITMG	0,0051	0,0008	1,446518	-0,00117
PTBA	0,0051	0,0008	1,197538	-0,00009

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 217 – 227

Berdasarkan tabel 3 di atas, terdapat 6 saham yang memiliki nilai rata – rata *return* di atas tingkat sukuk. Dari keenam saham di atas, terdapat 4 saham yang memiliki nilai *return* ekspektasian negatif, sehingga harus dieliminasi dari saham pembentuk portofolio optimal. Tersisa 2 saham yang masuk dalam pembentuk portofolio optimal, yakni CPIN dan ICBP.

Tabel 4. Beta dan *Return* Ekspektasian Saham Model SCAPM dengan Tingkat SBIS

Kode Saham	Tingkat SBIS	R_M	β	$E(R_i)$
ADRO	0,0048	0,0008	1,49173	-0,00122
CPIN	0,0048	0,0008	0,995383	0,00079
ICBP	0,0048	0,0008	0,48652	0,00284
INCO	0,0048	0,0008	1,309716	-0,00048
ITMG	0,0048	0,0008	1,446518	-0,00103
PTBA	0,0048	0,0008	1,197538	-0,000029

Berdasarkan tabel 4 di atas, terdapat 6 saham yang memiliki nilai rata – rata *return* di atas tingkat SBIS. Dari keenam saham tersebut, hanya 2 saham yang memiliki nilai *return* ekspektasian positif, sehingga kedua saham tersebut akan masuk dalam seleksi pembentuk portofolio optimal. Tahap seanjutnya, akan dilakukan seleksi pembentukan portofolio optimal.

Tabel 5. Pemilihan Portofolio Optimal Model SCAPM dengan Tingkat Zakat

Kode Saham	*ERB*	C^*	Kesimpulan
ADRO	0,000073	0,00026	Tidak Optimal
CPIN	0,000778	0,00026	Optimal
ICBP	0,002995	0,00026	Optimal
INCO	0,000269	0,00026	Optimal
INDF	0,001187	0,00026	Optimal
ITMG	0,000117	0,00026	Tidak Optimal
PTBA	0,00042	0,00026	Optimal
TLKM	0,002222	0,00026	Optimal
UNTR	0,001658	0,00026	Optimal

Tabel 6. Pemilihan Portofolio Optimal Model SCAPM dengan Tingkat Sukuk

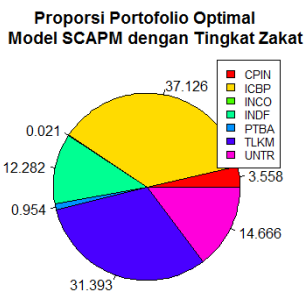
Kode Saham	*ERB*	C^*	Kesimpulan
CPIN	0,00079	0,00053	Optimal
ICBP	0,00615	0,00053	Optimal

Tabel 7. Pemilihan Portofolio Optimal Model SCAPM dengan Tingkat SBIS

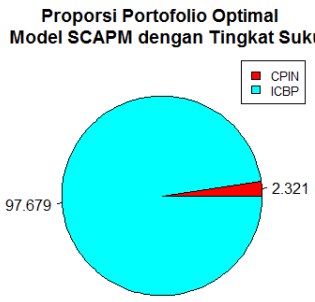
Kode Saham	*ERB*	C^*	Kesimpulan
CPIN	0,00079	0,0005	Optimal
ICBP	0,00584	0,0005	Optimal

Saham – saham yang memiliki nilai $ERB > C^*$ yang akan masuk dalam saham pembentuk portofolio optimal. Berdasarkan tabel 5, terdapat 7 saham pembentuk portofolio optimal yakni saham CPIN, ICBP, INCO, INDF, PTBA, TLKM, dan UNTR. Sedangkan berdasarkan tabel 6 dan tabel 7, terdapat 2 saham pembentuk portofolio optimal, yakni saham CPIN dan ICBP. Tahap selanjutnya adalah menentukan proporsi dari saham pembentuk portofolio optimal.

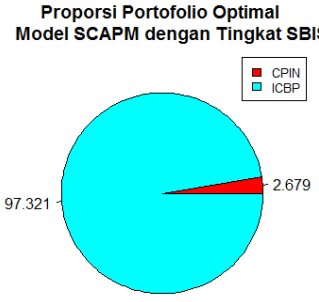
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 217 – 227



Gambar 1 Proporsi saham pembentuk portofolio optimal model SCAPM dengan tingkat zakat



Gambar 2 Proporsi saham pembentuk portofolio optimal model SCAPM dengan tingkat sukuk



Gambar 3 Proporsi saham pembentuk portofolio optimal model SCAPM dengan tingkat SBIS

Berdasarkan gambar di atas, dapat dilihat bahwa proporsi saham pembentukan portofolio optimal model SCAPM dengan tingkat zakat, tingkat sukuk, ataupun dengan tingkat SBIS didominasi oleh saham ICBP.

Tabel 8. *Return* Ekspektasian, Risiko, dan Kinerja Portofolio *Jensen's Alpha* Model SCAPM

	SCAPM Tingkat Zakat	SCAPM Tingkat Sukuk	SCAPM Tingkat SBIS
Return Ekspektasian	0,00654	0,01026	0,01029
Risiko	0,07672	0,06699	0,06732
Jensen's Alpha	0,00526	0,00732	0,00751

Berdasarkan tabel 8 di atas, maka dapat dilihat bahwa kemungkinan keuntungan yang akan didapatkan jika menggunakan model SCAPM menggunakan tingkat zakat adalah sebesar 0,654 % tiap bulannya dengan tujuh saham pembentuknya adalah CPIN, ICBP, INCO, INDF, PTBA, TLKM, dan UNTR. Sedangkan risiko portofolio yang dibentuk menggunakan model SCAPM dengan tingkat zakat adalah sebesar 0,07672 atau 7,672 %. Apabila seorang investor menginvestasikan dananya setiap bulan sebesar Rp 100.000.000, dan mengalokasikan Rp 3.558.000 pada saham CPIN, Rp 37.126.000 pada saham ICBP, Rp 21.000 pada saham INCO, Rp 12.282.000 pada saham INDF, Rp 954.000 pada saham PTBA, Rp 31.393.000 pada saham TLKM, dan Rp 14.666.000 pada saham UNTR maka keuntungan yang diapatkan sebesar Rp 654.000 dan perkiraan kerugian yang akan diterima oleh investor dengan menggunakan model SCAPM tingkat zakat adalah sebesar Rp 7.672.000 setiap bulannya.

Nilai *return* ekspektasian model SCAPM menggunakan tingkat sukuk adalah sebesar 0,01026, hal itu berarti bahwa kemungkinan keuntungan yang akan didapatkan sebesar 1,026 % tiap bulannya dengan dua saham pembentuknya adalah CPIN, dan ICBP. Sedangkan risiko portofolio yang dibentuk menggunakan model SCAPM dengan tingkat sukuk adalah sebesar 0,06699 atau 6,699 %. Apabila seorang investor menginvestasikan dananya setiap bulan sebesar Rp 100.000.000, dan mengalokasikan Rp 2.320.000 pada saham CPIN, dan Rp 97.680.000 pada saham ICBP maka keuntungan yang didapatkan sebesar Rp 1.026.000 dan perkiraan kerugian yang akan diterima oleh investor dengan menggunakan model SCAPM tingkat sukuk adalah sebesar Rp 6.699.000 setiap bulannya.

Nilai *return* ekspektasian model SCAPM menggunakan tingkat SBIS adalah sebesar 0,01029, hal itu berarti bahwa kemungkinan hasil atau keuntungan yang akan didapatkan sebesar 1,029 % setiap bulannya dengan dua saham pembentuknya adalah CPIN dan ICBP. Sedangkan risiko portofolio yang dibentuk menggunakan model SCAPM dengan tingkat SBIS adalah sebesar 0,06731 atau 6,731 %. Apabila seorang investor menginvestasikan dananya setiap bulan sebesar Rp 100.000.000, dan mengalokasikan Rp 2.679.000 pada saham CPIN, dan Rp 97.321.000 pada saham ICBP maka keuntungan yang diapatkan sebesar Rp 1.029.000 dan perkiraan kerugian yang akan diterima oleh investor dengan menggunakan model SCAPM tingkat SBIS adalah sebesar Rp 6.732.000 setiap bulannya.

Berdasarkan tabel 8 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kinerja portofolio menggunakan model SCAPM dengan tingkat SBIS memiliki nilai paling besar jika dibandingkan menggunakan model SCAPM dengan tigkat zakat maupun dengan tingkat sukuk. Hal tersebut berarti bahwa kinerja portofolio optimal mengunakan model SCAPM dengan tingkat SBIS lebih baik daripada menggunakan model SCAPM tingkat zakat dan tingkat sukuk. SCAPM dengan tingkat SBIS memiliki nilai *return* ekspektasian dan kinerja portofolio paling tinggi jika dibandingkan dengan model SCAPM lainnya, maka dari ketiga model SCAPM yang telah diteliti, SCAPM dengan tingkat

SBIS merupakan model SCAPM yang paling baik untuk digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis pembentukan portofolio optimal saham syariah menggunakan model *Shari'a Compliant Asset Pricing Model* (SCAPM) yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa tingkat keuntungan menggunakan model SCAPM dengan tingkat zakat adalah sebesar 0,654 % dan risiko 7,672 % setiap bulannya. Sedangkan tingkat keuntungan yang diharapkan menggunakan model SCAPM dengan tingkat sukuk sebesar 1,026 % serta risiko 6,699 % setiap bulannya. Dan tingkat keuntungan yang diharapkan menggunakan model SCAPM dengan tingkat SBIS sebesar 1,029 % dengan risiko 6,732 % setiap bulannya. Selain model SCAPM dengan tingkat SBIS memiliki *return* ekspektasian paling tinggi, kinerja portofolio optimal model SCAPM dengan tingkat SBIS merupakan kinerja portofolio yang paling baik jika dibandingkan dengan kinerja portofolio menggunakan model SCAPM tingkat zakat maupun tingkat sukuk.

DAFTAR PUSTAKA

Febrianto, Igo, & Rachman, A.A., (2016). *Islamic Capital Asset Pricing Model* : Sebuah Analisis Perbandingan. *Jurnal Ilmiah ESAI*. Vol. 10, No. 1.

Hakim, S. A., Hamid, Z., & Meera, A. K. (2016). Capital Asset Modl and Pricing of Islamic Financial Instruments. *JKAU : Islamic Econ.* Vol. 29, No. 1, pp. 21-39. Available at https://www.researchgate.net/publication/309115743

Hanif, M. (2011). Risk and Return under Shari'a Framework An Attempt to Develop Shari'a Compliant Asset Pricing Model-SCAPM. *Pakistan J. Commer*. Soc. Sci. 5, 2 p. 283-292. Available at https://www.researchgate.net/publication/228241243

Hartono, J. (2017). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi* (11 ed.). Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

Hasanah, S.M., & Maspupah, Ima., (2017). Sharia Compliant Asset Pricing Model (SCAPM) The Formula of Risk and Return Modification in Islamic Finance. *Al-Tijary Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam.* Vol. 2, No. 2, Hal. 177-187. Available at DOI: http://dx.doi.org/10.21093/at.v2i2.686

Mustofa, L., (2018). The Substance of The Formal Prohibition of The Riba: Islamic Finance And The Tie With The Real Economy. *IJISH.* Vol. 1, No. 1, 57-68.

Qudratullah, Mohammad Farhan. (2017). Developing Analysis Method of Optimum Portofolio with Value at Risk – Sharia' Complian Asset Pricing Model (VaR-SCAPM) Approach. *Jurnal Kaunia*. Vol. XII, Num. 1, 19-24. Available at http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/kaunia

Quthbi, Zainul Hasan. (2018). *Perbandingan Portofolio Saham Syariah Menggunakan Pendekatan Shari'a Compliant Asset Pricing Model (SCAPM) dan Capital Asset Pricing Model (CAPM). Tesis.*Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Yogyakarta.

Shaikh MS, Salman Ahmed. (2009). Cooporate Finance in An Interest Free Economy: An Alternate Approach to Practiced Islamic Corporate Finance. *MPRA Pap.*19459. Available at http://ssrn.com/abstract=1527310

Sharpe, William F., & et al. (2005). *Investasi* (6 ed.). Jakarta: Indeks.

Sharpe, William F., (1964). Capital Asset Price : A Theory of Market Equilibrium under Condition of Risk. *The Journal of Finance*. Vol. 19, No. 3, pp. 425-442. Available at http://www.jstor.org/stable/2977928

Soeratno, & Arsyad, L. (2003). *Metode Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis* (Revisi ed.). Yogyakarta: UPN YKPN.

Subekti, R., Abdurakhman, & Rosadi, D., (2019). Modified Capital Asset Pricing Model (CAPM) into Sharia Framework. *Journal of Physics : Conference Series*. 10.1088, 1742-6596.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Kanisius.

Tomkins, Cyril, & Karim, R. A. A., (1987). The Shari'a and its Implications for Islamic Financial Analysis: An Opportunity to Study Interactions Among Society, Organization, and Accounting. *The American Journal of Islamic Social Sciences*. Vol. 4, No. 1.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 228 – 234

PERANAN ZAKAT TERHADAP PEREKONOMIAN UMAT

Trian Gigih Kuncoro[1], Vincentius Hadi Wiyono[2] , Mugi Rahardjo[3]
[1,2,3]Program Studi Magister Ekonomi Studi Pembangunan Universitas Sebelas Maret, Jl Ir. Sutami Kentingan, Surakarta 57126

Email: [1]triangigih@gmail.com

Abstrak. Zakat merupakan salah satu dari 5 rukun islam sebagai potensi yang mampu memberikan nilai kebermanfaatan yang diperuntukkan bagi delapan golongan . Zakat terbagi menjadi dua yakni zakat maal dan zakat fitrah. Pada bagian peranan zakat maal di Indonesia saat ini masih belum dapat dioptimalkan dan kurangnya pemahaman di mana dengan melihat mayoritas umat muslim di Indonesia mempunyai potensi tersebut. Apabila semakin besar zakat yang dikeluarkan maka semakin besar juga pendapatan nasional suatu negara. Implikasi kepada peningkatan pertumbuhan ekonomi (*economic growth*) pun meningkat. Pertumbuhan perekonomian akan mengarahkan negara menuju kesejahteraan dan berkurangnya kemiskinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel zakat maal, kemiskinan, tenaga kerja terhadap PDB dan PDB, zakat, umkm, FDI, pajak terhadap kemiskinan di Indonesia periode 2002-2019. Hasil penelitian menemukan bahwa melalui model satu terdapat pengaruh positif zakat terhadap pertumbuhan ekonomi dan hubungan negatif kemiskinan terhadap pertumbuhan ekonomi. Kemudian pada model kedua secara statistik terbukti pengaruh positif zakat terhadap kemiskinan pada tingkat signifikansi 10%. Sedangkan variabel lain yang terdapat pada persamaan pertama (pertumbuhan ekonomi), seperti penanaman modal asing dan jumlah tenaga kerja tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Begitu pula dengan persamaan kedua (kemiskinan), secara statistik, variabel pertumbuhan ekonomi, umkm, dan penerimaan pajak tidak berpengaruh terhadap pengurangan kemiskinan. Selain itu melalui persamaan simultan, hubungan pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan bersifat satu arah, di mana kemiskinan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.
Kata kunci: zakat maal, kemiskinan, PDB, two stage least square

Abstract. Zakat is one of the 5 pillars of Islam as a potential that is able to provide useful values for eight groups. Zakat is divided into two, namely zakat maal and zakat fitrah. In terms of the role of zakat maal in Indonesia at this time it still cannot be optimized and there is a lack of understanding where by looking at the majority of Muslims in Indonesia they have this potential. The greater the zakat issued, the greater the national income of a country. The implications for increasing economic growth are also increasing. Economic growth will lead the country towards prosperity and poverty reduction. This study aims to determine the effect of the variables of zakat mal, poverty, labor on GDP and GDP, zakat, SMEs, FDI, taxes on poverty in Indonesia for the period 2002-2019. The results of the study found that through model one there is a positive effect of zakat on economic growth and a negative relationship of poverty on economic growth. Then in the second model statistically proven positive effect of zakat on poverty at a significance level of 10%. While other variables contained in the first equation (economic growth), such as foreign investment and the number of workers have no effect on economic growth. Likewise with the second equation (poverty), statistically, the variables of economic growth, MSMEs, and tax revenues have no effect on poverty reduction. In addition, through simultaneous equations, the relationship between economic growth and poverty is one-way, where poverty affects economic growth.
Keywords: zakat mal, poverty, GDP, two stage least square

PENDAHULUAN

Kemiskinan dan kesenjangan merupakan isu yang tidak pernah habis untuk dibahas. Kemiskinan dan kesenjangan juga merupakan masalah yang selalu ada disuatu negeri. Bahkan negara besar dan superior seperti Amerika Serikat tidak terlepas dari masalah kemiskinan. Tingkat kemiskinan dunia pada tahun 2015 sebesar 10 persen, hal ini didasarkan pada rasio angka kemiskinan 1,9 USD perhari (World Bank, 2020). Pengukuran garis kemiskinan di Indonesia tentunya berbeda dengan yang ditetapkan oleh bank dunia.

Tingkat kemiskinan di Indonesia pada September 2019 sebesar 9,22 persen. Dalam 21 tahun terakhir tingkat kemiskinan di Indonesia cendurung menurun hingga satu digit dibandingkan pada tahun 1998 dengan tingkat kemiskinan mencapai 24,2 persen. Mulai dari maret 2012 hingga September 2019 secara umum mengalami penurunan. Namun pengecualian untuk periode September 2013 dan maret 2015, kenaikan tingkat kemiskinan dikarenakan kenaikan harga kebutuhan barang pokok yang disebabkan oleh kenaikan harga bahan bakar minyak. Pada September 2013 jumlah kemiskinan menjadi 28,55 juta orang yang mengalami kenaikan sebesar 480 ribu orang dibandingkan dengan semester sebelumnya. Kemudian pada semester selanjutnya mengalami penurunan hingga pada bulan September 2014 jumlah penduduk yang berada dibawah garis kemiskinan sebesar 27,73 juta jiwa dengan penurunan sebesar 820 ribu jiwa. Kondisi ini tidak bertahan lama, dikarenakan kenaikan harga bahan bakar minyak yang menyebkan harga kebutuhan pokok ikut naik, terjadi peningkatan kemiskinan sebesar 790 ribu orang (Badan Pusat Statistik, 2020). Berbagai cara telah dilakukan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 228 – 234

pemerintah Indonesia untuk mengatasi permasalahan kemiskinan dan kesenjangan, mulai dengan pemberian bantuan langsung hingga meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dengan mempercepat laju investasi dalam negeri yang diharapkan mampu memberikan lapangan kerja yang luas sehingga mampu menekan tingkat kemiskinan menjadi lebih rendah. Menurut teori pertumbuhan ekonomi Neo-Klasik, pertumbuhan ekonomi ditentukan oleh faktor produksi yang dimiliki suatu negara seperti modal, tenaga kerja, dan teknologi (Sukirno, 2009). Keikutsertaan masyarakat juga memberikan kontribusi yang baik dalam menekan tingkat kemiskinan di Indonesia.

Berbicara mengenai kemiskinan dan kesenjangan tentunya tidak terlepas dari pengangguran. Secara umum mereka yang berada dibawah garis kemiskinan tidak memiliki pekerjaan yang layak atau bahkan tidak memiliki pekerjaan sama sekali dikarenakan berbagai faktor yang terjadi. Tingkat Penganguran Terbuka pada tahun 2020 sebesar 5,3 persen, jika dilihat selama lima tahun terakhir TPT mengalami penurunan. Pada tahun 2015 tingkat pengangguran terbuka sebesar 6,2 persen (Badan Pusat Statistik, 2020).

Penyerapan tenaga kerja sebagian besar diserap oleh sektor UMKM. Pada tahun 2006 jumlah UMKM mencapai 49 juta unit, perkembangan UMKM terus meningkat hingga pada tahun 2018 jumlah UMKM mencapai 64.194.057 unit. Dibandingkan tahun sebelumnya yaitu tahun 2017, UMKM mengalami pertambahan unit sebanyak 1.271.440 unit. Perkembangan ini tentunya memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nizar et al., 2013) tenaga kerja mampu meningkatkan pertumbuhan serta dari pertumbuhan tersebut mampu mempengaruhi tingkat kemiskinan dan penelitian Gunarti (2017) dan (Retnandari, 2009) bahwa UMKM mampu menekan pengangguran dan kemiskinan serta berimplikasi pada peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Tabel 1. Perkembangan UMKM

No	Indikator	Satuan	Tahun		Pertumbuhan
			2017	2018	
1	Unit Usaha (Total)	(unit)	62.928.077	64.199.606	1.271.529 (2.02%)
	UMKM	(unit)	62.922.617	64.194.057	1.271.440 (2.02%)
	Usaha Besar	(unit)	5.460	5.550	90 (1.64%)
2	Tenaga Kerja (Total)	(orang)	120.260.177	120.598.138	337.961 (0.28%)
	UMKM	(orang)	116.431.224	116.978.631	547.407 (0.47%)
	Usaha Besar	(orang)	3.828.953	3.619.507	-209.446 (-5.47%)

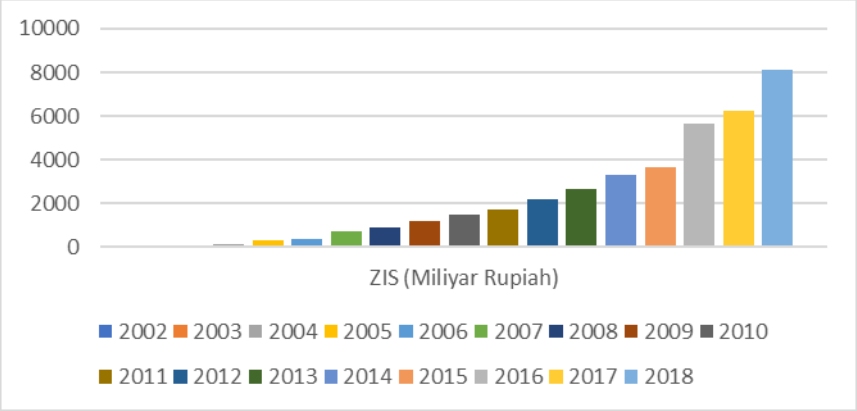
Sumber: Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah, 2020 (data diolah)

Pada tahun 2006 UMKM mampu menyerap tenaga kerja sebesar 85.416.493 tenaga kerja bahkan angka tersebut setara dengan 96,18 persen tenaga kerja yang ada terserap dalam sektor UMKM. Seiring meningkatnya jumlah unit pada UMKM maka terjadi peningkatan pada penyerapan tenaga kerja. Pada tahun 2018 UMKM mampu menyerap sebesar 116.978.631 pekerja terjadi peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 547.407 pekerja atau orang (Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah, 2020).

UMKM juga menjadi tombak perekonomian nasional Indonesia. Hal ini pernah dibuktikan pada masa krisis moneter pada tahun 1998 ketika investor asing memindahkan dananya ke luar negeri. Perekonomian di negara tetangga seperti Malaysia juga di topang oleh sektor UMKM (Jaffar et al., 2011). Tahun 2020 merupakan tahun yang begitu buruk untuk UMKM. Kehadiran Covid-19 yang membatasi gerak manusia tentunya sangat berdampak pada para pelaku ekonomi. Terlebih lagi telah terjadi perlambatan ekonomi di Indonesia sebelum pandemi covid-19 terjadi, kedua hal ini menjadikan sektor UMKM semakin terpuruk. Beberapa pengusaha kecil bahkan hanya bisa mencukupi kebutuhan untuk hari itu. Kejadian ini akan berimplikasi pada penambahan tingkat kemiskinan serta pengangguran. Saat seperti ini tentunya bekerja sama dan saling tolong menolong menjadi salah satu solusi untuk dapat bertahan dan terus hidup dalam pemenuhan kebutuhan. Sebagai makhluk sosial kita tidak dapat hidup tanpa orang lain. Memberikan bantuan materi kepada yang membutuhkan tentunya akan meringankan beban mereka. Dalam ajaran Islam pemberian bantuan materi kepada orang lain memiliki ketentuan-ketentuan, hal ini terdapat di dalam sumber hukum umat Islam yaitu Al-Quran dan As-Sunnah. Zakat, infaq, dan Shadaqah merupakan kegiatan memberikan bantuan kepada orang lain dalam bentuk materi, ketiga hal ini memiliki perbedaan, perbedaan yang pertama terletak pada hukum

menjalankan perintah tersebut, menunaikan zakat merupakan perintah yang wajib dijalankan. Allah SWT berfirman dalam surah Al-Baqarah ayat 43. Dalam ayat tersebut diperintahkannya zakat bersandingan dengan perintah shalat yang menunjukkan kesamaan hukum.

Perkembangan kegiatan filantropi zakat, infaq, dan shadaqah (ZIS) di Indonesia secara umum berkembang cukup pesat. Hal ini dapat dilihat dari total dana penerimaan ZIS, tahun 2003 total penerimaan ZIS sebesar 85,28 miliyar rupiah pada tahun selanjutnya mengalami peningkatan sebesar 76 persen sehingga pada tahun 2004 total penerimaannya sebesar 150,09 miliyar rupiah. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2006-2007 dengan pertumbuhan sebesar 98,20 persen sehingga total penerimaan dari 373,17 miliyar rupiah menjadi 740 miliyar rupiah. Dibawah itu terdapat pertumbuhan penerimaan ZIS sebesar 96,90 persen pada tahun 2005. Peningkatan ini di dorong oleh karena terjadinya musibah tsunami Aceh pada akhir tahun 2004 yang menyebabkan peningkatan di tahun 2005, dan terjadinya gempa di Yogyakarta pada tahun 2006 yang mengakibatkan peningkatan penerimaan ZIS pada tahun 2007 (Badan Amil Zakat Nasional, 2019).



Grafik 1. Perkembangan ZIS 2002-2018 (Miliar Rupiah)
Sumber: Badan Amil Zakat Nasional, 2019 (data diolah)

Zakat merupakan alat distribusi kekayaan. Dengan begitu zakat diharapkan dapat mengurangi tingkat kesenjangan dan kemiskinan. Pemberian zakat untuk hal yang produktif pada akhirnya akan mampu menciptakan peluang-peluang usaha yang padat karya sehingga mampu menekan angka kemiskinan ((Beik, 2010), (Lapopo, 2010) (Kadri et al., 2012), (Romdhoni, 2017)). Berdasarkan fenomena di atas, telah menjadi suatu urgensi dilakukannya penelitian dalam meneliti dampak zakat terhadap pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan dengan beberapa variabel tambahan seperti FDI, tenaga kerja, UMKM, dan penerimaan pajak.

KAJIAN PUSTAKA

Beberapa penelitian sebelumnya menemukan bukti bahwa zakat, UMKM, pajak, Investasi, tenaga kerja, kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi berkointegrasi, yaitu Kareem & Bankole (2016), Widowati & Purwanto (2019), Jonaidi (2012), Manik (2013), Momongan (2013), Harahap et al. (2020), Yunita & Sentosa (2019), Nizar et al. (2013), Nor Idayu Mahat (2013), Romdhoni (2017), Ridlo et al. (2021), Lapopo (2010), Kadri et al. (2012), dan Hassanain & Saaid (2016)

- **Pertumbuhan ekonomi**
  Menurut teori pertumbuhan yang dikemukakan oleh Robert Solow dan Trevor Swan yang lebih dikenal dengan teori pertumbuhan Solow-Swan, pertumbuhan ekonomi ditentukan oleh ketersediaan faktor-faktor produksi dan tingkat kemajuan teknologi. Faktor-faktor produksi menurut Solow-Swan terdiri dari penduduk, tenaga kerja, dan akumulasi modal (Arsyad, 2015). Model dari teori pertumbuhan Solow-Swan berdasarkan fungsi produksi yaitu (Mankiw, 2016) :

$$Y = f\ (K, L) \qquad (1)$$

Dimana:
Y = Output,
K = Modal,
L = Tenaga kerja.

Untuk menilai kondisi perekonomian suatu negara pada umumnya menggunakan PDB (Produk Domestik Bruto) sebagai indikator. PDB dianggap sebagai indikator terbaik untuk mengukur pertumbuhan perekonomian suatu negara (Mankiw, 2016).

- **Zakat Maal**
  Zakat Al- Maal merupakan pengenaan zakat bagi pemilik individu maupun lembaga dengan melihat sisi kekayaan namun mempunyai ketentuan tertentu. Kriteria zakat maal yakni

mempunyai nilai ekonomi, semua orang condong mempunyai rasa suka dan membutuhkannya. Kemudian yang wajib membayar zakat al- maal adalah seorang muslim, bukan budak, waras, baligh dan mempunyai kepemilikan kekayaan yang sempurna dalam kepemilikan di tangan lalu manajemen dan asli kepemilikan dalam pemenuhan syarat tersebut. Jumlah zakat al-maal dibagi menjadi dua konsep kekayaan yaitu kekayaan fiqh klasik di mana,

1. Zakat ternak, madu dan produk hewan
2. Zakat emas dan perak
3. Zakat pertanian
4. Zakat untuk Barang Tambang, Hasil Laut dan Harta Karun
5. Zakat untuk Barang Dagang

Disamping itu konsep kedua kekayaan fiqh kontemporer di mana,

1. Zakat Penghasilan
2. Zakat pada Rekening Deposito Tetap
3. Zakat Perusahaan
4. Zakat Investasi
5. Zakat Hadiah

Pendistribusian zakat al- maal diberikan kepada delapan kelompok ashnaf yang telah tercantum dalam Al- Quran 9:60 dengan melihat situasi dan kondisi jumlah distribusi bisa bermacam-macam dalam setiap tahunnya bagaimana penerimaan distrbusi tersebut dan setiap ashnaf belum tentu jumlah yang diterima sama namun memprioritaskan yang lebih membutuhkan dan orang miskin untuk mengurangi kemiskinan dan kesenjangan. Tujuh ashnaf yakni: 1. Miskin dan membutuhkan, 2. Amil zakat, 3. Muallafati Qulubuhum (Mualaf / Kembali ke Islam), 4. Riqab, 5. Gharimin, 6. Fi Sabilillah, 7. Ibnu Sabil

- **Kemiskinan**

Kemiskinan adalah kondisi seseorang tidak mampu memenuhi kebutuhan primernya. Pengukuran garis kemiskinan di Indonesia menggunakan konsep kemampuan pemenuhan kebutuhan dasar sehingga kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi dalam pemenuhan kebutuhan makanan dan kebutuhan bukan makanan yang dihitung melalui sisi pengeluaran (Badan Pusat Statistik, 2020).

METODE PENELITIAN

Pada bagian ini menjelaskan model, metode maupun pengembangan hipotesis dalam menjawab permasalahan penelitian. digunakan untuk menjawab permasalahan riset. Periode penelitian dari tahun 2002-2019 dalam bentuk kuartal. Data kuartal didapat dari proses konversi data tahun menggunakan metode *quadratic match sum* seperti yang dilakukan oleh Romero (2005) dan McDermott & McMenamin (2008). Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber seperti Badan Pusat Statistik dan BAZNAS. Data sekunder tersebut diolah dengan menggunakan teknik analisis regresi *two stage least square* melalui aplikasi software Eviews. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dan pengolahan data kuantitatif, peneliti akan menerapkan kaidah dasar dalam statistika dan ekonometrika, yang meliputi model persamaan simultan melalui tahapan identifikasi model persamaan simultan dan estimasi two stage least square. Two stage least square (TSLS) adalah perpanjangan dari metode kuadrat terkecil biasa tetapi perbedaan mendasar adalah bahwa persamaan bersifat struktural. Melalui metode TSLS, variabel endogen berhubungan dengan error variabel diganti dengan nilai estimasinya sendiri. Metode TSLS ini sangat tepat untuk diterapkan pada persamaan simultan yang kondisi identifikasinya terlalu diidentifikasi (N. . Gujarati & Smith, 2010).

Sebelum melakukan estimasi TSLS perlu dilakukan uji stasioneritas, uji stasioneritas merupakan salah satu syarat untuk terhindar dari spurious regression. Penggunaan pengujian stasioneritas yakni data yang mempunyai kecondongan untuk mendekati nilai rata-ratanya dan berfluktasi disekitar nilai rata-ratanya (D. Gujarati & Dawn, 2012). Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

1. Kemiskinan diduga berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi
2. Zakat diduga berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi
3. FDI diduga berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi
4. Tenaga kerja diduga berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi
5. PDB diduga berpengaruh terhadap kemiskinan
6. Zakat diduga berpengaruh terhadap kemiskinan
7. UMKM diduga berpengaruh terhadap kemiskinan
8. Pajak diduga berpengaruh terhadap kemiskinan

Model :

PDB : c + α Kemiskinan + α Zakat + α FDI + α Tenaga kerja (2)

Kemiskinan : c + β PDB + β Zakat + β UMKM + β Pajak (3)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil pengujian stasioneritas dan hasil regresi persamaan simultan dengan metode 2SLS yang dilakukan terhadap variabel yang diteliti. Variabel-variabel tersebut yaitu pertumbuhan ekonomi (ln*PDB*), penduduk miskin (ln*Kemiskinan*), pengumpulan zakat (ln*Zakat*), penerimaan pajak (ln*Pajak*), jumlah UMKM (ln*Umkm*), jumlah tenaga kerja (ln*Naker*), dan penanaman modal asing (ln*PMA*).

Pada penelitian yang dilakukan, untuk mengetahui keberadaan akar unit pada setiap variabel yang diteliti menggungunakan metode *augmented* Dickey-Fuller (ADF) dan Phillips-Perron (PP). Pengujian keberadaan akar unit bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang diteliti merupakan variabel yang stasioner. Tabel 2 menunjukkan hasil dari pengujian stasioneritas dari setiap variabel yang diteliti. Notasi a, b, dan c pada tabel menunjukkan hipotesis nul berhasil ditolak pada tingkat signifikansi masing-masing 1%, 5%, dan 10%. Kemudian angka atau nilai yang ditampilkan pada Tabel 2 merupakan nilai t-statistik hasil perhitungan.

Tabel 2. Uji akar unit ADF dan PP

	Variabel	ADF test	PP test
Level			
• Intercept	ln*PDB*	-4.379134[a]	-2.820241[c]
	ln*Kemiskinan*	-0.502696[b]	-0.447104
	ln*Zakat*	-2.295885	-1.734133
	ln*Pajak*	-3.152438	-2.808682[c]
	ln*Umkm*	-1.175684	-2.440123
	ln*Naker*	-1.454134	-1.537041
	ln*PMA*	-1.813734	-3.249444[b]
• Intercept dan trend	ln*PDB*	-1.961332	0.530957
	ln*Kemiskinan*	-2.672300	-2.114863
	ln*Zakat*	-4.624397[a]	-1.219175
	ln*Pajak*	-0.519686	-0.526972
	ln*Umkm*	-3.775498[b]	-2.214690
	ln*Naker*	-2.612489	-2.705014
	ln*PMA*	0.288968	-3.738905[b]
First difference			
• Intersep	ln*PDB*	-0.292157	-1.801914
	ln*Kemiskinan*	-2.918299[b]	-3.049071[a]
	ln*Zakat*	-1.481637	-4.681909[a]
	ln*Pajak*	-1.176686	-4.288212[a]
	ln*Umkm*	-3.463401[b]	-3.443337[b]
	ln*Naker*	-7.064920[a]	-6.827212[a]
	ln*PMA*	-2.858394[c]	-6.117886[a]
• Intercept dan trend	ln*PDB*	-3.468534 [c]	-4.129562[a]
	ln*Kemiskinan*	-2.902863	-4.415411[a]
	ln*Zakat*	-2.001857	-5.045885[a]
	ln*Pajak*	-3.325425[c]	-4.868751[a]
	ln*Umkm*	-3.742044[b]	-3.787018[b]
	ln*Naker*	-6.893909[a]	-6.692939[a]
	ln*PMA*	-3.524868[b]	-6.101913[a]

Berdasarkan hasil pengujian, metode ADF maupun PP menunjukkan hasil yang serupa. Secara umum variabel yang diteliti tidak mengandung akar unit atau dapat dikatakan semua variabel stasioner pada orde nul (*I*(0)) dan orde pertama (*I*(1)) di tingkat signifikansi 5% atau bahkan tingkat signifikansi yang lebih ketat yaitu 1%. Dengan begitu, hasil regresi persamaan simultan terhindar dari hasil regresi palsu atau biasa disebut *spurious regression*. Selanjutnya, hasil regresi persamaan simultan ditunjukkan oleh Tabel 3.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 228 – 234

Secara statistik, pada persamaan pertama ditemukan hubungan negatif kemiskinan (ln*Kemiskinan*) terhadap pertumbuhan ekonomi (ln*PDB*) dan hubungan positif antara variabel zakat (ln*Zakat*) terhadap pertumbuhan ekonomi (ln*PDB*) pada tingkat signifikansi 5%. Sedangkan variabel lain yang terdapat pada persamaan pertama, seperti penanaman modal asing (ln*PMA*) dan jumlah tenaga kerja (ln*Naker*) tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi (ln*PDB*) baik pada tingkat signifikansi 5% maupun 10%. Dengan arti lain, perubahan positif yang terjadi pada penerimaan zakat sebesar 1% akan memberikan efek yang positif pada pertumbuhan ekonomi sebesar 0.19% dan sebaliknya. Selain itu, kemiskinan menjadi salah satu faktor penghambat dalam pertumbuhan ekonomi nasional. Di mana, penambahan 1% jumlah penduduk miskin justru akan mengakibatkan perlambatan ekonomi sebesar 2.93%. Sebaliknya, apabila negara berhasil menurunkan jumlah penduduk miskin sebesar 1% akan memberikan dampak positif pada pertumbuhan ekonomi sebesar 2.93%.

Tabel 3. Hasil regresi 2SLS

Variabel dependen	Variabel independen	Koefisien (prob.)	Adjusted R-squared
• ln*PDB*	ln*Kemiskinan*	- 2.931090 (0.0005)	0.958036
	ln*Zakat*	0.194450 (0.0009)	
	ln*PMA*	- 0.055711 (0.5848)	
	ln*Naker*	0.174997 (0.5469)	
• ln*Kemiskinan*	ln*PDB*	0.044862 (0.9217)	0.862258
	lnZakat	0.092330 (0.0743)	
	ln*UMKM*	- 0.873216 (0.2128)	
	ln*Pajak*	- 0.285702 (0.4583)	

Selanjutnya pada persamaan kedua, di mana kemiskinan (ln*Kemiskinan*) sebagai variabel *regressand* dan variabel pertumbuhan ekonomi (ln*PDB*), zakat (ln*Zakat*), UMKM (ln*UMKM*), pajak (ln*Pajak*) sebagai *regressor*, ditemukan hasil variabel zakat secara statistik memiliki hubungan positif terhadap kemiskinan pada tingkat signifikansi 10%. Sedangkan variabel ln*PDB*, ln*UMKM*, dan ln*Pajak* tidak berpengaruh terhadap kemiskinan. Berdasarkan *adjusted R-squared*, kedua persamaan dapat dijelaskan oleh masing-masing variabel independennya lebih dari 80%.

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan pandangan baru mengenai peranan zakat terhadap perekonomian dalam konteks ekonomi makro. Secara statistik, pengaruh zakat terhadap pertumbuhan ekonomi merupakan pengaruh yang positif sejalan dengan Ridlo et al. (2021) dan Nor Idayu Mahat (2013). Akan tetapi, peningkatan pertumbuhan ekonomi yang disebabkan oleh peningkatan penerimaan zakat tidak begitu besar, secara statistik kontribusi dalam perubahan penerimaan zakat sebesar 1% hanya mempengaruhi perubahan pertumbuhan ekonomi kurang dari 1%. Begitu pula dengan hubungan zakat terhadap kemiskinan, zakat yang seharusnya menjadi instrumen untuk menurunkan tingkat kemiskinan, secara statistik menunjukkan hubungan positif terhadap kemiskinan berlawanan dengan hasil yang didapat oleh Hassanain & Saaid (2016), Romdhoni (2017), Lapopo (2010), Kadri et al. (2012), dan Beik (2010). Temuan ini dapat mengindikasikan penyaluran zakat yang tidak efektif. Mengacu pada laporan statistik zakat tahun 2019, total pengumpulan ZIS dan DSKL pada tahun 2019 sebesar 10,2 triliun rupiah dan hanya sebesar 84,94% dari penerimaan tersebut yang disalurkan atau sebesar 8.69 triliun rupiah (BAZNAS, 2019). Selain itu, dari dana yang disalurkan tersebut hanya sebesar 6,8 triliun rupiah yang diperuntukkan untuk kepentingan para asnaf secara langsung dengan rincian pada bidang ekonomi sebesar 552,2 miliar. Angka yang relatif kecil dari total penerimaan zakat tersebut tentu tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap pengurangan kemiskinan yang ada di Indonesia. Jika dihitung dengan rasio dari zakat yang disalurkan kepada asnaf (fakir miskin) terhadap jumlah penduduk miskin indonesia, menunjukkan satu orang miskin hanya

mendapatkan 180 ribu rupiah dalam satu tahun dari zakat yang diterima individu tersebut. Selain itu melalui persamaan simultan, hubungan pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan bersifat satu arah, di mana kemiskinan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Maka dari itu perlunya peningkatan porsi pada penyaluran zakat kepada para asnaf terutama pada bidang ekonomi. Pemberian dana zakat yang lebih produktif diharapkan mampu meningkatkan kemandirian ekonomi para asnaf. Selain itu, perlunya peningkatan kapasitas building yang diberikan kepada para asnaf mengenai bagaimana pengelolahan aset sehingga kemandirian ekonomi yang diharapkan dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, L. (2015). *Ekonomi Pembangunan* (5th ed.). UPP STIM YKPN.

Badan Amil Zakat Nasional. (2019). *Statistik Zakat Nasional 2018*.

Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik Indonesia 2020*. https://www.bps.go.id/publication/2020/02/28/6e654dd717552e82fb3c2ffe/statistik-indonesia--penyediaan-data-untuk-perencanaan-pembangunan.html

Beik, irfan syauqi. (2010). Peran Zakat Mengentaskan Kemiskinan Dan Kesenjangan. *Jurnal Ekonomi Islam Republik*.

Gujarati, D., & Dawn, C. P. (2012). *Dasar - Dasar Ekonometrika* (5th ed.). Salemba Empat.

Gujarati, N. ., & Smith, H. (2010). *Dasar - Dasar Ekonometrika*. Salemba Empat.

Harahap, E. F., Luviana, L., & Huda, N. (2020). Tinjauan Defisit Fiskal, Ekspor, Impor Dan Jumlah Umkm Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Benefita*, *5*(2), 151. https://doi.org/10.22216/jbe.v5i2.4907

Hassanain, K., & Saaid, A. elrahman E. (2016). Zakah for Poverty Alleviation: Evidence from Sudan. *International Research Journal of Finance and Economics*, *1*(154), 83–102. http://www.internationalresearchjournaloffinanceandeconomics.com

Jaffar, N., Selamat, Z., Ismail, N., & Hamzah, H. (2011). Small medium enterprises' financial reporting in Malaysia. *Corporate Ownership and Control*, *8*(3 D), 366–375. https://doi.org/10.22495/cocv8i3c3p2

Jonaidi, A. (2012). Analisis Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi*, *1*(April), 140–164.

Kadri, Z., Ahmad, S., Noor, A., & Noor, M. (2012). Zakat sebagai Pemangkin Pembangunan Ekonomi : Ke Arah Negara Berpendapatan Tinggi Zakat as A Catalyst to Economics Development : Towards High-Income Country. *Prosiding Perkem VII*, *2*, 1263–1273.

Kareem, M. K., & Bankole, A. S. (2016). Zakah, Poverty Alleviation and Inclusive Growth in Nigeria. *Journal of Islamic Finance*, *5*(2), 53–65. https://doi.org/10.12816/0045117

Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah. (2020). *Data UMKM*. http://www.depkop.go.id/data-umkm

Lapopo, J. (2010). *Pengaruh ZIS (Zakat, Infaq, Shadaqah) dan Zakat Fitrah Terhadap Penurunan Kemiskinan Di Indonesia Periode 1998 - 2010*. 83–109.

Manik, T. (2013). Analisis Pengaruh Kemakmuran, Ukuran Pemerintah Daerah, Inflasi, Intergovernmental Revenue Dan Kemiskinan Terhadap Pembangunan Manusia Dan Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, *9*(2), 107–124. http://jurnal.ut.ac.id/JOM/article/view/48

Mankiw, N. G. (2016). *Macroeconomics* (9th ed.). Worth Publisher.

McDermott, J., & McMenamin, P. (2008). *Assessing Inflation Targetig in Latin America with DSGE Model*. 74. http://www.bcentral.cl/estudios/documentos-trabajo/pdf/dtbc469.pdf

Momongan, J. E. (2013). Investasi PMA dan PMDN Pengaruhnya Terhadap Perkembangan PDRB dan Penyerapan Tenaga Kerja serta Penanggulangan Kemiskinan di Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA*, *1*(3), 530–539.

Nasional, B. A. Z. (2019). National zakat statistics 2019. *Puskas Baznas*, 7–8.

Nizar, C., Hamzah, A., & Syahnur, S. (2013). Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Serta Hubungannya Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, *1*(2), 1–8.

Nor Idayu Mahat, A. W. (2013). Investigation on zakat as an indicator for Moslem countries ' economic growth. *Journal for Global Business Advancement*, *6*(1), 50–58.

Retnandari, N. D. (2009). Kemiskinan Dan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah. In *Populasi* (Vol. 20, Issue 1, pp. 27–40). https://doi.org/10.22146/jp.12296

Ridlo, M., Muthohar, A. M., & Masruhan, K. M. (2021). The Impact of Zakah, Islamic Financing, Sukuk and Inflation on National Economic Growth with Poverty as a Moderation Variable. *Falah: Jurnal Ekonomi Syariah*, *6*(1), 17–29.

Romdhoni, A. H. (2017). Zakat Dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Dan Pengentasan Kemiskinan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, *3*(01), 41. https://doi.org/10.29040/jiei.v3i01.98

Romero, A. M. (2005). Comparative Study : Factors that Affect Foreign Currency Reserves in China and India. *The Park Place Economist*, *XIII*(1), 79–88.

Sukirno, S. (2009). *Mikro ekonomi: teori pengantar*. RajaGrafindo Persada.

Widowati, M., & Purwanto, A. B. (2019). Pengaruh Umkm Terhadap Tingkat Kemiskinan Dengan Pendapatan Domestik Bruto Sebagai Intervening. *Fokus Ekonomi : Jurnal Ilmiah Ekonomi*, *14*(2), 376–390. https://doi.org/10.34152/fe.14.2.376-390

World Bank. (2020). *poverty*. https://data.worldbank.org/topic/poverty

Yunita, M., & Sentosa, S. U. (2019). Pengaruh Pajak, Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, *1*(2), 533–540.

TEMA 7. SAINS DAN SEJARAH KEBUDAYAAN

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 239 – 246

URGENSI RISET ARKEOLOGI UNTUK MENGIDENTIFIKASI JEJAK PERADABAN PRA-ISLAM DAN ISLAM KAWASAN KOTA LAMA DI KUDUS JAWA TENGAH

Moh Rosyid
IAIN Kudus

Email: Mrosyid72@yahoo.co.id

Abstrak. Peradaban masa lalu meninggalkan jejak dan bernilai sejarah adiluhung bila dipahami pesan yang ditorehkan leluhur. Hanya saja, terbatasnya sumber sejarah atas dasar fakta ilmiah sehingga tradisi lisan mendominasi dijadikan sumber sejarah. Dominasi ini penyebab biasnya fakta sejarah akibat tradisi lisan dijadikan sebagai alat untuk kepentingan pihak tertentu. Tujuan ditulisanya naskah ini untuk mengoptimalkan riset dengan pendekatan arkeologi agar dihasilkan potret sejarah masa lalu yang ilmiah, netral, dan bertanggung jawab. Data diperoleh dengan survei di lokasi riset, wawancara, dan telaah literatur dengan pendekatan/analisis deskriptif kualitatif. Hasil riset, kawasan Kauman Menara Kudus sebagai potret kota kuno/lama di Kota Kudus terdapat situs sejarah yakni Masjid al-Aqsha dan Menaranya (desain bangunannya akulturasi pra-Islam dengan Islam), dan Kompleks Makam Sunan Kudus. Adapun situs lain yang sekawasan berupa Masjid Madureksa, Kelenteng Hok Ling Bio, dan Pasar Kuno. Hanya saja, artefak dan situs tersebut oleh penulis sejarah bersumber dari dominannya tradisi lisan. Dampaknya, fakta sejarah banyak yang 'dipendam' oleh kepentingan tertentu. Hasil riset arkeologi sebagai keharusan agar tidak terjadi pembiasan fakta sejarah. Dampak dominannya tradisi lisan, penentuan Hari Jadi Kota Kudus Jawa Tengah dijadikan polemik atas dasar kepentingan kelompok yang menafikan fakta arkeologis dan sejarah. Untuk menyikapi kesenjangan ini, riset arkeologi agar segera dilakukan oleh Pemkab Kudus.

Kata Kunci: jejak sejarah, arkeolog, dan otentisitas.

Abstract*. Past civilizations leave traces and have great historical value if the message inscribed by their ancestors is understood. However, historical sources are limited on the basis of scientific facts so that oral traditions dominate as historical sources. This dominance is the cause of historical facts bias due to oral tradition being used as a tool for the benefit of certain parties. The purpose of writing this manuscript is to optimize research with an archaeological approach in order to produce a scientific, neutral, and responsible portrait of past history. Data was obtained by surveying the research site, interviews, and literature review with a qualitative descriptive approach/analysis. The results of the research, the Kauman Menara Kudus area as a portrait of the ancient/old city in the Holy City contains historical sites, namely the Al-Aqsa Mosque and its Tower (the building design was acculturated pre-Islamic with Islam), and the Sunan Kudus Tomb Complex. Other sites in the area include the Madureksa Mosque, Hok Ling Bio Temple, and the Ancient Market. However, these artifacts and sites by historical writers originate from the dominant oral tradition. As a result, many historical facts are 'hidden' by certain interests. The results of archaeological research as a necessity so that there is no refraction of historical facts. The impact of the dominant oral tradition, the determination of the anniversary of the Holy City of Central Java became a polemic on the basis of the interests of groups who deny archaeological and historical facts. To address this gap, archaeological research should be carried out by the Kudus Regency Government immediately.*

Keywords*: historical traces, archaeologists, and authenticity*

PENDAHULUAN

Jejak masa lalu yang diwariskan oleh leluhur sebagai penanda bahwa leluhur tidak hanya memikirkan kepentingan generasi pada eranya saja, tetapi memberi peninggalan untuk dijadikan *i'tibar* antar-generasi. Peninggalan itulah menandakan bahwa leluhur tidak egois tapi mewarisi pada generasi yang saat itu belum hadir di alam 239nalisa239. Jati diri leluhur perlu diwarisi sikap non-egois sehingga karya budaya yang diwariskan tetap memiliki nilai dengan merawatnya. Teguhnya merawat warisan leluhur maka tercipta komunitas yang khas. Lazimnya kekhasan yang ada pada setiap komunitas bahkan bangsa menandakan jati diri. Jati diri tersebut seharusnya dilestarikan sebagai tanda mencintainya. Generasi masa lalu pun lazim mewarisi kekhasannya agar dilestarikan oleh generasi penerusnya. Perihal berjati diri inilah kadang muncul konflik atau 239nalisa karena mengakui atau pengakuan atas warisan yang dianggap milik komunitas lain.

Polemik adanya klaim sepihak mencuat pada pertengahan Juni 2017 di jejaring sosial dalam wujud pengakuan bahwa Majapahit merupakan Kerajaan Islam, Mahapatih Gadjah Mada dan Raden Wijaya sebagai muslim. Para arkeolog, budayawan, dan sejarawan meresponnya dalam diskusi di Jakarta, Kamis 22 Juni 2017

'Sejarah Kerajaan Majapahit'. Menurut Ketua Masyarakat Sejarawan Indonesia (MSI) yang juga Dirjen Kebudayaan, Hilmar Farid, perlunya diperkuat dengan bukti yang mendasarinya. Bila klaim tanpa bukti, tidak bisa disebut sebagai tafsir baru. Menurut Prof. Hasan Djafar, arkeolog, sejak Majapahit berdiri, Islam sudah berkembang, sebagaimana penemuan prasasti batu nisan berangka tahun 1203-1533 di Kuburan Troloyo yang lokasinya tak jauh dari Kedaton, ibu kota Majapahit. Era awal Majapahit, di Kerajaan Kediri ada masyarakat muslim di Gresik tahun 1082 M, tapi hingga kini 240nalisa bukti adanya benih atau unsur Islam diterapkan di Majapahit yang bercorak Hindu-Buddha. Ditemukannya koin perunggu bertuliskan huruf Arab *La ilaha illahu* diperkirakan berasal pada era Majapahit. Namun pada masa itu beredar pula koin lain, seperti China. Lambang Surya Majapahit di nisan yang berbentuk sinar matahari dengan sudut berujung delapan sering dikaitkan dengan Islam. Lambang ini merupakan penggambaran arah mata angin di mana setiap arahnya terdapat dewa penguasa. Jadi, tidak ada unsur yang menguatkan bahwa Majapahit adalah kerajaan Islam. Diperkuat oleh Prof.Agus Aris Munandar, arkeolog Universitas Indonesia, tidak ada nama bernuansa Arab pada gelar raja/ratu Majapahit, yang ada berkenamaan Hindu dan Buddha (Rosyid, 2019). Paparan tersebut sebagai penegas bahwa 240nalisa keberadaan dan kebenaran sejarah perlu disertai fakta.

Peristiwa masa lalu memberi pesan untuk kehidupan pada manusia. Untuk memahaminya memerlukan kiprah ilmu sejarah. Ilmu sejarah merupakan ilmu yang mengulas peristiwa masa lalu. Sejarah dijadikan pula sebagai 'senjata' tiap kelompok atau umat beragama dalam mendedahkan fakta pembenar peristiwa masa lalu yang ditorehkan oleh leluhurnya. Untuk mendapatkan pembenar fakta sejarah, dibutuhkan peran ilmu arkeologi yakni ilmu yang mengkaji kebudayaan manusia masa lalu berdasarkan data bendawi yang ditinggalkan di antaranya cagar budaya (CB). CB merupakan warisan budaya yang bersifat kebendaan berupa benda CB, bangunan CB, struktur CB, situs CB, dan kawasan CB. Keberadaannya perlu digali kebenarannya bila muncul 240nalisa. Pentingnya CB tersebut yang melatarbelakangi ditetapkannya UU Nomor 11 Tahun 2010 tentang CB. Disahkannya UU tersebut untuk dijadikan sandaran hukum bagi masyarakat dan penyelenggara pemerintahan dalam merawat dan melestarikan karya budaya bangsa yang diwariskan pada generasi kini dan mendatang.

Kota Kudus Jawa Tengah memiliki peninggalan bersejarah bernuansa Islam berupa Kawasan Kauman Menara Kudus dengan ragam situs. Lestarinya situs tersebut sebagai fakta bahwa Sunan Kudus dan generasi muslim di Kudus hingga kini masih melestarikannya yang perlu dilestarikan sikapnya. Situs sejarah dalam kajian ini dipilah pra-Sunan Kudus yakni Masjid/Langgar Bubar/Bubrah. Adapun peninggalan era Sunan Kudus di Kawasan Kauman Menara Kudus yakni (1) Masjid Kuno yang didirikan pra-Masjid Al-Aqsha Menara Kudus, yakni (a) Masjid Madureksan, dalam catatan Supani, dkk Masjid Madureksan Panjangnya 17,20 m, lebar 13 m, tinggi 8 m, luas tanah panjangnya 23,70 m, dan lebar 17,50 m, luas bangunan dengan 240nalisa 17,20 m dan lebar 13 m, bahannya berupa batu merah, semen dan besi. Fungsi awalnya untuk mendamaikan orang yang konflik. Dalam 240nalis Jawa dari kata *padu* dan *rekso* (Madurekso) fungsinya kini sebagai masjid saja. Di depan masjid ini terdapat Kelenteng Hok Ling Bio, di tengah-tengahnya terdapat taman (era masa lalu dijadikan pasar rakyat, kini disebut Taman Beringin, adanya sebatang pohon Beringin tua), (b) Masjid Langgar Dalem (ada inskripsi trisula 240nalisa240 nogo, tombak bermata tiga dibalut ular naga), (c) Masjid Al-Aqsha/Al-Manar beserta kompleks makam Sunan Kudus. Dalam catatan Supani, dkk. Makam Sunan Kudus (Panjang makam 275 cm, batu nisannya lebar 70 cm, tinggi nisan 68 cm, bahan dari batu dan semen, (d) peninggalan Sunan Kudus non-situs religi berupa (1) Kursi panjangnya 58 cm, lebar 48 cm, tinggi 87 cm, sandaran 49 cm, bahan dari kayu jati kuno berukir, (2) tasbih panjangnya 1,5 cm dengan bahan kayu berjumlah 500 butir untuk berzikir Sunan Kudus (Supani, 2009), (3) kediaman Sunan Kudus (diduga di kawasan Masjid Langgar Dalem).

Adapun situs imbas adanya peninggalan Sunan Kudus berupa (a) alun-alun (yang memisahkan antara Masjid Madureksan dengan Kelenteng Hok Ling Bio), (b) infrastruktur yang melekat pada kawasan Masjid Al-Aqsha, seperti sumur resapan era Sunan Kudus di area palastren/pawastren (tempat salat bagi perempuan di bagian kanan masjid Al-Aqsha). Ada pula peninggalan generasi Sunan Kudus yakni (1) rumah adat Kudus (240nalisa dengan kediaman saudagar di Kauman Menara Kudus), (2) Madrasah Diniyah Mu'awanatul Muslimin (madrasah diniyah pertama di Kudus, berdiri 1918 hingga kini), (3) beberapa pondok pesantren, (4) madrasah dan Yayasan Pendidikan Islam Qudsiyah sejak 1909 hingga kini. Selain hal tersebut ada pula tradisi yang berkait dengan peninggalan Sunan Kudus, seperti (a) penjamasan Keris Kiai Cinthaka/Cintoko/Ciptoko (perbedaan penyebutan) dan tombak kembar, (b) tradisi buka luwur yakni peringatan tahunan untuk mengenang jasa Sunan Kudus.

Ada juga peninggalan Sunan Kudus di luar wilayah Kauman, seperti Masjid Nganguk Wali (peninggalan Kiai Te Ling Sing/Tan Liang Sing). Ada pula masjid kuno di wilayah lain di Kudus yang belum

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 239 – 246

terindentifikasi pendirinya, seperti (i) Masjid Baitul Aziz di Desa Hadipolo, Kecamatan Mejobo diprediksi berdiri tahun 863 H berdasarkan trisula naga di pintu masuk Masjid. Masjid ini menjadi cagar budaya sejak 1994, (ii) Masjid at-Taqwa di Desa Loram Kulon, Kecamatan Jati, (iii) Gapura Masjid Baitul Muttaqin Desa Jati, Kecamatan Jati. Selain situs yang berkaitan dengan Sunan Kudus, di Kudus terdapat situs peninggalan Sunan Muria di Gunung Muria, yakni Masjid dan Makam Sunan Muria. Dalam catatan Supani, dkk, Makam Sunan Muria 241nalisa 225 cm, lebar 60 cm, tinggi 80 cm, luas tanah dan bangunan makam 4.375 cm. Peninggalan Sunan Muria ada pula berupa bedug dengan jagraknya (tiang penyangga). Panjang tiang 220 cm, lebar 80 cm, tinggi 200 cm, tebal lingkaran bedug 112 cm, garis tengahnya 60 cm, bahan terbuat dari kayu jati dan kulit kerbau (Supani,2009).

Dari sekian banyak situs sejarah tersebut, bangunan yang fenomenal dan diduga masa membangunnya era pra-Islam atau era awal Islam di Kudus di Kawasan Menara Kudus adalah Gapura Kembar di dalam Masjid al-Aqsha dan serambinya serta Menara Masjid Al-Aqsha Kudus yang ditelaah dalam naskah ini. Adanya peninggalan CB di Kota Kudus Jawa Tengah sehingga memiliki kawasan CB dengan adanya situs yakni Menara Masjid Al-Aqsha Kudus di Desa Kauman, Kecamatan Kota.

Permasalahan riset ini, apa urgensi riset arkeologi untuk mengidentifikasi jejak peradaban Pra-Islam dan Islam di Kawasan Kota Lama di Kudus Jawa Tengah ? Terjawabnya permasalahan ini untuk menjembatani pro-kontra Hari Jadi Kudus yang selama ini berdasarkan Perda Bupati Kudus tahun 1990 setiap 23 September atas dasar riset sejarawan yang merujuk tradisi *dandangan* (pengumuman tanggal 1 Ramadan era Sunan Kudus). Hanya saja, Pengurus Masjid, Menara, dan Makam Sunan Kudus menginginkan bahwa Hari Jadi Kota Kudus setiap Oktober atas dasar inskripsi di Masjid al-Aqsha bahwa Kota Kudus dibangun Sunan Kudus pada Oktober 956 H.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini data diperoleh dengan survei di lokasi riset, wawancara dengan pihak yang memahami yang menjadi persoalan riset, dan telaah literatur. Data dianalisis dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Tahapan riset ini (1) pra-riset untuk menelaah **241***nalisa* tentang Kawasan Kauman Menara Kudus, (2) survei awal untuk memahami kondisi umum kawasan yang diriset, (3) survei di lokasi dan pengumpulan data dengan interviu, **241nalisa**, dan dokumentasi, (4) **241nalisa241** penulisan untuk menentukan bahasan kajian yang dipaparkan dalam pembahasan, dan (5) kesimpulan dan daftar referensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil riset ini menegaskan bahwa pro-kontra Hari Jadi Kota Kudus berdasarkan Perda Bupati Kudus tahun 1990 setiap 23 September. Penentuan ini atas dasar riset sejarawan. Hanya saja, bulan Hari Jadi tersebut oleh Pengurus Masjid, Menara, dan Makam Sunan Kudus menghendaki pada bulan Oktober (bukan September) karena didirikannya Kota Kudus oleh Sunan Kudus sejak Oktober 956 H sebagaimana tertulis dalam inskripsi di Masjid al-Aqsha. Menjembatani keinginan dan pelaksanaan yang berbeda disikapi dengan menelaah secara arkeologis dan sejarah, kapan dibangunnya Menara Kudus. Jawaban atas pertanyaan tersebut sebagai langkah untuk memutuskan penentuan Hari jadi Kota Kudus yang berbeda oleh dua pihak. Hanya saja, Pemkab Kudus dan Pengurus Masjid, Menara, dan Makam Sunan Kudus tidak pernah berinisiasi berkolaborasi dengan arkeolog secara kedinasan dalam menemukan fakta arkeologis dan sejarah kapan didirikannya Menara Kudus.

Situs Cagar Budaya di Kawasan Kota Lama di Kudus

Situs sejarah dalam kajian ini dipilah pra-Sunan Kudus yakni Langgar Bubrah dan peninggalan era Sunan Kudus di Kawasan Kauman Menara Kudus.

Pertama, Masjid Kuno era Sunnan Kudus (a) Masjid Madureksan, dalam catatan Supani, dkk Masjid Madureksan Panjangnya 17,20 m, lebar 13 m, tinggi 8 m, luas tanah panjangnya 23,70 m, dan lebar 17,50 m, luas bangunan dengan 241nalisa 17,20 m dan lebar 13 m, bahan berupa batu merah, semen dan besi. Fungsi awalnya sebagai tempat untuk mendamaikan orang yang konflik. Dalam 241nalis Jawa dari kata *padu* dan *rekso* (Madurekso) fungsinya kini sebagai masjid. Di depan masjid ini terdapat Kelenteng Hok Ling Bio, di tengah-tengahnya terdapat taman (era masa lalu dijadikan pasar rakyat, kini disebut Taman Beringin), (b) Masjid Langgar Dalem (ada inskripsi trisula 241nalisa241 nogo, tombak bermata tiga dibalut ular naga), (c) Masjid Al-Aqsha/Al-Manar beserta kompleks makam Sunan Kudus. Dalam catatan Supani, dkk. Makam Sunan Kudus (Panjang makam 275 cm, batu nisannya lebar 70 cm, tinggi nisan 68 cm, bahan dari batu dan semen. Kedua, peninggalan Sunan Kudus non-situs religi berupa (1) Kursi panjangnya 58 cm, lebar 48 cm, tinggi 87 cm, sandaran 49 cm, bahan dari kayu jati kuno berukir, (2) tasbih panjangnya 1,5 cm dengan bahan kayu berjumlah 500 butir untuk berzikir Sunan Kudus (Supani, 2009), (3) kediaman Sunan Kudus (diduga di kawasan Masjid Langgar Dalem). Ketiga, situs imbas adanya peninggalan Sunan Kudus berupa (a) alun-alun (yang memisahkan antara Masjid Madureksan dengan Kelenteng Hok Ling Bio), (b) infrastruktur yang melekat

pada kawasan Masjid Al-Aqsha, seperti sumur resapan era Sunan Kudus di area palastren/pawastren (tempat salat bagi perempuan di bagian kanan masjid Al-Aqsha). Ada pula peninggalan generasi Sunan Kudus yakni (1) rumah adat Kudus (242nalisa dengan kediaman saudagar di Kauman Menara Kudus), (2) Madrasah Diniyah Mu'awanatul Muslimin (madrasah diniyah pertama di Kudus, berdiri 1918 hingga kini), (3) beberapa pondok pesantren, (4) madrasah dan Yayasan Pendidikan Islam Qudsiyah sejak 1909 hingga kini. Keempat, tradisi yang berkait dengan peninggalan Sunan Kudus, seperti (a) penjamasan Keris Kiai Cinthaka/Cintoko/Ciptoko (perbedaan penyebutan) dan tombak kembar, (b) tradisi buka luwur yakni peringatan tahunan untuk mengenang jasa Sunan Kudus. Kelima, peninggalan Sunan Kudus di luar wilayah Kauman, tapi tetangga wilayah Kauman, seperti Masjid Nganguk Wali (peninggalan Kiai Te Ling Sing/Tan Liang Sing). Ada pula masjid kuno di wilayah lain di Kudus yang belum terindentifikasi pendirinya, seperti (i) Masjid Baitul Aziz di Desa Hadipolo, Kecamatan Mejobo diprediksi berdiri tahun 863 H berdasarkan trisula naga di pintu masuk masjid. Masjid ini menjadi cagar budaya sejak 1994, (ii) Masjid at-Taqwa di Desa Loram Kulon, Kecamatan Jati, (iii) Gapura Masjid Baitul Muttaqin Desa Jati, Kecamatan Jati. Selain situs yang berkaitan dengan Sunan Kudus, di Kudus terdapat situs peninggalan Sunan Muria di Gunung Muria, yakni Masjid dan Makam Sunan Muria. Catatan Supani, dkk, Makam Sunan Muria 242nalisa 225 cm, lebar 60 cm, tinggi 80 cm, luas tanah dan bangunan makam 4.375 cm. Peninggalan Sunan Muria ada pula berupa bedug dengan *jagrak*-nya (tiang penyangga). Panjang tiang 220 cm, lebar 80 cm, tinggi 200 cm, tebal lingkaran bedug 112 cm, garis tengahnya 60 cm, bahan terbuat dari kayu jati dan kulit kerbau (Supani, 2009).

Dari sekian banyak situs sejarah tersebut, bangunan yang fenomenal dan diduga masa membangunnya era pra-Islam atau era awal Islam di Kudus di kawasan Menara Kudus adalah Menara Masjid Al-Aqsha dan Dua Gapura (Gapura kembar) di dalam dan di serambi Masjid al-Aqsha yang ditelaah dalam naskah ini. Agar memperoleh kepastian secara ilmiah, riset arkeologi adalah upaya bijaksana, yang selama ini belum dilakukan.

Kondisi Benda Cagar Budaya di Kawasan Menara Kudus

Benda Cagar Budaya (BCB) di Kawasan Kauman Menara Kudus berupa Menara dan Kori (dua gapura di dalam dan di serambi Masjid Al-Aqsha. Selain itu ada malakara/kalamakara, benda khas yang digunakan wudlu di Masjid al-Aqsha.

Menara Masjid al-Aqsha Kudus

Menara sebagai bangunan khas di Kawasan Kauman Menara Kudus meskipun tahun berdirinya belum ada data ilmiah. Hanya saja, tahun perenovasian pada tahun 1609 Saka/1685 M atau tahun 1549 M/956 H. Menara sekedar diduga lebih dulu daripada Masjid al-Aqsha yakni 1609 tahun Jawa/1687 M. Inskripsi (berada di bagian dalam-atas Menara) sebagai pijakan tahun perenovasian Menara. Inskripsi tertulis huruf Jawa disebut *Candra Sengkala* "*Gapura Rusak Ewahing Jagat"gapura* bermakna angka 9, *rusak* berangka 0, *ewahing* berangka 6, dan *jagat* artinya 1. Cara membacanya dari belakang sehingga terbaca tahun perenovasian Menara pada 1609 tahun Jawa/1687 M. Ada pula dalam tradisi cerita rakyat dinyatakan bahwa Masjid Al-Aqsha berdiri lebih dulu 242nalisa242ta Menara. Masjid al-Aqsha didirikan tahun 956 H/1549 M dengan nama Masjid Al-Manar/Al-Aqsa direnovasi tahun 1919, 1933, 1976, dan 1978. Sunan Kudus membangun Masjid Menara saat itu wilayahnya 242nalisa Loaram. Penamaan al-Manar atau Masjid al-Aqsha meniru nama masjid di Yerusalem, Palestina. Untuk memastikan cerita tutur tersebut perlu kajian arkeolog dan sejarawan.

Ada yang berpandangan bahwa bentuk Menara Kudus seperti candi langgam Jawa Timur yang diubah dan disesuaikan fungsinya. Menara berbentuk akulturasi budaya Hindu-Jawa dengan Islam, tingginya 17/18 M, luas 100 M persegi. Pada era Sunan Kudus digunakan *muadzin* adzan penanda waktu salat tiba, hanya saja kini terdapat beduk dan kentongan yang ditabuh sebelum adzan dan kini muadzin adzan di dalam Masjid. Menara masjid berdasarkan cerita rakyat Kudus ada sebelum datangnya Islam di Kudus dengan beberapa tafsiran (1) tempat pembakaran mayat para raja atau kaum bangsawan Hindu, (2) bekas candi Hindu, bangunannya menyerupai Candi Singosari dan Candi Kidal di Jawa Timur (Candi Kidal diduga didirikan tahun 1250 M), (3) di titik bangunan Menara Kudus sebelumnya terdapat sumber mata air kembar yang memancarkan air kehidupan (*banyu kauripan* atau *amarta/tirta kamandanu*). Masyarakat Kudus saat itu meyakini bahwa air dapat menghidupkan orang yang mati bila diminumkan sehingga mengganggu akidah yang akhirnya sumber air tersebut ditutup dengan didirikannya Menara Kudus (Salam, 1986). Bagian kaki (dasar) Menara terdapat 242nalisa242 242nalisa242t berupa batu hiasan segi empat, tiap ujungnya disambung hiasan segi tiga. Menara menjadi ikon nasional dijadikan *background* gambar uang kertas Rp 5.000 tahun 1986-an. Sejak tahun 1980, pengelolaan kawasan Menara Kudus oleh Yayasan Masjid, Menara, dan Makam Sunan Kudus (YM3SK) yang sebelumnya ditangani oleh Takmir Masjid Menara. Menjaga lestarinya bangunan Menara, YM3SK melarang peziarah/wisatawan naik bangunan Menara untuk menjaga

terawatnya konstruksi Menara. Menara 243nalisa243 besar materialnya dari kayu, bukan batu andesit atau batu bata yang rentan rusak. Sebelum pemugaran pada September s.d Oktober 2014, ada 4 pilar penyangga mustaka kondisinya miring 11 cm ke barat, pascadipugar kembali semula. Agar kondisi material kayu di bagian atas Menara tak bergeser dari tempatnya, diberi pengikat pelat besi. Konstruksi penyangga pilar dan material kayunya hanya disatukan, tak permanen, tapi *knock down* atau bisa dibongkar dan dua gapura (kori) di serambi dan bagian dalam Masjid al-Aqsha Kudus

Gapura Kembar di Masjid Al-Aqsha

Masjid al-Aqsha Kudus di area seluas 1.723,84 m di lahan seluas 6.325 m, terdapat dua gapura (gapura kembar) gaya Hindu di serambi dan di dalam Masjid al-Aqsha. Gapura ini, versi cerita rakyat, awalnya benteng pelindung masjid era Sunan Kudus. Panjang Gapura 548 cm, lebar 272 cm, tinggi 625 cm, lebar pintu 116 cm tinggi 271 cm. Adapun gapura di bagian dalam Masjid merupakan pintu masuk masjid berukuran 10 m, tinggi 18 m, bahannya bata merah, sirap, dan perekat batu bata dengan susunan selasar batu, kaki, tubuh bangunan dan atap. Gapura dalam tradisi lisan semula adalah pintu (dalam konteks candi disebut kori) bila masuk ke masjid al-Aqsha, sedangkan pintu masuk area masjid (gapura yang kini di serambi masjid al-Aqsha) berfungsi sebagai pintu masuk-keluar Masjid. Panjang gapura 548 cm, lebar pintu 116 cm, lebar gapura 272 cm, tinggi gapura/pintu 271 cm dan tingginya 625 cm. Gapura yang kini ada di serambiMasjid al-Aqsha dulu untuk pengaman masjid (Supani, 2009). Dalam Hindu, lazimnya menuju pura ada dua kori (pintu) yakni luar dan dalam, sesuai kondisi dan bentuk bangunan. Adapun denah bangunan Pura (khususnya di Bali) lazimnya terdiri pagar pembatas keliling pada pintu masuk gapura (kori) sebagai ciri khas bangunan pura, balai tajug, halaman pura untuk sembahyangan, dan bangunan utama pura. Letak tajug di depan pura, sebelah kori. Fungsi Tajug untuk rapat dan membuat sesajen dan tempat sesajen.

Pada tahun 1919 Masjid al-Aqsha direnovasi pertama kali, sebelum direnovasi, antara gapura di dalam Masjid kini dengan gapura di serambi Masjid terdapat tembok pemisah antara halaman masjid dengan masjid (era Sunan Kudus) dan terdapat tiga gerbang (gapura). Kini yang tersisa hanya dua gapura (di serambi dan di dalam Masjid). Dalam tradisi lisan dua gapura diprediksi dibangun sezaman dengan pembangunan Masjid al-Aqsha. Masjid direnovasi tahun 1683 M dan renovasi gapura bagian dalam masjid (hingga kini masih utuh) tahun 1800-an M/1211 H direnovasi pertama (kini gapura di serambi Masjid al-Aqsha) tahun 1919 M dan 1927 M pada bagian bangunan belakang. Tahun 1933 M perluasan Serambi Masjid al-Aqsha, tahun 2011 renovasi tempat salat khusus perempuan (pawastren/palastren), tahun 2013 renovasi tajug (Rosyid, 2018). Dengan demikian, Masjid kini merupakan hasil renovasi, bangunan aslinya peninggalan Sunan Kudus hanya bagian belakang masjid (dekat kompleks Makam Sunan Kudus) maka Masjid al-Aqsha tidak termasuk BCB.

Makara/Kala Makara di Tempat Wudlu Masjid al-Aqsha

Pada masa lalu, tempat wudlu di Masjid al-Aqsha berupa *padasan* yakni bejana dari tanah liat tetapi kini tempat wudlunya khas yakni berbentuk makara/kala makara. Hal ini tidak lazim di masjid mana pun. Makara berornamen pola simpul (*arabesque)* di bak air (*padasan*) dihiasi*kala* 16 buah pada pancuran air wudhu. Padasan yang terbuat dari susunan bata merah tanpa plester (semen) pada bagian bawah terdapat 243nalisa243 pola anyaman simpul dengan bahan batu putih yang mengisi panil-panil pada dinding padasan berjumlah 18 buah (pola serupa ada di Masjid Agung Demak dan Masjid Mantingan Jepara). Padasan berupa deret pancuran air masing-masing berjumlah 8 dengan hiasan topeng (*kedhok*) berbentuk *kala* bermata tiga. Air padasan keluar dari lubang pipa tepat pada mulut *kala* yang fenomenalyang merupakan tradisi seni Hindu-Buddha. Mitologi Hindu-Buddha *kala* merupakan makhluk imajinatif penjaga dan pemberi kekuatan baik dan menolak kekuatan jahat. Pola pancuran itu memiliki kemiripan dengan saluran air *jaladwara* pada tradisi seni bangunan Hindu-Buddha. Pada padasan masjid Menara Kudus, bentuk *kala jaladwara* lebih pipih dari bentuk serupa pada tradisi seni Hindu-Buddha. Pola luar membentuk sudut puncak pada bagian atas, seperti mahkota dengan mulut menganga (sebagai saluran air wudlu), gigi terlihat dengan dua taring atas melengkung ke bawah seperti motif *ukel*. Makhluk kala berhidung besar, dua mata kiri-kanan dan satu mata di tengah (*urna*). Pancuran air wudlu dengan hiasan pola deret saling membelakangi, tiap deret 8 buah. Pola 243nalisa243 simpul merupakan gaya alur garis dengan perhitungan presisi menjadi simpul tertentu. Bila dirunut, pembentukan dan alur garis memiliki sifat mengalir, tak pernah putus, tak berujung tak berpangkal, tak berawal dan tak berakhir. Struktur ini merupakan pola dasar seni hias khas Islam, *arabesque*. Ada ragam kala, di Candi Gedongsongo berupa gawangan pintu, relung, dwarajala, dan pelipit pipi tangga menampilkan mahkota, sedangkandi Candi Dieng Jawa Tengah ada kala gawangan pintu dan relung 243nalisa243 bermahkota, ada lonceng, kumis, dan lidah yang menjular (Syafii dan Supatmo, 2019). Analisis Salam model padasan menghubungkan 8 kala pada pancuran air wudhu dengan *asta sanghikamarga* (8 jalan keutamaan, *asta* bermakna angka 8, *sanghika* bermakna berlipat, dan *marga* bermakna

jalan) yakni ajaran sang Buddha yang diberikan pertama pada muridnya di Benares India berupa 8 kebenaran yakni pengetahuan, keputusan, perkataan, perbuatan, pekerjaan, usaha, meditasi, dan kontemplasi yang benar (Salam, 1986). Dalam ajaran Buddha, 8 kepala arca yang semula ada di 8 pancuran wudu Masjid al-Aqsha sebelum diperbaiki (sebagaimana kini) yang dikenal *asta sanghika marga* (asta: 8, sanghika: berlipat, dan marga: jalan) yakni 8 jalan utama yang benar dalam hal pemgetahuan, keputusan, perkataan, perbuatan, cara penghidupan, daya usaha, meditasi, dan kontemplasi yang benar (suci, murni, luhur).

Urgensi Penelitian Arkeologi di Situs Budaya Kawasan Kota Lama di Kudus

Untuk mengetahui pentingnya penelitian dengan analisis arkeologi di Kawasan Kota Lama Kudus, perlu memahami kaidah penelitian arkeologi. Riset arkeologi menurut Mundardjito dengan tiga tahapan yakni pengumpulan data, analisis dan rekonstruksi data, dan pelaporan atau publikasi hasil kedua tahapan tersebut. Dalam mengumpulkan data, tekniknya dengan penjagaan (untuk mengetahui keutuhan data arkeologi, survei permukaan tanah, bawah tanah, potret udara, eskavasi lubang uji (*test-pit*) dan wawancara; eskavasi dengan teknik spit, lot, lapisan tanah (layer) atau teknik lain yakni sedot dan lapis demi lapis (untuk eskavasi obyek di bawah air). Teknik pengumpulan datanya berdasarkan sifat, kontur, dan kondisi lapangan. Hasil pengumpulan data (1) artefak (benda dari alam yang dimodifikasi oleh peneliti (sebagian atau seluruhnya), (2) ekofak (benda dari alam yag diduga oleh peneliti telah dimanfaatan oleh manusia), (3) fitur (artefak yang tak dapat diangkat dari tempat semula). Pada tahap survei dan eskavasi juga dilakukan perekaman data berupa catatan, gambar, peta, formulir, foto, dan vidio pada artefak, ekofak, dan fitur dan lingkungan sekitar obyek riset (situs). Setelah itu, mengolah data dengan (1) mengklasifikasi awal bahwa artefak dan ekofak terkumpul dan dibersihkan, dicatat proses penemuannya, difoto/digambar, diklasifikasi awal berdasar kategori artefak, ekofak, dan hasil perekaman data. Dalam merekam data dengan langkah penomoran dan penginventarisan berdasarkan kategori, pengkatalogisasian dan pemilahan berdasarkan kategori, dan penyimpanan berdasarkan kategori. Setelah itu, analisis dan rekonstruksi, dan pelaporan (Mundardjito, 1999). Penelitian arkeologi dapat pula melalui empat langkah ,*surveys, excavations, archival research, and oral history interviews*. Survei permukaan dilakukan agar mendapat artefak, keadaan geofisika dan topografinya. Eskavasi dilakukan untuk membuktikan dan menemukan jejak masa laalu dari artefak yang terkubur dalam tanah. Arsip masa lalu sebagai sumber yang tercatat atau tersimpan sebagai tulisan sejarah dan peta dan foto kuno untuk digunakan menganalisa dan menginterpretasi. Wawancara sejarah lisan untuk mendapatkan data pribadi atau kelompok sosial dalam ingatan saksi atau pelaku sejarah atas komunitas tertentu (Cassela, 2005). Ada empat tahap penggolongan data dan analisa mencari makna simbolik di balik wujud fisik yakni (1) mengidentifikasi persamaan dan perbedaan fisik bangunan, (2) merinci pembeda yang ada, (3) memberi konteks sosial tertentu pada data yang ada, dan (4) menginterpretasikan agar diperoleh kejelasan makna simboliknya (Anisa, 2017). Meneliti dengan pendekatan arkeologi diperoleh kebenara ilmiah dan menjawab kapan era dibangunnya Menara dan Gapura Kembar di Masjid al-Aqsha Menara Kudus. Hanya saja, perlu memahami jejak Hindu di Nusantara dan kondisi Kota Kudus masa awal.

Jejak Hindu di Nusantara

Apa pun agamanya ajarannya disosialisasikan pada publik oleh tokoh agamanya, tidak bedanya agama Hindu di India hingga ke Nusantara. Menurut Coedes, peninggalan arkeologi dan sumber dari China menyatakan, jejak peradaban Hindu pertama kali di Nusantara awal abad ke-5 M. Hal ini dengan bukti adanya prasasti pada masa Raja Mulawarman di Kalimantan dan Purnawarman di Jawa (Coedes, 2010). Prasasti Hindu di Kutai Kalimantan Timur membuktikan bahwa Raja Mulawarman mengundang rohaniwan ajaran Siwa di Kutai. Pada perkembangannya, agama Hindu ada di Jawa Tengah beraliran Hindu Siwa Trimurti, datang pula pengaruh Buddha Mahayana. Di Jawa Tengah berkembang agama Buddha Mahayana dan Hindu Siwa antara abad ke- 8 s.d 10 M. Bukti sejarahnya berupa Prasasti Canggal berhuruf Pallawa berbahasa Sanskerta. Pada tahun 732 M ditemukan di Desa Canggal, Kedu, Jawa Tengah. Prasasti berisi cara memuja Dewa Siwa dalam Hindu. Di Desa Dinoyo, Malang, Jawa Timur juga ditemukan Prasasti Dinoyo tertulis tahun 760 M terkait agama Hindu (Darini, 2013). Pada abad ke-7 M keyakinan utama warga di Holing menurut Munoz adalah ajaran Siwa. Pada abad ke-8 meningkat penyebaran pertapaan Buddha atas kekuasaan Syailendra. Candi-candi Hindu diubah untuk ajaran Buddha seperti Candi Bima di dataran tinggi Dieng, Wonosobo, Jawa Tengah (Munoz, 2009). Pewartaan pendeta Buddha I'tsing, tahun 664 datang Pendeta Hwi-ning dan Holing dibantu pendeta Jnanabhadra menerjemahkan beberapa Kitab Buddha Hinayana. Berita Tionghoa era Raja T'ang (618-906 M) disebutkan nama Kerajaan Kaling atau Holing di Jepara Jawa Tengah sejahtera penduduknya. Sejak tahun 674 M Kerajaan Holing dipimpin Ratu Simo/Sima. Prediksi lain, agama Hindu di Jawa sebelum Sanjaya sebagai raja di Medang Bhumi Mataram (717-760 M). Hindu pada posisi puncak kejayaan pasca Mpu Manuku Rakai Pikatan mendirikan

Candi Siwagrha (rumah siwa) atau Candi Prambanan pada 12 November 856 M. Pada era Medang periode di Jawa Tengah sejak pemerintahan Mpu Manuku Rakai Pikatan hingga era Medang periode Jawa Timur, Kahuripan, Kadiri, Singhasari hingga Majapahit orang Jawa banyak pemeluk Hindu. Era kekuasaan raja terakhir Singasari (Kartanegara) berpaham Siwa Buddha, Kertanegara berperan sebagai sosok toleran yang melindungi umat Hindu aliran Siwa, pada waktu yang bersamaan, terjalin dengan pemeluk Buddha. Hanya saja, sejak Kerajaan Islam pertama di Jawa, Kesultanan Bintoro Demak, penduduk Jawa banyak yang berpindah menjadi muslim. Umat Hindu yang tetap mempertahankannya berpindah ke Bali. Setelah Majapahit (Girindrawardhana) tahun 1527 dijatuhkan oleh Sultan Trenggono, Kesultanan Demak, sejak itu Hindu mengalami masa kemunduran di Jawa (Achmad, 2017). Akan tetapi, hingga kini, penulis tidak memperoleh data sejak kapan Hindu ada dan eksis di Kota Kudus.

Kota Kudus Fase Awal

Pada masa lalu, catatan arkeolog dan Kepala Penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta Siswanto wilayah Kudus berupa laut. Kala itu ketika (Pulau) Gunung Muria terpisah dengan Pulau Jawa. Akibat dinamika alam yang ekstrem, Muria menyatu dengan Jawa, kemudian membentuk daratan Kota Kudus. Sempurnanya pendangkalan, abad ke-18 dalam catatan geologi tidak hanya membentangkan daratan baru Kudus juga Pati, Demak, dan 245nalisa245 Rembang serta Semarang sebagaimana kondisi kini. Fakta diperkuat foto koleksi Badan Arsip Nasional RI (ANRI) Jakarta bernomor register 573/38 KIT Jawa Tengah dan Yogyakarta (tidak menyebutkan tahun pemotretan). Keterangan foto/gambar (narasi) singkatnya ada vegetasi pantai di Residensi Kudus kala musim kemarau dengan pemandangan tumbuhan di pesisir (pandan), nelayan, udang, dan benda laut lainnya. Untuk memahami waktu pemotretan, dapat diuji di laboratorium 245nalisa245. Pada masa era glasial (saat air laut surut) Gunung Muria menyatu dengan Pulau Jawa. Tatkala es mencair akibat peningkatan suhu era interglasial, Gunung Muria terpisah dan terisolasi dengan Pulau Jawa. Fase perkembangan selanjutnya (abad ke-17 dan 18) (pulau) Gunung Muria bergabung lagi dengan Pulau Jawa (antara lain menjadi daratan Kudus). Hal ini dampak pelumpuran ekstrim sepanjang Pantai Rembang-Semarang Jawa Tengah. Daratan ini 245nalisa245 menjadi ruas jalan Deandeles dari Anyer (Banten) hingga Panarukan (Jawa Timur). Ada pula jalur kereta api, waduk, dan jaringan irigasi. Sebelum menyatu dengan Jawa, Gunung Muria merupakan gunung api aktif. Gunung Muria 245nalisa dan mengubur peradaban purba yang kini berupa situs Patiayam yang semula Gunung Muria Purba di Kudus-Pati. Kini merupakan Gunung Muria yang baru. Ekskavasi di situs Patiayam ditemukan fosil binatang purba darat dan air, tengkorak manusia purba dan kapak perimbas terbuat dari batu. Oleh Siswanto disimpulkan, Patiayam masa lalu mengenal peradaban. Prediksi Siswanto, di 245nalisa245tara Pulau Jawa dan Muria ada dua pulau yang terpendam. Terpisahnya laut dan menyatu (Pulau) Gunung Muria dan Jawa tidak terlepas Kudus masa kini. Kudus Kuno menurut Siswanto adalah kawasan Kudus Kulon. Pada abad ke-15 Sunan Kudus membangun di Kawasan Kauman Menara. Adapun Kudus Wetan (sebelah timur Sungai Gelis) merupakan wilayah baru yang dulu berupa laut yang diarsitekturi Belanda (Harian Suara Muria, 2014).

Catatan VOC, Kudus hingga abad ke-17 berada di daratan pulau Jawa, orang dapat berlayar keliling Gunung Muria dengan perahu kecil (*Van Bemmelen*). Dalam *Map of Java* yang diterbitkan Geraard van Kuelen edisi pertama 1728 M, Prof. Adriana Reland menyebut Gunung Muria *de berg van Japara*. Nama Kudus dari prasasti di *mihrab* Masjid al-Aqsha tertulis: *"Dengan nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Telah mendirikan Masjid al-Aqsha ini di negeri Kudus, khalifah pada zaman ulama dari keturunan Muhammad untuk membeli kemuliaan surga yang kekal, untuk mendekat Allah di negeri Kudus. Membina Masjid al-Manar yang dinamakan al-Aqsha khalifatullah di bumi, yang agung dan mujtahid yang arief, kamil 245nalis al-maksud dengan pemeliharaan al-Qodli Ja'far Shodiq tahun 956 hijrah Nabi SAW".*

Paparan di atas menyimpan pertanyaan, kapan Menara Masjid al-Aqsha dan Gapura Kembar di dalam dan serambi Masjid al-Aqsha didirikan memerlukan kajian arkeologis dan sejarah. Di sisi lain, fase awal kota Kudus sebagai pijakan menentukan kondisi Kudus masa lalu.

KESIMPULAN

Hari Jadi Kota Kudus setiap tanggal 23 September dikukuhkan Perda Bupati Kudus tahun 1990. Penentuan Hari Jadi berdasarkan 245nalisa sejarawan yang merujuk tradisi *dandangan* di Kudus yakni tradisi berkumpulnya warga untuk menunggu penentuan tanggal 1 Ramadan era Sunan Kudus. Hanya saja, Yayasan Pengurus Masjid, Menara, dan Makam Sunan Kudus (YPM3SK) berencana mengubah Hari Jadi Kota Kudus setiap Oktober sesuai inskripsi berdirinya Kota Kudus. Inskripsi adat di *mihrab* (Jawa: pengimaman) di Masjid al-Aqsha. Inisiasi mengubah Hari Jadi Kota Kudus pada forum budaya pada tahun 2019 dan 2020 dengan nama Ta'sis Kota Kudus (berdirinya Kota Kudus).

Akan tetapi, upaya mengubah belum terealisasi karena Pemkab Kudus masih merujuk Hari Jadinya setiap 23 September. Solusi bijak untuk menengahi (solusi

alternatif) dalam menentukan Hari Jadi Kudus merujuk pada riset arkeologis dan historis, kapan didirikannya Menara. Bila diperoleh jawaban secara arkeologis, dulu mana berdirinya Menara dengan inskripsi penanda didirikannya Kota Kudus oleh Sunan Kudus. Hanya saja, YPM3SK dan Pemkab Kudus tidak berinisiasi melibatkan arkeolog secara resmi/dinas untuk menelaah secara ilmiah dalam menggali kebenaran, kapan Menara Kudus didirikan.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, Sri Wintala. *Asal-Usul Sejarah Orang Jawa.* Araska: Yogyakarta. 2017.

Anisa. *Keterkaitan Aktivitas Ekonomi dengan Tata Ruang Rumah Tradisional Kudus di Kota Lama Kudus.* Makalah Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2017 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, 1-2 November 2017.

Cassela, Eleanor Conlin. *Social Workers: New Directions in Industrial Archeology*. In James Symonds (Ed), Industrial Archeology: Future Directions (pp.3-32). Washington DC: Springer Science and Business Media Inc, 2005.

Coedes, George. *Asia Tenggara Masa Hindu Buddha*. KPG Ecole Francoise d' Extreme-Orient Forum Jakarta Paris Puslitbang Arkenas: Jakarta. 2010.

Darini, Ririn. *Sejarah Kebudayaan Indonesia Masa Hindu Buddha*. Ombak: Yogyakarta. 2013.

Mundardjito. *Metode Penelitian Arkeologi.* Puslit Arkenas, Depdiknas: Jakarta. 1999.

Munoz, Paul Michel. *Kerajaan Awal Kepulauan Indonesia dan Semenanjung Malaysia Perkembangan Sejarah dan Budaya Asia Tenggara (Zaman Pra-sejarah hingga Abad XVI).* Mitra Abadi: Yogyakarta. 2009.

Rosyid, Moh. (2019). *Menara Masjid al-Aqsha Kudus: antara Situs Hindu atau Islam*. Purbawidya Jurnal Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Jawa Barat.Vol.8, No.1, 2019.

---------. (2018). Mempertahankan Tradisi:Studi Budaya di Kampung Kauman Menara Kudus. Jurnal Patanjala.

Supani, Sancaka Dwi.(2009). *Benda Cagar Budaya Peninggalan Sejarah dan Purbakala Kabupaten Kudus.* Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kudus.

Salam, Solichin. (1986). *Ja'far Shadiq Sunan Kudus.* Menara Kudus: Kudus.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 247 – 254

KERIS JAWA SEBAGAI MAHAKARYA INTEGRASI-INTERKONEKSI: SEBUAH KAJIAN ETNOSAINS

Rachmad Resmiyanto
Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: rachmad.resmiyanto@uin-suka.ac.id

Abstrak. Selama ini keris disalahpahami sebagai lambang perdukunan, takhayul, tidak ilmiah dan tidak sesuai dengan agama. Sebagai warisan budaya tak benda yang diakui UNESCO, tentu hal ini merupakan paradoks bagi semua kalangan. Pada sisi lain, keris justru merupakan simbol kesultanan (kerajaan islam) di nusantara. Keris berasal dari Jawa. Berdasarkan kajian etnosains yang telah dilakukan keris merupakan khas Jawa yang kemudian menyebar ke seluruh Nusantara dan Asia Tenggara. Keris Jawa merupakan produk sains, teknologi sekaligus kebudayaan yang tinggi. Keris Jawa merupakan senjata lahiriah sekaligus batiniah. Oleh karena itu sebagai produk sains teknologi, keris merupakan karya integrasi-interkoneksi. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan keris sebagai salah satu wujud mahakarya integrasi-interkoneksi yang dimiliki Nusantara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah kepustakaan. Penelitian ini berhasil menyimpulkan bahwa keris merupakan ekspresi sains dan teknologi yang tinggi, penyatuan dunia lahir dan batin, budaya dan sekaligus nilai-nilai islam. Dengan demikian, keris Jawa dapat menjadi contoh/eksemplar karya integrasi-interkoneksi yang mengagumkan.
Kata kunci: keris jawa, etnosains, integrasi interkoneksi

Abstract. So far, keris has been misunderstood as a symbol of shamanism, superstition, unscientific and incompatible with religion. As an intangible cultural heritage recognized by UNESCO, of course this is a paradox for all circles. On the other hand, the keris is actually a symbol of the sultanate (Islamic kingdom) in the archipelago. Keris comes from Java. Based on the ethno-science studies that have been carried out, the keris is typical of Java which then spread throughout the archipelago and Southeast Asia. Javanese keris is a product of science, technology as well as high culture. Javanese keris is an outward and spiritual weapon. Therefore, as a product of science and technology, the kris is a work of integration-interconnection. This study aims to describe the keris as a form of integration-interconnection masterpiece owned by the archipelago. The method used in this research is literature. This study concluded that the keris is an expression of high science and technology, the unification of the outer and inner world, culture and Islamic values at the same time. Thus, Javanese kris can be an excellent example of integration-interconnection work.
Keywords: Javanese kris, ethnoscience, interconnection integration

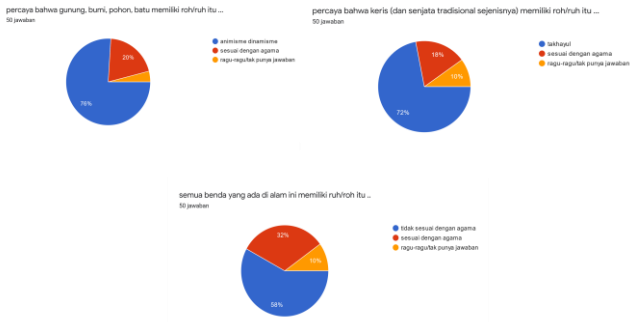
PENDAHULUAN

Salah satu karya asli peradaban Nusantara, khususnya Jawa, yang sering disalahpahami dan dimaknai secara negatif ialah keris Jawa. Nama Jawa melekat sebab keris di Nusantara dan Asia Tenggara awalnya berasal dari Jawa. Uniknya, pada saat yang sama, keris Jawa telah mendapatkan pengakuan dari UNESCO sebagai warisan budaya tak benda pada tahun 2005.

Selama ini keris disalahpahami sebagai lambang perdukunan, takhayul, tidak ilmiah dan tidak sesuai dengan agama. Uniknya, keris justru merupakan simbol kesultanan (kerajaan islam) di nusantara. Hampir tidak ada sultan di Nusantara yang tidak berkeris. Tokoh-tokoh besar bangsa dalam berbagai potretnya juga sering menyandang keris.
teknologi

Dalam lintasan sejarah, salah satu tokoh wali sanga, Sunan Kalijaga, pernah memrintahkan Empu Supa untuk membuat keris berdapur Sengkelat (luk 13). Sunan Kalijaga juga dikenal dengan keris agemannya yang berdapur Carubuk. Uniknya, berdasarkan survei terhadap 50 mahasiswa salah satu prodi pendidikan mipa di universitas yang menggunakan nama wali sanga ini, UIN Sunan Kalijaga, tanggal 6 September 2021 didapatkan kenyataan bahwa 72% responden menganggap takhayul bahwa keris itu memiliki ruh. Sementara keyakinan bahwa bumi, gunung, pohon, batu memiliki ruh dianggap sebagai keyakinan animisme-dinamisme (76%). Puncaknya ialah 58% responden menganggap keyakinan terhadap semua benda di alam memiliki ruh sebagai keyakinan yang keyakinan yang tidak sesuai dengan agama seperti nampak pada gambar 1.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 247 – 254



Gambar 1. Diagram hasil survei survei terhadap 50 mahasiswa salah satu prodi pendidikan mipa di UIN Sunan Kalijaga tanggal 6 September 2021

Paradoks-paradoks ini sebenarnya sangat mengejutkan. Paradoks ini menunjukkan bahwa keris Jawa sebagai karya asli peradaban Nusantara (tidak ada duanya di dunia) ternyata tidak mendapatkan penghargaan sebagai sebuah mahakarya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan keris sebagai salah satu wujud mahakarya integrasi-interkoneksi yang dimiliki Nusantara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah kepustakaan.

INTEGRASI INTERKONEKSI

Integrasi interkoneksi merupakan kerangka dasar keilmuan di UIN Sunan Kalijaga. Berdasarkan buku yang disusun Tim Pokja Akademik (2006), integrasi interkoneksi memiliki beberapa model;

1. Informatif, berarti suatu ilmu perlu diperkaya dengan informasi yang dimiliki oleh disiplin ilmu lain sehingga wawasan civitas akademika semakin luas. Misalnya ilmu agama yang bersifat normatif perlu diperkaya dengan teori ilmu sosial yang bersifat historis, demikian pula sebaliknya.
2. Konfirmatif (klarifikatif), mengandung arti bahwa suatu ilmu tertentu untuk dapat membangun teori yang kokoh perlu memperoleh penegasan dari disiplin ilmu yang lain. Misalnya, teori binnary opposition dalam antropologi akan semakin jelas jika mendapat konfirmasi atau klarifikasi dari sejarah sosial dan politik, serta dari ilmu agama.
3. Korektif, berarti suatu teori ilmu tertentu perlu dikonfrontir dengan ilmu agama atau sebaliknya, sehingga yang satu dapat mengoreksi yang lain. Dengan demikian perkembangan disiplin ilmu akan dinamis.

Berdasarkan model-model utama tersebut, Tim Pokja Akademik (2006) kemudian memerincinya menjadi 6, yakni similarisasi, paralelisasi, komplementasi, komparasi, induktifikasi, dan verifikasi. Berikut ialah penjelasannya;

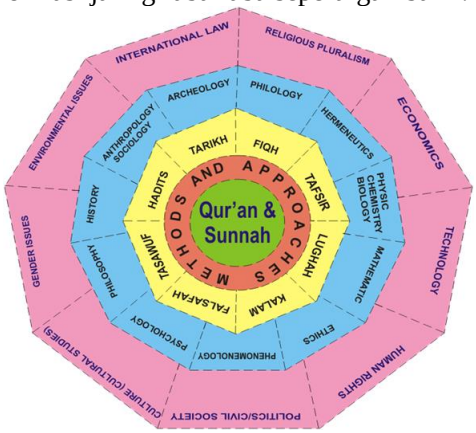
1. Similarisasi, yaitu menyamakan begitu saja konsep-konsep sains dengan konsep-konsep yang berasal dari agama, padahal belum tentu sama. Misalnya menganggap bahwa ruh sama dengan jiwa. Penyamaan ini lebih tepat disebut similarisasi semu, karena akan dapat mengakibatkan biasnya sains dan direduksinya agama ke taraf sains.
2. Paralelisasi, yaitu menganggap paralel konsep yang berasal dari al-Qur'an dengan konsep yang dari sains, karena kemiripan konotasi tanpa menyamakan keduanya. Misalnya peristiwa isra' mi'raj paralel dengan perjalanan ruang angkasa dengan menggunakan rumus fisika s= v.t (jarak= kecepatan x waktu). Paralelisasi sering digunakan sebagai penjelasan ilmiah atas kebenaran ayat-ayat al-Q ur'an dalam rangka menyebarkan syi'ar Islam.
3. Komplementasi, yaitu antara agama dan sains saling mengisi dan saling memperkuat satu sama lain, tetapi tetap memper tahankan eksistensi masing-masing. Misalnya manfaat puasa Ramadhan untuk kesehatan dijelaskan dengan prinsip-prinsip dietary dari ilmu kedokteran. Bentuk ini tampak saling mengabsahkan antara sains dan agama.
4. Komparasi, yaitu membandingkan konsep/teori sains dengan konsep/wawasan agama mengenai gejala-gejala yang sama. Misalnya teori motivasi dari psikologi dibandingkan dengan konsep motivasi yang diajarkan dari ayat-ayat al-Q ur'an,
5. Induktifikasi, yaitu asumsi-asumsi dasar dari teori-teori ilmiah yang didukung oleh temuan-temuan empirik dilanjutkan pemikirannya secara teoritis abstrak ke arah pemikiran metafisik/gaib, kemudian dihubungkan dengan prinsip-prinsip agama dan al-Qur'an mengenai hal tersebut. Teori mengenai adanya "sumber gerak yang tidak bergerak" dari Aristoteles misalnya merupakan contoh dari proses induktifikasi dari pemikiran sains ke pemikiran agamis. Contoh lainnya adalah adanya keteraturan dan keseimbangan yang menak jubkan di dalam alam semesta ini, menyimpulkan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 247 – 254

adanya Hukum Maha Besar yang mengatur.

6. Verifikasi, mengungkapkan hasil- hasil penelitian ilmiah yang menunjang dan membuktikan kebenaran-kebenaran (ayat-ayat) al-Q ur'an. Misalnya penelitian mengenai potens i madu sebagai obat yang dihubungkan dengan surat an-Nahl (Lebah) [16], khususnya ayat 69, dari perut lebah itu keluar minuman (madu)yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Atau penelitian mengenai efek pengalaman dzikir terhadap ketenangan perasaan manusia dihubungkan dengan surat ar-Ra'du (Guruh) [13]: ayat 28, "Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah-lah hati menjadi tentram."11

Model-model di atas menunjukkan bahwa di lingkungan UIN Sunan Kalijaga berusaha untuk mengembangkan dialog keilmuan yang bersitaf integratif interkonektif bukan hanya internal ilmu-ilmu keislaman melainkan juga antara ilmu-ilmu keislaman dengan ilmu-ilmu umum. Dialog ini digambarkan dalam formasi jaring-laba-laba seperti gambar 2.



Gambar 2. Jaring laba-laba integrasi interkoneksi (sumber TIM Pokja Akademik, 2006)

KERIS JAWA SEBAGAI ETNOSAINS

Etnosains (*ethnoscience*) menurut kamus daring Cambridge ialah "*the study of ideas about the world, nature, and human* life *that are held by different cultures and do not form part of Western science*" . Sedangkan menurut kamus Merriam-webster, etnosains didefinisikan sebagai "*the study of a culture's system of classifying knowledge (such as its taxonomy of plants and animals) also : such a system in a particular culture*". Pengertian ini diperkuat oleh definisi dari https://www.dictionary.com/browse/ethnoscience yang menyatakan bahwa etnosains ialah "*the study of the systems of knowledge and classification of material objects and concepts by primitive and non-Western peoples."* Oleh karena itu, keris Jawa sebagai sebuah produk ilmu, sains dan atau teknologi khas etnis Jawa. Maka seluruh ilmu yang melingkupinya merupakan etnosains dan harus dikaji sebagaimana orang Jawa mengkajinya.

Keris merupakan salah satu karya asli peradaban negeri ini (Haryoguritno, 2005). Kata keris jika dikupas dengan operasi bahasa keratabasa ialah ke=kekeran, ris= aris. Kekeran bermakna pagar, penghalang, peringatan, pengendalian sedangkan aris bermakna tenang, lambat, halus. Sinonim keris dalam basa krama (tingkatan bahasa Jawa yang lebih halus) ialah duwung. Kata duwung jika dioperasi bahasa kerata basa maka akan menjadi udu kuwung. Kata udu bermakna andil, taruhan, rela, hilang sedangkan kata kuwung bermakna kewibawaan, kenyataan. Sinonim lainnya ialah curiga, padas-curi raga. Kata curi bermakna batu runcing, tempat berbahaya, dan raga bermakna badan, jasmaniah. Dengan demikian keris dapat dimaknai sebagai *ngeker* atau memagari dan menghalangi maupun memperingati juga mengendalikan dirinya sendiri secara aris, yang juga berarti secara halus dan tenang maupun secara lambat-sabar, untuk jangan sampai tergesa-gesa memamerkan dirinya maupun barang yang dipunyai, agar dirinya menjadi tenar dan diketahui siapapun bahwa dia mempunyai kclcbihan. (Koesni, 1979)

Selain itu, kata keris juga dapat dikeratabasa sebagai sinengker karana aris. Ini bermakna sesuatu kebijaksanaan yang dirahasiakan. Menurut Ki Moesa Al-Mahfoed (guru besar agama di yogyakarta), kata keris berasal dari kata haris, penjaga keselamatan diri (Haryoguritno, 2005).

Dalam buku ensikloped keris (Harsrinuksmo, 2004), secara fisik keris didefinisikan sebagai sebuah benda yang memiliki syarat:

1. keris harus terdiri dari 2 bagian utama yakni bilah dan ganja
2. bilah keris harus selalu membuat sudut tertentu terhadap ganja, tidak tegak lurus (disebut *condong leleh*)
3. ukuran panjang bilah keris yang lazim ialah antara 33-38 cm.
4. keris yang baik harus dibuat dan ditempa dari 3 macam logam, minimal 2, yakni besi, baja dan bahan pamor.

Harsrinuksmo (2004) juga menyatakan dengan tegas bahwa sebagian peneliti dan penulis barat menggolongkan keris sebagai senjata tikam, tetapi sebenanrnya keris dibuat bukan semata-mata bukan untuk membunuh. Keris lebih bersifat sebagai senjata simbolik atau senjata spiritual. Dalam istilah jawa

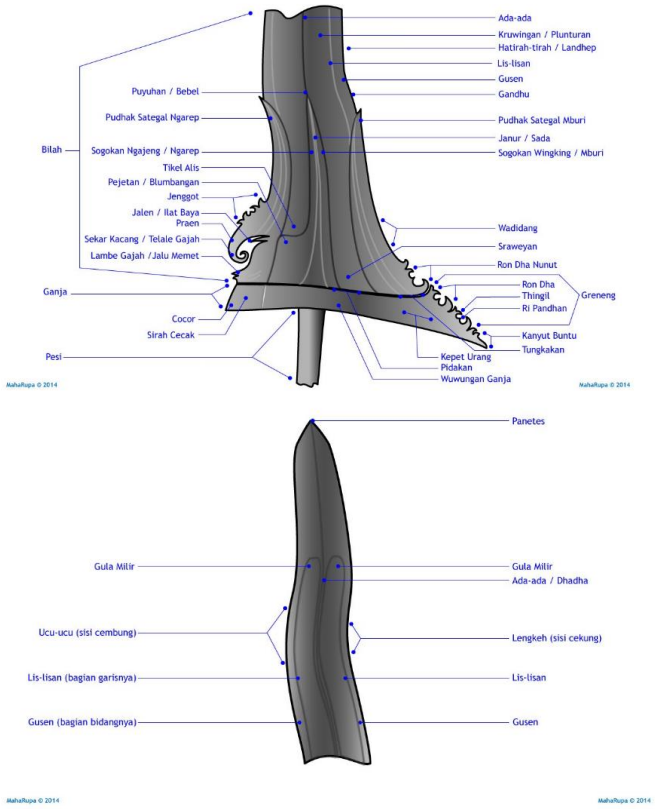
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 247 – 254

disebut *sipat kandel*. Oleh karena itu keris sering juga disebut sebagai batiniah.

Menurut buku Pratelan Dhapur Dhuwung saha Waos karangan Ronggowarsito, telah dikoreksi oleh Jayasukadga (masa Paku Buwana X), keris pertama kali dibuat oleh Empu Ramadi atas titah Sri Paduka Mahadewa Buda tahun 142 saka (220 M). Jika menurut serat Centhini, disusun masa PB V 1823 M, keris pertama dibuat pada tahun 725 saka atau 803 M (Haryoguritno, 2005).

Secara umum, keris memiliki 2 bentuk (dhapur) yaitu lurus/leres/bener dan luk/berlekuk. Jumlah dhapur keseuruhan tidak diketahui pasti. Menurut Ranggwarsita ada 150 dhapur, menurut buku perkerisan masa PB X ada sekitar 200 dhapur. Menurut buku Keris Jawa ada 240 dhapur. (Haryoguritno, 2005)

Setiap keris terdiri dari beberapa bagian. Ada 4 bagian keris menjadi yakni: Pesi, Ganja, Sor-soran, dan Pucuk. Setiap bagian ini kemudian diperinci lagi dan masing-masing rincian memiliki nama.



Gambar 3. Ricikan keris sebagaimana di buku Haryoguritno (2005) . Sumber gambar: https://sites.google.com/site/seputartosanaji/ricikan-keris

Bahan pamor yang biasanya merupakan batuan meteorit pada bilah keris akan membentuk sebuah ornamen abstrak. Jumlah ornamen ini ada 140 jenis pamor, dan mungkin lebih. Tiap-tiap pamor memiliki nama dan merupakan perlambang dari doa yang dipanjatkan Empu atau harapan pemesan keris. (Haryoguritno, 2005)

ISLAM DAN KERIS JAWA

Harsrinuksmo (2004) dalam buku Ensiklopedi Keris menyatakan bahwa tidak pernah ditemukan bukti adanya kaitan langsung antara antara keris dengan agama Hindu dan Budha. Oleh karena itu jika ada anggapan bahwa keris identik dengan Hindu sebenarnya keliru. Ini dapat dibuktikan bahwa setelah era Demak (abad ke-15) maka keris menjadi bagian tradisi kerajaan islam. Ini juga diperkuat dengan doa yang dipanjatkan oleh Empu sebagaimana dihimpun dalam buku Ensiklopedi Keris tahun 2004.

Pada setiap tahapan-tahapan pembuatan keris seorang empu biasanya membacakan doa yang berbeda-beda, mulai doa saat penempaan pertama, pembuatan kodokan hingga tahapan menyepuh. Adapun doa yang dibacakan juga disesuaikan dengan maksud dan tujuan keris itu dibuat, apakah keris itu nantinya untuk perang atau keperluan yang lainnya, disini dapat disimpulkan bahwa selama proses pembuatan keris itu, sang empu selalu mengiringinya dengan pembacaan doa baik dibacakan dengan lesan atau hanya di dalam hati.

Doa empu waktu menyatakan niat membuat keris:

Bismillahir Rakhmannir Rakhim
Assalamu'alaikum, wa'alaikum salam
Asale wesi saka irenge mripat
Asale waja saka putihe mripat
Asale pamor saka kuninge mripat
Asale sepuh saka banyune mripat
Pangerane braja ngadeg ana satengahing mripat
Kang mengku sadaya wesi aji
Iya Guru sejati

Artinya:
Bismillahir Rakhmannir Rakhim
Assalamu'alaikum, wa'alaikum salam
Asalnya besi dari hitamnya mata
Asalnya baja dari putihnya mata
Asalnya pamor dari kuningnya mata
Asalnya sepuh dari air mata
Tuhannya besi berdiri di tengah mata
Yang menguasai segala besi aji
Yaitu Guru Sejati (Tuhan)

Doa ini jelas sekali nuansa islamnya, bahkan kental dengan suasana tauhid. Doa ini merupakan doa empu keraton. Doa ini dapat dibandingkan dengan mantra memasukkan besi ke api yang biasa dianjatkan oleh empu desa:

"Aum, Sembahning Anatha Tingghalana De Trilo Kasarana. .
Awignham Astu, Isun Mpu ..... (Nama Sang Mpu) Tan Awacana,
De Nir-Arthaka Darpa.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 247 – 254

Dang Dahana Bagni Niraweh Sara Sudharma".

Terjemahannya kurang lebih:

"Ya -Tuhan, semoga sembah permohonan hamba ini Paduka ketahui,
sang Pelindung tigabuana.
Jangan ada halangan, hamba mPu ..... (nama mPu) tidak mengucap-
kan kata-kata, yang tidak berguna dan sombong.
Api yang menyala-nyala ini semoga memberi pusaka yang berguna"

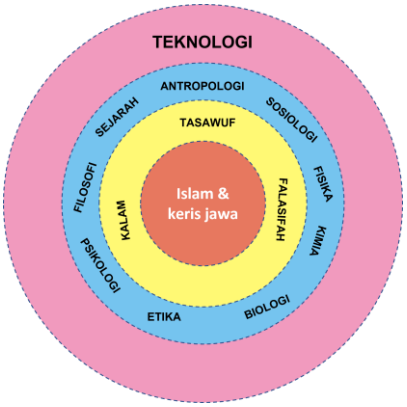
Doa-doa ini menunjukkan bahwa para empu itu hampir selalu menyebut permohonan bantuan Tuhan Yang Maha Kuasa. Dalam manteranya mereka menyebut-Nya dengan Sang Guru Alip, Raja ing Ngalampitu, Pangeran, Guru Sejati. Ini juga meneguhkan bahwa keris sebagai sebuah teknologi material sarat dengan nuansa ruhani selama masa pembuatan.

Oleh karena itu maka salahlah orang yang selalu beranggapan bahwa keris berisi jin. Doa-doa empu meneguhkan bahwa isi keris adalah berkah (Syamsul'alam, 1982). Pemahaman isi keris sebagai berkah ini berasumsi bahwa keris mempunyai tuah karena berkah TUHAN yaitu karena logam bahan keris itu sendiri sudah berkadar spiritual. Ketika bahan-bahan yang berasal dari langit dan bumi itu digabungkan maka sangat mungkin muncul juga energi spiritual. Berkah juga muncul karena upaya spiritual sang empu. Konsekuensinya maka para pemegang keris harus selalu berusahan hidup di jalan Tuhan karena ia memiliki benda yang mengandung berkah Tuhan. Dengan demikian, memegang keris merupakan upaya meniti jalan Tuhan.

Sebuah keris dinilai baik jika ia secara lahiriah sekaligus batiniah memiliki kualitas yang baik. Ini menunjukkan bahwa keris Jawa tidak memisahkan aspek lahir dan batin, aspek materi dan ruhani. Menurut Haryoguritno (2005) secara lahiriah, keris yang baik dapat dilihat dari aspek *tuh si rap puh mor ja ngun ngguh* (wutuh wesi garap sepuh pamor waja wangun, tangguh), secara emosional ia dapat dilihat dari aspek gebyar, greget, guwaya, wingit, wibawa dan secara batiniah keris itu dapat dilihat dari aspek angsar, sejarah, tayuh.

INTEGRASI INTERKONEKSI KERIS JAWA DENGAN BERBAGAI DISIPLIN ILMU

Sebagai sebuah karya luhur, keris Jawa menggabungkan banyak aspek keilmuan. Diagram integrasi-interkoneksi antara keris Jawa dengan ragam ilmu lainnya disajikan dalam gambar 4. Diagram ini berdasarkan pada jaring laba-laba model dialog keilmuan UIN Sunan Kalijaga.



Gambar 4. Diagram integrasi-interkoneksi keris Jawa dengan berbagai disiplin ilmu.

LAPIS 1: KALAM, TASAWUF, FALASIFAH

Keris merupakan perlambang puncak ketakwaan pribadi. Ini tercermin pada pakaian orang Jawa yang disebut baju takwa. Baju takwa tidak akan lengkap jika tidak *nyengkelit* keris. Seperangkat baju takwa ditambah keris baru disebut sebagai *ageman jawi jangkep*. Dengan demikian keris merupakan lambang penyempurna takwa. Hal ini juga dapat dilacak pada ungkapan Jawa *curiga manjing warangka, warangka manjing curiga, jumbuhing kawula Gusti* yang bermakna keris tersarung dalam warangka, warangka menyatu dengan bilahnya, lambang kemanungalan makhluk dengan Tuhan (Haryoguritno, 2005; Chodjim, 2019). Posisi curiga manjig warangka dapat dilihat pada gambar 5(a).

Dalam serat Wedhatama Mangkunegoro IV, manusia jawa memiliki 4 tingkatan dalam penyembahan kepada Allah, yaitu *sembah raga, sembah jiwa, sembah suksma*, dan *sembah rasa*. Tingkatan sembah ini merupakan semacam maqam ruhani dalam tasawuf/ihsan. Haryoguritno (2005) menyebutkan bahwa setiap tingkatan sembah didampingi oleh keris yang memiliki tingkatan yang sama. Sembah raga didampingi *dhuwung sae/sekeca*, sembah jiwa didampingi *dhuwung prayogi*, sembah suksma didampingi *dhuwung mahanani* dan ketika sudah sembah rasa maka ia tak perlu dhuwung apapun.

(a) (b)

Gambar 5. Keris dengan warangkanya, (a) posisi curiga manjing

warangka (b) keris keluar dari warangka dalam keadaan berdiri (sumber: dokumen penulis)

Semua warangka keris selalu dibuat dengan bagian depan warangka lebih pendek, lebih kecil, lebih rendah jika dibandingkan dengan bagian belakang warangka. Ini menunjukkan bahwa warangka berbentuk tak setangkup (*asimetri*) yakni bagian belakang lebih berat. Bentuk seperti ini memiliki makna filosofi hidup orang Jawa yaitu *andhap asor*, *wani ngalah luhur wekasane* yang bermakna selalu rendah hati, berani mengalah agar mendapatkan keluhuran (Haryoguritno, 2005).

Gambar 5 juga menunjukkan bahwa keris juga selalu menghadap ke kiri baik dalam posisi ke atas (5b) maupun ke bawah (5a), baik dalam wilahan saja (5b) atau ketika masuk warangka (5a). Ini mengandung pesan bahwa pemegang keris haruslah seperti tokoh-tokoh wayang yang berada di *simpingan tengen* dalang yakni berwatak baik, mulia, dan tidak menyukai keburukan/kejahatan.

Haryoguritno (2005) juga menyebutkan bahwa dari sisi bahan keris, bahan pamor yang baik berasal dari batu meteorit. Pilihan bahan ini melambangkan bersatunya bapa angkasa dan ibu pertiwi. Pilihan bahan ini secara visual juga memberi kesan menguatkan guwaya (ekspresi keris).

Dari sisi perkakas membuat keris, besi yang digunakan untuk landasan tempa, disebut paron, merupakan lambang bumi/ibu. Letaknya di bawah, statis, sebagian tertanam di tanah. Bilah keris ditempa di atas paron dengan palu, yang selalu bergerak sebagai lambang angkasa atau laki-laki.

Dalam pembuatan keris, juga melibatkan 4 unsur utama di alam semesta. Empat unsur itu yaitu perapen (tungku perapian) lambang api, *ububan* lambang angin, *ciblon* (bak air) lambang air, paron lambang bumi/tanah.

Selain itu, ricikan keris juga memiliki perlambang-perlambang. Diantaranya ialah bagian ganja sebagaimana disebutkan dalam serat Centhini jilid 3 pupuh 235 (MT Arifin, 2006; juga dapat dilihat di https://www.sastra.org/kisah-cerita-dan-kronikal/serat-centhini/962-centhini-kamajaya-1985-91-761-jilid-03-pupuh-224-238):

Pinurwa kang aran ganja |
punika kang luwih luhur |
satuhu tuhune amung |
Allah Subkanna Tangala |
tutuping Allah (n)Jêng Rasul |
Nabi nayakèng bawana |
kakasihira Hyang Agung ||

Mangka nglahirkên tandhanya |
Gusti lan kawulanipun |
lorone sawujud |
lamun ingaran satunggal |
lan kakalih èstunipun |
ingaran ro kadiparan |
pan sawiji jatinipun ||

“berawal dari apa yang disebut ganja, hal itu mengandung suatu makna yang lebih luhur, bahwa sesungguhnya hanyalah Allah dan Kanjeng Rasul (Muhammad) sebagai nabi penutup utusan Allah ke dunia manusia, merupakan pertanda tentang adanya hubungan Gusti dan kawula-Nya dalam satu wujud, sehingga manakala disebut satu maka ada dua sebenarnya, dan manakala disebutkan dua sebagaimana adanya, padahal hanya satu sejatinya”

Perlambang ricikan ini merupakan *wejangan* Sunan Kalijaga kepada Empu Nom yang diabadikan dalam serat Centhini. Ganja memiliki kedudukan yang sangat penting dalam keseluruhan ricikan keris. Ukuran keris ditentukan sbg kelipatan bulat dari panjang ganja. Ganja merupakan bagian pucuk/ujung keris yang dipotong setelah selesai penempaan (sebelum penyelesaian ricikan secara detil). Pucuk dipotong kemudian ditempatkan di bongkot/pangkal. Dengan demikian ganja berkedudukan seolah sebagai penyangga bilah keris. Selain itu, seluruh identitas keris bisa diwakili dengan ganja, mulai dari apakah leres/lurus atau luk/berkelok, motif pamornya, dan ragam dhapurnya.

Bait-bait tentang ganja dalam serat Centhini di atas jelas sekali menunjukkan ekspresi tasawuf falsafi. Dalam tradisi tasawuf (Kartanegara, 2017), sesuatu yang pertama diciptakan ialah Nur Muhammad dan alam merupakan kelimpahan dari Nur Muhammad. Karena itu alam sebenarnya merupakan babaran dari Nur Muhammad. Kedudukan ini sama seperti ganja. Ia merupakan pucuk/ujung/awal dan kemudian ditempatkan di bongkot/pangkal dan bilah keris merupakan babaran dari ganja. Dalam syair-syair pujian Nabi, Nabi Muhammad seringkali diungkapkan sebagai penutup para Nabi, cincin para Nabi, pelindung manusia, dan penyangga alam. Dalam QS al-Anbiya ayat 107, Allah berfirman yang artinya, "*Dan tiadalah Kami mengutus kamu (Nabi Muhammad), melainkan untuk (menjadi) rahmat bagi semesta alam*."

Hubungan antara ganja dan bilah keris juga merupakan perlambang hubungan Gusti dan kawula-Nya dalam satu wujud. Bahwa secara ontologis, Islam membagi hanya ada 2 wujud yaitu Allah dan segala sesuatu selain Allah (alam). Dalam tradisi tasawuf, segala sesuatu selain Allah merupakan citra-an, pancaran, bayangan dari Allah. Yang sejati ialah Allah. Karena itu, dari 2 wujud itu sejatinya hanya ada 1 wujud saja yaitu Allah.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 247 – 254

LAPIS 2: ETIKA, PSIKOLOGI, FILOSOFI, SEJARAH, ANTROPOLOGI, SOSIOLOGI, FISIKA, KIMIA, BIOLOGI

Sebuah keris dibuat oleh empu berdasarkan pesanan dari pemesan kepada empu. Pemesan ini akan menyampaikan berbagai harapan/doa yang dipanjatkan. Harapan pemesan ini diwujudkan secara material oleh empu menjadi bentuk dhapur keris dan motif pamornya. Harapan pemesan ini akan selalu dipanjatkan oleh empu secara berulang-ulang selama proses penempaan bilah keris. Selama proses penempaan berlangsung, empu tidak pernah bercakap-cakap dengan para pembantunya. Oleh karena itu keris dapat dilihat sebagai materialisasi harapan/doa.

Harsrinuksma (2004) menyebutkan bahwa harapan itu menumbuhkan sugesti pribadi yang kemudian membentuk sikap mental tertentu terhadap kerisnya ataupun sikap hidup sehari-hari sang pemilik dalam lingkungannya. Sehingga akan muncul sifat dan upaya lahir batin yang mengacu kepada terwujudnya harapan itu.

Selain itu, melihat dari alur pembuatannya, keris juga menunjukkan sebagai alat pengkoreksi sifat dan karakter seseorang. Misal, seseorang memiliki sifat *brangasan* maka sebaiknya mempunyai keris yang mempunyai sifat *kalem*, meredakan sifat pemarah. Dalam hal ini keris lebih kurang sama dengan kacamata untuk mengkoreksi cacat penglihatan.

Harapan/doa pemesan selain diungkapkan sebagai bentuk dhapur juga diungkapkan dalam bentuk motif pamor. Unsur pamor pada bilah keris memberi manfaat yang banyak sekali yakni manfaat teknis, estetis, filosofis, simbolis dan sekaligus spiritual. Manfaat teknisnya ialah sebagai penguat struktural bahan yang direkayasa, terutama pada lapisan-lapisan sejajar. Manfaat estetisnya ialah pola pamor memperindah penampilan dan wibawa keris. Sedangkan manfaat spiritualnya ialah pola pamor sebagai lambang harapan. Pola pamor akan menunjukkan keindahan setelah bilah keris dicuci dengan larutan *warangan* (As_2S_3) yang bereaksi menghitamkan besi, membuat baja berwarna kelabu tetapi tidak bereaksi dengan bahan pamor sehingga pola pamor akan terlihat kontras dengan bilah hitam besi.

Pola pamor yang indah sebagai wujud ungkapan harapan/doa ini menunjukkan bahwa tradisi keris Jawa merupakan tradisi yang tidak pernah memisahkan antara yang lahir dengan yang batin, antara jasmani dengan ruhani.

Pada tahun 1980 Haryono Arumbinang dari Batan (Haryoguritno, 2005) melakukan analisis kimia terhadap bahan pamor di Batan Yogyakarta. Metode yang digunakan ialah fluoresensi sinar-x. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keris berdhapur sepang tangguh Pajajaran/Sedayu mengandung unsur besi (Fe), arsenikum (As), titanium (Ti), krom (CR), timah putih (Sn), stibium (Sb), kapur (Ca), tembaga (Cu) dan seng (Zn).

Keris juga memiliki hubungan erat dengan biologi. Dulu ilmu biologi disebut ilmu hayat. Kata ini diserap dari asma Allah Al Hayyu yang bermakna Yang Maha Hidup. Di Jawa pohon-pohon sering disebut dengan kayu (dari Al Hayyu). Keris tidak akan sempurna jika hanya berupa bilah saja. Sebagus apapun bilah keris, ia tetap membutuhkan sarung/warangka dan pegangan tangan (*deder*) yang terbuat dari kayu. Oleh karena itu, tradisi keris juga menuntun pada pilihan-pilihan kayu yang istimewa. Kayu-kayu yang sering digunakan sebagai warangka dan deder misalnya kayu Cendana (Santalum album), Timoho (Kleinhovia hospita), Kemuning (Murayya paniculata), Trembalo (Cassia javanica), Nagasari (Messua ferrea), Tayuman (Cassia laevigata), Jati (Tectona grandis), Awar-awar (Ficus septica). Kesatuan antara bilah besi keris yang merupakan lambang harapan juga terkait dengan warangka dan deder yang terbuat dari kayu. Dalam bahasa Jawa krama, kayu disebut kajeng yang memiliki makna keinginan atau harapan.

Dari sisi sejarah, antropologi dan sosiologi, keris dapat dirunut sebagai lambang kedewasaan lelaki Jawa. Pada masa dulu seorang lelaki Jawa dewasa seyogyanya menggenapi 5 syarat utama dalam hidupnya yakni *curiga*, *turangga*, *wisma*, *wanita* dan *kukila*. Curiga/keris merupakan lambang harus menjadi pribadi pembela negara. Turangga/kuda merupakan lambang kedudukan/pekerjaan/penghasilan. Wisma/rumah merupakan lambang lelaki harus memiliki tempat mengembangkan diri dan berlindung. Wanita/istri merupakan lambang bertangung jawab lahir batin terhadap keluarga dan cinta kasih sesama. Kukila/ burung merupakan lambang berolah seni dan mensyukuri kehidupan. Dulu seorang lelaki Jawa minimal memiliki 3 keris. Keris yang *disengkelit* dipinggang kiri namanya *kancing gelung*. Keris ini merupakan pemberian mertua sebagai simbol pelimpahan tanggung jawab mertua kepada sang lelaki. Jika dikemudian hari lelaki ini menceraikan istrinya maka keris ini akan dikembalikan lagi kepada mertua. Keris kedua ialah keris yang disengkelit pada pinggang kanan. Keris ini merupakan pemberian orang tua. Keris ketiga ialah keris yang disengkelit di belakang yang merupakan keris sendiri atau pemberian guru. Dengan demikian keris juga dapat menjadi sarana untuk melacak silsilah dan hubungan kekerabatan.

LAPIS 3: TEKNOLOGI

Keris dapat juga dilihat sebagai karya teknologi yang menghubungkan antara dunia lahir dan batin. Dalam perkerisan, jenis besi-besi yang digunakan sebagai bahan keris dianggap memiliki tuah-tuah tertentu yang berbeda. Tuah merupakan manfaat immaterial yang sulit terjelaskan secara material tetapi

adanya tuah ini sangat tergantung pada bahan material. Ini dapat dipadankan seperti kalimat-kalimat yang diucapkan manusia, secara material kalimat-kalimat itu merupakan gelombang bunyi, tetapi dapat menyebabkan respon fisis, psikologis, dan spiritual kepada pendengarnya. Berdasarkan tuah-tuah itu, tradisi keris Jawa telah menunjukkan pembagian jenis besi yang banyak sekali. Ada yang membagi menjadi 17 jenis dan ada juga yang membagi menjadi 44 jenis besi (Harsrinuksma, 2004; Haryoguritno, 2005). Pembagian jenis besi ini bisa menjadi langkah awal hipotesis dalam banyak penelitian fisika material/teknologi material cerdas.

Dalam proses pembuatannya, bahan keris yakni besi, baja dan pamor ditempa berulang kali dan dibuat lipatan berlapis-lapis. Umumnya paling sedikit ada 64 lapisan. Untuk keris sederhana lapisannya ada 128 lapisan. Untuk keris kualitas baik minimal 200 lapisan. Keris yang dibuat masa Majapahit memiliki 2048 lipatan (Harsrinuksma, 2004). Penempaan ini terus berlangsung sampai tidak ada percikan api. Proses ini disebut me-*wasuh*, membersikan besi dari kotoran-kotoran yang melekat padanya. Oleh karena itu keris sering juga disebut *tosan aji* (besi yang mulia). Dalam tradisi masyarakat Jawa salah satu aktivitas ruhani untuk menaikkan martabat diri ialah *ngaji* yang bermakna menuju *aji*, menuju kemuliaan. Sebutan ini menunjukkan bahwa teknologi keris yang material tetap terhubung dengan dunia ruhani. Harsrinuksma (2004) menyebutkan bahwa besi tempa bahan keris yang semula berbobot sekitar 18 kg, setelah diwasuh/dibesot akan hanya menjadi 7-9 kg besi wasuhan. Jika menginginkan keris yang besinya matang tempaan, masih ditempa hingga 5 kg. Sebilah keris yang sudah jadi bobotnya sangat ringan sekali, tidak kurang dari 1 kg.

Sebagai bagian dari tosan aji, keris dianggap unik karena berhasil memadukan seni mengolah besi sehingga menghasilkan produk yang memiliki dimensi fungsional (kuat, ringan, dan tajam), namun juga memiliki tampilan menawan. Kuat tetapi ringan, dan ketajaman keris biasanya diperoleh dari lapisan besi dan baja yang ditempa melalui proses berlapis. Tampilannya yang elok diperoleh dari pamor, yang dicampurkan ke dalam bilah ini melalui berbagai teknik. Penelitian yang dilakukan ahli fisika nuklir, Haryono Arumbinang, terhadap sejumlah keris di Jawa kuno menemukan pamor dalam keris ini memiliki kandungan besi (Fe) dan arsenikum (As). Selain itu, unsur yang dominan dijumpai adalah titanium (Ti). Adapun nikel (Ni) juga dijumpai pada bilah walaupun frekuensinya tidak sebanyak Ti. Dalam dunia modern, titanium dan nikel dikenal sebagai logam berkualitas tinggi karena sifatnya yang kuat, ringan, dan tidak berkarat. Titanium menjadi bahan pembuat pesawat dan menjadi bahan mahal. Menariknya, pengujian yang sama terhadap perkakas sabit (alat pertanian) kuno ternyata tidak menemukan unsur Ti, hanya Fe dan Mn, sehingga disimpulkan bahwa penggunaan unsur Ti dan Ni untuk keris merupakan kesengajaan (Haryoguritno, 2005).

SIMPULAN

Keris Jawa merupakan produk sains, teknologi sekaligus kebudayaan yang tinggi. Keris Jawa merupakan senjata lahiriah sekaligus batiniah. Oleh karena itu sebagai produk sains teknologi, keris merupakan karya integrasi-interkoneksi. Penelitian ini berhasil menyimpulkan bahwa keris merupakan ekspresi sains dan teknologi yang tinggi, penyatuan dunia lahir dan batin, budaya dan sekaligus nilai-nilai islam. Pilihan besi dengan tuahnya, proses penempaan dengan rapalan doa Empu, pengungkapan harapan/doa dalam pola pamor, ricikan keris dengan maknanya, dan konsepsi keris secara keseluruhan menunjukkan bahwa integrasi-interkoneksi telah dipraktikkan dengan sangat baik. Dalam sebilah keris dan warangkanya ada banyak disiplin ilmu yang ter-integrasi-interkoneksi. Dengan demikian, keris Jawa dapat menjadi contoh/eksemplar karya integrasi-interkoneksi yang mengagumkan. Oleh karena itu selain sebagai warisan budaya dunia tak benda, kaitannya dengan kerangka dasar keilmuan UIN Sunan Kalijaga, keris dapat menjadi contoh wujud mahakarya integrasi-interkoneksi yang dimiliki Nusantara.

DAFTAR PUSTAKA

Chodjim, Achmad, 2019, *Serat Centhini: menyingkap rasa, menyurat yang tersirat*, Tangerang Selatan, Penerbit Baca

Haryoguritno, Haryono, 2005, *Keris Jawa : antara Mistik dan Nalar*, Jakarta : PT Indonesia Kebanggaanku.

Harsrinuksmo, Bambang, 2004, *Ensiklopedi Keris*, Jakarta, Gramedia Pustaka Utama

Kamus daring Cambridge, https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/ethnoscience

Kamus daring Merriam-webster, https://www.merriam-webster.com/dictionary/ethnoscience

Kartanegara, Mulyadhi, 2019, *Lentera Kehidupan: panduan memahami, Tuhan, Alam, dan Manusia*, Bandung, Mizan

Koesni, 1979, *Pakem pengetahuan tentang keris*, Semarang, Aneka Ilmu

MT Arifin, 2006, *Keris Jawa: bilah, latar sejarah, hingga pasar*, Jakarta, Hajied Pustaka

Serat Centhini, https://www.sastra.org/kisah-cerita-dan-kronikal/serat-centhini/962-centhini-kamajaya-1985-91-761-jilid-03-pupuh-224-238

Syamsul'alam, 1982, *Esoteri Keris: dasar-dasar pemanfaatan benda pusaka*, Surabaya, CV Citra Jaya

Tim Pokja Akademik UIN Suka, 2006, *Kerangka Dasar Keilmuan dan Pengembangan Kurikulum Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga*, Yogyakarta, Pokja Akademik

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 257 – 260

MENGANALISIS BENCANA ALAM GEMPA BUMI DALAM PERSPEKTIF AL-QURAN

Nisa Huwaida Qothrunnada[1], Retno Yekti Utami[2], Sri Amanda Rizky[3]
[1,2,3]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]19104050027@student.uin-suka.ac.id , [2]19104050029@student.uin-suka.ac.id , [3]19104050030@student.uin-suka.ac.id

Abstrak. Gempa bumi sering terjadi di Indonesia. Hal ini dikarenakan Indonesia terletak di antara tiga lempeng tektonik aktif yang mengakibatkan potensi kegempaan yang tinggi. Selain dari segi sains, bencana alam gempa bumi juga dapat dilihat dalam perspektif Al-Quran. Artikel ini bertujuan untuk membahas gempa bumi berdasarkan perspektif sains dan Al-Quran. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur untuk mendapatkan kesimpulan yang menunjukkan keterkaitan antara gempa bumi dengan sains dan ayat-ayat yang ada di dalam Al-Quran. Peristiwa gempa bumi terjadi sejak zaman dahulu, dibuktikan dengan berbagai penelitian sains dan Al-Quran yang dibuktikan dengan adanya kisah umat nabi yang mengalami peristiwa gempa bumi karena melakukan berbagai kemungkaran. Berdasarkan penelitian tersebut, di dalam Al-Quran terdapat gambaran kejadian gempa dahsyat yang akan terus terjadi hingga menjelang hari kiamat. Oleh karena itu, kajian ini diharap dapat menambah wawasan mengenai fenomena gempa bumi dan kaitannya dengan ayat-ayat Al-Quran sehingga dapat menambah keimanan.
Kata kunci: Al-Qur'an, Gempa Bumi, Sains

Abstract. Earthquakes often occur in Indonesia. This is because Indonesia is located between three active tectonic plates which result in high seismic potential. Apart from the aspect of science, earthquake natural disasters can also be seen from the perspective of the Qur'an. This article aims to discuss earthquakes from the perspective of science and the Koran. The analysis was carried out using the literature study method to obtain conclusions that show the relationship between earthquakes and science and the verses in the Qur'an. Earthquake events have occurred since ancient times, as evidenced by various scientific studies and the Koran as evidenced by the stories of the prophets who experienced earthquakes because they did various evil deeds. Based on this research, in the Qur'an there is a description of the occurrence of a powerful earthquake that will continue to occur until the Day of Judgment. Therefore, this study is expected to add insight into the earthquake phenomenon and its relation to the verses of the Qur'an so that it can increase faith.
Keywords: Al-Qur'an, Earthquake, Science

PENDAHULUAN

Gempa bumi merupakan bencana alam yang kerap terjadi. Bencana ini mungkin sudah tidak asing lagi bagi beberapa orang khususnya yang bertempat tinggal di daerah jalur gempa termasuk Indonesia. Negara kepulauan ini terletak pada posisi Lintang Bumi 07° LU – 12° LS dan posisi Bujur Bumi 95° BT – 141° BT. Indonesia berada di antara pertemuan 3 lempeng tektonik aktif, yaitu lempeng eurasia, lempeng indo-australia, dan lempeng pasifik yang bergerak satu dengan yang lainnya. Hal ini, menyebabkan indonesia menjadi daerah tektonik aktif. Sebagian jalur gempa bumi tersebut berada di laut sehingga sangat berpotensi menimbulkan tsunami. Bahkan sejak tahun 1996 sampai 2018 bulan Oktober tercatat sudah terjadi 5625 gempa bumi dengan magnitude minimal 5.0 SR (Suryo Atmojo, 2019).

Lalu apa yang dimaksud gempa bumi? Gempa bumi (earthquake) adalah peristiwa bergetar atau berguncangnya bumi karena pergerakan/pergeseran lapisan batuan pada kulit bumi secara tiba-tiba akibat pergerakan lempeng-lempeng tektonik (Suryo Atmojo, 2019). Atau, dapat diartikan sebagai suatu gerakan atau getaran yang terjadi pada kulit bumi karena sebab dari tenaga endogen. Tenaga endogen merupakan tenaga atau kekuatan perut yang terjadi karena adanya perubahan pada kulit bumi (Bayong, 2006:12).

Bencana alam gempa bumi mampu menyebabkan kerusakan dan kehancuran benda-benda yang ada di muka bumi termasuk makhluk hidup meskipun terjadi dalam waktu yang relatif singkat. Kejadian gempa bumi turut dibahas dalam kitab suci umat Islam yaitu Al-Qur'an. Namun, kejadiannya tentu mempunyai hikmah yang tersirat untuk membuktikan keagungan dan keesaan Allah Subhanahu Wa Ta'ala, bahkan dalam Al-Qur'an sudah terdapat ayat-ayat yang menerangkan bencana alam ini. Sesungguhnya segala fenomena alam terjadi sesuai dengan hukum-hukum Allah yang ditetapkannya di alam ini (Suryo Atmojo, 2019). Fenomena gempa bumi yang dibahas dalam Al-Qur'an di perdalam kembali kajiannya melalui hadist Rasulullah SAW, tafsir-tafsir para ulama, dan kitab-kitab yang ditulis oleh ilmuwan muslim. Inilah beberapa hal yang mendasari pentingnya kajian ini, dan untuk lebih fokus pada sebuah tema dalam bingkai Al-Quran dan sains maka metode yang digunakan adalah studi literatur

untuk mendapatkan kesimpulan yang menunjukkan keterkaitan antara gempa bumi dengan Al-Quran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dan pendekatan

Dalam penyusunan artikel ini menggunakan metode analisis data berupa Studi Literatur. Studi Literatur yaitu serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. Sebagai pendukung dalam artikel ini, maka penulis melakukan kegiatan studi literatur dengan menggunakan metode penelitian korelasional.

Metode penelitian korelasional adalah penelitian yang tujuannya untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih, tanpa adanya upaya untuk mempengaruhi, sehingga data tersebut valid karena tidak ada manipulasi variabel (Fraenkel & Wallen, 2009). Variabel pertama adalah penjelasan gempa bumi menurut sains sedangkan variabel kedua menurut Al-Qur'an. Oleh karena itu, dalam artikel ini dilakukan metode penelitian korelasional yang mengkaji keterkaitan antara gempa bumi menurut sains dan Al-Qur'an.

Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam artikel ini adalah data sekunder yaitu data yang bersumber dari data penulisan yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara. Data sekunder biasanya berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah disusun dalam arsip (data dokumenter), baik yang dipublikasikan maupun tidak dipublikasikan (Supomo & Indriantoro, 2002).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam artikel ini yaitu sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur-literatur yang berkaitan dan menunjang penelitian, berupa pustaka cetak maupun elektronik
2. Studi dokumentasi yang dilakukan dengan cara membaca laporan artikel sebelumnya serta artikel-artikel yang diakses dari internet, buku, maupun jurnal yang sesuai dengan permasalahan. pada metode pengumpulan data ini, penulis hanya mengambil data-data yang relevan dari suatu sumber atau dokumen yang diperlukan.

Metode Analisa Data

Dalam menganalisis data, penulis menggunakan metode studi literatur, yaitu data yang diperoleh kemudian disusun sehingga mempermudah pembahasan permasalahan yang ada. Karena titik fokus dari penelitian ini adalah penelitian yang berbasis pustaka, maka data yang dikumpulkan adalah data kualitatif. Proses analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Pengumpulan data (data collection)
2. Reduksi data (data reduction)
3. Penyajian data (data display)
4. Pemaparan dan penegasan kesimpulan (conclusiondrawing and verification)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Makna Gempa bumi menurut Sains

Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang memiliki dampak besar bagi kehidupan makhluk hidup di bumi. Bencana alam ini terjadi dalam waktu yang relatif singkat dan kedatangannya tidak mudah diprediksi.

Dalam prosesnya, gempa bumi melibatkan interaksi yang kompleks antara materi dan energi di bawah permukaan bumi sehingga peristiwa ini sangat sulit diamati secara langsung. Dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, di Indonesia terjadi beberapa gempa besar yang menghilangkan jiwa serta menimbulkan kerugian material sehingga mempengaruhi sektor ekonomi dan pembangunan. Hal tersebut dikarenakan letak geografis Indonesia yang berada di rangkaian cincin api. Cincin api membentang sepanjang lempeng pasifik yang mana merupakan lempeng tektonik paling aktif di dunia. Zona ini memberikan kontribusi hampir 90% dari kejadian gempa bumi dan hampir semuanya merupakan gempa besar di dunia (Amri, et al., 2016).

Gempa bumi (earthquake) adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi. Getaran ini disebabkan oleh terjadinya pergerakan lempeng bumi. Kebanyakan gempa bumi disebabkan dari pelepasan energi yang dihasilkan oleh tekanan yang dilakukan oleh lempengan yang bergerak. Semakin lama tekanan itu kian membesar dan akhirnya mencapai keadaan dimana tekanan tersebut tidak dapat ditahan lagi pergerakannya (Ningtyas & Risina, 2018). Pergerakan kerak bumi ini dapat disebabkan karena letusan gunung berapi, meteor jatuh, longsoran di bawah muka air laut, ataupun ledakan bom nuklir di bawah permukaan bumi.

Walaupun saat ini teknologi sudah semakin maju, tetapi gempa bumi belum dapat diprediksi waktu dan tempat terjadinya. Meskipun begitu, teknologi yang sudah ada saat ini mampu memetakan daerah rawan gempa dan merancang bagunan tahan gempa. Selain itu, manusia juga dapat menentukan besar kekuatan gempa dengan alat seismograph. Gempa yang tidak dapat dirasakan serta tidak menimbulkan kerusakan, kekuatannya sebesar 3 SR (skala richter), sedangkan gempa yang dipastikan menghasilkan kerusakan diperkirakan memiliki kekuatan sebesar 7 SR. Selain kekuatan gempa, kerusakan tersebut juga dipengaruhi oleh luas daerah terdampak (Bahri & Mungkin, 2019).

Indonesia merupakan salah satu daerah rawan bencana termasuk gempa yang sudah diteliti dengan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 257 – 260

kecanggihan teknologi. Hal ini disebabkan karena Kepulauan Indonesia termasuk dalam wilayah Pacific Ring of Fire (deretan gunung berapi Pasifik) yang bentuknya melengkung dari utara pulau Sumatera-Jawa-Nusa Tenggara hingga ke Sulawesi Utara, kepulauan Indonesia juga terletak di pertemuan dua lempeng tektonik dunia dan dipengaruhi oleh tiga gerakan, yaitu Gerakan Sistem Sunda di bagian barat, gerakan Sistem pinggiran Asia Timur dan Gerakan Sirkum Australia, kedua faktor tersebut menyebabkan Indonesia rawan terhadap bencana khususnya letusan gunung berapi dan gempa bumi (Ningtyas & Risina, 2018).

1. Makna Gempa bumi menurut Al-Quran

Bencana alam adalah konsekuensi dari kombinasi aktivitas alami dan aktivitas manusia (Hakim, 2013). Salah satu aktivitas alami tersebut adalah gempa bumi. Gempa bumi dalam bahasa arab diibaratkan dengan Al-Zalzalah. Menurut arti bahasa, kata *Al-zalzalah* sendiri diambil dari *zalla yazallu zallan wa zalalan wa mazallatan* yang berarti tergelincirnya kaki atau jatuhnya kaki tanpa disengaja dan dapat diartikan pula sebagai pergerakan yang amat kuat (Basiron N. F., 2014).

Tabel 1. Istilah Al-zalzalah *dalam* al-Quran dapat ditemukan dalam surat al-Haj, surat al-Zalzalah dan surat al-Ahzab.

No	Ayat	Nama Surat/ Nomor Ayat
	إِنَّ زَلْزَلَةَ ٱلسَّاعَةِ شَىْءٌ عَظِيمٌ	
1.	"... sesungguhnya kegoncangan hari kiamat itu adalah suatu kejadian yang sangat besar (dahsyat)."	al-Hajj / 1
	إِذَا زُلْزِلَتِ ٱلْأَرْضُ زِلْزَالَهَا	
2.	"Apabila bumi digoncangkan dengan goncangan (yang dahsyat)"	al-Zalzalah / 1
	هُنَالِكَ ٱبْتُلِىَ ٱلْمُؤْمِنُونَ وَزُلْزِلُوا۟ زِلْزَالًا شَدِيدًا	
3.	"Disitulah diuji orang-orang mukmin dan digoncangkan (hatinya) dengan goncangan yang sangat"	al-Ahzab / 11

Kalimat zilzal yang terdapat dalam surat al-haj dan surat al-zalzalah juga merujuk pada pembahasan hari kiamat yang telah ditentukan oleh Allah Ta'ala. hal ini telah diterangkan dalam al-quran dan juga hadist. kedahsyatan yang diberitakan dalam al-quran adalah goncangan yang amat dahsyat yang dapat melenyapkan sesuatu dari tempatnya. ia akan menghancurkan seluruh alam yang menandakan berakhirnya dunia ini. menurut ibnu katsir, goncangan ini akan terjadi pada waktu yang ditentukan Allah hingga menyebabkan jiwa manusia menjadi ketakutan dan terkejut karena goncangan yang amat kuat tersebut.

Dalam karangan *Fi Zilzal al-Quran* karya sayyid qutb goncangan yang berlaku lebih hebat dari kejadian gempa yang pernah dialami manusia, karena pusat gempa yang terjadi terletak di bawah tanah seperti yang diriwayatkan ibnu abbas. keadaan ini hingga mengeluarkan apa yang dikandung di perut bumi dan terjadi tidak hanya di satu tempat namun diseluruh permukaan bumi (Basiron & Razzak, 2015).

Bencana gempa bumi sudah terjadi sejak zaman dahulu, bahkan sudah ada sejak zaman nabi. Adapun beberapa kisah nabi yang mengalami peristiwa gempa bumi dan sudah diceritakan dalam Al-Quran sebagai berikut (Basiron & Razzak, 2015) :

1) Penduduk Kota Madyan yang menolak ajaran kebaikan Nabi Syuib

Penduduk Madyan dikenal suka menipu dan melakukan kejahatan. Melalui dakwah, Nabi Syuib mengajak penduduk tersebut untuk meninggalkan perilaku buruk dan menggantinya dengan kebaikan. Namun, mereka enggan menerima dakwah tersebut dan tetap melakukan kejahatan. Oleh karena itu, Allah memberi peringatan berupa hawa panas yang tidak dapat dipadamkan oleh apapun selama tujuh hari. Kaum Madyan tersebut masih tidak mau mengikuti dakwah Nabi Syuib sehingga Allah menciptakan gumpalan awan. Mereka berteduh di bawah awan tersebut. Kemudian, Allah mengirim api sembari menggoncangkan bumi. Pada akhirnya, kaum Madyan menjerit-jerit dan meninggal atas azab yang telah diturunkan oleh Allah swt.

Gempa bumi yang dahsyat itu menyebabkan penduduk Kota Madyan terkubur rata dalam runtuhan rumah mereka sehingga membuat orang-orang yang datang menyangka bahwa tempat tersebut sudah tidak berpenghuni sejak lama.

2) Qarun yang sombong dan ingkar

Kisah tentang Qarun dijelaskan pada surah Al-Ankabut ayat 40 dan surah Al-Qasas ayat 81 dan 82. Ia adalah seseorang yang diuji oleh Allah swt melalui kemewahan dan kekayaan dalam hidupnya. Oleh karena ujian tersebut, Qarun menjadi sombong dan ingkar kepada perintah Allah SWT sehingga ia ditimpa azab dengan dibenamkan dirinya beserta harta bendanya ke dalam perut bumi melalui peristiwa gempa bumi yang dahsyat.

3) Kaum yang mendustakan Nabi Soleh

Kaum Nabi Soleh ditimpa gempa bumi yang dahsyat karena perbuatan mereka yang mendustakan ajaran Nabi Soleh. Kaum tersebut membunuh unta Nabi Soleh serta merencanakan pembunuhan kepadanya. Kemudian, suara halilintar dari langit dan goncangan dari bumi datang saat matahari terbit. Peristiwa tersebut kemudian dibersamai dengan angin topan dan petir yang menyambar mereka. Pada saat bumi bergoncang, mereka yang mendustakan Nabi Soleh tidak mampu

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 257 – 260

menyelamatkan diri sehingga mati dengan jasad mereka yang bergelimpangan di dalam rumah mereka sendiri. Nabi Soleh dan pengikutnya yang taat terselamatkan dari kejadian tersebut.

Kisah-kisah tersebut menyatakan bahwa gempa bumi diturunkan oleh Allah SWT untuk orang-orang yang tidak mau mengikuti ajaran nabi menuju kebaikan. Namun, Allah juga menciptakan daerah-daerah dengan kondisi geografis yang membuatnya menjadi rawan bencana gempa bumi. Oleh karena itu, tidak semua bencana ini terjadi akibat ulah atau maksiat yang dilakukan manusia. Terjadinya gempa bumi dapat terjadi atas kehendak Allah dengan izin-Nya yang dapat terjadi dimanapun, kapanpun, dan tanpa diduga-duga. Hal ini sebagaimana yang disebutkan Allah dalam firman-Nya sebagai berikut,

مَآ أَصَابَ مِن مُّصِيبَةٍ إِلَّا بِإِذْنِ ٱللَّهِ ۗ وَمَن يُؤْمِنۢ بِٱللَّهِ يَهْدِ
قَلْبَهُۥ ۚ وَٱللَّهُ بِكُلِّ شَىْءٍ عَلِيمٌ

"Tidak ada suatu musibah pun yang menimpa seseorang kecuali dengan izin Allah; dan barangsiapa yang beriman kepada Allah niscaya Dia akan memberi petunjuk kepada hatinya. Dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu."

Menurut tafsir al-Mukhtashar dijelaskan bahwa, Tidak ada suatu musibah pun yang menimpa seseorang pada dirinya, hartanya atau anaknya melainkan dengan kada dan takdir Allah. Barangsiapa beriman kepada Allah, kada -Nya dan takdir-Nya niscaya Allah akan memberi petunjuk kepada hatinya dengan berserah diri kepada perintah-Nya, dan ridha dengan takdir-Nya, dan Allah Maha Tahu atas segala sesuatu, tidak ada sesuatu pun yang luput dari-Nya.

Makna gempa bumi menurut sains dan Al-Quran tersebut memberi kita pandangan berbeda mengenai gempa bumi. Adanya perbedaan pandangan ini seharusnya dapat membuat kita berpikir lebih bijaksana dan hati-hati dalam menilai suatu peristiwa terutama bencana yang terjadi di sekitar kita. Bencana gempa bumi tidak selalu merupakan hukuman bagi orang-orang yang mendustakan Allah. Bencana juga dapat bersifat ujian untuk meningkatkan keimanan kita kepada Allah SWT. Karena bencana tidak memandang umur, status sosial, jenis kelamin, dan derajat keimanan (Hakim, 2013). Dengan pemikiran ini, diharapkan kita dapat menjadi lebih bertanggung jawab dalam menjaga semua ciptaan Allah dan selalu meningkatkan keimanan kita.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa gempa bumi merupakan bencana alam yang kerap terjadi dan tidak asing lagi bagi yang tinggal di daerah rawan gempa. Gempa bumi sudah terjadi sejak lama, yaitu sejak zaman nabi. Terdapat kisah gempa bumi seperti pada masa Nabi Syuib dan Nabi Soleh. Kisah-kisah tersebut menyatakan bahwa gempa bumi diturunkan oleh Allah SWT untuk orang-orang yang tidak mau mengikuti ajaran nabi menuju kebaikan. Namun, Allah juga menciptakan daerah-daerah dengan kondisi geografis yang membuatnya menjadi rawan bencana gempa bumi. Oleh karena itu, tidak semua bencana ini terjadi akibat ulah atau maksiat yang dilakukan manusia. Terjadinya gempa bumi dapat terjadi atas kehendak Allah dengan izin-Nya yang dapat terjadi dimanapun, kapanpun, dan tanpa diduga-duga.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu kajian lebih mendalam mengenai penyebab gempa bumi yang terjadi di Indonesia menurut al-Quran
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui keterkaitan bencana gempa bumi dan al-Quran secara spesifik berdasarkan karakteristik dan perbedaannya

DAFTAR PUSTAKA

Amri, M. R., Yulianti, G., Yunus, R., Wiguna, S., Adi, A. W., Ichwana, A. N., . . . Septian, R. T. (2016). *Risiko Bencana Indonesia*. (R. Jati, & M. R. Amri, Eds.) Jakarta: Direktorat Pengurangan Risiko Bencana.

Anasiru, T., Tahir, S., & Anarwadiayah. (2020). Dampak Gempa Bumi terhadap Jaringan Pipa PDAM Donggala di Kelurahan Tanamodindi Kota Palu. *Siimo Engineering, 4*, 2.

Bahri, Z., & Mungkin, M. (2019, Oktober). Penggunaan SCR sebagai Alarm Peringatan Dini pada Saat Terjadi Gempa Bumi. *Jurnal of Electrical Technology, Vol. 4, No. 3*, hal. 101-105.

Basiron, N. F. (2014). *Pegurusan bencana Gempa Bumi Menurut Perspektif Al-Qur'an dan Sains Moden.* University Malaya, Jabatan Al-Qur'an dan Al-Hadith. Kuala Lumpur: Akademi Pengajian Islam.

Basiron, N. F., & Razzak, M. M. (2015, Januari). Fenomena Gempa Bumi: Tinjauan Awal Terhadap Kewujudannya dalam Al-Qur'an. *Jurnal Islam dan Masyarakat Kontemporari, Bil. 9*, hal. 140-156.

Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to Design and Evaluate Research in Education.* New York: McGraw-Hill Companies.

Hakim, A. (2013, Desember). Makna Bencana Menurut Al-Qur'an: Kajian Fenomena Terhadap Bencana di Indonesia. *Jurnal Hermeunetik, Vol. 7, No. 2*, hal. 279-295.

Ningtyas, D. P., & Risina, D. F. (2018, Desember). Pengembangan Permainan Sirkuit Mitigasi Bencana Gempa Bumi ntuk Meningkatkan Self Awareness Anak Usia Dini. *Jurnal Caksana-Pendidikan Anak Usia Dini, Vol. 1, No. 2*, hal. 172-187.

Supomo, B., & Indriantoro, N. (2002). *Metode Penelitian Bisnis.* Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Gadjahmada.

Suryo Atmojo, I. M. (2019, November). Sistem Informasi Geografis Bencana Gempa Bumi dengan Pendekatan PGA untuk Mitigasi Bencana. *Jurnal Ilmiah Edutic, 6*.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 261 – 267

PEMIKIRAN KUNTOWIJOYO MENGENAI SEJARAH DALAM ALQURAN DAN RELEVANSINYA DENGAN SAINS MODERN

Alif Nur Rohman
Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: alifnurrohman65@gmail.com

Abstrak. Sejarah adalah peristiwa yang sudah terjadi. Akan tetapi peristiwa yang sudah terjadi memiliki dua macam, yaitu yang terjadi diluar pengetahuan manusia (sejarah objektif) dan yang terjadi sepengetahuan manusia (sejarah subjektif). Dalam memahami alquran, Kuntowijoyo menggunakan pendekatan sintetis-analitik. Kuntowijoyo menambahkan bahwa menurutnya sains bukanlah suatu kebenaran melainkan suatu kemajuan sedangkan kebenaran hanya dimiliki oleh agama dan sifatnya tidak bertambah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemikiran Kuntowijoyo mengenai relevansi sejarah dalam alquran dengan sains modern. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif sedangkan metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu penelitian perpustakaan (*library research*). Hasil penelitian ini yaitu pemahaman mengenai keilmuan Islam, paradigma Islam, dan Islam sebagai Ilmu menjadi dasar pijakan penting dalam memahami pemikiran Kuntowijoyo. Pemikiran Kuntowijoyo mengenai sejarah dalam alquran menghasilkan paradigma alquran. Sedangkan pemikiran Kuntowijoyo mengenai sains modern menghasilkan sains sebagai kemajuan. Pada akhirnya sejarah dalam alquran dengan sains modern memiliki relevansi yang kuat.
Kata Kunci: Kuntowijoyo, Sejarah, Sains

Abstract. History is events that have already happened. However, there are two kinds of events that have occurred, namely those that occur outside of human knowledge (objective history) and those that occur to human knowledge (subjective history). In understanding the Koran, Kuntowijoyo uses a synthetic-analytic approach. Kuntowijoyo added that according to him, science is not a truth but a progress, while the truth is only owned by religion and does not increase in nature. This study aims to describe Kuntowijoyo's thoughts on the relevance of history in the Koran to modern science. This type of research is descriptive qualitative research while the method used in data collection is library research. The results of this study are an understanding of Islamic scholarship, the paradigm of Islam, and Islam as a science which is an important basis for understanding Kuntowijoyo's thoughts. Kuntowijoyo's thoughts on history in the Qur'an resulted in the Qur'anic paradigm. Meanwhile, Kuntowijoyo's thoughts on modern science resulted in science as progress. In the end, history in the Koran with modern science has a strong relevance.
Keywords: Kuntowijoyo, History, Science

PENDAHULUAN

Sejarah memang suatu hal yang unik sekaligus menarik. Biasanya kita sudah paham bahwa yang dimaksud sejarah adalah peristiwa yang sudah terjadi. Akan tetapi peristiwa yang sudah terjadi memiliki dua macam, yaitu yang terjadi diluar pengetahuan manusia (sebut saja sejarah objektif) dan yang terjadi sepengetahuan manusia (sebut saja sejarah subjektif). Ketika kita memahami sejarah, secara tidak sadar seringkali kita hanya memahami sejarah dalam arti sejarah subjektif. Sejarah atau peristiwa yang terjadi sepengetahuan manusia. Sebagai contohnya sejak kita masih duduk dibangku SD, SMP, dan SMA bahkan Perguruan Tinggi kita belajar tentang Sejarah Indonesia. Sejarah disitu merujuk pada sejarah subjektif (Kuntowijoyo, 1983). Sedangkan ketika kita ingin memahami sejarah objektif, kita menjadi bingung. Seperti apa yang dimaksud sejarah objektif. Paling tidak kita dapat mengatakan bahwa peristiwa yang terjadi tanpa adanya campur tangan pikiran manusia di dalamnya dapat disebut dengan sejarah objektif. Asal usul manusia menjadi sejarah objektif karena diluar pengetahuan manusia dan akan menjadi sejarah subjektif ketika manusia mencoba untuk menjelaskannya. Oleh karena itu, kejadian yang termaktub di dalam alquran menjadi suatu sejarah objektif. Peristiwa yang tertulis dalam alquran benar-benar terjadi diluar pengetahuan manusia.

Dalam memahami alquran, Kuntowijoyo menggunakan pendekatan sintetik-analitik. Pendekatan sintetis analitik adalah pendekatan yang memandang bahwa pada dasarnya kandungan alquran terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama berisikan konsep-konsep sedangkan bagian kedua berisikan kisah-kisah sejarah dan perumpamaan. Jika pada bagian pertama alquran dengan konsep-konsepnya seperti *fuqara* (orang-orang fakir), *al-masakin* (orang miskin), *mustad'afin* (kaum tertindas) dan seterusnya memberikan gambaran yang utuh tentang doktrin Islam dan tentang pandangan dunia. Maka pada bagian kedua yakni alquran dengan kisah-kisah sejarah dan perumpamaannya mengajak manusia melakukan perenungan untuk mendapatkan hikmah (Alfred, 2018).

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 261 – 267

Kuntowijoyo menambahkan bahwa menurutnya sains bukanlah suatu kebenaran melainkan suatu kemajuan seperti fisika, kimia, teknologi, kedokteran modern, dan lain sebagainya. Sedangkan kebenaran hanya dimiliki oleh agama dan sifatnya tidak bertambah. Banyak orang seringkali mencampurkan antara kebenaran dan kemajuan. Bagi Kuntowijoyo, kebenaran merupakan sesuatu yang tidak bertambah (*non-comulative*) sedangkan kemajuan merupakan sesuatu yang bertambah (*comulative*). Maksudnya bahwa kebenaran itu tidak dapat berkembang dari waktu ke waktu sedangkan kemajuan dapat berkembang. Manusia dapat menerima kebenaran agama sampai sekarang ini namun tidak dengan sains, sains akan terus berkembang seiring adanya penemuan baru. Misalnya manusia pada hari ini masih menerima teori fisika newton tetapi belum tentu 50 sampai 100 tahun ke depan. Hal demikian terjadi karena sains dipengaruhi oleh ruang, waktu, dan pemikiran manusia yang terlibat di dalamnya (Alfred, 2018).

Oleh karena itu, mengetahui relevansi antara kandungan alquran bagian yang kedua (sebut saja kisah-kisah sejarah dan perumpamaan) dengan sains modern menjadi penting. Sekilas memang keduanya terlihat tidak memiliki relevansi. Namun jika dikaji lebih dalam sehingga menghasilkan sebuah paradigma alquran, semuanya akan menjadi mungkin. Sehingga hal demikian dapat menepis anggapan kebanyakan orang bahwa sejarah hanya menjadi kisah, dongeng, dan cerita pengantar tidur saja. Apalagi jika sejarah dihadapkan dengan sains modern.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemikiran Kuntowijoyo mengenai relevansi sejarah dalam alquran dengan sains modern. Diharapkan dengan adanya tulisan ini dapat menambahkan keimanan dan ketakwaan kita sebagai orang yang beragama Islam serta membuka wawasan pembaca sekalian untuk senantiasa menggali ilmu pengetahuan yang terdapat dalam alquran.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, yakni jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan isi pikiran tokoh secara sistematis, faktual, dan akurat dengan menggunakan pendekatan filsafat-teologi. Pendekatan filsafat digunakan untuk menyelidiki pemikiran seorang tokoh, baik berdasarkan sebuah topik pemikirannya maupun seluruh pikiran yang dituangkan ke dalam karya. Sedangkan pendekatan teologi digunakan untuk memahami sebuah fenomena dengan kerangka wahyu yaitu alquran.

Selanjutnya metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu penelitian perpustakaan (*library research*). Metode tersebut merupakan metode yang menggunakan studi pustaka untuk mendapatkan data-data yang akurat dalam bentuk tulisan terhadap topik yang berkaitan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biografi Kuntowijoyo

Kuntowijoyo lahir di Sanden, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta pada tanggal 18 September 1943. Dan meninggal dunia pada 22 Februari 2005 di RS. Sardjito Yogyakarta karena komplikasi penyakit sesak nafas, diare dan ginjal (M. Zainun, 2020). Kuntowijoyo merupakan anak dari pasangan H. Abdul Wahid Sostromartojo dan Hj. Warasti (Yanty, 2017). Sosok Kuntowijoyo mengaku bahwa dirinya mewarisi dua kebudayaan yaitu Yogyakarta dan Solo, hal ini terjadi karena masa hidupnya Kuntowijoyo lebih banyak dihabiskan di Klaten dan Solo. Berdasarkan garis keturunannya, beliau termasuk dalam golongan kelas *priyayi* (Nur, 2018). Masa kecil Kuntowijoyo di bawah asuhan keluarga Jawa yang *taat* beragama, Kuntowijoyo juga pernah diasuh oleh kakeknya di desa Ngawonggo yang memiliki bakat seni dan budaya Jawa sehingga bakat seni dan intelektual menurun kepada cucunya. Kuntowijoyo kemudian dikenal sebagai seorang sejarawan, sastrawan dan budayawan (Siti & Radia, 2021).

Pendidikan dasar beliau dimulai di Sekolah Rakyat Negeri Ngawonggo pada tahun 1950 dan lulus pada tahun 1956. Kuntowijoyo kecil aktif mengikuti kegiatan keagamaan di masjid. Masa kecilnya beliau diisi dengan aktivitas mengaji di tempat yang bernama *surau* atau disebut juga Sekolah Arab (M. Zainun, 2020). Ketika disela-sela mengaji inilah, Kuntowijoyo belajar menulis puisi, berdeklamasi dan mendongeng. Semua aktivitas itu dipelajarinya lewat dua guru yang bernama Saribi Arifin dan M. Yusmanan, Saribi Arifin dikenal sebagai salah seorang penandatanganan Manifes Kebudayaan sedangkan M. Yusmanan dikenal sebagai seorang pengarang dan sastrawan nasional (Nur, 2018).

Kuntowijoyo mengisi kegiatannya dengan menjadi anggota organisasi Muhammadiyah dan MDI (Majelis Dakwah Islamiyah). Selain itu beliau juga aktif menyimak siaran berita RRI Surakarta dan pergi ke perpustakaan. Kegemaran membaca buku-buku dan majalah sudah dimulai sejak masih kecil. Beliau menamatkan sekolah di SMP 1 Klaten pada tahun 1959 dan melanjutkan pendidikan sekolah di SMA II Solo. Disela-sela sekolah ketika masih SMP beliau sudah mulai aktif menulis cerita dan sinopsis dengan tulisan tangan. Setelah lulus pendidikan sekolah di SMA II Solo, Kuntowijoyo melanjutkan pendidikannya di Fakultas Sastra UGM dan lulus pada tahun 1969. Kemudian beliau diangkat menjadi *staff* pengajar di sana dan pada tahun yang sama beliau menikah dengan Susilaningsih dan dikaruniai 2 orang anak, yaitu Punang Amaripuja

dan Alun Paradipta. Semasa kuliah, bidang tulis-menulis Kuntowijoyo semakin berkembang. Banyak karya puisi, cerpen, novel, esai dan naskah dramanya bertebaran di berbagai media masa, seperti majalah sastra, Kompas, Republika, Bernas, Prisma dan Ulumul Quran (M. Zainul, 2020).

Gelar MA didapatkan Kuntowijoyo ketika telah berhasil menyelesaikan studinya pada tahun 1974 di University of Connecticut dengan beasiswa *Fullbright* dan gelar Ph.D diraihnya ketika menyelesaikan studi di Colombia University pada tahun 1980 di bidang sejarah. Setelah kepulangannya dari Amerika, Kuntowijoyo seolah lebih akrab dengan esai dan karya-karya ilmiah yang semakin memperkukuh dirinya dalam aspek keilmuan ilmu sejarah, sosial dan kajian masalah-masalah ke-Islaman (Nur, 2018).

Sejak awal tahun 1990, beliau menderita penyakit selaput otak yang membuatnya kesulitan untuk menggerakkan anggota tubuhnya. Namun, itu bukan menjadi halangan untuknya dalam menulis dan terus berkarya. Hingga pada tahun 1997 beliau memperoleh penghargaan pada *Asean Award on Culture* sedangkan pada tahun 1999 beliau memperoleh penghargaan sastra yang bergengsi se Asia Tenggara yaitu *SEA Write Award* dari pemerintah Thailand. Gagasan Kuntowijoyo yang terkenal dan mulai banyak orang yang mengkajinya serta menjadi wacana tersendiri diantaranya ilmu sosial profetik, sejarah sosial, periodesasi kesadaran keragaman umat Islam, objektifikasi Islam serta metode strukturalisme transendental (Nur, 2018).

Pengilmuan Islam, Paradigma Islam, dan Islam Sebagai Ilmu

Pengilmuan Islam merupakan suatu upaya untuk menjadikan Islam sebagai ilmu (Yanty, 2017). Menjelang tahun 1980, kiprah intelektual melahirkan gerakan Islamisasi pengetahuan yaitu berupa gerakan keilmuan yang berusaha menghubungkan konteks ke teks (konteks-teks). Kuntowiyoyo tidak setuju dan membantahnya jika seperti itu, menurutnya Islam sendiri merupakan sebagai sumber ilmu, etika dan Islam sebagai ilmu. Sehingga yang seharusnya dilakukan umat Islam adalah mempelajari dan memahami teks terlebih dahulu kemudian menghubungkannya dengan konteks yang ada (teks-konteks) (Siti & Radia, 2021). Gerakan intelektual harus melangkah ke arah pengilmuan Islam. Kuntowijoyo mengajak kepada umat Islam untuk beralih dari Islamisasi pengetahuan dengan menggantikannya menjadi pengilmuan Islam. Dengan pengilmuan Islam dimaksudkan supaya sifat subjektifitas agama dapat berubah menjadi sifat objektifitas keilmuan (Yanty, 2017). Tujuan dari pengilmuan Islam adalah Islam sebagai rahmat bagi alam semesta yaitu Islam yang bukan hanya bagi umat Islam saja tetapi bagi semua manusia bahkan seluruh makhluk hidup di alam semesta ini (Nur, 2018).

Menurut Kuntowijoyo, pengilmuan Islam adalah demistifikasi Islam. Terdapat setidaknya 5 mistik yang ada pada umat Islam, yaitu: mistik metafisik, mistik sosial, mistik etis, mistik penalaran dan mistik kenyataan. Mistik metafisik adalah hilangnya seseorang 'dalam' Tuhan yang disebut *mysticisme* atau sufisme. Mistik sosial ialah hilangnya perorangan dalam satuan yang lebih besar, organisasi, sekte, atau masyarakat. Mistik etis berarti hilangnya daya seseorang dalam menghadapi nasibnya atau *fatalisme*. Sedangkan mistik penalaran ialah hilangnya nalar seseorang karena kejadian-kejadian di sekitar yang tidak masuk dalam akalnya. Terakhir adalah mistik kenyataan, yang artinya hilangnya hubungan agama dengan kenyataan, kenyataan sebagai suatu konteks (Kuntowijoyo, 2006).

Mistik kenyataan inilah yang saat ini sesuai dengan keperluan, bahwa agama kehilangan kontak dengan kenyataan, dengan aktualitas, dan dengan kehidupan. Demistifikasi dimaksudkan sebagai gerakan intelektual yang menghubungkan kembali teks (alquran) dengan konteks. Melalui demistifikasi inilah, manusia akan mengenal lingkungan dengan lebih baik, baik lingkungan fisik, lingkungan sosial, lingkungan simbolis, maupun lingkungan sejarah (Kuntowijoyo, 2006). Metodologi pengilmuan Islam ada 2, yaitu integralisasi dan objektifikasi. Integralisasi adalah pengintegrasian kekayaan keilmuan manusia dengan wahyu (petunjuk Allah Swt. dalam alquran beserta pelaksanaannya dalam sunah Nabi Muhammad Saw.). Sedangkan objektifikasi adalah menjadikan pengilmuan Islam sebagai rahmat untuk semua orang (Kuntowijoyo, 2006).

Sedangkan mengenai paradigma Islam. Kuntowijoyo menawarkan konsepnya dengan berangkat dari adanya keterpisahan antara ilmu-ilmu barat dan Islam. Ilmu-ilmu barat adalah produk bersama umat manusia yang merupakan hasil modernisme (Muhammad, 2016). Islam dalam pascamodern menginginkan supaya terjadinya penyatuan ilmu-ilmu barat dan Islam. Lebih khususnya berusaha menyatukan antara akal dan wahyu. Pada akhirnya penyatuan antara ilmu-ilmu barat dan Islam, akal dan wahyu akan menghasilkan ilmu integralistik yaitu paradigma Islam (Nur, 2018).

Perbedaan antara ilmu-ilmu sekuler dan Islam dapat dilihat dalam skema di bawah ini:

Paradigma Islam
Ilmu Barat dan Ilmu Islam

	Periode	Sumber	Etika	Proses Sejarah	Ilmu
Barat	Modern	Akal	Humanisme	Diferensiasi	Sekuler Otonom
Islam	Pasca modern	Wahyu Akal	Humanisme -Teosentris	Dediferesiansi	Integralistik

Pada alur pertama, Kuntowijoyo menjelaskan bahwa lahirnya ilmu-ilmu barat yang sekuler berangkat dari modernisme dalam filsafat rasionalisme yang mengagungkan kekuatan akal dan mengabaikan Tuhan. Sumber kebenaran terletak pada akal, bukan terletak pada wahyu Tuhan. Sehingga secara otomatis manusia menjadi pusat kebenaran, etika, kebijaksanaan dan pengetahuan. Dengan demikian, ketika manusia menganggap dirinya sebagai pusat kebenaran terjadilah diferensiasi (pemisahan) antara ilmu dan agama. Yang pada akhirnya memunculkan ilmu sekuler yang menganggap dirinya sebagai ilmu yang objektif, *value free* dan bebas dari kepentingan lainnya (Yanty, 2017).

Sedangkan pada alur kedua, Kuntowijoyo menjelaskan bahwa tahap awal lahirnya ilmu integralistik yaitu menjadikan agama sebagai faktor penentu. Agama yang dimaksud ialah representasi dari pesan Tuhan berupa alquran sebagai pedoman hidup umat Islam (Nur, 2018). Meskipun agama telah mengklaim dirinya sebagai sumber kebenaran, etika, kebijaksanaan dan pengetahuan tetapi agama tidak pernah melupakan kekuatan akal manusia. Sehingga kemudian ada dua sumber kebenaran yaitu sumber kebenaran yang berasal dari wahyu Tuhan dan yang berasal dari akal manusia (Yanty, 2017). Manusia dan Tuhan menjadi pusat kebenaran, etika, kebijaksanaan dan pengetahuan tanpa harus dipisahkan. Dengan demikian, jika diferensiasi menghendaki pemisahan antara ilmu dan agama maka dediferensiasi ialah penyatuan kembali agama dengan sektor-sektor kehidupan lain, termasuk ilmu dan agama. Yang pada akhirnya akan menghasilkan ilmu integralistik. Ilmu yang menyatukan wahyu Tuhan dengan temuan pikiran manusia, tidak mengucilkan Tuhan ataupun mengucilkan manusia. Dengan gagasan integralisme antara ilmu dan agama sekaligus diharapkan dapat menyelesesaikan konflik antara sekularisme ekstem dengan agama-agama radikal dalam banyak sektor (Muhammad, 2016).

Terakhir adalah Islam sebagai ilmu. Kuntowijoyo menjelaskan bahwa dalam hal ilmu, gerakan intelektual Islam harus bergerak dari teks menuju konteks. Ikhtiar keilmuan ini dilakukan dengan bersendian pada 3 hal, yaitu pengilmuan Islam, paradigma Islam dan Islam sebagai Ilmu. Pengilmuan Islam merupakan proses keilmuan yang bergerak dari teks alquran menuju konteks sosial dan ekologis manusia. Sedangkan paradigma Islam adalah hasil keilmuan, yakni paradigma baru tentang ilmu-ilmu integralistik, sebagai hasil penyatuan akal dan wahyu. Sedangkan Islam sebagai ilmu merupakan proses sekaligus sebagai hasil (Kuntowijoyo, 2006).

Pemikiran Kuntowijoyo mengenai Sejarah dalam Alquran

Dalam memahami alquran, Kuntowijoyo menggunakan pendekatan sintetik-analitik. Pendekatan sintetik-analitik adalah pendekatan yang menganggap bahwa pada dasarnya kandungan alquran terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama berisikan konsep-konsep sedangkan bagian kedua berisikan kisah-kisah sejarah dan perumpamaan. Dalam bagian pertama yaitu alquran dengan konsep-konsepnya, kita mengenal banyak konsep yang bersifat abstrak maupun yang konkret. Konsep tentang Allah, tentang malaikat, tentang *ma'ruf, munkar*, dan sebagainya adalah konsep-konsep yang abstrak. Sementara itu fenomena-fenomena yang dapat diamati seperti *fuqara* (orang-orang fakir), *dhu'afa* (golongan lemah), *mustad'afin* (kaum tertindas), *zhalimun* (para tiran), *aghniya* (orang kaya), *mustakhbirun* (penguasa), *mufsidun* (koruptor-koruptor kekuasaan) dan sebagainya adalah konsep-konsep yang konkret. Dalam kaitan ini, konsep-konsep alquran memberikan gambaran utuh tentang dokrin Islam dan lebih jauh lagi tentang *weltanschauung* (pandangan dunia) (Kuntowijoyo, 2006).

Dalam bagian yang berisi konsep-konsep, alquran bermaksud membentuk pemahaman yang komprehensif mengenai nilai-nilai ajaran Islam. Maka dalam bagian yang kedua yang berisi kisah-kisah sejarah dan perumpamaan, alquran ingin mengajak manusia melakukan perenungan untuk memperoleh *wisdom* (hikmah). Melalui kontemplasi terhadap kejadian-kejadian atau peristiwa-peristiwa sejarah dan melalui perumpamaan yang berisi hikmah tersembunyi, manusia diajak untuk merenungkan hakikat dan makna kehidupan. Terdapat banyak ayat alquran yang berisi ajakan semacam itu, baik yang menyangkut hikmah sejarah maupun simbol-simbol. Misalnya simbol tentang rapuhnya sarang laba-laba, tentang gugurnya sehelai daun yang tidak lepas dari penglihatan Tuhan, atau tentang keganasan alam yang menyebabkan orang-orang kafir berdoa (Kuntowijoyo, 2006).

Menurut Kuntowijoyo, jika dalam bagian yang berisi konsep-konsep kita dikenalkan dengan berbagai *ideal-type* tentang konsep-konsep, maka dalam bagian yang berisi kisah-kisah sejarah dan perumpamaan kita diajak untuk mengenali *arche-type* tentang kondisi-kondisi yang universal. Sehingga terhadap *ideal-type* alquran digunakanlah pendekatan sintetik sementara untuk *arche-type* alquran maka digunakanlah pendekatan analitik. Menurut Kuntowijoyo, melalui pendekatan sintetik kita melakukan subjektifikasi terhadap ajaran-ajaran keagamaan dalam rangka mengembangkan perspektif etik dan moral individual, sementara analisis

terhadap pernyataan-pernyataan alquran akan menghasilkan konstruk-konstruk teoritis alquran. Elaborasi terhadap konstruk-konstruk teoritis alquran inilah yang pada akhirnya merupakan kegiatan *quranic theory* building, yaitu perumusan teori alquran. Dari situlah muncul paradigma alquran (Kuntowijoyo, 2006).

Pemikiran Kuntowijoyo mengenai Sains Modern

Kuntowijoyo menjelaskan bahwa menurutnya sains bukanlah suatu kebenaran melainkan suatu kemajuan seperti fisika, kimia, teknologi, kedokteran modern, dan lain sebagainya. Sedangkan kebenaran hanya dimiliki oleh agama dan sifatnya tidak bertambah. Banyak orang seringkali mencampurkan antara kebenaran dan kemajuan. Bagi Kuntowijoyo, kebenaran merupakan sesuatu yang tidak bertambah (*non-comulative*) sedangkan kemajuan merupakan sesuatu yang bertambah (*comulative*). Maksudnya bahwa kebenaran itu tidak dapat berkembang dari waktu ke waktu sedangkan kemajuan dapat berkembang. Manusia dapat menerima kebenaran agama sampai sekarang ini namun tidak dengan sains, sains akan terus berkembang seiring adanya penemuan baru. Misalnya manusia pada hari ini masih menerima teori fisika newton tetapi belum tentu 50 sampai 100 tahun ke depan. Hal demikian terjadi karena sains dipengaruhi oleh ruang, waktu, dan pemikiran manusia yang terlibat di dalamnya (Alfred, 2018).

Berbicara mengenai kebenaran, Kuntowijoyo menjelaskan tentang teori kebenaran yang populer dikalangan praktisi (bisnis, politik, birokrasi) yaitu *pragmatisme* (bahasa latin *pragmaticus* berarti "praktis, aktif, sibuk"; bahasa Yunani pragma berarti "bisnis"), filsafat terpenting yang tumbuh di Amerika. Pragmatisme ditumbuhkan oleh William James (1842-1910), seorang profesor di Harvard pada 1907 dengan buku *pragmatism*. Pokok dari teori kebenaran pragmatisme ialah, kepercayaan itu benar kalau dan hanya kalau berguna. Ukuran dari kebenaran ialah apakah suatu kepercayaan dapat mengantarkan orang kepada tujuan (Kuntowijoyo, 2006).

Pragmatisme menolak pandangan tentang kebenaran kaum rasionalis dan kaum idealis, karena pandangan mereka tidak berguna dalam kehidupan yang praktis. William James tidak menolak pengalaman keagamaan sebagai pengalaman, tidak sebagai kebenaran. Ia bahkan menulis *The Varieties Of Religious Experience* (1902). Islam tidak seperti itu. Islam memandang kebenaran ialah apa-apa saja yang datang dari Tuhan ("*al-haqqu mirrabik*", QS. Al-Baqarah: 144 dan 147), baik berguna atau tidak sekarang ini dalam kehidupan praktis. Kemajuan jangan sampai memperdayakan. QS. Ali Imran: 196 memperingatkan *"Janganlah kamu terpedaya oleh kebebasan orang-orang kafir di negeri-negerinya"*. Yang dimaksud dengan "*kebebasan*" ialah kemajuan dalam bisnis, demikian alquran dan terjemahnya menerangkan. Kami ingin menambahkan kemajuan dalam sains, sains pengetahuan dan teknologi (Kuntowijoyo, 2006).

Relevansi Sejarah dalam Alquran dengan Sains Modern

Di dalam Islam, manusia digambarkan sebagai makhluk yang merdeka dan memiliki kedudukan yang sangat terhormat. Dalam banyak ayat alquran diserukan agar manusia menemukan esensi dirinya, memikirkan kedudukannya dalam struktur realitas dan dengan demikian mampu menempatkan dirinya sesuai dengan keberadaan kemanusiaannya (Kuntowijoyo, 1991).

وَاِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلٰۤىِٕكَةِ اِنِّيْ جَاعِلٌ فِى الْاَرْضِ خَلِيْفَةً ۗقَالُوْٓا اَتَجْعَلُ فِيْهَا مَنْ يُّفْسِدُ فِيْهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاۤءَ ۚ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۗقَالَ اِنِّيْٓ اَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُوْنَ

Terjemah Kemenag 2002

30. Dan (ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, "Aku hendak menjadikan khalifah di bumi." Mereka berkata, "Apakah Engkau hendak menjadikan orang yang merusak dan menumpahkan darah di sana, sedangkan kami bertasbih memuji-Mu dan menyucikan nama-Mu?" Dia berfirman, "Sungguh, Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui." (QS. Al-Baqarah: 30)

Sesungguhnya dalam konsepsi alquran, posisi manusia itu sangat penting. Begitu pentingnya posisi itu dapat dilihat dalam predikat yang diberikan Tuhan sebagai *khalifah Allah*, sebagai wakil Tuhan di muka bumi. Predikat ini memberikan gambaran kepada kita bahwa seolah-olah Tuhan mempercayakan kekuasaan-Nya kepada manusia untuk mengatur dunia ini, sebagai tugas yang maha berat yang makhluk-makhluk lain enggan memikulnya. Konsepsi seperti ini sebenarnya merupakan suatu konsepsi yang sangat revolusioner jika diingat bahwa pada konteks lahirnya Islam sekitar abad VI/VII , dunia terutama di belahan Barat, didominasi oleh pandangan filsafat Romawi dan Yunani juga pandangan Kristen yang melihat manusia secara muram, secara sangat pesimistis (Kuntowijoyo, 1991).

Di dalam filsafat Yunani dan Romawi misalnya, manusia di pandang sebagai makhluk rendah. Sebagai contoh, mitologi Yunani melihat manusia sebagai makhluk yang sama sekali tidak memiliki kecerdasan sehingga diperlukan dewa untuk menuntun manusia berpikir. Lebih mengerikan lagi di dalam filsafat Kristen manusia dilihat sebagai makhluk yang pada hakikatnya busuk: manusia digambarkan sebagai pendosa hakiki sejak lahir, sehingga diperlukan seorang penebus dosa. Penebus dosa itu tak lain adalah Tuhan. Jelaslah bahwa paham seperti itu merupakan paham yang fatalistik (Kuntowijoyo, 1991).

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 261 – 267

وَاِذْ اَخَذَ رَبُّكَ مِنْۢ بَنِيْٓ اٰدَمَ مِنْ ظُهُوْرِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَاَشْهَدَهُمْ عَلٰٓى اَنْفُسِهِمْۚ اَلَسْتُ بِرَبِّكُمْۗ قَالُوْا بَلٰىۛ شَهِدْنَاۛ اَنْ تَقُوْلُوْا يَوْمَ الْقِيٰمَةِ اِنَّا كُنَّا عَنْ هٰذَا غٰفِلِيْنَۙ

Terjemah Kemenag 2002

172. Dan (ingatlah) ketika Tuhanmu mengeluarkan dari sulbi (tulang belakang) anak cucu Adam keturunan mereka dan Allah mengambil kesaksian terhadap roh mereka (seraya berfirman), "Bukankah Aku ini Tuhanmu?" Mereka menjawab, "Betul (Engkau Tuhan kami), kami bersaksi." (Kami lakukan yang demikian itu) agar di hari Kiamat kamu tidak mengatakan, "Sesungguhnya ketika itu kami lengah terhadap ini." (QS. Al-A'raf: 172)

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْاِنْسَ اِلَّا لِيَعْبُدُوْنِ

Terjemah Kemenag 2002

56. Aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan agar mereka beribadah kepada-Ku. (QS. Az-Zariyat: 51)

Dalam kedua ayat ini diceritakan tentang bagaimana Tuhan mengadakan perjanjian agar manusia hanya mengakui-Nya sebagai satu-satunya Tuhan dan agar manusia mengorientasikan hidupnya kepada Penciptanya. Ayat ini menggambarkan betapa manusia itu adalah abdi Tuhan. Penempatan manusia sebagai abdi Tuhan ini sungguh-sungggguh merupakan suatu rekonstruksi teologis yang sangat revolusioner. Ia telah menjungkirbalikkan konsepsi animisme yang menganggap manusia sebagai abdi alam semesta atau unsur-unsur alam semesta (Kuntwoyijoyo, 1991).

Dalam konsepsi animistik, manusia sungguh-sungguh tak berdaya: ia menyembah gunung, menyembah matahari, menyembah angin, menyembah arca, dan berhala-berhala lainnya. Kedatangan Islam dengan konsep yang tegas bahwa manusia adalah hamba Tuhan, menimbulkan suatu perombakan radikal yaitu pembebasan dari ketakutan-ketakutan terhadap gejala-gejala alam. Manusia tidak lagi menyembah matahari, gunung, api, angin, dan sebagainya, tapi hanya menyembah Allah (Kuntowijoyo, 1991).

كُنْتُمْ خَيْرَ اُمَّةٍ اُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ تَأْمُرُوْنَ بِالْمَعْرُوْفِ وَتَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَتُؤْمِنُوْنَ بِاللّٰهِۗ وَلَوْ اٰمَنَ اَهْلُ الْكِتٰبِ لَكَانَ خَيْرًا لَّهُمْۗ مِنْهُمُ الْمُؤْمِنُوْنَ وَاَكْثَرُهُمُ الْفٰسِقُوْنَ

Terjemah Kemenag 2002

110. Kamu (umat Islam) adalah umat terbaik yang dilahirkan untuk manusia, (karena kamu) menyuruh (berbuat) yang makruf, dan mencegah dari yang mungkar, dan beriman kepada Allah. Sekiranya Ahli Kitab beriman, tentulah itu lebih baik bagi mereka. Di antara mereka ada yang beriman, namun kebanyakan mereka adalah orang-orang fasik. (QS. Ali-Imran: 110)

Ada empat hal yang tersirat dalam ayat ini, yaitu 1) konsep tentang umat terbaik, 2) aktivisme sejarah, 3) pentingnya kesadaran, dan 4) etika profetik.

Pertama, konsep tentang umat terbaik (*the chosen people*). Umat Islam menjadi umat terbaik (*khaira ummah*) dengan syarat mengerjakan tigal hal sebagaimana disebut dalam ayat itu. Umat Islam tidak secara otomatis menjadi *the chosen people*. Ini tentu saja berbeda dengan konsep *the chosen people* dari Yudaisme, suatu mandat kosong yang menyebabkan rasialisme. Sama-sama konsep tentang *the chosen people*, Yudaisme menyebabkan rasialisme, konsep umat terbaik dalam Islam justru berupa suatu tantangan untuk bekerja lebih keras, ke arah aktivisme sejarah (Kuntowijoyo, 2006).

Kedua, aktivisme sejarah. Bekerja di tengah-tengah manusia (*ukhrijat linnas*) berarti bahwa yang ideal bagi Islam ialah keterlibatan umat dalam sejarah. *Wadat* (tidak kawin), *uzlah* (mengasingkan diri), dan kerahiban tidak dibenarkan. Dengan demikian pula gerakan mistik yang berlebihan (*nglungkurake kadonyan*) bukanlah kehendak Islam, karena Islam adalah agama amal (Kuntwoyijoyo, 2006).

Ketiga, pentingnya kesadaran. Nilai-nilai ilahiah (*ma'ruf, munkar*, iman) menjadi tumpuan aktivisme Islam. Peranan kesadaran ini membedakan etika Islam dari etika materialistis. Pandangan kaum Marxis bahwa *superstructure* (kesadaran) ditentukan oleh *structure* (basis sosial, kondisi material) Islam tentang independensi kesadaran. Demikian pula pandangan yang selalu mengembalikan pada individu (individualisme, eksistensialisme, liberalisme, kapitalisme) bertentangan dengan Islam, karena yang menentukan bentuk kesadaran bukan individu tetapi Tuhan. Demikian juga segala bentuk sekularisme bertentangan dengan kesadaran ilahiah (Kuntowijoyo, 2006).

Keempat, etika profetik. Ayat ini berlaku umum, untuk siapa saja, baik individu (orang awam, ahli, super-ahli), lembaga (ilmu, universitas, ormas, orsospol), maupun kolektivitas (jamaah, umat, kelompok masyarakat). Ilmu, sebagai pelembagaan dari pengalaman, penelitian, dan pengetahuan, diharuskan melaksanakan ayat ini, yaitu *amar ma'ruf* (menyuruh kebaikan), *nahi munkar* (mencegah kejelekan), dan *tu'minuna billah* (beriman kepada Allah). Ketiganya adalah unsur yang tak terpisahkan dari Ilmu Sosial Profetik (Kuntowijoyo, 2006).

KESIMPULAN

Kuntowijoyo adalah seorang cendekiawan berasal dari Indonesia yang dikenal melalui esai dan karya-karya ilmiahnya dalam aspek keilmuan ilmu sejarah, sosial dan kajian masalah-masalah ke-Islaman. Dalam kajian masalah-masalah ke-Islaman, Kuntowijoyo mengambil langkah dengan berpijak pada tiga sendi, yakni: pengilmuan Islam, paradigma Islam dan Islam sebagai ilmu. Mengenai sejarah dalam alquran, Kuntowijoyo menggunakan pendekatan analitik untuk memunculkan paradigma alquran. Sedangkan mengenai sains modern, Kuntowijoyo menjelaskan bahwa menurutnya sains bukanlah suatu kebenaran melainkan suatu kemajuan sedangkan kebenaran hanya dimiliki oleh agama dan sifatnya tidak bertambah. Relevansi antara sejarah dalam alquran dengan sains modern yaitu sejarah dalam alquran sebagai paradigma alquran dan sains modern sebagai hasil perumusan dari paradigma alquran.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Muhammad Zainal. (2016). *Paradigma Islam dalam Pembangunan Ilmu Integralistik: Membaca Pemikiran Kuntowijoyo*, Banjarmasin, IAIN Antasari Press..

Alfret. (2018). *Hubungan Sains dan Agama Perspektif Kuntowijoyo*, Al-Aqidah, Vol. 10, Edisi 2.

A'yuni, Siti Qurrotul dkk. (2021). *Membaca Pemikiran Kuntowijoyo dalam Hubungan Ilmu dan Agama Perspektif Islam*, Qalamuna, Vol. 13, No. 1.

Azizah, Nur. (2018). *Hubungan Ilmu dan Agama dalam Perspektif Islam Telaah Pemikiran Kuntowijoyo*, Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains, Vol. 1.

Badar, M. Zainul. (2020). *Konsep Integrasi antara Islam dan Ilmu Telaah Pemikiran Kuntowijoyo*, An-Nas, Vol. 4, No. 1.

Manoppo, Yanty K. (2017). *Pemikiran Kuntowijoyo Tentang Metodologi Pengilmuan Islam*, Irfani, Vol. 13, No. 1.

Kuntowijoyo. (1995). *Pegantar Ilmu Sejarah*, Yogyakarta, Yayasan Bentang Budaya.

Kuntowijoyo. (1991). *Paradigma Islam: Interpretasi Untuk Aksi*, Bandung, Penerbit Mizan.

Kuntowijoyo. (2006). *Islam sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi, dan Etika*, Yogyakarta, Penerbit Tiara Wacana.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 268 – 278

PANDANGAN AL-GHAZALI TENTANG FISIKA DALAM *TAHAFUT AL-FALASIFAH*

Panji Rizky[1], Rachmad Resmiyanto[2]
[1,2]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]rizkypanji22@gmail.ac.id, [2]rachmad.resmiyanto@uin-suka.ac.id

Abstrak. Al-Ghazali telah menghasilkan banyak karya. Salah satunya adalah *Tahafut al-Falasifah* yang berisi kritikan kepada filosof. Istilah filosof pada masa itu adalah saintis pada masa sekarang. Dalam *Tahafut al-Falasifah*, al-Ghazali membahas tentang sains. Al-Ghazali mengkritik para filosof tentang cara berpikir sains. Persoalan sains tersebut berkaitan dengan fisika. Pada masa itu, fisika juga dikenal sebaga filsafat alam (*Philosophia Naturalis*). Al-Ghazali mengkritik konsep dasar dalam pemahaman fisika, yaitu kausalitas. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pandangan al-Ghazali tentang fisika dari buku *Tahafut al-Falasifah*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif-kualitatif yang bersifat kepustakaan(*library research*). Teknik pengambilan data adalah dokumentatif. Data terbagi menjadi dua jenis data, data primer dan data sekunder. Data primer dari penelitian ini adalah buku *Tahafut al-Falasifah*. Sedangkan sumber sekunder penelitian adalah buku Revolusi Fisika, Kausalitas al-Ghazali, dan beberapa sumber data pendukung. Pengolahan data menggunakan analisis filosofis historis, interpretasi, dan deskriptif. Hasil penelitian yang didapatkan adalah al-Ghazali membangun konsep fisika dengan konsep kausalitasnya sendiri. Kausalitas menurut al-Ghazali merupakan sebuah hubungan sebab-akibat kebiasaan, bukan suatu yang mutlak. Dari konsep kausalitas al-Ghazali ini dibangun konsep tentang fisika, yakni gerak, ruang-waktu, alam semesta, dan gerak benda langit.

Kata kunci: *al-Ghazali, Fisika, Tahafut al-Falasifah, Kausalitas, Sains.*

Abstract*. Al-Ghazali has produced many works. One of them is Tahafut al-Falasifah which contains criticisms of philosophers. The term philosopher at that time was a scientist today. In Tahafut al-Falasifah, al-Ghazali discusses science. Al-Ghazali criticized philosophers for the scientific way of thinking. The problem of science is related to physics. At that time, physics was also known as natural philosophy (Philosophia Naturalis). Al-Ghazali criticized the basic concept in understanding physics, namely causality. This study aims to describe al-Ghazali's view of physics from the book Tahafut al-Falasifah. This research is a descriptive-qualitative research that is literature (library research). The data collection technique is documentary. Data is divided into two types of data, primary data and secondary data. The primary data of this research is the book Tahafut al-Falasifah. While the secondary sources of research are the book Revolution of Physics, al-Ghazali Causality, and several sources of supporting data. Processing of data using historical philosophical analysis, interpretation, and descriptive. The result of this research is that al-Ghazali builds the concept of physics with his own concept of causality. Causality according to al-Ghazali is a habitual cause-and-effect relationship, not an absolute. From al-Ghazali's concept of causality, the concept of physics was built, namely motion, space-time, the universe, and the motion of celestial bodies.*

Keywords*: al-Ghazali, Physics, Tahafut al-Falasifah, Causality, Science.*

PENDAHULUAN

Ahmad Baequni (1990) dalam tulisannya yang berjudul ”Filsafat Fisika dan Al-Quran” mengungkapkan bahwa selama ini pandangan materialistik dalam fisika seperti hukum kekekalan materi masih tetap dominan dan diajaekan di sekolah-sekolah. Di sisi lain, mayoritas masyarakat Indonesia percaya adanya pencipta alam dan hal-hal metafisik yang bersumber dari kitab suci, salah satunya al-Quran. Ahmad Baequni menambahkan, sesungguhnya teori-teori fisika muktahir menjelaskan kebenaran-kebenaran ayat-ayat al-Quran yang menjelaskan fenomena-fenomena fisika yang terjadi saat ini.

Materialisme berpandangan bahwa alam ini mempunyai eksistensi riil dan obejektif sehingga dapat dimengerti oleh manusia. Dari sisi ilmu pengetahuan, materialisme adalah ilmu yang bekerja pada atas materi seperti ilmu alam. Dari sisi filsafat, materialisme adalah pandangan yang menganggap materi sebagai dasar kenyataan. Namun pandangan ini menyatakan alam semesta ada karena terjadi dengan sendirinya (Madjid, 1969). Pandangan materialis menolak pencipta alam dan eksistensi di luar fisik. Akibatnya kedua pandangan ini sering bertolak belakang, antara kalangan beragama dengan saintis yang materialis.

Pada masa Yunani Kuno keilmuan belum banyak terbagi secara spesifik. Para filosof mempelajari banyak hal, termasuk tentang manusia, alam, bahkan keagamaan. Para filosof yang mengamati dan mempelajari alam seperti saintis yang

dikenal saat ini. Sampai masa Isaac Newton (1642-1727) seorang saintis fisika masih menggunakan kata filsafat dalam karyanya berjudul "*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*". Namun pada perjalanannya, keilmuan semakin tersekat dan tidak saling keterkaitan.

Perlu adanya usaha untuk mengkaji satu bidang keilmuan dengan memanfaatkan bidang keilmuan lainnya yaitu integrasi dan melihat saling keterkaitan antar berbagai disiplin ilmu yaitu interkoneksi (Faiz, 2007). M Amin Abdullah menegaskan bahwa bukan saatnya disiplin ilmu agama menyendiri dan steril dari kontak dan intervensi ilmu-ilmu sosial, humaniora, dan ilmu-ilmu kealaman. UIN Sunan Kalijaga mengubah pandangan dikotomis-atomis menjadi pendekatan integratif-interkonektif.

Fisika merupakan disiplin keilmuan yang menjadikan fenomena-fenomena alam semesta sebagai objek kajian. Fisika mempunyai istilah lain, yaitu filsafat alam (Lorent, 1996:248). Pada abad 16 hingga 17, fisika yang merupakan filsafat alam lebih berbahasa matematika dan mekanika. Namun masih tetap dengan tugas besarnya yaitu memahami realitas dan cara kerja alam. Seorang fisikawan besar Stephen Hawking mengatakan *my work is about finding a rational framework to understand the universe around* (2018).

Sering terjadi dinamika pemikiran tentang alam semesta diantara kalangan filosof. Salah satunya perbedaan pandangan dari filosof bernama Galen dengan al-Ghazali. Galen berpandangan alam semesta ini kekal karena matahari tidak meredup. Jika matahari memang dalam proses kehancuran, maka pasti menampakkan keredupan dan semakin kehabisan energi dalam perjalanan ribuan tahun. Al-Ghazali membantah akan hal tersebut karena adanya kesalahan dan keterbatasan dalam pengamatan (Dunya, 1957:11).

Dinamika pemikiran juga terjadi pada periode fisika Newton atau periode fisika klasik. Fisika Newton berangkat untuk menyempurnakan gagasan dari Galileo Galilei (1564-1642) tentang alam semesta terutama tentang gerak. Gagasan Newton tersebut ditulis secara tersurat dalam *Principia Mathematica* (Hawkings, 2018:51). Gagasan Newton memiliki kontradiksi dengan pemikiran Aristoteles. Aristoteles berpandangan gerak benda mengikuti watak ilmiah yang disebut gerak alami. Ada pula gerak paksa yang disebabkan oleh seutas gaya dari luar (Klinken, 2005:51).

Al-Ghazali hidup pada abad kesebelas. Abad kesebelas merupakan masa sebelum fisika Newton. Al-Ghazali sudah turut memberikan pemikirannya tentang alam. Al-Ghazali menaruh perhatian kepada kerancuan berpikir para filosof. Para filosof tersebut mengadopsi pemikiran dari Aristoteles.

Al-Ghazali melalui *Tahafut al-Falasifah* memaparkan kerancuan berpikir filsafat. Istilah filsafat pada masa itu berbeda dengan masa sekarang. Filsafat pada masa sekarang menjadi bidang keilmuan di universitas. Pada masa klasik, ilmu belum mengalami spesialisasi menjadi bagian-bagian kecil yang lebih dalam. Filsafat masih bersifat general, yang juga meliputi sains (Ulil Abshar Abdalla, 2020: 134).

Tahafut al-Falasifah berisi dua puluh persoalan yang dibahas oleh al-Ghazali. Didalam dua puluh persoalan tersebut berkaitan dengan metafisika dan fisika(alam). Persoalan alam antara lain adalah tentang eternitas alam, keabadian alam, ruang dan waktu, gerakan benda langit, dan kausalitas. Hukum kausalitas adalah salah satu masalah fisika yang dikritik al-Ghazali. Masalah pokoknya adalah bagaimana alam semesta bergerak atas hukum kausalitas atau atas kehendak Mutlak Tuhan secara langsung.

Dari rangkaian penjelasan di atas, disadari bahwa perlu adanya usaha untuk melihat keterkaitan antara agama yang percaya metafisik dengan sains yang berbasis fisik. Seperti al-Ghazali yang bergelar *Hujjah al-Islam*, memberikan pemikiran tentang fisika. Seorang ulama besar yang dijunjung tinggi soal keagamaan, tetapi juga berbicara tentang fisika. Agus Purwanto seorang guru besar bidang fisika, melalui Orasi Ilmiah Pengukuhan Guru Besar pada tanggal 25 November 2020 mengatakan bahwa sedang melakukan ikhtiar untuk membedah dan mensosialisasi gagasan al-Ghazali dalam *Tahafut al-Falasifah*. Baginya ada kesejajaran antara gagasan al-Ghazali dengan fisika kuantum.

Penelitian tentang pemikiran al-Ghazali terkait *Tahafut al-Falasifah* sudah ada seperti penelitiannya Muliati (2016) dengan judul *Al-Ghazali dan Kritiknya Terhadap Filosof.* Adapun tentang fisika dengan judul *Fisika Atom sebagai Basis Filosofis Ilmu dalam Perspektif Al-Ghazali* oleh Imron Mustofa. Kemudian penelitian dari Amsal Bakhtiar dengan judul *Problema Metafisika dan Fisika dalam Filsafat Islam: Perbandingan Antara Al-Ghazali* tahun 1999 dan *Ibn Rusyd dan Causality Then and Now: Al-Ghazali and Quantum Theory* pada tahun 1993 dari *American Journal of Islamic Social Science*.

Dari pemaran di atas, penulis mendapatkan permasalahan bagaimana fisika menurut pandangan pemikir Islam yakni al-Ghazali dalam *Tahafut al-Falasifah*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini fokus mengkaji pandangan al-Ghazali tentang fisika dan kritik cara berpikir sains dalam buku Tahafut al-Falasifah secara deskriptif

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 268 – 278

melalui penelaah sumber-sumber pustaka yang relevan. Penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*) yang bertujuan untuk memecahkan masalah dan menganalisis permasalahan yang ada dengan sumber data berupa buku-buku, artikel, jurnal, dan sebagainya. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah dokumentatif. Sumber data primer adalah buku terjemahan karya al-Ghazali yang berjudul *Tahafut al-Falasifah*. Diterjemahkan dalam bahasa Indonesia oleh Ahmad Maimun yang diterbitkan oleh Penerbit Marja di Bandung pada tahun 2016. *Tahafut al-Falasifah* berisi 20 persoalan yang dibahas oleh al-Ghazali. Namun peneliti hanya manganalisi 11 persoalan. Sumber data sekunder adalah buku Revolusi Fisika, buku Kausalitas: Hukum Alam dan Tuhan? Membaca Pemikiran Religio-Saintifik al-Ghazali karya Hamid FahmyZarkasyi, dan sumber-sumber yang relevan lainnya. Data diolah dengan analisis filosofis historis, interpretasi, dan deskriptif.

PEMBAHASAN

Secara umum, pandangan al-Ghazali tentang fisika masih berpijak pada pandangan saintis sebelumnya. Tapi ada beberapa hal yang ditentangnya. Al-Ghazali menyatakan dalam *Tahafut al-Falasifah* sebagai berikut,

”Ilmu-ilmu yang mereka sebut ’fisika’ jumlahnya banyak. Kami hanya akan menyebutkan sebagiannya saja, sehingga akan terlihat bahwa syariat tidak perlu menolaknya, kecuali beberapa segi yang telah kami sebutkan. Ilmu-ilmu ini dibagi ilmu-ilmu pokok dan ilmu-ilmu-ilmu cabang” (al-Ghazali)

Kutipan di atas juga menunjukkan bahwa topik pembahasan dalam ilmu-ilmu fisika pada saat itu sangat luas. Studi keilmuannya meluas seluruh filsafat alam meliputi fisik maupun metafisik. Ilmu-ilmu fisika tersebut kemudian dibagi menjadi ilmu-ilmu pokok dan ilmu-ilmu cabang.

Ilmu pokok terbagi menjadi 8 studi. *Pertama*, studi tentang fisik sebagai fisik, yaitu pembagian, gerakan, dan perubahan, serta semua yang menurut dan mengikuti gerakan, yaitu waktu, ruang, dan kekosongan (al-Ghazali). Studi ini berkembang dan melahirkan banyak teori-teori dan hukum-hukum fisika mengenai gerak. Perkembangan studi ini mengalami kemajuan ketika memasuki masa Galileo Galilei (1564-1642). Kemudian memuncak pada masa fisika Newton (1643-1727) dengan karyanya berjudul *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* tahun 1713. Perkembangan studi inilah yang lebih digunakan untuk istilah fisika pada saat ini.

Kedua, sudi tentang komponen berbagai bagian komponen dari alam seperti langit dan semua yang berada di lembah *falak* Bulan –berupa elemen-elemen yang empat– watak-watak alamiahnya, dan sebab lokasi masing-masing suatu tempat tertentu (al-Ghazali). Pembicaraan tentang hal ini ada di dalam buku *On The Heavens* karya Aristoteles. Pada masa sekarang, studi ini memjadi pembahasan kosmologi.

Ketiga, studi mengenai hukum-hukum penciptaan dan kerusakan, perkembangan dan reproduksi serta pertumbuhan dan kelenyepan (kemusnahan), transformasi-transformasi, dan cara preservasi spesies, meskipun kerusakan yang terjadi pada hal-hal individual disebabkan oleh dua gerakan langit –ke arah timur dan ke arah barat (al-Ghazali). Pada saat itu, segala peristiwa yang terjadi pada spesies bumi dipengaruhi oleh sebab gerakan langit. Langit yang bergerak akan menimbulkan rangkaian sebab-akibat kemudian mempengaruhi kondisi spesies-spesies yang ada di bumi. Sekarang ilmu tentang spesies lebih dalam dibahas di studi biologi. Sedangkan pengaruh benda langit terhadap spesies dikenal dengan astrologi.

Keempat, studi tentang kondisi-kondisi aksidental dari keempat elemen yang percampurannya terjadi pada fenomena meteorologis, seperti awan, hujan, halilintar kilat, lingkaran cahaya (*halo*), pelangi, petir, angin, dan gempa bumi (al-Ghazali). Sekarang perkembangan bidang ini menjadi topik pembahasan dalam bidang geografi.

Kelima, studi tentang substansi-subtansi mineral (al-Ghazali). Studi ini akan menjadi salah satu ilmu cabang yakni ilmu kimia. Sekarang ilmu ini melahirkan banyak studi, seperti metalurgi, mineralogi, fisika material, dan kimia material.

Keenam, ilmu tentang tumbuh-tumbuhan atau botani (al-Ghazali). Sekarang ilmu ini lebih disebut fitologi yang merupakan cabang dari biologi.

Ketujuh, studi tentang binatang-binatang, dan ini dibicarakan dalam buku Historia Animalium (Al-Ghazali, 2016:230). Sekarang pembahasan ini masuk pembahasan dari salah satu cabang biologi yaitu zoologi.

Kedelapan, studi tentang jiwa binatang, dan fakultas-fakultas persepsi, dengan menunjukkan bahwa jiwa manusia tidak mati karena kematian tubuh, tetapi ia adalah substansi spiritual yang mustahil lenyap (Al-Ghazali, 2016:230). Secara tersirat manusia juga masuk ke dalam kategori binatang. Namun terkait dengan fakultas persepsi dan jiwa pada manusia dan binatang (hewan) memiliki perbedaan diantara keduanya. Pada masa sekarang studi ini masuk ke dalam pembahasan ilmu psikologi.

Dari delapan ilmu pokok tersebut melahirkan tujuh ilmu cabang. Ilmu-ilmu cabang ada tujuh bagian yaitu kedokteran, astrologi, fisiognomi, takwil mimpi, ilmu jimat, ilmu sihir, dan ilmu kimia. Ilmu- ilmu fisika tersebut dapat dibuat table hubungannya di Tabel .

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 268 – 278

Tabel 1. Ilmu-ilmu Fisika

	ILMU POKOK	ILMU CABANG
ILMU-ILMU FISIKA	STUDI FISIK SEBAGAI FISIK	KEDOKTERAN
	KOSMOLOGI	ASTROLOGI
	BIOLOGI	FISIOLOGI
	GEOGRAFI	TAKWIL MIMPI
	STUDI MINERAL	ILMU JIMAT
	FITOLOGI/BOTANI	ILMU SIHIR
	ZOOLOGI	ILMU KIMIA
	STUDI JIWA	

Al-Ghazali tidak menentang secara keseluruhan ilmu-ilmu tersebut. Yang ditentang oleh al-Ghazali adalah prinsip dasar, yakni tentang kausalitas.

"…postulat mereka [para saintis] bahwa hubungan yang eksistensinya kasat mata antara sebab-sebab dan akibat-akibat, merupakan suatu hubungan yang lazim, dan bahwa mustahil atau tidak mungkin menciptakan suatu sebab yang tidak diikuti oleh akibatnya, atau mustahil mewujudkan suatu akibat yang terlepas dari sebab." (al-Ghazali).

Pada saat itu, para saintis memiliki postulat bahwa hubungan sebab-akibat merupakan suatu keniscayaan pada seluruh fenomena alam. Postulat sebab-akibat para saintis itu dapat mengganggu keimanan. Hal ini yang dikritik oleh al-Ghazali di kitab *Tahafut al- Falasifah*. Al-Ghazali membangun pandangan tersendiri tentang kausalitas sebab-akibat. Pandangan kausalitas al-Ghazali inilah yang digunakannya untuk melihat fenomena alam. Ilmu-ilmu fisika seperti telah disebutkan di atas, dibangun al-Ghazali dengan pandangannya tentang kausalitas.

Kausalitas al-Ghazali.

Kausalitas merupakan topik dalam filsafat dan juga permasalahan alam. Menurut Asan Damanik (2000: 52), para fisikawan meyakini bahwa sebuah akibat muncul karena ada penyebabnya. Hal ini yang mengimplikasikan bahwa sebuah akibat tidak mungkin mendahului sebab. Para fisikawan selalu menguji fenomena-fenomena, hukum-hukum, konsep-konsep, teori-teori alam yang ada dengan kesesuaian hukum kausalitas dalam mempelajari dan merumuskan hukum-hukum alam.

Dalam tradisi intelektual Islam, konsep kausalitas merujuk pada al-Quran. Kausalitas ini yang meliputi kausalitas Ilahi, kausalitas tentang manusia, dan kausalitas terkait peristiwa alam. Kausalitas dalam peristiwa alam menurut teori atom (*jawhar*) kalam terdapat tiga teori (Hamid Fahmi Zarkasyi, 2018:84). Pertama, bahwa sebab akibat itu peristiwa bersamaan yang secara langsung diciptakan Tuhan. Kedua, dunia diatur oleh hukum kausalitas yang ditanamkan Tuhan pada penciptaan, kemudian berjalan di bawah bimbingan dan pengasawan serta tunduk pada kehendakNya. Ketiga, sama seperti dengan yang kedua, namun setelah penciptaan, Tuhan tidak mengawasi dunia, dunia berjalan secara independen.

Dalam *Tahafut al-Falasifah*, para filosof berkeyakinan bahwa kausalitas pada fenomena alam merupakan sesuatu yang mutlak. Menurutnya, berdasarkan pengetahuan intuitif, tidak mungkin suatu sebab yang telah terpenuhi syarat-syaratnya tidak mewujudkan akibat (al-Ghazali). Sebab pasti diikuti oleh akibat, dan akibat pasti akan didahului oleh sebab.

Al-Ghazali mengkritik pandangan kausalitas para filosof. Jika hubungan sebab akibat pada fenomena alam terjadi secara mutlak, maka akan bertentangan dengan syariat. Dalam kitab suci ada beberapa fenomena yang tidak dapat dijelaskan dengan kausalitas. Fenomena-fenomena tersebut adalah mukjizat. Berdasarkan kritik itu akan dibangun penegasan tentang mukjizat- mukjizat yang luar biasa (al-Ghazali). Mukjizat luar biasa dimiliki para nabi seperti tidak terbakarnya tubuh, perubahan tongkat menjadi ular, menghidupkan orang mati, dan mukjizat lainnya.

Bagi al-Ghazali, kausalitas yang memiliki hubungan antara sesuatu yang diyakini sebagai sebab alami dan akibat merupakan sesuatu yang tidak niscaya. Ini bukan itu dan itu bukan ini yang berdiri sendiri. Dapat dikatakan ketika adanya eksistensi yang satu, maka tidak mengharuskan adanya eksistensi yang lain. Begitu sebaliknya, ketiadaan yang satu tidak mengharuskan ketiadaan yang lain.

Al-Ghazali berpandangan bahwa sebab dan akibat, masing- masing berdiri sendiri. Sebab itu bukan subjek dan akibat bukan objek, dan masing-masing berdiri sendiri tanpa ada hubungan yang pasti. Ada kemungkinan akibat tidak dimemiliki sebab, dan demikian sebaliknya.

Kemudian al-Ghazali lebih menjabarkan kausalitas di *Tahafut al-Falasifah* pada bab ketujuh belas tentang sanggahan atas keyakinan para filosof terhadap kemustahilan independesi sebab dan akibat. Pada bagian ketujuh belas ini, pembahasan kausalitas untuk menegaskan mukjizat para nabi. Bagi al-Ghazali, kausalitas yang memiliki hubungan antara sesuatu yang diyakini sebagai sebab alami dan akibat merupakan sesuatu yang tidak niscaya. Ini bukan itu dan itu bukan ini yang berdiri sendiri. Dapat dikatakan ketika adanya eksistensi yang satu, maka tidak mengharuskan adanya eksistensi yang lain. Begitu sebaliknya, ketiadaan yang satu tidak mengharuskan ketiadaan yang lain. Keduanya merupakan eksistensi yang terpisah dan mampu berdiri sendiri.

Al-Ghazali berpendapat bahwa keterkaitan antara keduanya sebagai akibat dari takdir Allah yang mendahului eksistensinya. Jika ada suatu pola keterkaitan antara sebab akibat, hal itu tercipta bukan karena dirinya berdiri sendiri melainkan berasal dari Tuhan. Ada pengaruh intervensi Tuhan dari hubungan sebab akibat yang terjadi.

Al-Ghazali menjelaskan dengan memberi sebuah contoh terbakarnya kapas saat bersentuhan dengan api. Menurut al-Ghazali, ada kemungkinan kapas berubah menjadi abu tanpa adanya pertemuan dengan api. Tuhan melalui perantaraan-perantaraan malaikat-malaikat ataupun langsung merupakan perlaku penciptaan warna hitam pada kapas atau penghancuran bagian-bagiannya serta perubahannya menjadi tumpukan abu. Api yang merupakan benda mati, tidak mempunyai perbuatan apa pun dari terbakarnya kertas.

Al-Ghazali mengatakan bahwa argumen para filosof hanya merupakan kesimpulan dari hasil observasi melalui pengamatan empiris terhadap fakta terjadinya kebakaran ketika terjadinya kontak antara suatu benda dengan api. Tetapi observasi dengan pengamatan empiris itu hanya menunjukkan bahwa terjadi sesuatu pada suatu benda bersamaan pada suatu benda bersamaan dengan kontak dengan yang lain, bukan karena disebabkan oleh yang lain tersebut, tanpa menyebut kemungkinan sebab yang lain. (2016: 236)

Meskipun mengkritik kausalitas, di satu sisi al-Ghazali tidak menyangkal ketika api diciptakan sedemikian rupa yang memiliki sifat dasar membakar. Api dapat membakar dua kapas yang sama dan tak dapat membedakan kedua kapas tersebut. Tapi berdasarkan keyakinannya, al-Ghazali juga mempercayai peristiwa ketika Nabi tidak terbakar ketika dilempar ke dalam api. Ada kemungkinan terjadi perubahan dalam sifat-sifat api maupun Nabi melalalui perantaraan malaikat atau langsung dari Tuhan.

Dapat dilihat al-Ghazali mengaitkan kemungkinan sebab-sebab yang berasal dari suatu kasat mata. Sebab-sebab kasat mata yang berasal dari Tuhan maupun perantaranya yang memberikan kemungkinan-kemungkinan lain yang menyebabkan pertentangan dari hukum kebiasaan. Sehingga kausalitas tidak memiliki suatu keharusan yang mutlak, walaupun dapat diterima dengan hukum atau pola kebiasaan.

Adapun peristiwa Nabi tidak terbakar oleh api, menurut al-Ghazali ada kemungkinan tubuh nabi mempunyai sifat baru untuk menahan pengaruh api, dengan tetap dari tubuh penyusunnya yakni daging dan tulang. Atau bisa jadi panas api tidak melewati batas, meskipun dalam bentuk realitasnya api memiliki panas yang sedemikian rupa. Hal itu seperti seorang menyelimuti tubuh dengan semen lalu dibakar. Api tidak mempengaruhi tubuh yang diselimuti semen tersebut. Ada beberapa fakta misterius dan luar biasa yang berada dalam kekuasaan Tuhan. Semua kejadian yang berupa fakta misterius dan luar biasa tersebut belum semuanya tersingkap, dan akan menjadi kemungkinan-kemungkinan dari suatu peristiwa, termasuk peristiwa yang berdasarkan sebab akibat.

Bagi al-Ghazali, materi dapat menerima apa pun tergantung kesiapan dari materi tersebut. Seperti tanah dan seluruh elemen berubah menjadi tumbuh-tumbuhan. Kemudian tumbuh-tumbuhan berubah, ketika dimakan oleh binatang, menjadi darah. Lalu darah berubah menjadi sperma. Sperma membuahi rahim dan mengembangkannya menjadi makhluk hidup. Inilah rangkaian kebiasaan peristiwa-peristiwa yang terjadi terus sepanjang waktu. Tuhan mampu untuk memutar materi melalui semua fase ini dalam waktu yang lebih pendek dari pada yang biasa terjadi. Begitulah perbuatan dari proses-proses alam dapat diakselerasi untuk menciptakan apa yang disebut mukjizat nabi.

Prinsip ini sama dengan gerakan benda yang memakai prinsip kausalitas. Menurut al-Ghazali, apabila ada suatu gerakan teratur, hal itu juga merupakan akibat dari hukum kebiasaan dari kausalitas. Adapun konseskuensi-konsekuensi dari hasil gerakan tersebut, akan ada kemungkinan-kemungkinan di luar hukum kebiasaan. Sehingga sifat determinasi dari gerakan-gerakan tidak terjadi sebagai suatu keharusan atau mutlak.

Walaupun al-Ghazali mengkritik kausalitas yang dikemukakan para filosof. Al-Ghazali mengakui adanya kausalitas, tetapi hal itu tidak mutlak terjadi. Karena ada kemungkinan-kemungkinan lain yang akan terjadi di luar hasil dari sebab-akibat yang sudah semestinya. Begitulah kausalitas menurut al-Ghazali. Dia tidak mengingkari sebab akibat dari hukum kebiasaan kausalitas. Namun, kausaltas tidak mutlak terjadi, karena ada beberapa kemungkinan di luar pengetahuan manusia. Bisa jadi dari kekuasaan Tuhan yang menyebabkan peristiwa-peristiwa luar biasa di luar batas manusia.

Adanya kausalitas secara mutlak atau pasti akan menimbulkan paham deterministik. Dari sana timbul penegasian atas kehendak Tuhan setelah menciptakan alam dan susunannya. Aliran kalam atau teologi al-Ghazali adalah Asy'ariyah, menurut al-Asy'ari, dorongan hebat di balik tindakan Tuhan adalah "apa yang diinginkan-Nya" dan "karena kehendak-Nya" (Purwanto, 2008:200). Dalam hal ini terlihat jelas kecenderungan al-Ghazali menggunakan argument teologis paham Asy'ariyah.

Kritik al-Ghazali terhadap kausalitas tampak serupa dengan kritik dari seorang filosof empirisme yaitu David Hume (1711-1776). David Hume mengkritik hukum kausalitas sama seperti al-Ghazali. David Hume meyakini gagasan berasal dari kesan yang didapatkan melalui pengalaman. Sehingga suatu peristiwa sebab akibat yang terjadi yang terjadi berulang-ulang akan membentuk kebiasaan yang dalam persepsi manusia. Hukum kausalitas tidak mutlak

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 268 – 278

karena kebiasaan yang sudah terjadi pada masa lalu telah menjadi persepsi seseorang.

Fisika klasik Newtonian menggunakan kausalitas sebab-akibat secara mutlak. Terlihat dari Hukum Newton tentang gerak, kita dapat mencari sebab dan akibat dari gerak tersebut secara pasti. Prediksi dari kausalitas sebab akibat seperti ini menimbulkan konsekuensi deterministik.

Pada fisika modern, kausalitas yang menjadi tidak pasti. Ada beberapa fenomena dalam fisika kuantum yang membuat sebab-akibat menjadi sesuatu yang tidak pasti. Kausalitas dalam pandangan al-Ghazali lebih sesuai dan mempunyai kemiripan dengan fisika modern terutama fisika kuantum. Dalam fisika kuantum, konsep kemungkinan atau probabilitas lebih dapat diterima.

Menurut Agus Purwanto (2020:24), kausalitas ala al-Ghazali ini menemukan relevansinya di dalam fisika kuantum. Keadaan pasti dari sistem kuantum tidak dapat diketahui dengan pasti. Keadaannya hanya dapat diketahui melalui kemungkinan. Penulis berasumsi bahwa kausalitas menurut al-Ghazali dapat mengambil jalan tengah antara fisika klasik dan modern. Disamping menolak kausalitas yang pasti, ia juga menerima peristiwa-peristiwa sebab-akibat yang menjadi kebiasaan. Jika al-Ghazali kembali hidup dimasa awal fisika modern (1900), maka bisa jadi al-Ghazali orang pertama yang menerima teori kuantum tanpa meninggalkan teori fisika klasik.

Di dalam kitab *Tahafut Al-Falasifah*, fisika al-Ghazali yang berangkat dari prinsip kausalitas dari pandangan al-Ghazali. Dari prinsip kausalitas al-Ghazali membangun sebuah pandangan dalam melihat fenomena alam. Fisika dalam pandangan al-Ghazali akan dibahas di subab selanjutnya.

Konsep Gerak menurut Al-Ghazali.

Konsep gerak dari pandangan al-Ghazali masuk ke dalam studi fisik sebagai fisik. Studi fisik sebagai fisik adalah studi tentang pembagian, gerakan, dan perubahan, serta semua yang menurut dan mengikuti gerakan. Semua yang menurut dan mengikuti gerakan adalah waktu, ruang, dan kekosongan (al-Ghazali).

Dari argumen para saintis pada Persoalan ke-15 dalam kitab *Tahafut al-Falasifah*. Al-Ghazali mendapatkan ada tiga bentuk gerakan (al-Ghazali). Pertama, gerakan yang bersifat paksaan, seperti gerakan batu dilempar ke atas. Kedua, gerakan yang bersifat alami, seperti jatuhnya batu ke bawah yang dikenal dengan gravitasi. Ketiga, yang bersifat atas kehendak seperti gerakan manusia yang sadar.

Menurut Aristoteles, gerak alami merupakan gerak berdasarkan sifat alami benda tergantung dari watak unsur penyusunnya (api, tanah, air dan udara). Seperti gerak jatuh batu disebabkan batu merindukan watak unsurnya yaitu tanah. (Gerry Van Klinken, 2004:50).

Al-Ghazali mengatakan bahwa hal itu hanya bermakna metaforis. Pencarian dan keinginan pada dasarnya hanya dapat dikonsepsikan dengan adanya pengetahuan terhadap sesuatu yang diinginkan dan dicari. Pencarian dan keinginan hanya bisa dikonsepsikan pada makhluk hidup (al-Ghazali). Seperti yang dikatakan oleh al-Ghazali,

"…benda mati pun bisa disebut pelaku, tetapi dengan makna metaforis. Misalnya, benda mati disebut "yang mencari dan berkeinginan" ketika dikatakan, "Batu itu jatuh," karena ia menginginkan dan mencari pusat. Pencarian dan keinginan pada dasarnya hanya bisa dikonsepsikan dengan adanya pengetahuan terhadap sesuatu yang diinginkan dan dicari, dan hal itu hanya bisa dikonsepsikan pada makhluk hidup." (al-Ghazali)

Dari teks diatas, terlihat bagaimana al-Ghazali mengkritik pandangan para saintis sebelumnya. Pada saat itu para saintis menganggap geraknya benda mati seperti gerak manusia. Al-Ghazali mengambil kesimpulan ada dua gerakan setiap benda selain makhluk hidup, yaitu bergerak secara alamiah dan bergerak karena terpaksa.

Para saintis dengan konsep dasar pola kausalitas, berpandangan setiap gerak memiliki gerakan sebab-akibat yang terus menerus. Bahkan benda dapat diprediksi akibat kemudian gerakannya disebut deterministik. Deterministik merupakan rentetan kejadian yang begitu pasti ini hanyalah konsekuensi dari sebab-sebab sebelumnya. Jika sekarang diketahui keadaan gerak di satu titik, dapat ditentukan gerak di seberang titik pada masa depan dan masa lalu (J.P. McEvoy dan Oscar Zarate, 2000:3)

Kemudian al-Ghazali menjelaskan tentang pembagian fisik dan geraknya. Al-Ghazali mengatakan,

"… fisik adalah satu dan gerak putarnya juga satu. Baik fisik maupun gerakan-gerakannya secara aktual tidak mempunyai bagian-bagian. Ia hanya dapat dibagi-bagi secara imajiner. Gerakan bukan untuk mencari suatu tempat dan tidak pula untuk pindah dari suatu tempat. Maka mungkin suatu fisik diciptakan, yang pada dirinya sendiri terdapat makna yang menuntut gerak putar. Demikian pula gerakan itu sendiri akan memenuhi makna tersebut, bukan bahwa makna itu menuntut pencarian tempat, yang kemudian menjadi suatu gerakan untuk sampai padanya."(al-Ghazali)

Gerak alami benda tidak dapat dibagi. Pembagian gerakan benda hanya dibagi secara imajiner. Gerakan suatu benda hanya memenuhi makna yang sudah ditetapkan oleh penciptanya. Tidak ada makna lebih dari itu. Benda bergerak bukan untuk mencari tempat sesuai dengan kehendaknya.

Konsep kausalitas al-Ghazali berpengaruh terhadap konsep gerak. Bagi al-Ghazali, sebuah gerakan dapat diketahui asal penyebabnya. Namun, tidak dapat diketahui akibat dari gerakan tersebut. Hal ini bertolak

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 268 – 278

belakang dengan konsep gerakan yang mengetahui efek atau akibat setelah gerakan. Kausalitas sebab-akibat yang pasti membangun konsep determinstik. Al-Ghazali mengatakan,

"Bahkan, pengetahuan bukan kemestian bagi konsekuensi-konsekuensi tak langsung dari perbuatan yang berdasar kehendak. Lalu bagaimana pengetahuan itu merupakan kemestian bagi konsekuensi-konsekuensi tak langsung dari peristiwa alamiah? Misalnya, gerakan sebuah batu dari puncak gunung, yang kadang-kadang disebabkan oleh gerakan yang berdasarkan kehendak, harus mengetahui asal gerakan, tetapi gerakan itu tidak harus mengetahui efek-efek sesudah gerakan itu, yang berupa berbagai perkembangan kejadian yang menjadikan gerakan bertindak sebagai perantara, seperti jatuhnya batu ke atas benda lain dan memecahkannya (al-Ghazali)

Seperti yang telah dijelaskan tentang kausalitas al-Ghazali. Al-Ghazali tidak menyanggah adanya sebab-akibat dalam garis kebiasaan. Al-Ghazali hanya menyanggah jika hubungan sebab-akibat tersebut digunakan secara mutlak. Bagi al-Ghazali, jika ada gerakan teratur yang dapat diprediksi dengan pengetahuan. Pengetahuan tentang gerakan yang teratur adalah pengetahuan yang diciptakan oleh Tuhan dalam garis kebiasaan (al-Ghazali). Eksistensi dari kemungkinan yang terjadi dapat diketahui dari pengetahuan tersebut.

Al-Ghazali juga berpendapat tentang hubungan antara gerak dan diam. Baginya, gerak dan diam bukanlah berlawanan. Pertentangan antara gerak dan diam seperti pertentangan wujud (ke- "ada"-an) dan „adam (ketiadaan). Diam artinya tidak ada gerak. Maka apabila gerak tidak ada, diam bukan lawannya, tapi ketiadaan semata- semata (al-Ghazali). Ketiadaan gerak merupakan keadaan yang tiada ada gerak.

Begitulah pandangan al-Ghazali mengenai gerak. Al-Ghazali mengkritik pandangan para saintis sebelumnya tentang gerak. Gerakan benda mati berbeda dengan gerakan makhluk hidup. Benda mati bergerak secara alami dan paksaan, sedangkan makhluk hidup ditambah dengan bergerak secara kehendak.

Gerak tidak memiliki lawan kata. Diam bukanlah lawan dari gerak. Ketiadaan gerak merupakan ketiadaan semata-mata.

Kausalitas dari gerak yang menghasilkan prediksi-prediksi akibatnya dapat diterima sebagai hukum kebiasaan. Tidak dapat diterima sebagai suatu hal yang mutlak. Jika kita kontekstualisasikan dengan gerak fisika klasik, al-Ghazali tidak mempermasalahkan akan hal itu secara mentah-mentah. Namun, al-Ghazali tidak menerima jika hal itu merupakan keharusan yang mutlak. Karena al-Ghazali juga memasukkan konsep kemungkinan dalam kausalitasnya.

Kosmologi.

Pada bagian ini akan dibahas sedikit tentang kosmologi menurut pandangan al-Ghazali. Hal-hal yang dibahas adalah penciptaan dan kehancuran alam semesta, konsep ruang, waktu, serta gerakan benda langit.

Alam Semesta menurut al-Ghazali.

Pandangan alam semesta pada saat itu masih mengadopsi gagasan dari zaman Yunani kuno. Hampir semua saintis Yunani berpandangan bahwa Bumi berbentuk bulat dan menjadi pusat seluruh alam-semesta. Pandangan tentang bumi sebagai pusat alam-semesta disebut geosentrisme. Dalam model ini bumi adalah bola yang terletak di alam semesta yang bulat. Antara permukaan Bumi dan batas luar alam-semesta terdapat sejumlah bola lagi. Masing-masing bola itu, yang tidak kasat mata, memiliki planet, kecuali bola paling luar, yang membawa semua bintang (Gerry Van Klinken, 2004:25).

Gambar 1. Alam semesta Geosentris.

Bintang-bintang berada sangat jauh dari bumi sehingga gerak relatifnya sulit diamati secara langsung. Dengan kata lain, bintang- bintang yang teramati dari bumi berada pada posisi yang relatif tetap dan terkesan mengelilingi bumi (Damanik, 2009:09). Dari kalangan Islam pada abad kesembilan menambahkan satu pola lain di luar bintang. Pola itu dinamakan Primum Mobile atau Penggerak Utama. Di luar ujung alam semesta yang disebut Penggerak Utama tidak ada benda angkasa. Dan disana Tuhan berada (Gerry Ban Klinken 2014: 26). Alam semesta digerakkan hubungan sebab akibat yang telah diciptakan. Dapat dianalogikan alam semesta seperti jam yang bergerak setelah diciptakan. Pandangan geosentris statis ini masih dipercaya pada masa al-Ghazali.

Dalam kitab *Tahafut al-Falasifah* pembahasan tentang alam semesta dimulai dengan persoalan terciptanya dan berakhirnya alam. Al-Ghazali membantah teori para saintis tentang kazalian dan keabadian alam. Seperti yang al-Ghazali katakan,

"Kami juga tidak akan berusaha mengemukakan argumen-argumen yang dapat membuktikan kebaruan[permulaan] alam. Sebab, yang kami maksudkan tidak lain adalah menolak klaim para saintis bahwa keabadian alam diketahui secara pasti"(al- Ghazali)

Al-Ghazali menolak pendapat keazalian dan keabadian alam berdasarkan syariat Islam. Menurutnya, alam semesta memiliki permulaan dan akan berakhir pada masanya. Walaupun begitu al- Ghazali tidak mengingkari kemungkinan ketika alam semesta akan abadi, tidak memiliki akhir. Hal itu bisa saja terjadi jika Tuhan berkehendak. Karena, sesuatu yang temporal tidak mempunyai akhir, sedangkan tindakan mesti baru dan memiliki awal. (al-Ghazali)

Terkait dengan asal mula terciptanya alam semesta, al-Ghazali berpendapat alam semesta tercipta sebagaimana adanya, sesuai dengan sifat sebagaimana adanya, dan di tempat sebagaimana adanya (al-Ghazali). Penciptaan tersebut sesuai dengan kehendak Tuhan yang azali. Kehendak azali terhadap alam semesta berarti sunnatullah. Sunnatullah alam semesta berarti cara kerja Tuhan sesuai dengan kehendak-Nya. Keteraturan ini sesuai dengan prinsip simetri dalam alam. Dimana terdapat fenomena-fenomena fisis yang ditopang dari aturan-aturan atau hukum-hukum yang teratur.

Walaupun begitu, al-Ghazali tidak sepakat bahwa hukum- hukum yang teratur tersebut terjadi secara mutlak. Bantahan dilakukan dengan menggunakan konsep ketidakniscayaan kausalitas dari al-Ghazali. Walaupun ada suatu keteraturan dari hukum alam, tapi ada kemungkinan-kemungkinan yang bisa saja terjadi di luar pengetahuan manusia.

Untuk masalah proses penciptaan alam. Para saintis menggunakan argument rasional bahwa tidak mungkin sesuatu yang temporal yakni alam muncul dari dari sesuatu yang azali yakni Tuhan. Karena hal itu akan menghantarkan perubahan dari yang azali (al-Ghazali). Sebab-akibat dari para saintis untuk masalah penciptaan alam, beranggapan sesuatu yang temporal harus berasal dari yang temporal. Dan sesuatu yang azali pasti akan melahirkan yang azali.

Al-Ghazali mengatakan bahwa hal itu mungkin saja terjadi. Karena tidak dapat disamakan perubahan Tuhan dengan perubahan makhluk. Hal itu akan mengacaukan akal. Dan akal tidak sanggup menggapainya. Al-Ghazali menggunakan sebab-akibat dengan konsepnya sendiri. Tidak mesti akibat yang temporal harus berasal dari yang temporal. Begitupun sebaliknya, tidak mesti sesuatu yang azali melahirkan sesuatu yang azali.

Pembahasan tentang asal mula dan akhir alam semesta masih menjadi topik hangat yang dibahas hingga saat ini. Para kosmolog dan fisikawan masih membahasnya dengan teori-teori dan temuan-temuan modern. Ide asal mula alam semesta pada kurang dapat dipegang oleh kalangan saintis, terutama para fisikawan klasik.

Ide tentang berakhirnya alam semesta tidak sesuai dengan konsep fisika klasik. Adanya hukum kekekalan materi menegaskan bahwa alam semesta tidak berakhir dan abadi. Al-Ghazali tidak memungkiri jika alam semesta tetap abadi. Hal itu merupakan kemungkinan yang tidak dapat diingkari secara penalaran rasional,nkarena Tuhan Maha Kuasa dengan kehendakNya. Namun, sumber rujukan al-Ghazali bukan hanya penalaran rasio, tapi juga merujuk pada al-Quran sebagai sumber utama. Seperti yang dikatakannya:

"…jelas bahwa dari sudut pandang rasional, kami tidak memustahilkan keabadian alam. Tetapi kami menerima kelanggengan dan kesirnaannya yang akan terjadi menurut keterangan syariat, karena masalah ini tidak bisa didasarkan pada teori yang bersumber dari oleh pikir." (al-Ghazali)

Terlihat al-Ghazali tidak serta merta menolak dan menerima pandangan keabadian alam semesta secara mentah-mentah. Al-Ghazali mencoba untuk memposisikan diri agar agama dan penalaran rasio-empiris tidak saling bertentangan.

Al-Ghazali juga mengkritik hasil pengamatan Galen (129 M) seorang saintis yang mengamati matahari. Pada saat itu, saintis mengamati matahari tidak menyusut (al-Ghazali). Jika tidak menyusut, maka tidak akan sirna. Sehingga para saintis berasumsi matahari tidak mengalami kerusakan.

Menurut al-Ghazali, hasil pengamatannya hanya perkiraan. Tidak bisa menjadi landasan untuk mengatakan alam tidak akan musnah. Ukuran matahari seratus tujuh puluh kali lebih besar daripada bumi. Ketika ada penyusutan sebesar gunung, penyusutan itu tidak terindra (al-Ghazali, 2016:103). Pada saat itu, indra manusia belum mampu untuk mengamati penyusutan matahari.

Pandangan tentang kemusnahan alam semesta dapat ditarik dari fisika modern. Pada fisika modern, terdapat beberapa penemuan yang meruntuhkan beberapa pandangan fisika klasik. Teori mekanika kuantum merupakan pilar dari fisika modern. Mekanika kuantum membahas mekanika untuk benda-benda di alam mikroskopik seperti atom dan partikel penyusunnya yaitu elektron, proton, dan netron.

Pada tahun 1932, fisikawan eksperimental bernama Carl Anderson menemukan partikel yang memiliki massa dan spin yang sama dengan elektron, tapi memiliki muatan listrik yang berlawanan, partikel itu disebut positron. Jika elektron bertemu positron keduanya akan musnah (*pair annihilation*) dan berubah menjadi gelombang radiasi foton yang bermassa nol (Purwanto, 2008:333).

Kemudian bermunculan anti-partikel proton dan anti-partikel netron. Anti-partikel ini menunjukkan bahwa bahan penyusun fundamental dari materi dapat

musnah dan tidak kekal. Secara tidak langsung ide tentang keabadian atau kekekalan alam semesta runtuh dengan sendirinya.

Masih berkaitan dengan alam semesta, al-Ghazali mempunyai pandangan tersendiri terkait ruang, waktu, dan benda langit. Hal itu tidak terlepas dibahas karena merupakan persoalan yang dikritik al-Ghazali kepada para filosof atau saintis pada masa itu. Berikut penjelasan dari pandangan al-Ghazali tentang ruang, waktu dan gerak benda langit.

Ruang dan Waktu

Pandangan ruang dan waktu al-Ghazali sama seperti pandangannya terhadap alam semesta. Al-Ghazali berpendapat bahwa ruang dan waktu adalah makhluk. Ruang dan waktu adalah ciptaan. Setiap makhluk memiliki permulaan. Jadi waktu tidak absolut dan kekal. Tidak ada waktu sebelum terciptanya waktu.

Al-Ghazali memakai pandangan para saintis mengenai ruang. Ruang memiliki batas. Di luar batas ruang alam semesta tidak ada ruang yang dikenal sekarang. Ruang adalah menempatkan batas-batas dari ruang alam semesta, yang terdiri dari luar dan dalam. Alam semesta memliki batas ruang, di balik batas ruang alam semesta tidak ada ruang sama sekali.

Seperti pandangan geosentris, para saintis beranggapan bahwa alam semesta memiliki batas. Batas luar alam semesta adalah Premium Mobile atau Penggerak Pertama. Al-Ghazali sependapat dengan pandangan batas luar alam semesta, namun terkait penggerak pertama hal memiliki pandangan lain yang akan dijelaskan di bagian gerakan benda langit.

Al-Ghazali berpandangan bahwa waktu itu makhuk yang diciptakan. Setiap makhluk memiliki permulaan dan penghabisan. Jadi waktu tidak absolut dan kekal. Tidak ada waktu sebelum terciptanya waktu. Pandangan al-Ghazali tentang waktu seperti halnya ruang, Waktu memiliki batas sebelum dan sesudah. Al-Ghazali mengatakan,

"Tidak ada perbedaan antara dimensi waktu – yang digambarkan menurut pengertian hubungan-hubungannya sebagai "sebelum" dan "sesudah"– dan tempat –yang digambarkan menurut pengertian hubungan-hubungannya sebagai "atas[luar]" dan "bawah[dalam]". Jika boleh menetapkan "atas[luar]" tanpa ada atas[luar] lagi di atas[luar]nya, maka kita juga dibolehkan menetapkan "sebelum" tanpa ada kategori sebelum lagi sebelumnya yang bersifat riil, kecuali sebatas imajinasi, sebagaimana kasus "atas[luar]" tanpa ada atas[luar] lagi di atas[luar]nya."(al-Ghazali)

Pada saat itu para saintis beranggapan bahwa ruang dan waktu itu kekal, tidak berubah dan statis. Berdasarkan pengamatan langit yang tetap dan tidak berubah, Aristoteles memiliki pandangan ruang dan waktu yang statis. Pandangan tersebut digugat oleh Galileo Galilei melalui hasil pengamatannya. Galileo mengamati dengan teleskop mendapatkan hasil bahwa bintang tidak berubah menjadi besar. Hal ini menunjukkan bahwa bintang sangat jauh sekali. Sehingga sukar mengasumsikan bintang tidak berubah. Newton meneruskan dan mengembangkan gagasan dari Galileo Galilei. Newton berpandangan bahwa materi, ruang dan waktu adalah sesuatu yang absolut.

Gerak Langit.

Studi kosmologi pada saat itu berbicara tentang seluruh alam semesta oleh digerakkan oleh Penggerak Utama. Sistem Aristoteles berpandangan seluruh alam semesta disebabkan oleh pengaruh "dewa-dewa" yang memutar bola-bola di langit. Aristoteles percaya batu jatuh semakin cepat karena semakin girang mendekati ibu pertiwi (Gerry Van Klinken, 2004:56-57).

Pembahasan gerak langit, al-Ghazali menolak pandangan para filosof yang mengatakan bahwa langit adalah makhluk hidup yang bergerak berdasarkan kehendak dan benda-benda langit memiliki jiwa. Al-Ghazali mengatakan,

"Selanjutnya, kami bermaksud menunjukkan bahwa gerak putar itu tidak bisa dianggap sebagai asal sesuatu yang temporal, dan bahwa ternyata segala yang temporal (*hawadits*) telah di rencanakan dan diciptakan oleh Tuhan. Dalam konteks ini kami juga akan menolak teori para filosof bahwa langit adalah makhluk hidup yang bergerak berdasarkan kehendak dan gerakannya bersifat psikis (*harakah nafsiyyah*) seperti gerakan-gerakan kita. (al-Ghazali)

Al-Ghazali membantah bahwa gerak putar langit berdasarkan kehendak. Gerakan yang berdasarkan kehendak adalah gerakan makhluk hidup. Seperti gerakan manusia yang mempunyai jiwa dan berkehendak.

Para saintis terdahulu percaya bahwa benda langit bergerak dikarenakan jiwa langit. Al-Ghazali secara jelas menjelaskan dalam kitab *Tahafut Al-Falasifah*,

"Pertama, gerakan langit dapat diasumsikan sebagai hasil dari paksaan yang dilakukan oleh tubuh lain yang menghendaki gerakannya dan menyebabkannya berputar terus menerus. Tubuh penggerak ini bukanlah tubuh yang bulat dan juga tidak bundar. Tentu ia bukan langit. Hal ini membatalkan diktum para filosof bahwa gerakan langit adalah gerakan atas kehendak, dan bahwa langit adalah makhluk hidup. Inilah yang kami sebut mumkin al-wujud (mungkin ada) dan hanya asumsi kemustahilan saja yang dapat dipertentangkan terhadapnya. (al-Ghazali)

Al-Ghazali berpendapat benda-benda langit berputar dengan gerak paksaan. Gerak paksaan ini berasal dari fisik lain. Gerak ini membuat langit bergerak berputar secara terus menerus. Penulis berasumsi, gerakan berputar teratur yang dimaksud al-Ghazali adalah gerak melingkar benda-benda langit. Perlu diperhatikan pada abad ke-11 masih menganggap benda-benda langit mempunyai jiwa. Jiwa tersebut adalah malaikat. Jadi, benda-benda langit digerakkan

oleh malaikat. Pada abad ke-16, Johannes Kepler mencoba memberikan penjelasan tentang gerak melingkar benda-benda langit.

”Kedua, dapat dikatakan bahwa gerakan langit adalah terpaksa dan prinsip geraknya adalah kehendak Tuhan. Kami katakan bahwa gerak ke bawah sebuah batu juga terpaksa, yang bermula ketika Tuhan menciptakan gerak pada batu itu. Dan demikian pula gerakan-gerakan semua tubuh lainnya yang bukan spesies makhluk hidup (*haywani)*. Ketiga, kami bisa menerima bahwa langit memiliki sifat khusus, yang merupakan prinsip gerak, sebagaimana yang mereka percayai sehubungan dengan jatuhnya batu ke bawah. Tetapi langit, seperti juga batu, tidak menyadari gerakan itu.” (al-Ghazali)

Pandangan al-Ghazali hampir sama seperti Galileo Galilei (1564-1642). Letak persamaannya adalah menolak pandangan Yunani kuno yang menegaskan kesempurnaan benda langit. Galileo Galilei dalam pengamatannya melihat permukaan bulan yang tidak mulus dan bulat sempurna.

Pada saat itu, para saintis berpandangan bahwa semua fenomena bumi bersandar pada fenomena langit (al-Ghazali). Hal ini berkenaan dengan studi ketiga ilmu-ilmu pokok fisika. Seperti yang telah disebutkan, studi ini berbicara mengenai hukum-hukum penciptaan dan kerusakan, perkembangan dan reproduksi serta pertumbuhan dan kelenyapan (kemusnahan), transformasi-transformasi, dan cara preservasi spesies, meskipun kerusakan yang terjadi pada hal-hal individual disebabkan oleh dua gerakan langit –ke arah timur dan ke arah barat (al-Ghazali).

Segala peristiwa yang terjadi pada spesies dipengaruhi oleh sebab-akibat gerakan langit. Langit yang bergerak akan menimbulkan rangkaian sebab akibat yang mempengaruhi kondisi spesies-spesies yang ada di bumi. Hal ini akan menghantarkan pandangan bahwa Tuhan tidak berkehendak setelah menciptakan seluruh alam semesta beserta isinya dengan sistem rangkaian sebab- akibat mutlak dari gerakan langit.

Hal dibantah oleh al-Ghazali menggunakan konsep kausalitasnya sendiri. Baginya, walaupun Tuhan sudah menciptakan alam dengan segala keteraturannya, Tuhan tetap dapat berkehendak. Meskipun dalam hubungan sebab-akibat alam yang sudah menjadi pola kebiasaan, tapi ada intervensi Tuhan dalam setiap kejadian. Al- Ghazali menjelaskannnya dalam konsep kausalitasnya. Jadi, al-Ghazali tidak sependapat bahwa peristiwa benda langit mempengaruhi peristiwa yang ada di bumi.

Bisa dilihat al-Ghazali memberikan trobosan pemikiran dalam melihat benda langit. Peralihan dari astrologi ke astronomi. Astrologi merujuk kepada sistem pengetahuan untuk mengerti dan menerjemahkan keberadaan dan nasib manusia berdasarkan posisi gerak benda langit. Sedangkan al-Ghazali membantahnya bahwa benda-benda langit bergerak sesuai sifat alamiah benda langit dan sewaktu-waktu dapat berubah sesuai intervensi Tuhan. Kemudian pemikiran tentang gerak langit ini diteruskan oleh Galileo Galilei (1564-1642), Johannes Kepler (1571-1630), dan Issac Newton (1643-1727). Ilmu ini akan dikenal dengan astronomi, yang mempelajari tentang benda-benda langit tanpa ada hubungannya dengan keberadaan dan nasib manusia.

KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dipaparkan di atas dapat mendapatkan kesimpulan tentang pandangan al-Ghazali tentang fisika dalam kitab *Tahafut al-Falasifah*. Pandangan al-Ghazali tentang masih berpijak pada pandangan saintis sebelumnya. Namun, ada hal dasar yang ditentang. Hal dasar yang ditentang oleh al-Ghazali adalah postulat kausalitas. Postulat kausalitas ini membangun seluruh konsep dari fenomena alam. Berangkat dari kritikannya terhadap kausalitas, al-Ghazali membangun pandangannya tersendiri terntang kausalitas.

Bagi para saintis, kausalitas adalah sesuatu yang pasti dan mutlak. Semua rumusan tentang fenomena alam didasarkan dengan prinsip kausalitas yang pasti. Sedangkan menurut al-Ghazali, kausalitas merupakan suatu hal yang tidak pasti. Sebab dan akibat berdiri sendiri secara independen. Suatu akibat tertentu tidak selalu diikuti oleh sebab. Al-Ghazali tidak mengingkari adanya kausalitas pada fenomena alam sering terjadi. Namun, kausalitas merupakan suatu hukum kebiasaan. Kausalitas tidak mutlak terjadi. Karena ada beberapa fenomena alam tidak memakai prinsip kausalitas. Sebab dan akibat berdiri sendiri secara independen. Hubungannya adalah suatu ketetapan dari kuasa Tuhan.

Dari pandangan kausalitas menurut al-Ghazali ini melahirkan pandangan al-Ghazali tentang seperti yang telah dibahas. Ada beberapa konsep yang dikemukakan oleh al-Ghazali. Pertama, konsep gerak al-Ghazali. Konsep gerak Al-Ghazali bersandar pada konsep kausalitasnya. Menurutnya, gerakan benda dapat diketahui sebab-akibatnya dan dapat diperediksi. Gerakan tersebut merupakan gerakan yang sudah ditetapkan secara garis kebiasaan. Namun, hal itu tidak mutlak. Gerakan dapat memiliki kemungkinan-kemugkinan untuk hasil dari akibatnya.

Kedua, dalam pembicaraan alam semesta mengenai permulaan dan berakhirnya alam semesta. Pembahasan alam semesta juga membahas tentang ruang, waktu, dan gerakan benda langit. Al-Ghazali beranggapan alam semesta adalah ciptaaan. Alam semesta merupakan suatu yang temporal. Dengan menggunakan kausalitasnya, al-Ghazali berpendapat alam semesta yang temporal berasal dari azali.

Ruang dan waktu berkaitan erat dengan alam semesta. Bagi al- Ghazali ruang dan waktu adalah

makhluk. Keduanya merupakan ciptaan. Setiap ciptaan memiliki penciptanya dengan hubungan sebab-akibat.

Kausalitas al-Ghazali juga menyinggung tentang benda langit. Al-Ghazali memberikan terobosan peralihan dari astrologi ke astronomi. Menurutnya, benda langit bergerak alami sesuai dengan ketetapan dari Tuhan. Benda langit bukan bergerak dengan kehendak. Tidak ada hubungan antara gerakan langit dengan peristiwa dan nasib manusia yang ada di bumi.

Fisika al-Ghazali tidak dapat dipukul rata dengan dengan fisika sekarang yang dipelajari di sekolah. Untuk dapat melihat fisika al-Ghazali perlu diperhatikan konteks secara historis.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Amin (2002) Antara Ghazali dan Kant: "Filsafat Etika Islam", Bandung: Mizan.

Abdullah, Amin. (2007) Islamic Studies dalam Paradigma Integrasi-Interkoneksi. Yogyakarta: Suka Press.

Ahmad, Zainal Abidin. (1975) Riwayat al-Ghazali, Jakarta: Bulan Bintang.

Al-Ghazali. (2016) Tahafut Al-Falasifah Kerancuan Para Filosof, terj. Ahmad Maimun. Bandung: Marja.

Al-Ghazali. (1997) Hal Ihwal Tasawuf, Terj. Al Munqidz Minad dhalal, alih bahasa: Mahmud Abdul Halim, Surabaya: Darul Ihya.

Bagus, Lorens. (1996) Kamus Filsafat. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Bagir, Haidar & Abdalla, Ulil Abshar. (2020) Sains Religius Agama Saintifik. Bandung: Mizan.

Baequni, Achmad. Filsafat Fisika dan Al-Quran, dalam Jurnal Ulumul Quran, no.04 Vol I 1990

Capra, Fritjof. (2001) Tao Of Physics Menyingkap Pararelisme Fisika Modern dan Mistisme Timur. Yogyakarta: Jalasutra.

Collins University (2006) Collins English Dictionary. HarpersCollins Publishers.

Damanik, Asan (2009) Pendidikan sebagai Pembentukan Watak Bangsa Sebuah Refleksi Konseptual Kritis dari Sudut Pandang Fisika. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma

Hawking, Stephen. (2018) Brief Answer to The Big Question,

Hawking, Stephen. (2018) Sejarah Singkat Waktu terj. Zia Anshor. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Katsoff, Louis. (1987) Pengantar Filsafat. terj. Hartono hadi kusomo. Jakarta: Tiara Wacana.

Masduki, Mahfudz. (2005) Spiritualitas dan Rasionalitas al Ghazali. Yogyakarta: TH. Press UIN Sunan Kalijaga.

Madjid, Nurcholis (1969) Nilai-Nilai Dasar Perjuangan. Jakarta: PB HMI.

McEvoy, J. P. & Zarate, Oscar. (2000) Mengenal Teori Kuantum For Beginner

terj. Ahmad Baiquni. Bandung: Mizan.

Muliati, (2016) Al-Ghazali dan Kritiknya Terhadap Filosof. Jurnal Akidah-Ta, 85 Mustofa, A. (2004) Filsafat Islam. Bandung: Pustaka Setia.

Nazir, Moh. (1998) Metode Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia. Othman, Ali Isa (1987) Manusia Menurut Al-Ghazali. Bandung: Pustaka.

Purwanto, Agus. (2008) Ayat-Ayat Semesta Sisi Al-Quran yang Terlupakan.

Bandung: Mizan.

Purwanto, Agus. (2005) Fisika Kuantum. Yogyakarta: Gava Media. Purwanto, Agus (2012) Nalar Ayat-Ayat Semesta. Bandung: Mizan.

Purwanto, Agus, (2020) Orasi Ilmiah Pengukuhan Guru Besar: Teori Kuantum dari Al-Ghazali hingga Einstein, dari Kehendak Bebas Tuhan hingga Teleportasi Multi-Qubit. Surabaya:Dewan Profesor ITS

Riyadi, Ahmad Ali (2008) Psikologi Sufi Al-Ghazali. Yogyakarta: Panji Pustaka. Russell, Bertnard (2016) Sejarah Filsafat Barat. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Salim, Peter dan Salim, Yenny (1991) Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer. Jakarta: Modern English Press

Sibawaihi. (2004) Eskatologi Al-Ghazali dan Fazlur Rahman, Studi Komparatif Epistimologi Klasik Kontemporer. Yogyakarta: Islamika.

Surur, Thaha Abdul Baqi. (1969) Alam Pikiran Al-Ghazali. Jakarta: Bulan Bintang.

Syamhoedie, Fadjar Nugraha. (1999) Tasawuf Al Ghazali: Refleksi Petualangan Intelektual Dari Teolog, Filsafat, Hingga Sufi. Jakarta: Putra Harapan.

Zarkasyi, Hamid Fahmy (2018) Kausalitas: Hukum Alam atau Tuhan?Membaca Pemikiran Religio-Saintifik al-Ghazali. Ponorogo: UNIDA Gontor Press.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 279 – 285

AL-I'JAZ AL-'ILMI AL-QUR'AN DAN PENGEMBANGAN SAINS

Amir Sahidin[1], Mohammad Muslih[2]

[12]Program Pascasarjana Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo Jl. Raya Siman Km. 06. Demangan, Siman, Ponorogo, 63471, Jawa Timur Phone: (+62352) 3574562, Fax: (+62352) 488182 – Indonesia

Email: [1]amirsahidin42003@mhs.unida.gontor.ac.id , [2]muslih@unida.gontor.ac.id

Abstrak. Diskursus mengenai *al-i'jaz al-'ilmi* merupakan isu kontemporer dalam *i'jaz al-Qur'an*, terlebih jika dikaitkan dengan wacana integrasi sains dan agama. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa al-Qur'an mengandung *al-i'jaz al-'ilmi*, sehingga ia memberikan motivasi dan petunjuk untuk pengembangan sains. Namun demikian, kesalahan dalam mengintegrasikan sains dan agama akan melahirkan "pseudosains" atau "sains semu" yang tentu saja tidak saintifik. Bahkan lebih dari itu, seseorang akan dapat terjebak pada "agamaisasi" sains atau "sainisasi" agama yang mengaggap agama dan sains dapat saling mengisi, melengkapi dan mengoreksi. Oleh karenanya, dalam kerangka Filsafat Ilmu dengan penelitian berjenis *library research*, artikel ini menyajikan kajian tentang kemungkinan dikembangkannya sains berbasis al-Qur'an. Meskipun selama ini sudah berkembang upaya mengakarkan temuan sains pada al-Qur'an, dalam kacamata Filsafat Ilmu, belum tentu ia merupakan sains berbasis al-Qur'an, bahkan boleh jadi itu bukan sains, tetapi sekedar pilihan awam yang memang non-saintifik. Ada pola pengembangan sains yang meskipun berbasis agama, namun tetap bernilai saintifik, terdiri dari tiga lapis basis filosofis, yaitu kerangka teori, paradigma ilmiah, dan basis teologis. Dengan secara hati-hati mengikuti pola ini, pengembangan sains tidak hanya dapat terhindar dari pseudosains, tetapi juga akan melahirkan sains dengan nilai saintifik yang tinggi dalam kerangka al-Qur'an. Kemudian proyek pengembangannya dilakukan dengan kerja institusional-kolektif-kultural.
Kata kunci: al-i'jaz al-'ilmi, psedosains, paradigma ilmiah, basis teologis

Abstract. The discourse on al-i'jaz al-'ilmi is a contemporary issue in the i'jaz al-Qur'an, especially if it is associated with the discourse on the integration of science and religion. This is in line with the view that the Qur'an contains al-i'jaz al-'ilmi, so that it provides motivation and guidance for the development of science. However, mistakes in integrating science and religion will give birth to "pseudoscience" which of course is not scientific. Even more than that, a person will be trapped in the "religionization" of science or the "science" of religion which assumes that religion and science can complement, and correct each other. Therefore, within the framework of the Philosophy of Science with library research, this article presents a study on the possibility of developing al-Qur'an-based science. Although all this time efforts have been made to root out scientific findings in the Qur'an, from the perspective of the Philosophy of Science, it is not necessarily a Qur'an-based science, it may even be that it is not science, but just a layman's choice that is indeed non-scientific. There is a pattern of developing science, although it is based on religion, but still has scientific value, consisting of three layers of philosophical bases, namely a theoretical framework, a scientific paradigm, and a theological basis. By carefully following this pattern, the development of science can not only avoid pseudoscience, but will also give birth to science with high scientific value within the framework of the Qur'an. Then the development project is carried out with institutional-collective-cultural work.
Keywords: al-i'jaz al-'ilmi, pseudoscience, scientific paradigm, theological basis

PENDAHULUAN

Ide penyatuan agama dengan sains atau pengembangan sains berbasis agama, nyatanya telah sampai pada terkonstruknya bangunan keilmuan (*scientific building*) berbentuk paradigma ilmiah (*scientific paradigm*) seperti paradigma Integrasi Interkoneksi, Reintegrasi Keilmuan, Islamisasi Ilmu, dan paradigma lainnya (Muslih, 2016). Dengan sampainya pada tahap ini, diskusi mengenai apa kelebihan dan kekurangan dari masing-masing paradigma tersebut menjadi tidak menarik, kemudian beralih pada signifikansinya dalam melahirkan sains baru yang menempatkan agama sebagai bagian tak terpisahkan dalam bangunan keilmuannya (Muslih, 2017).

Namun harus diakui, hingga saat ini, nyatanya ada banyak nada pesimistis terhadap kemungkinan lahirnya sains baru berbasis agama (Muslih, 2018). Alasan paling sederhana adalah, sains harus secara ketat memenuhi standar dan etika ilmiah, sedangkan agama merupakan 'medan' berbuat baik dan benar (Muslih, 2016). Untuk maksud itu, sains mesti dapat terhindar dari subjektivitas ilmuwan dan lebih-lebih intersubjektivitas tradisi dan budaya tertentu. Jika kemudian pengembangan sains harus berbasiskan agama, sudah tentu persoalannya akan jauh lebih rumit, yang paling awal adalah semakin besarnya peluang akan lahirnya "pseudosains" atau "sains semu" yang tentu saja tidak saintifik, namun lebih dari itu, seseorang akan dapat terjebak pada "agamaisasi" sains, atau malah "sainisasi" agama yang mengaggap agama dan sains dapat saling mengisi, melengkapi,

mengoreksi, dan saling membenarkan sebab berada pada posisi setara (Muslih, 2018).

Seiring dengan perkembangan tersebut, dalam konteks Islam, al-Qur'an sebagai sumber pokok agama lantas mendapat perhatian secara khusus dalam pola pengembangan sains baru itu. Sebagaimana pandangan yang sudah sedemikian mengakar pada masyarakat Muslim bahwa al-Qur'an adalah sumber pengetahuan, ditambah dengan adanya *al-I'jaz al-'Ilmi*, maka seluruh teori sains dan pengembanganny seakan telah ada dalam al-Qur'an. Maka pertanyaanya, benarkah makna *al-I'jaz al-'Ilmi* adalah adanya seluruh teori sains? Apa kaitan *al-I'jaz al-'Ilmi* dengan pengembangan sains? Benarkah pengembangan sains itu untuk membuktikan kebenaran al-Qur'an? Bagaimana pengembangan sains berbasis al-Qur'an? Makalah ini akan memberikan jawaban atas beberapa persoalan tersebut.

PEMBAHASAN

Makna *Al-I'jaz Al-'Ilmi*

Al-Qur'an merupakan *kalamullah* yang berisikan ayat-ayat *tanziliyah*, mempunyai fungsi utama sebagai petunjuk bagi umat manusia, baik hubungannya dengan Tuhan, manusia, maupun alam raya (Qs. Al-Baqarah: 185). Dengan begitu, al-Qur'an tidak hanya memaparkan masalah-masalah kepercayaan (akidah), hukum (syariah), ataupun pesan-pesan moral (akhlak), tetapi juga di dalamnya terdapat petunjuk memahami rahasia-rahasia alam raya (Al-Qur'an, 2013). Selain itu, ia juga berfungsi untuk menunjukkan ketidakmampuan para penentangnya dan secara otomatis membuktikan kebenaran pembawanya, Nabi Muhammad Saw (Al-Qattan, 1973). Oleh karena itu, dalam beberapa kesempatan al-Qur'an menantang sesiapa yang meragukannya untuk mendatangkan semisal dengan al-Qur'an (Qs. Al-Thur: 38), sepuluh surat semisalnya (Qs. Yunus: 38), dan bahkan satu surat terpendek darinya (Qs. Al-Baqarah: 23). Maka, muncul usaha-usaha untuk menjawab tantangan tersebut seperti Musailamah al-Kadzab dengan surat-surat buatannya, namun tidak satupun dari surat buatannya berhasil menyamai bahasa, kandungan dan keindahan sastra al-Qur'an (Bakri, n.d.). Sehingga kebenaran bahwa ia bukan perkataan manusia menjadi tak terbantahkan, dan inilah yang disebut dengan *i'jaz al-Qur'an*.

Kata *i'jaz* sendiri dalam bahasa Arab, merupakan derivasi dari kata *'ajaza* yang berarti lemah atau tidak mampu (Al-Razi, 1979). Dari akar kata yang sama lahir kata *mu'jizah* (mukjizat) yang diartikan oleh banyak pakar sebagai sesuatu di luar kebiasaan yang dimiliki para nabi untuk menantang siapa yang tidak mempercayai risalahnya, dan tantangan tersebut tidak dapat dihadapi oleh orang yang ditantang (Al-Fattah, 2000). Maka, nampak betapa al-Qur'an adalah mukjizat teragung sejak dulu, sekarang, akan datang, dan bahkan hari kiamat karena tetapnya tantangan al-Qur'an hingga hari kiamat (Zaidan, 2002). Termasuk dari cakupan luar biasa *i'jaz al-Qur'an* tersebut adalah *al-i'jaz al-'ilmi* atau kemukjizatan ilmiah (Al-'Awaji, 1427; Al-'Awfi, 1436; Al-Qattan, 1973).

Menurut Mana' al-Qattan, *al-i'jaz al-'ilmi* bukan terletak pada pencangkupannya akan teori-teori ilmiah yang selalu baru dan berubah serta merupakan hasil usaha manusia dalam penelitian dan pengamatan. Tetapi ia terletak pada dorongannya untuk berfikir dan menggunakan akal. Al-Qur'an mendorong manusia agar memperhatikan dan memikirkan alam. Ia tidak mengebiri aktivitas dan kreatifitas akal dalam memikirkan alam semesta, atau menghalanginya dari penambahan ilmu pengetahuan yang dapat dicapainya (Al-Qattan, 1973). Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa, semua persoalan atau kaidah ilmu pengetahuan yang telah mapan dan meyakinkan, merupakan manifestasi dari pemikiran valid yang dianjurkan al-Qur'an, tidak ada pertentangan sedikit pun dengannya. Ilmu pengetahuan telah maju dan telah banyak pula masalah-masalahnya, namun apa yang tetap dan mapan darinya tidak mungkin bertentangan sedikit pun dengan salah satu ayat al-Qur'an. Maka, ini saja menurut Mana' al-Qattan sudah merupakan sebuah kemukjizatan (*i'jaz*) (Al-Qattan, 1973).

Oleh karenanya, al-Qur'an mendorong untuk untuk berfikir dan meneliti segala apa yang ada di alam semesta sebagai sarana untuk beriman kepada Allah (Qs. Ali Imran: 190-191; al-Rum: 8; al-Zariyat: 20-21; al-Ghasyiyah: 17-20). Membangkitkan kesadaran ilmiah untuk memikirkan, memahami dan menggunakan akal (Qs. Al Baqarah: 219; al Hasyr: 21; Yunus: 24; al-Ra'd: 3; al-A'raf: 32; al-An'am: 97, 65, 98). Mengangkat kedudukan seorang Muslim karena ilmu (Qs. Al-Mujadalah: 11). Tidak menyamakan antara orang berilmu dengan orang yang tak berilmu (jahil) (Qs. Al-Zumar: 9). Memerintahkan umat Islam agar meminta nikmat ilmu pengetahuan kepada Tuhannya (Allah) (Qs. Thaha: 114). Demikian juga, Allah juga mengumpulkan ilmu falak, botani, geologi, dan zoologi, serta menjadikan semuanya sebagai pendorong rasa takut pada-Nya (Qs. Fathir: 27-28).

Selain itu, di dalam al-Qur'an terdapat isyarat-isyarat ilmiah yang diungkapkan dalam konteks hidayah. Misalnya, perkawinan tumbuh-tumbuhan, ada *zati* dan *khalti*. *Zati* ialah tumbuh-tumbuhan yang bunganya telah mengandung organ jantan dan betina. Sedangkan *khalti* ialah tumbuh-tumbuhan yang organ jantannya terpisah dari organ betina, seperti pohon

kurma, sehingga perkawinannya melalui perpindahan, dan di antara sarana pemindah tersebut adalah angin (Qs. Al-Hijr: 22). Misalnya lagi, oksigen sangat penting bagi pernafasan manusia, dan ia berkurang pada lapisan-lapisan udara yang tinggi. Semakin tinggi manusia berada di lapisan udara, maka ia merasakan sesak dada dan sulit bernafas (Qs. Al-An'am: 125). Kemudian al-Qur'an juga menjelaskan bahwa ada yang lebih kecil daripada atom (Qs. Yunus: 61), dan lain-lainnya. Isyarat-isyarat ilmiah tersebut yang terdapat dalam al-Qur'an datang dalam konteks petunjuk ilahi atau *hidayah ilahiyah*, dan akal manusia boleh mengkaji serta memikirkannya. Oleh karenanya, dalam menafsirkan firman Allah, "*Mereka bertanya kepadamu (Muhmmad) tentang bulan sabit. Katakanlah, "Itu adalah (petunjuk) waktu bagi manusia dan (ibadah) haji"* (Qs. Al-Baqarah: 189), Mana' al-Qattan menerangkan ayat ini diarahkan kepada realita kehidupan praktis mereka, tidak kepada ilmu teoritis semata. Al-Qur'an menceritakan kepada mereka fungsi bulan sabit dalam realita dan bagi kehidupan mereka, tidak membicarakan tentang peredaran *falakiyah* bulan dan bagaimana proses perjalanannya, padahal hal ini terkandung dalam pertanyaan mereka. Al-Qur'an telah datang dengan membawa sesuatu yang lebih besar dari pengetahuan-pengetahuan yang bersifat partial; ia tidak datang untuk menjadi kitab ilmu falak, ilmu kimia atau ilmu kedokteran, sebagaimana diupayakan oleh mereka yang terlampau fanatik kepadanya dengan mencari-cari di dalamnya ilmu-ilmu tersebut, atau sebaliknya, seperti perlakuan mereka yang membenci perkara itu dengan mencari-cari di dalam al-Qur'an hal-hal yang bertentangan dengan ilmu-ilmu tersebut (Al-Qattan, 1973).

I'jaz al-'Ilmi dan Pengembangan Sains

Diskursus mengenai *al-i'jaz al-'ilmi* merupakan isu kontemporer dalam *i'jaz al-Qur'an*, terlebih jika ia dikaitkan dengan wacana integrasi sains dan agama (Islam) (Muslih, 2016). Sebagaimana diketahui, bahwa gagasan untuk mempertemukan sains dengan agama telah berkembang menjadi tawaran pemikiran dan bahkan paradigma keilmuan, seperti Islamisasi Ilmu (Al-Attas, 1978, 1980), Saintifikasi Islam (Kuntowijoyo, 2004), Integrasi Ilmu Berbasis Filsafat Perennial (Nasr, 1970), Integrasi-Interkoneksi Keilmuan (Abdullah, 2002), dan lain-lainnya. Dalam konteks Filsafat Ilmu, tawaran paradigma keilmuan terkait penyatuan agama dan sains, baru mempunyai signifikansi sangat besar, jika berlanjut dengan lahirnya 'produk' sains baru berbasis agama, atau "Sains Teistik" sebagai bentuk sains yang bersepadu dengan agama (Muslih, 2016).

Berangkat dari persoalan itu, muncul banyak pemikiran menawarkan model keilmuan dalam mempertemukan al-Qur'an yang merupakan sumber pokok agama Islam dengan sains. Di antara mereka yang paling populer adalah Harun Yahya-isme (Ted Peters, Muzaffar Iqbal, 2002; Zainal A. Bagir (ed.), 2005) dan Bucaillisme (Bucaille, 1992). Kedua model ini bertujuan mencari kesesuaian penemuan ilmiah dengan ayat-ayat al-Qur'an. Akan tetapi, model seperti ini banyak mendapat kritik, lantaran penemuan ilmiah tidak dapat terjamin tidak akan mengalami perubahan di masa berikutnya. Menganggap al-Qur'an sesuai dengan sesuatu yang masih bisa berubah berarti menganggap al-Qur'an juga bisa berubah (Sardar, 1985).

Dalam kerangka berpikir demikian, pemikiran dan karya Agus Mustofa, sarjana nuklir UGM, yang menyusun logika-logika fisika nuklirnya hingga seakan benar-benar merupakan kebenaran al-Qur'an karena setiap logikanya dijustifikasi dengan ayat-ayat al-Qur'an. Dengan mengenyampingkan soal otoritas keilmuan, Agus Mustofa begitu piawai memasuki kawasan al-Qur'an, untuk menyusun logika tafsirnya. Apa yang dilakukan Agus Mustofa adalah meloncati basis keilmuannya, dan abai terhadap khazanah keilmuan Islam atau *turats* (A. Qusyairi Ismail, 1430). Selain itu, yang terlupakan olehnya adalah perkembangan sains dan filsafat metafisika yang setiap saat bisa saja menghentikan jalan cerita dan logika yang ia susun, sekaligus membuat ayat-ayat al-Qur'an yang digunakan sebagai 'data penguat' juga ikut berguguran. Meski demikian, pola Agus Musthofa ini, diikuti oleh penulis pemula dari dosen-dosen UIN Malang dengan beberapa karyanya dalam bidang ilmu alam, seperti fisika, (Abtokhi, 2006) matematika (Abdusysyakir, 2007), kimia, (Diana Candra Dewi, Himmatul Baroroh, 2006) teknik arsitektur, (Putrie, 2009) dan lain-lain.

Demikian pula dari kalangan mufassir, ada Muhammed Ali Hassan al-Hilly yang menulis buku "*The Universe and the Holy Quran*" (Al-Hilly, 2007). Dalam buku tersebut, diuraikan beberapa ayat al-Qur'an seperti Qs. Al-Baqarah: 29; Hud: 7; Al-Mu'minun: 17; Luqman: 10; al-Mulk: 3, dan lain-lainnya, dari sini Hilly membangun satu skenario tentang penciptaan, sebelum Tuhan menciptakan alam semesta, singgasana-Nya ada di atas air, yaitu uap air di suatu ruang, karena waktu itu tidak ada lapisan-lapisan langit, dan ketika Tuhan menciptakan lapisan-lapisan langit itu secara bertahap, Ia membiarkan singgasana-Nya ditopang di atas langit. Untuk itu al-Hilly menegaskan bahwa 'langit' di situ berarti "lapisan-lapisan gas" dan bahwa "(Tuhan) membentuk tujuh lapis langit dari lapisan asap" (Al-Hilly, 2007). Nidhal Guessoum, seorang professor fisika dan astronomi di American University of Sharjah, UEA, dengan karyanya, "*Islam's Quantum*

Question: Reconciling Muslim Tradition and Modern Science", terutama bab keenam "*Islam and Cosmology*", memberikan ulasan tersendiri terhadap karya al-Hilly ini (Guessoum, 2011). Menurut Guessoum ada beberapa masalah yang disepelekan oleh al-Hilly, *pertama* pendekatan yang digunakan itu cacat secara ilmiah, sebab pendekatan seperti itu mencoba mengkonstruksi pengetahuan tentang kosmos dari tafsir beberapa ayat, tanpa peduli seberapa banyak ayat yang berbicara, dan apakah ayat tersebut berbicara secara general ataukah spesifik. *Kedua*, seiring dengan kelemahan atau cacat metodologi itu, maka yang dihasilkan hanyalah berupa sains semu atau pseudosains, yang tidak memenuhi tingkat kebenaran ilmiah. *Ketiga*, yang paling pokok dari itu semua adalah nyatanya banyak fakta baru temuan sains terkini yang mengoreksi temuan terdahulu yang sudah terlanjur dibenarkan oleh al-Qur'an lewat logika mufassir (al-Hilly) (Guessoum, 2011).

Tidak hanya Nidhal Guessoum, secara umum Mana' al-Qattan, pakar '*Ulum al-Qur'an* pun merasa heran terhadap kenaifan mereka yang terlalu fanatik pada al-Qur'an. Mereka menambahkan kepadanya apa yang tidak termasuk di dalamnya, membawa kepadanya sesuatu yang tidak dimaksudkan olehnya dan menyimpulkan daripadanya perincian-perincian mengenai ilmu kedokteran, kimia, astronomi dan lain-lain. Seakan-akan dengan usahanya itu mereka telah mengagungkan dan membesarkan al-Qur'an. Padahal hakikan al-Qur'an adalah hakikat final, pasti dan mutlak. Sedang yang dicapai penyelidikan manusia, betapa pun canggih alat-alat yang dipergunakannya, adalah hakikat yang tidak final dan tidak pasti. Sebab hakikat-hakikat tersebut terikat dengan aturan-aturan eksperimentasi, kondisi yang melingkupi, dan seberapa canggih peralatannya. Maka, merupakan kesalahan metodologis berdasarkan metodologi ilmiah manusia itu sendiri menghubungkan hakikat-hakikat final al-Qur'an dengan hakikat-hakikat yang tidak final, yakni segala apa yang dicapai ilmu pengetahuan manusia (Al-Qattan, 1973).

Jika demikian, pertanyaannya lantas bagaimana sebenarnya pengembangan sains berbasis al-Qur'an yang final dan sakral itu? Dalam pandangan filsafat ilmu, penilaian cacat metodologi dan sebutan pseudosains, sebagaimana dikhawatirkan Goessoum dan Mana' al-Qattan di atas, sebenarnya tidak dapat dengan mudah dijatuhkan. Sebab, belum tentu upaya mengakarkan temuan sains kepada al-Qur'an atau menafsirkan ayat al-Qur'an dengan memanfaatkan temuan sains itu dimaksudkan sebagai aktivitas ilmiah, apalagi kajian model seperti itu, apapun bentuknya, sedikit banyak juga dapat memberikan penjelasan sekaligus menjawab kehausan akan terbukanya misteri tertentu di kehidupan manusia, meskipun pada kalangan tertentu hal itu justru yang jadi masalah utama. Filsafat ilmu tidak gegabah mengatakan khutbah jumat itu tidak ilmiah, meskipun umpamanya nyata-nyata memang tidak ilmiah. Tetapi harus diartikan, itu adalah pilihan non-saintifik, atau bahkan sebagai pilihan awam yang memang boleh diambil. Artinya, itu dilihat bukan sebagai kerja ilmiah yang mengharuskan untuk berbasis filsafat keilmuan yang ketat. Namun, akan lain perlakuannya jika upaya itu dimaksudkan sebagai bagian dari pengembangan sains, mau tidak mau harus dilihat dan mesti lolos dalam patok-patok ilmiah sebagaimana dalam diskursus filsafat ilmu (Muslih, 2017).

Dalam aplikasinya, proses pengembangan ilmu pada rumpun ilmu apapun, ternyata sangat ditentukan oleh landasan filosofis yang mendasarinya, berfungsi memberikan kerangka, mengarahkan, dan menentukan corak dari keilmuan yang dihasilkannya. Landasan filosofis dimaksud adalah kerangka teori (*theoretical framework*), paradigma keilmuan, dan asumsi dasar. Ketiga hal inilah yang lazim disebut dengan filsafat ilmu, dalam arti, basis filosofis yang mendasari bangunan keilmuan dan aktifitas ilmiah pada umumnya. "Kerja" ketiga landasan filosofis ini, memang tidak serta merta bisa ditunjukkan dalam wilayah praktis, namun jelas sangat menentukan 'corak' ilmu yang dihasilkan. Dalam sejarah perkembangan ilmu, ketiga hal ini memiliki keterkaitan tidak saja historis, tetapi juga sistematis (Muslih, 2016). Sebagaimana pada gambar berikut ini:

Gambar 1: Basis Filosofis Pengembangan Ilmu

Gambar sederhana yang menyerupai atau dapat diibaratkan sebagai telur di atas, dapat dibaca bahwa semua rumpun ilmu, baik ilmu alam, ilmu sosial, ilmu humanities, dan lainnya berada pada bagian kulit 'cangkang' telur, sementara kulit ari merupakan wilayah kerangka teori (*theoretical framework*) atau *series of theories* (Lakatos, 1970; Theodore Schick, Jr., 2000) sebagai basis terluar dari pengembangan ilmu, kemudian putih telur adalah posisi paradigma keilmuan yang tak lain merupakan wilayah tradisi dan budaya ilmiah (Franklin, 1995), yang berfungsi sebagai

protective belt dan berisi *auxiliary hypotheses* (Kalman, 2008). Sedangkan kuning telur atau bagian terdalam dari bangunan keilmuan (*scientific building*) adalah basis teologis, basis keagamaan, yang berfungsi sebagai inti pokok (*hard core*) atau "meta teori" sebagai asumsi dasar yang menggerakkan aktivitas ilmiah dengan tujuan memecahkan masalah-masalah ilmiah (Muslih, 2017).

Dari metafor di atas juga tergambar dengan jelas, meski ketiga basis keilmuan itu tidak dapat dipisahkan, akan tetapi tetap ada pemilahan yang jelas, antara wilayah teori, paradigma, dan teologis. Dengan pemilahan seperti ini, maka program pengembangan ilmu kondisinya berbeda jauh dengan model Harun Yahya, Bucaillean, Agus Mustofa, Muhammed Ali Hassan al-Hilly yang menjustifikasi temuan teoretis dengan teks keagamaan sehingga mengandung konsekuensi jika temuan teori itu terkoreksi, jatuh atau bahkan gugur, maka teks keagamaan ikut terkoreksi, jatuh dan gugur. Atau bahkan lebih parah dari itu, pengembangan keilmuan dapat terjebak pada "agamanisasi" sains yang menganggap sains sebenar dengan agama, dan sebaliknya, atau terjadi "sainisasi" agama yang menganggap agama sesifat dengan sains, sehingga sains dipertahankan mati-matian dan bahkan naik derajatnya menjadi agama itu sendiri. Maka hal ini tidak akan terjadi pada proyek pengembangan ilmu model metodologi program riset Lakatosian di atas, sebab agama dan sains, menjaga keotonomian integritas dan ketahanannya masing-masing (Holmes Rolston, 1987).

Proyek Pengembangan Sains Berbasis Al-Qur'an

Upaya mengakarkan temuan-temuan ilmiah pada ayat-ayat al-Qur'an, atau sebaliknya, menafsir ayat al-Qur'an dengan teori-teori ilmiah sebenarnya tidak masalah, tetapi mestinya hal itu merupakan kerja institusional-kolektif-kultural. Sehingga, di situ ada kerangka kerja ilmiah yang disepakati bersama, ada kultur ilmiah, ada sistem, dan ada banyak ahli (mufasir dan ilmuwan) (Muslih, 2016). Dengan kata lain, upaya tersebut bukan kerja sepihak ilmuwan, apalagi jika kerja secara pribadi-seorang. Hal yang sama, jika hanya kerja sepihak mufasir, apalagi hanya seorang diri kemudian menafsirkan ayat secara ilmiah dengan teori-teori ilmiah. Keduanya dapat dikatakan pemaksaan terhadap ayat suci al-Qur'an, terkecuali mereka sangat luar biasa dalam menguasai al-Qur'an dan sekaligus teori-teori ilmiah, dan ini hampir mustahil atau sangat sedikit adanya.

Karena itu, setidaknya ada tujuh prinsip dasar sepatutnya diperhatikan dalam mengembangkan sains berbasis al-Qur'an (Al-Qur'an, 2013), yaitu: *pertama*, memperhatikan arti dan kaidah-kaidah kebahasaan. Maka, tidak sepatunya, misalnya, menafsirakan kata "*thairan"* pada firman Allah, "*Dan Dia turunkan kepada mereka burung (thairan) Ababil yang melempari mereka dengan batu..."* (Qs. Al-Fil: 3-4), dengan kuman, seperti dikemukakan oleh Muhammad Abduh dalam Tafsir Juz 'Amma-nya (Abduh, 1341). Secara bahasa hal itu tidak dimungkinkan, dan maknanya menjadi tidak tepat, sebab akan berarti, "*Dan Dia mengirimkan kepada mereka kuman-kuman (thairan) Ababil yang melempari mereka dengan batu..." Kedua*, memperhatikan konteks ayat yang ditafsirkan dan sebab ayat-ayat serta surat al-Qur'an. Sehingga, memahami ayat-ayat al-Qur'an harus dilakukan secara komprehensif, tidak parsial. *Ketiga*, memperhatikan hasil-hasil penafsiran dari Rasulullah selaku pemegang otoritas tertinggi, para sahabat, tabiin, dan para ulama tafsir, terutama menyangkut ayat yang akan dipahami. Selain itu, hendaknya memahami ilmu-ilmu al-Qur'an lainnya, seperti *nasih-mansuh*, *asbab al-nuzul*, dan sebagainya. *Keempat*, tidak mengunakan ayat-ayat yang mengandung isyarat ilmiah untuk menghukumi benar atau salahnya sebuah hasil penemuan ilmiah. Al-Qur'an memiliki fungsi yang jauh lebih besar dari sekedar membenarkan atau menyalahkan teori-teori ilmiah (Al-Qur'an, 2013).

Kelima, meperhatikan kemungkinan satu kata atau ungkapan mengandung sekian makna, kendati kemungkinan makna itu sedikit jauh atau lemah. Al-Gamrawi, seorang pakar tafsir ilmiah al-Qur'an Mesir mengatakan, "Penafsiran al-Qur'an hendaknya tidak terpaku pada satu makna. Selama ungkapan itu mengandung berbagai kemungkianan dan dibenarkan secara bahasa, maka boleh jadi itulah yang dimaksud oleh Tuhan (Allah)" (Al-Ghamrawi, 1973). *Keenam*. Hendaknya memahami betul segala sesuatu yang menyangkut objek bahasan ayat, termasuk temuan-temuan yang berkaitan dengannya. *Ketujuh.* Sebagian ulama menyarankan agar tidak menggunakan penemuan-penemuan ilmiah yang masih bersifat teori dan hipotesis, sehingga dapat berubah. Teori tidak lain adalah hasil sebuah "pukul rata" terhadap gejala alam yang terjadi. Begitu pula hipotesis, masih dalam taraf uji coba kebenarannya. Karenanya yang digunakan hanyalah telah mencapai tingkat hakikat kebenaran ilmiah yang tidak bisa ditolak lagi oleh akal manusia. Sebagian ulama lainnya mengatakan, sebagai sebuah penafsiran yang dilakukan berdasar kemampuan manusia, teori dan hipotesis bisa saja digunakan di dalamnya, tetapi dengan keyakinan bahwa kebenaran al-Qur'an bersifat mutlak, sedangkan penafsiran itu relatif, bisa benar dan bisa salah (Al-Qur'an, 2013).

Penyusunan sains berbasiskan al-Qur'an atau tafsir ilmi hendaknya melalui serangkaian kajian yang dilakukan secara kolektif dengan melibatkan para ulama

dan ilmuwan. Sebagai contoh real dari kerja institusional-kolektif-kultural, adalah apa yang dilakukan oleh Lembaga Pentashihan Mushaf Al-Qur'an yang mencoba menyusun Tafsir Ilmi. Mereka melalui serangkaian kajian yang dilakukan secara kolektif dengan melibatkan para ulama dan ilmuwan, baik dari Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an sendiri, LIPI, LAPAN, Observatorium Bosscha, dan beberapa perguruan tinggi. Kemudian para ulama, akademisi, dan peneliti yang terlibat dibagi dalam dua tim: Syar'i dan Kauni. Tim Syar'i bertugas melakukan kajian dalam perspektif ilmu-ilmu keislaman dan bahasa Arab, sedangkan Tim Kauni melakukan kajian dalam perspektif ilmu pengetahuan (Al-Qur'an, 2013).

Dengan terpenuhinya tujuh syarat di atas, ditambah dengan kerja institusional-kolektif-kultural, maka lahirnya sains berbasis al-Qur'an, menjadi sesuatu yang mungkin. Demikian pula lahirnya sains teistik, seperti Kosmologi Islam, Psikologi Islam, dan seterusnya menjadi mungkin juga. Demikian pula, kemungkinan lahirnya psuedosains akan semakin kecil. Dengan maksud seperti ini, maka proyek pengembangan ilmu berbasis al-Qur'an, mesti dilakukan penuh tanggungjawab dan sangat otoritatif, bukan dengan cara hanya mengambil satu ayat lalu dikembangkan menjadi kegiatan ilmiah, juga bukan dengan cara menjustifikasi teori sebagai temuan dari kerja ilmiahnya dengan ayat al-Qur'an (Muslih, 2017). Melainkan dengan mempertemukan berbagai ayat yang berkaitan dan serupa, sehingga lahir pemahaman yang komprehensif dalam bentuk konsep tertentu. Kemudian dari konsep itu dapat ditentukan proyek pengembangan ilmu jangka panjang. Maka, sudah tentu upaya menemukan pemahaman yang komprehensif itu tidak bisa tidak kecuali mesti melibatkan *expert* yang otoritatif di bidang kajian al-Qur'an, untuk dikembangkan oleh *expert* dalam bidang sains.

PENUTUP

Dari pelbagai pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa isu integrasi agama dan sains, tampaknya ikut memperkaya kajian di bidang studi al-Qur'an. Sebagai sumber pokok agama Islam, al-Qur'an juga menjadi perhatian kajian Filsafat Ilmu dalam kaitannya dengan pola pengembangan sains berbasis agama. Sejalan dengan pandangan ulama dan masyarakat Muslim bahwa al-Qur'an mengandung *al-i'jaz al-'ilmi*, sehingga al-Qur'an memberikan motivasi dan petunjuk untuk pengembangan sains. Meskipun pola pengembangan sains itu tidak untuk membuktikan kebenaran al-Qur'an, sebab al-Qur'an tidak ada keraguan di dalamnya. Dengan sangat hati-hati memperhatikan basis filosofis pengembangan sains secara terpilah-pilah, yaitu kerangka teori, paradigma ilmiah, dan basis teologis, lalu melihat ketiganya sebagai satu bangunan utuh, maka pengembangan sains berbasis agama yang saintifik menjadi mungkin. Dengan demikian juga dapat menjawab persoalan pseudosains yang selalu dialamatkan kepada keilmuan berbasis agama, sebagai ilmu palsu, semu, dan tidak ilmiah. Kemudian proyek pengembanan sains berbasis al-Qur'an hendaknya dilakukan dengan kerja institusional-kolektif-kultural.

DAFTAR PUSTAKA

A. Qusyairi Ismail, M. A. A. (1430). *Menelaah Pemikiran Agus Mustofa Koreksi Terhadap Serial Buku Diskusi Tasawuf Modern*. Pasuruan: Pustaka Sidogiri Pondok Pesantren Sidogiri.

Abduh, M. (1341). *Tafsir al-Qur'an al-Karim; Juz 'Amma*. Muntada al-'Aqlaniyyin al-'Arab.

Abdullah, M. A. (2002). Profil Kompetensi Akademik Lulusan Program Pascasarjana Perguruan Tinggi Agama Islam dalam Era Masyarakat Berubah. *Makalah Tersebut Disampaikan Dalam Pertemuan Dan Konsultasi Direktur Program Pasca Sarjana Perguruan Tinggi Agama Islam, Hotel Setiabudi, Jakarta, 24-25 Nopember*.

Abdusysyakir. (2007). *Ketika Kyai Mengajar Matematika*. Malang: UIN-Maliki Press.

Abtokhi, A. M. & A. (2006). *Fisika dan alQur'an*. Malang: UIN-Maliki Press.

Al-'Awaji, A. A. (1427). *I'jaz al-Qur'an 'inda Syaikh al-Islam Ibn Taymiyah*. Riyad: Dar al-Manhaj.

Al-'Awfi, H. A. B. (1436). *I'jaz al-Qur'an al-Karim 'inda Ibn al-Qayyim*. Riyad: Universitas King Saud.

Al-Attas, S. M. N. (1978). *Islam and Scularism*. Kuala Lumpur: Angkatan Muda Bela Islam.

Al-Attas, S. M. N. (1980). *The Concept of Education in Islam*. Kuala Lumpur: Muslim Youth Movement of Malaysia.

Al-Fattah, S. A. (2000). *I'jaz al-Qur'an al-Bayani wa Dalail Mashdaruhu al-Rabbaniy*. Amman: Dar Aman.

Al-Ghamrawi, M. A. (1973). *Al-Islam fi 'Ashri al-'Ilmi*. Mathba'ah al-Sa'adah.

Al-Hilly, M. A. H. (2007). *The Universe And The Holy Quran, Translated by: E. A. Nassir*. Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyah.

Al-Qattan, M. (1973). *Mabahits fi 'Ulum Al-Qur'an*. Surabaya: al-Hidayah.

Al-Qur'an, L. P. M. (2013). *Tafsir Ilmi; Waktu Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.

Al-Razi, A. bin F. (1979). *Mu'jam Maqayis al-Lughah*. Damaskus: Dar al-Fikr.

Bakri, H. bin M. (n.d.). *Tarikh al-Khamis fi Ahwal Anfus al-Nafis*. Beirut: Dar Shadir.

Bucaille, M. (1992). *Bibel Qur'an dan Sains, terj. A. Rasyidi*. Jakarta: Bulan Bintang.

Diana Candra Dewi, Himmatul Baroroh, & T. K. A. (2006). *Besi, Material Istimewa dalam Al-Qur'an*. Malang: UIN-Maliki Press.

Franklin, S. (1995). Science as Culture, Cultures of Science. *Annual Review of Anthropology*, 24, 163–184.

Guessoum, N. (2011). *Islam's Quantum Question: Reconciling Muslim Tradition and Modern Science*.

Holmes Rolston, I. (1987). *Science and Religion: A Critical Survey*. New York: Random House, Inc.

Kalman, C. (2008). *Successful Science ang Engineering Teaching: Theoretical and Learning Perspektives*. NJ, USA: Springer, Seacaucus.

Kuntowijoyo. (2004). *Islam Sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi, dan Etika*. Bandung: Teraju.

Lakatos, I. (1970). *Criticism and the Growth of Knowledge*. New York: Cambridge University Press.

Muslih, M. (2016). Al-Qur'an dan Lahirnya Sains Teistik. *Tsaqafah*, 12(2), 257–280. Retrieved from https://doi.org/10.21111/tsaqafah.v12i2.756

Muslih, M. (2017). *Falsafah Sains*. Yogyakarta: Lembaga Studi Islam.

Muslih, M. (2018). Rekonstruksi Nalar Keagamaan; Ikhtiar Menemukan Konteks Agama Bagi Pengembangan Sains. *Afkaruna*, 14(2), 190–219. Retrieved from https://doi.org/10.18196/aiijis.2018.0087.190-218

Nasr, H. (1970). *Science and Civilization in Islam*. New York: New Americal Library.

Putrie, A. F. M. & Y. E. (2009). *Membaca Konsep Arsitektur Vitruvius dalam Al-Qur'an*. Malang: UIN-Maliki Press.

Sardar, Z. (1985). *Islamic Futures: The Shapes of Ideas to Come*. New York: Mansell.

Ted Peters, Muzaffar Iqbal, S. N. H. (eds. . (2002). *God, Life, and the Cosmos, Christian and Islamic Perspectives*. Aldershot: Ashgate.

Theodore Schick, Jr., E. (2000). *Readings in the Philosophy of Science*. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company.

Zaidan, A. K. (2002). *Ushul al-Da'wah*. Beirut: Muassasah al-Risalah.

Zainal A. Bagir (ed.). (2005). *Science and Religion in the Post-colonial World: Interfaith Perspectives*. Adelaide: ATF Press.

TEMA 8. SOSIAL SAINS DALAM ISLAM

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 286 – 291

SAINS, AGAMA DAN PARADIGMA MANUSIA DI ERA DISRUPSI DIGITAL: ANALISIS TIPOLOGI IAN G BARBOUR

Safira Fahmiyatun Nisa, Nur Fitriati Ramadhani[2], Isti Faniyah[3], Elina Lestariyanti[4]
[1]Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Jl Prof Hamka Ngaliyan Semarang, 50185
[2]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Jl Prof Hamka Ngaliyan Semarang, 50185
[3]Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Jl Prof Hamka Ngaliyan Semarang, 50185
[4]Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Jl Prof Hamka Ngaliyan Semarang, 50185
Email: [1]safira435@gmail.com , [2]nurfitriatiramadhani@gmail.com , [3]faniyah_1908076052@student.walisongo.ac.id , [4]elinalestari@walisongo.ac.id

Abstrak. Kemajuan pesat di bidang sains dan teknologi telah memberikan kesejahteraan serta berbagai kemudahan hidup bagi umat manusia. Perubahan secara radikal di bidang teknologi dan sains tersebut kenyataannya melahirkan revolusi paradigmatik manusia dalam melihat sains dan agama. Disrupsi digital diantaranya memberi pengaruh positif dan negatif dalam hal paradigma dan perilaku masyarakat. Fenomena penyebaran berita palsu (*hoaxes)*, ujaran kebencian, dan *black campaigns* atas nama agama atau pun ilmu pengetahuan menjadi sangat cepat tersebar. Relasi antara sains dan agama dalam kehidupan sosial masyarakat juga saling dipertentangkan. Ian Graeme Barbour mengklasifikasikan tipologi relasi antara sains dan agama menjadi empat hubungan. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji relevansi teori tipologi relasi antara sains dan agama dari Ian G. Barbour pada situasi disrupsi teknologi saat ini. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif-deskriptif. Dapat disimpulkan bahwa tipologi ke-empat dari teori Ian G Barbour yaitu integrasi adalah tipologi yang paling releven di era disrupsi digital. Pandangan yang memadukan antara sains dan agama dalam melihat kehidupan manusia dapat mengantarkan manusia pada pandangan yang holistik.
Kata kunci: agama, disrupsi digital, Ian G Barbour, sains

Abstract. The rapid advancemenyt in science and technology has provided prosperity and various conveniences of life for human. This radical change in the fields of technology and science in fact build a paradigmatic human revolution in viewing science and religion. Digital disruption includes positive and negative influences in terms of paradigms and people's behavior. The phenomenon of spreading fake news (hoaxes), hate speech, and black campaigns in the name of religion or science is spreading very quickly. The relationship between science and religion in the social life of society is also contradicted. Ian Graeme Barbour classifies the typology of the relationship between science and religion into four relationships. This research was conducted to examine the relevance of Ian G. Barbour's theory of the relationship between science and religion typology in the current situation of technological disruption. This study uses a qualitative-descriptive method. It can be concluded that the fourth typology of Ian G Barbour's theory, namely integration, is the most relevant typology in the era of digital disruption. A view that combines science and religion in viewing human life can lead humans to a holistic view.
Keywords: digital disruption, Ian G Barbour, religion, science

PENDAHULUAN

Wacana relasi sains dan agama selama ini masih menjadi perdebatan oleh masyarakat. Melihat keduanya adalah dua hal yang sangat penting sehingga memegang peranan dalam kehidupan manusia. Sains sendiri telah membuka perdebatan dengan konsep-konsep keyakinan agama yang dipandang telah mapan dan disakralkan. Walaupun begitu, dunia modern sekarang dengan teknologi yang semakin berkembang tidak lepas dari kata sains. Maka perlunya posisi agama sebagai petunjuk kemana dan untuk apa modernitas tersebut.

Hal ini wacana relasi sains dan agama banyak bermunculan pandangan yang beragam, dari mulai kalangan intelektual muslim, dimana kalangan ini meruncing pada persoalan sains yang khas Islam dan kalangan yang meruncing pada persoalan sains Barat. Perbedaan yang mengemuka ini hanya seputar menentukan wilayah keberadaan sains Islam yang berbeda dengan sains Barat, khususnya pada ilmu-ilmu kealaman.

Ilmu (sains) dan agama, menurut Cuk Ananata Wijaya merupakan prestasi manusiawi, yang pada hakikatnya, muncul dari semangat yang sama agar manusia dapat *survive*. Dengan begitu, ilmu dan agama lahir karena kebutuhan, yaitu untuk menjawab berbagai macam tantangan yang selalu dihadapi manusia dalam eksistensinya. Ilmu dan agama merupakan sebuah cara yang dimiliki seorang manusia untuk mengetahui misteri kenyataan dan kebenaran di struktur pengetahuan yang lebih luas (Hidayatullah, 2018). Pendapat lain, Ilmu (sains) dan agama, menurut Arqom Kuswanjono, pada awalnya tidak mengalami persoalan sebelum Copernicus (1473-1543) dan Galileo Galilei (1564-1642) mengemukakan temuan ilmiahnya tentang pusat alam semesta, bahwa pusat alam semesta adalah

matahari, bukan bumi sebagaimana diyakini oleh gereja selama berabad-abad. Sejak saat itu, relasi sains dan agama selalu menarik untuk dibicarakan sebab kerapkali melahirkan persoalan yang tak pernah selesai dan usang, baik pada ranah ontologis, epistemologis, maupun aksiologis (Hidayatullah, 2018).

Perkembangan jaman yang semakin meningkat di Indonesia, apalagi pada masa covid 19 ini mengalami perubahan pesat. Hal tersebut mendorong masuknya era disrupsi, dimana era disrupsi menjadi tantangan sendiri bagi ideologi negara Indonesia yakni Pancasila. Era disrupsi dapat diartikan sebagai perubahan fundamental sehingga dapat mengubah tatanan kehidupan manusia dari berbagai segi. Fenomena ini pun tentunya didukung oleh munculnya teknologi digital yang memudahkan aktivitas masyarakat. Masuknya era disrupsi digital ditandai dengan perkembangan teknologi yang semakin melesat salah satunya penggunaan media sosial yang menjadi platform yang sering digunakan masyarakat (Hendri & Firdaus, 2021).

Meningkatnya teknologi, khususnya terjadi pada peningkatan penggunaan media sosial ini seperti dua mata pisau yang tidak bisa dipisahkan. Maksudnya adalah perkembangan teknologi selain memberi dampak positif bagi kehidupan manusia juga membawa dampak negatif. Dampak negatif bagi masyarakat yang semakin mulai aktif mengenal teknologi membuat sebagian masyarakat menjadi intoleransi, hal tersebut dapat mengakibatkan kurangnya interaksi secara langsung antara manusia satu dengan yang lainnya. Sehingga hal ini akan membentuk pola hidup masyarakat yang semakin tertutup.

Pengaruh negatif lainnya terhadap perubahan sosial terutama pada peningkatan media sosial, salah satunya dalam kehidupan masyarakat sering terjadi konflik antar kelompok-kelompok tertentu dengan berlatar belakang suku, ras maupun agama. Dimana mereka sering mengatasnamakan agama, kelompok tertentu supaya memiliki pengikut dengan jumlah yang banyak pada media sosial. Hal ini cenderung memanfaatkan keadaan ini untuk menggerakkan massa dalam kegiatan yang mengatasnamakan agama, kelompok dan ras. Fenomena yang muncul kemudian adalah masyarakat menjadi lebih ekstrem dalam mengungkapkan pendapat. Sikap ekstrem ini juga kadang mengarah pada tindakan-tindakan yang radikal (Rafiq, 2020).

Hubungan antara agama dan sains, Ian G Barbour membagi ke dalam empat tipologi (konflik, independent, integrasi, dan dialog). Ia melihat bahwa keempat tipologi ini dijumpai di kalangan saintis dan agamawan. Dalam pendapatnya Integrasi terjadi ketika sains mampu memecahkan informasi-informasi ilmiah yang terjadi di era disrupsi digital. Bisa kita lihat Bersama bahwa, agama, sains dan teknologi sangat berhubungan satu sama lain. Ketiga aspek tersebut dapat dikaitkan dengan relasi antara sains dan agama menurut G Babrour yang membahas tentang tipiloginya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif digunakan sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang yang diamati (Hendri & Firdaus, 2021). Metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*), disebut juga sebagai metode etnographi, karena pada awalnya metode ini lebih banyak digunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya, disebut juga sebagai metode kualitatif karena data yang terkumpul dan analisisnya lebih bersifat kualitatif (Sugiyono, 2016). Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif sendiri merupakan suatu metode penelitian yang bergerak pada pendekatan kualitatif sederhana dengan alur induktif. Alur induktif ini maksudnya dapat ditarik suatu generalisasi yang merupakan sebuah kesimpulan dari proses atau peristiwa tersebut (Yuliani, 2018).

Fokus pada penelitian ini yaitu terkait analisis tipologi Ian G Barbour tentang sains, agama dan paradigma manusia di era disrupsi digital. Kemudian sumber data yang digunakan menurut (Suparno, 2010) data yang dikumpulkan berupa bentuk kata-kata, gambar, keadaan, daripada bilangan. Termasuk data adalah transkrip interview, *fieldnotes*, foto, *videotapes*, dokumen pribadi dan ofisial, memo dan *record* lain. Dari penjelasan tersebut bisa diambil kesimpulan bahwa data yang digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif berupa kata-kata dan sisanya sebagai data tambahan. Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari buku literatur, jurnal atau artikel, dokumen hasil penelitian sebelumnya dan foto yang sesuai dengan fokus penulisan.

KAJIAN PUSTAKA

Menurut (Damanhuri, 2015) dalam jurnalnya menjelaskan tentang pandangan Barbour seputar sains dan agama, terdapat pemaparan metode dalam sains dan humaniora (sosial) merupakan upaya dari Barbour dalam mempersatukan dua kutup tradisi keilmuan yang selama ini dianggap berbeda. Tradisi ilmu alam dan humaniora yang pertama dianggap obyektif dan terakhir subyektif. Dalam penelitian Barbour sendiri, kutup-kutup itu sebenarnya tidak berbenturan secara tajam; yang obyektif ternyata juga melibatkan sesuatu yang subyektif dan yang subyektif juga dapat ditemukan sesuatu yang obyektif, terdapat *communicability* dan *understandability* diantara dua kutup tradisi keilmuan tersebut. Berdasasarkan jurnal (Luthfiyah, 2019)

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 286 – 291

Barbour memetakan empat tipologi dalam hubungan antara agama dan sains, yaitu Konflik, Independensi, Dialog dan Integrasi.

1. Konflik

   Asumsi dasar tipe pertama ini adalah bahwa antara sains dan agama bukan saja dua hal yang berbeda tetapi juga bertentangan satu sama lainnya. Sains berbeda secara mendasar dengan agama. Agama tidak membuktikan kepercayaan Tuhan tanpa perlu menunjukkan bukti konkrit keberadaanya, sementara sains harus menunjukkan bukti konkrit setiap hipotesis dan teori dengan kenyataan.

2. Independesi

   Tipe yang kedua ini memiliki asumsi bahwa agama dan sains memiliki persoalan, wilayah kajian dan metode yang berbeda. Masing-masing mempunyai tingkat kebenarannya yang berbeda, sehingga tidak perlu terjalin hubungan, kerja sama maupun konflik antara keduanya. Oleh karena itu keduanya seharusnya dibiarkan tetap berada pada wilayah kajiannya sendiri-sendiri.

3. Dialog

   Dialog menawarkan hubungan yang lebih konstruktif jika dibandingkan dengan independensi dan konflik. Pada tipe ketiga ini Barbour lebih menekankan pada upaya untuk mencari persamaan atau perbandingan secara metodis konseptual antara agama dan sains, sehingga akan ditemukan persamaan atau juga perbedaan antara keduanya. Dialog dilakukan dengan cara mencari konsep agama yang analog, serupa atau sebanding, dengan konsep dalam sains atau sebaliknya. Inilah perbedaan tipe ini dengan tipe independensi yang lebih menekankan pada perbedaannya.

4. Integrasi

   Tipe ini mencoba mencari titik temu pada masalah-masalah yang dianggap bertentangan antara agama dan sains. Tipe ini memilki kemiripan dengan tipe dialog karena pada akhirnya tipe dialog akan bermuara pada integrasi. Barbour mencontohkan masalah yang awalnya dipertentangkan namun akhirnya dapat dipertemukan. Integrasi menurut Barbour memiliki makna yang sangat spesifik, yang bertujuan untuk menghasilkan suatu reformasi teologi. Dalam upaya mengintegrasikan agama dan sains, integrasi Barbour adalah integrasi teologis, dengan cara: teori-teori ilmiah mutakhir dicari implikasi teologisnya, lalu suatu teologi baru dibangun dengan tetap memperhatikan teologi tradisional sebagai salah satu sumbernya.

Selain dari tipologi yang disebutkan oleh Barbour terkait sains dan agama, ada hal lain yang perlu diperhatikan mengenai pandangan masyarakat menyikapi perubahan-perubahan dalam menjalankan kehidupan terutama dalam urusan mencari informasi tentang ajaran-ajaran agama. Perkembangan teknologi mempengaruhi juga bagaimana pandangan masyarakat sekarang dalam mempelajari agama seperti yang dilakukan oleh (Rustandi, 2020) dalam jurnalnya, adanya disrupsi digital menghasilkan masyarakat yang dapat mengakses media sosial dengan mudah. Seperti yang dijelaskan dalam jurnal ada 3 keuntungan media sosial. Pertama, konten yang dikirimkan melalui media sosial memiliki isyarat sosial (*social cues*) sehingga memberikan peluang lebih banyak bagi pengguna dalam melakukan pembagian pengetahuan. Kedua, media sosial menjanjikan harapan pengguna dalam meningkatkan motivasi pembagian pengetahuan. Ketiga, hubungan sosial sangat diperlukan untuk keberhasilan pembagian pengetahuan, artinya bahwa hubungan sosial dilakukan dengan waktu yang tepat dan keadaan yang memadai, media sosial dapat menjamin efisiensi hubungan sosial tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Sains

Adanya revolusi industri 4.0 bahkan adanya *society* 5.0 adalah salah satu dampak dari perkembangan sains. Sains telah memperkenalkan dunia dengan teknologi instan sehingga masyarakat dibuat candu dengan kemudahan akses. Sains secara sadar dan tidak sadar juga mempengaruhi perubahan sosial secara drastis dan meluas. Sains dan perubahan sosial adalah dua hal yang saling mempengaruhi. Sains dijadikan agen perubahan sosial yang selalu disebut dengan pembangunan masyarakat, lalu sosial dijadikan rencana untuk arah perubahan yang ingin dicapai oleh sains (Achruh, 2018). Namun sains juga diperlukan untuk bersaing dalam dunia global, tanpa sains negara kita tidak dapat berkembang dan beralih menjadi negara maju.

Sains berhubungan erat dengan teknologi dan sering dinamakan sebagai sains dan teknologi. Antara sains atau ilmu pengetahuan dan teknologi tidak dapat dipisahkan begitu saja. Mereka bersinergi bersama dan menciptkan perubahan serta peradaban baru. Sinergitas antara sains dan teknologi pada zaman ini menciptakan berbagai macam hal seperti internet atau media sosial yang menjadikan arah, jarak dan waktu bukan alasan untuk tidak berkomunikasi dan segala ilmu pengetahuan dapat diraih secara instan. Perkembangan sains dan teknologi juga mendorong kita untuk memasuki era disrupsi.

Beragama di Era Disrupsi Digital

Perkembangan jaman yang terus berlari mendorong kita untuk memasuki era disrupsi. Era disrupsi merupakan perubahan fundamental yang dapat mengubah tatanan kehidupan manusia dari berbagai

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 286 – 291

aspek. Kita telah sadar bahwa disrupsi digital membawa perubahan besar dalam beragama, terutama beragama dalam media sosial dan internet. Media sosial adalah sebuah alat dimana setiap orang dapat berinteraksi, bersosialisasi dan berkomunikasi tanpa ada alasan terhambatnya ruang dan waktu (Fitriani, 2017). Media sosial dapat memberikan kontribusi dan *feedback* secara terbuka, memberi komentar, serta membagi informasi dalam waktu yang cepat dan tak terbatas kepada semua orang tanpa mengenal gender, umur dan lainya. Media sosial dapat juga dikenal sebagai platform yang mensinergikan situs web, interaksi sosial, dan pembuatan konten berbasis komunitas (S Bakhri dan Hidayatullah A, 2019). Pengguna media sosial di Indonesia sangat banyak bahkan besar. Berdasarkan hasil riset *Wearesosial Hootsuite* yang dirilis Januari 2019 pengguna media sosial di Indonesia mencapai 150 juta atau sebesar 56% dari total populasi. Jumlah tersebut naik 20% dari survei sebelumnya. Sementara pengguna media sosial mobile (*gadget*) mencapai 130 juta atau sekitar 48% dari populasi. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna internet Indonesia setengahnya menggunakan internet untuk mengakses jejaring sosial (Rustandi, 2020).

Penggunaan media sosial dan internet yang hampir setengah dari populasi dapat menimbulkan dampak kepada agama yang menjadi kepercayaan semua populasi. Agama dianggap sebagai hal yang sensitif dan disebut sebagai mata pisau tajam yang memiliki dampak positif dan negatif. Jika kita menanggapi dengan tidak bijak akan menghancurkan kita, namun jika kita menanggapi dengan bijak akan menjadikan keistimewaan tersendiri (Hendri & Firdaus, 2021). Media sosial terkadang dapat menjadikan masyarakat atau rakyat menjadi intoleransi kepada agama lain dan intoleransi itu dimanfaatkan oleh oknum tertentu untuk menjatuhkan agama lain dengan menyebarkan hoaks dalam media sosial yang pada era ini sangat cepat penyebaranya.

Menurut berbagai referensi yang telah dianalisis, dampak negatif dari media sosial ini ialah seringnya dijadikan sebagai celah atau kesempatan untuk menyalahgunakan media, misalnya saja beberapa oknum yang melakukan beberapa intoleransi seperti sebagai berikut :

1. Doktrinasi Agama

   Beberapa oknum dengan bangga dan tekat kuat menggaungkan “pemimpin negara harus beragama islam karena Indonesia didominasi oleh umat islam” dalam media sosial yang dapat menyebar dalam hitungan detik, padahal hal tersebut tidak terdapat dalam syarat-syarat menjadi pemimpin agama. Sehingga istilah itu menjadi perdebatan oleh agama lain dan dianggap sebagai intoleransi terhadap agama (Hendri & Firdaus, 2021).
2. Labelisasi Agama

   Sebagian besar masyarakat atau oknum pasti mengatakan bahwa seorang teroris itu pasti beragama islam, orang yang memakai cadar, memakai celana tiga perempat, memakai pakaian yang besar-besar dan sebagainya. Hal ini dapat dikatakan bahwa sesungguhnya tidak semua masyarakat tahu label tersebut jika media sosial tidak bekerja dengan cepat, sehingga adanya media yang serba ada dengan berita *hoax* maupun benar adanya tersaji secara meluas. Keprihatinan ini dapat dicarikan titik solusinya seperti memberikan pemahaman yang lebih kepada orang yang melabeli agama dengan tidak baik.
3. Dogmatisasi Agama

   Dogma tentang agama yang telah tertanam dalam diri manusia bahkan sejak lahir menjadikan kita intoleransi terhadap agama lain. Contohnya dalam media sosial terdapat video seorang nasrani yang mengatakan “Allah” dengan sebutan “Alah” maka sudah tertanam dalam pikiran kita bahwa dia mengucapkan kata yang salah dan hanya orang yang Bergama islam yang mengganggap bahwa dia salah dan kita (islam) yang benar pengucapanya, sehingga mereka cenderung memasukkan komentar yang tidak baik dalam video tersebut dan masih banyak lagi intoleransi dalam beragama.

Beberapa intoleransi yang muncul seringkali membuka pikiran kita untuk lebih bijak dalam bermain media sosial, Dibalik dampak negatif tersebut sangat banyak dampak positif yang dapat kita ambil dalam menyikapi teknologi dalam beragama. Diantaranya seperti :

1. Agama prasmanan

   Agama prasmanan memiliki makna bahwa kita sebagai seorang yang beragama mendapatkan kemudahan dalam mengakses ilmu kepada siapapun, kapanpun, dimanapun dan bagaimanapun. Kita dapat membuka jurnal, *e-book*, artikel bahkan al-kitab online yang telah tersedia dalam media internet maupun aplikasi dalam *google playstore* dan *appstore*. Hal ini memberikan kebebasan kita untuk memilah dan selektif terhadap ilmu atau memperbadukan semua ilmu tersebut menjadi satu satuan ilmu pengetahuan yang dapat diambil. Maka dari itu, teknologi dan agama sebenarnya saling bersinergi satu sama lain.
2. Kemudahan Dakwah Agama

   Ulama atau guru besar agama di Indonesia dalam era disrupsi digital ini tidak perlu berhijrah atau memutar dari kota satu ke kota yang lain untuk berdakwah atau menyebarkan kebaikan. Mereka cukup duduk di rumah dan membuat video tentang agama mereka dan doktrinasi kebaikan dalam media sosial. Pengikut atau jamaah mereka juga tidak perlu datang jauh-jauh ke

persinggahanya, namun mereka bisa mendapat ilmu secara langsung di rumah masing-masing.

3. Agama Media

   Media telah memberikan semua kebutuhan kita sebagai seorang yang bergama seperti contoh aplikasi al-kitab lengkap, aplikasi penentu arah kiblat, aplikasi hadist nabi, aplikasi waktu adzan dan aplikasi lainya. Maka dari itu istilah yang tepat untuk menggambarkanya adalah "di era disrupsi ini, kita tidak memiliki alasan untuk tidak beribadah"

Disrupsi Digital dan Dampak Perubahan Sosial

Era disrupsi merupakan perubahan fundamental yang dapat mengubah tatanan kehidupan manusia dari berbagai aspek. Rhenald Kasali dalam bukunya berjudul Disruption (2014), mengatakan bahwa perubahan dapat terjadi dari hal kecil, karena kecil atau sangat kecil sehingga terabaikan oleh yang besar. Perubahan yang tidak terlihat itu tiba-tiba menjadi perubahan yang sangat besar oleh karakter perubahan pada abad ke-21 yaitu cepat, mengejutkan, memindahkan (Azhar S, 2018). Era disrupsi dapat mempengaruhi semua aspek seperti lingkungan, sosial, ekonomi, budaya, dan teknologi. Dampak ini pun terjadi juga karena munculnya teknologi digital yang memudahkan aktivitas masyarakat. Memasuki era disrupsi ditandai dengan perkembangan teknologi yang drastis, salah satunya adalah adanya penggunaan media sosial. Media sosial menjadikan platform yang sangat diminati oleh masyarakat Indonesia. Penggunaan media sosial terus mengalami peningkatan tiap harinya. Berdasarkan hasil riset yang dilakukan oleh Hootsuite (*We are Social*), Indonesian Digital Report 2020 bahwa pengguna media sosial sebanyak 160 juta orang. Di era disrupsi ini yang semakin berubah cepat memiliki dampak yang ditimbulkan dari adanya media sosial yakni dampak negatif dan dampak positif (Hendri & Firdaus, 2021).

Nurudin (2004), mengatakan bahwa ada beberapa motif atau tujuan seseoarang dalam menggunakan sebuah media, seperti kebutuhan kognitif (kebutuhan akan informasi, pengetahuan dan pemahaman), kebutuhan afektif (kebutuhan akan emosi, perasaan dan kesenangan), kebutuhan integratif, personal (kebutuhan akan kredibilitas, stabilitas dan status), kebutuhan integratif sosial (kebutuhan akan interaksi dengan teman atau keluarga), dan kebutuhan pelepas ketegangan (kebutuhan akan hiburan). Hal ini menunjukkan bahwa tatanan sistem masyarakat Indonesia telah bergeser dari sistem tradisional menuju tatanan sistem yang berpusat kepada informasi. Kondisi semacam ini tentu akan mempengaruhi terbentuknya sistem tata nilai, pengetahuan, keagamaan, tradisi, sosail dan kebudayaan yang baru (Rustandi, 2020).

Era disrupsi digital memberikan perubahan berskala besar dalam lingkup sosial maupun budaya. Perubahan sosial dan budaya yang dimaksud adalah jarak dan waktu tidak dapat menjadi alasan untuk tidak silaturahmi, berbagi kabar dan berdiskusi dalam berbagai hal. Media sosial seperti *Whatsapp, twitter, instagram, facebook* dan lainya memberikan ruang dan akses dengan bebas untuk seseorang berhubungan dengan orang lainya. Budaya di Indonesia yang dahulu mewajibkan seseorang untuk berkumpul dan dapat bercengkrama dengan senang, sekarang dengan bantuan grup dalam media sosial memudahkan mereka dalam bercengkrama dengan senang dan bebas. Lalu dapat melakukan video panggilan grup atau *zoom meeting, google meet, google duo* dan yang lainya untuk sebatas melihat wajah dan mengekpresikan raut wajahnya alih-alih melakukan perjalanan untuk menemuinya.

Relasi Agama dan Sains di Era Disrupsi Digital Menurut G Barbour

Setelah kita lihat bersama, agama, sains dan teknologi sangat berhubungan satu sama lain. Ketiga aspek tersebut dapat dikaitkan dengan relasi antara sains dan agama menurut G Babrour yang membahas tentang tipiloginya. Barbour memetakan empat tipologi dalam hubungan antara agama dan sains, yaitu Konflik, Independensi, Dialog dan Integrasi.

1. Konflik

   Asumsi dasar tipe pertama ini adalah bahwa antara sains dan agama bukan saja dua hal yang berbeda tetapi juga bertentangan satu sama lainnya. Sains berbeda secara mendasar dengan agama. Agama tidak membuktikan kepercayaan Tuhan tanpa perlu menunjukkan bukti konkrit keberadaanya, sementara sains harus menunjukkan bukti konkrit setiap hipotesis dan teori dengan kenyataan.

   Namun di era disrupsi digital telah membuktikan bahwa agama dan sains memiliki keterkaitan dan hubungan satu sama lain. Misalnya agama dapat membuktikan secara ilmiah bahwa Tuhan memberikan kekuasaan dan kebesaranya yang dibuktikan dalam sains atau ilmu pengetahuan dengan bukti ilmiahnya dan dipublikasi melalui teknologi.

2. Independesi

   Tipe yang kedua ini memiliki asumsi bahwa agama dan sains memiliki persoalan, wilayah kajian dan metode yang berbeda. Masing-masing mempunyai tingkat kebenarannya yang berbeda, sehingga tidak perlu terjalin hubungan, kerja sama maupun konflik antara keduanya. Oleh karena itu keduanya seharusnya dibiarkan tetap berada pada wilayah kajiannya sendiri-sendiri.

   Era disrupsi digital membuktikan bahwa agama dan sains memilik persoalan yang sama, sains melakukan kajian ilmiah untuk membuktikan kebesaran Tuhan, sehingga antara sains dan agama tidak bisa dikatakan untuk berdiri sendiri.

3. Dialog

Dialog menawarkan hubungan yang lebih konstruktif jika dibandingkan dengan independensi dan konflik. Pada tipe ketiga ini Barbour lebih menekankan pada upaya untuk mencari persamaan atau perbandingan secara metodis konseptual antara agama dan sains, sehingga akan ditemukan persamaan atau juga perbedaan antara keduanya. Dialog dilakukan dengan cara mencari konsep agama yang analog, serupa atau sebanding, dengan konsep dalam sains atau sebaliknya. Inilah perbedaan tipe ini dengan tipe independensi yang lebih menekankan pada perbedaannya dan disrupsi digital telah mencari persamaanya yang konkrit dengan kajian-kajian di media sosial tentang sains dan agama.

4. Integrasi

Integrasi menurut Barbour memiliki makna yang sangat spesifik, yang bertujuan untuk menghasilkan suatu reformasi teologi. Dalam upaya mengintegrasikan agama dan sains, integrasi Barbour adalah integrasi teologis, dengan cara: teori-teori ilmiah mutakhir dicari implikasi teologisnya, lalu suatu teologi baru dibangun dengan tetap memperhatikan teologi tradisional sebagai salah satu sumbernya. Sains atau ilmu pengetahuan telah membuktikan adanya hubungan dan sinergitas dengan agama yang diproduksi oleh sebuah teknologi.

KESIMPULAN

Perkembangan jaman yang terus berlari mendorong kita untuk memasuki era disrupsi. Era disrupsi merupakan perubahan fundamental yang dapat mengubah tatanan kehidupan manusia dari berbagai aspek. Kita telah sadar bahwa disrupsi digital membawa perubahan besar dalam beragama, terutama beragama dalam media sosial dan internet. Setiap orang dapat menikmati hasil produk sinergitas antara sains dan agama dalam media sosial. Sehingga dalam pandangan Ian G Barbour tentang empat tipologi yang digaungkanya, tipologi keempat yaitu integrasi yang relevan dalam era disupsi digital.

DAFTAR PUSTAKA

Achruh, A. (2018). Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Landasan Sosial Budaya. *Inspiratif Pendidikan*, *7*(1), 23. https://doi.org/10.24252/ip.v7i1.4930

Azhar S. (2018). *Distruption Era*. PT Asuransi Tugu Pratama Indonesia.

Damanhuri. (2015). *Relasi Sains dan Agama Studi Pemikiran Ian G Barbour*. *15*.

Fitriani. (2017). Analisis Pemnfaatan Berbagai Macam Media Sosial Sebagai Sarana Penyebaran Informasi Bagi Masyarakat. *Jurnal Paradigma*, *19*(2), 148.

Hendri, H. I., & Firdaus, K. B. (2021). Resiliensi Pancasila Di Era Disrupsi: Dilematis Media Sosial Dalam Menjawab Tantangan Isu Intoleransi. *Jurnal Paris Langkis*, *1*(2), 36–47.

Hidayatullah, S. (2018). Konsep Ilmu Pengetahuan Syed Hussein Nashr: Suatu Telaah Relasi Sains Dan Agama. *Jurnal Filsafat*, *28*(1), 113. https://doi.org/10.22146/jf.30199

Luthfiyah. (2019). *Mengurai Kebekuan Hubungan Agama dan Sains Melalui Pemahaman Saintific Method Perspektif Ian G. Barbour*. *09*(01), 77–99.

Rafiq. (2020). Dampak Media Sosial Terhadap Perubahan Sosial Suatu Masyarakat. *Jurnal Global Komunika*, *1*(1), 26–27.

Rustandi, L. R. (2020). Disrupsi Nilai Keagamaan dan Komodifikasi Agama di Era Digital. *SANGKÉP: Jurnal Kajian Sosial Keagamaan*, *3*(1), 23–34. https://doi.org/10.20414/sangkep.v2i2.p-ISSN

S Bakhri dan Hidayatullah A. (2019). Desakralisasi Simbol Politheisme dalam Silsilah Wayang: Sebuah Kajian Living Qur'an dan Dakwah Walisongo di Jawa. *SANGKÉP: Jurnal Kajian Sosial Keagamaan*, *2*(1), 13–30.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.

Suparno, P. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Fisika*. Universitas Sanata Dharma.

Yuliani, W. (2018). *Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif Dalam Perspektif Bimbingan dan Konseling*. *2*(2), 83–91. https://doi.org/10.22460/q.v1i1p1-10.497

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 292 – 299

ANALISIS STRUKTURAL SEMIOTIKA Q.S. Al-‘ALAQ 1-5 ; STRUKTUR DASAR ILMU PENGETAHUAN DALAM PENDIDIKAN ISLAM

Rahayu Subakat
IAIN Takengon
Email: rsubakattt@gmail.com

Abstrak. Secara filosofis Q.S. al-‘Alaq 1-5 membentuk struktur dasar ilmu pengetahuan sebagai fondasi pengembangan pendidikan Islam. Studi ini bertujuan menjelaskan hubungan antara Q.S. al-‘Alaq 1-5 dengan struktur dasar ilmu pengetahuan dan implikasinya dalam pendidikan Islam. Penelitian ini, menggunakan sumber data sekunder, yaitu al-Quran, ; klasik, modern dan kontemporer. Metode pengumpulan data dengan dokumentasi, analisis data menggunakan content analysis dengan tahapan; diskriptif, eksplanatif, diskursif, interpretative dan implikatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa struktur dasar ilmu pengetahuan dalam Q.S. al-‘Alaq 1-5 meliputi; epistemologi teo-antropo equilibrium, world view, dan ideologi. Struktur dasar ilmu pengetahuan dalam Q.S. al-‘Alaq 1-5 merupakan hubungan antara kesadaran spiritualitas, kesadaran rasionalitas, kesadaran etika, kesadaran ilmiah dan kesadaran transformasi sosial. Dengan demikian secara praktik Q.S. al-‘Alaq 1-5 dapat digunakan sebagai dasar epistemologi dalam rangka pengembangan pendidikan Islam.
Kata Kunci: Struktural Semiotika, al-Quran, Struktur Dasar Ilmu Pengetahuan, Pendidikan Islam

Abstract. Philosophically Q.S. al-'Alaq 1-5 forms the basic structure of science as the foundation for the development of Islamic education. This study aims to explain the relationship between Q.S. al-'Alaq 1-5 with the basic structure of science and its implications in Islamic education. This study uses secondary data sources, namely the Koran, ; classic, modern and contemporary. Methods of collecting data with documentation, data analysis using content analysis with stages; descriptive, explanative, discursive, interpretative and implicative. The results of this study indicate that the basic structure of science in Q.S. al-'Alaq 1-5 includes; epistemology of theo-anthropo equilibrium, world view, and ideology. The basic structure of science in Q.S. al-'Alaq 1-5 is the relationship between spiritual awareness, rationality awareness, ethical awareness, scientific awareness and awareness of social transformation. Thus practically Q.S. al-'Alaq 1-5 can be used as an epistemological basis for the development of Islamic education.
Keywords: Structural Semiotics, Al-Quran, Basic Science Structure, Islamic Education

PENDAHULUAN

Q.S. al-‘Alaq [96]: 1-5 merupakan ayat-ayat yang turun pertama kali kepada Nabi Muhammad SAW. Turunnya ayat-ayat ini bukan terjadi secara kebetulan akan tetapi terdapat hikmah yang mendalam. Selain sebagai tanda bukti kenabian, Q.S. al-‘Alaq [96]: 1-5 ayat-ayat ini juga merupakan petunjuk bagi manusia untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam kehidupannya.(Qutb, n.d.) Ayat – ayat ini merupakan episentrum dari peradaan Islam masa itu sehingga disinyalir memiliki kandungan nilai-nilai dasar epistemologi yang berkaitan erat dengan pendidikan Islam secara fundamental.(Binti Syathi’, 1968, pp. 15–16) Jika pendidikan Islam di analogikan bangunan maka struktur kandungan dari Q.S. al-‘Alaq [96]:1-5 merupakan pondasi dari bangunan itu sebagai tempat duduk untuk pengembangan atau produksi ilmu pengetahuan. Urgensi dari sturuktur dasar ini bahwa tanpa adanya pondasi yang jelas dan kuat maka ilmu pengetahuan yang dihasilkan dari pendidikan Islam akan terjadi pembiasan dalam perkembangannya disebabkan tidak adanya konsistensi dari pondasi awalnya.

Struktur dasar ilmu pengetahuan merupakan fondasi dari pengembangan suatu ilmu pengetahuan. Adanya hubungan antara struktur dasar ilmu pengetahuan dengan Q.S. al-‘Alaq 1-5 atas tiga alasan. *Pertama*, secara tekstual kelima ayat tersebut menjelaskan adanya proses transformasi ilmu pengetahuan dari Allah kepada Nabi Muhammad SAW. *Kedua*, secara simbolik dari kelima ayat menjelaskan adanya struktur dasar ilmu pengetahuan yang meliputi; epistemologi, *world view* dan ideologi. *Ketiga*, secara kontekstual kelima (5) ayat ini memiliki relevansi jika dikaitkan sebagai fondasi dari pengembangan ilmu pengetahuan dalam pendidikan Islam. Ketiga alasan tersebut memperlihatkan bahwa terdapat hubungan antara struktur dasar ilmu pengetahuan dan Q.S. al-‘Alaq 1-5 merupakan persoalan yang krusial dan mendesak untuk pengembangan pendidikan Islam pada masa selanjutnya.

Tulisan ini menggunakan pendekatan linguistic dengan menerapkan teori structural semiotika Roland Barthes pada teks Q.S. al-‘Alaq 1-5. Berdasarkan review literatur yang menggunakan pendekatan yang sama diantaranya; analisis structural semiotic Al-Kahfi(Netton, 2000), struktur surah Yasin(Abdel Haleem, 2013), Interpretasi surah Al-Najm(Sinai, 2011), analisis struktur surah Maryam(Alhassen, 2016), Ethico-Religious in the Quran(Paret & Izutsu, 1968), The Quranic Foundation Structure (Muhammad Fazlur-

Rahman Ansari, 2008). Sedangkan yang membahas hubungan antara al-Quran dan ilmu pengetahuan diantaranya conceptions of trust in the Quran (Eggen, 2011), Dialectics of the Quran through Q.2:258. Scientific exegesis of the Quran (Ansari, 2001), Epistemology of the Quran (Adeel, 2019), Quranic Ethics,Human Right and Society, Textual relations in the quran structure (El-Awa, 2005), the Quran in context (Khudhura, 2020), critical rasionalist from Quran. Tulisan ini memadukan kedua perspektif yaitu antara analisis structural semiotic al-Quran dan perspektif epistemology dalam hal ini struktur dasar ilmu pengetahuan.

Klaim teoritis dari tulisan bahwa Q.S. al-'Alaq 1-5 secara structural semiotic merupakan hubungan relasional integratif antara kesadaran rasionalitas, kesadaran spiritualitas, kesadaran etika, kesadaran ilmiah dan kesadaran transformasi sosial. Kelima (5) ayat tersebut berfungsi sebagai epistemologi, world view dan ideologi yang menjadikan transformasi sosial masyarakat Arab pada waktu berdasarkan al-Quran. Implikasinya dari kelima konsep tersebut dapat diturunkan pada dasar filsafat pendidikan Islam dalam unsur-unsur struktur dasar ilmu pengetahuan.

METODE

Untuk mengetahui makna di sebalik tanda dalam Q.S. al-'Alaq [96] 1-5 digunakan analisis semiotic Roland Bathes dengan lima (5) tahapannya. Pertama, pemotongan teks menjadi fragmen-fragmen yang membentuk hubungan – hubungan. Kedua, inventarisasi makna, korelasi, hubungan antar kode dalam fragmen. Ketiga, koordinasi, menghubungkan sehingga menjadi kesatuan teks yang utuh sebagai penjelasannya. Keempat, memahami makna simbolik dari jalinan struktur dalam konteks kebudayaan ketika teks muncul melalui konsep denotasi-konotasi dan signifier-signified. Kelima, kontekstualisasi teks terhadap persoalan kekinian sebagai representasi dari teks. (Roland Barthes, element of semiotic)

Penelitian ini, menggunakan sumber data sekunder, yaitu al-Quran dan tafsir ; klasik, modern dan kontemporer. Metode pengumpulan data dengan dokumentasi sedangkan analisis data menggunakan content analysis dengan tahapan; diskriptif, eksplanatif, diskursif, interpretative dan implikatif. Proses analisis data berlangsung melalui tiga tahap analisis dan dua teknik data. Tiga tahap analisis mencakup; (a) reduksi data sebagai proses penataan data dalam bentuk yang lebih sistematis, khususnya secara tematis; (b) display data sebagai usaha menghadirkan hasil penelitian dalam bentuk table dan grafik (dalam bentuk kutipan-kutipan dokumentasi). (c) verifikasi data sebagai suatu tahapan penyimpulan data khususnya mengikuti tren dari data yang diperoleh. Metode deskripsi data sebagai dasar untuk proses interpretasi yang dilakukan secara kontekstual. Content analysis dilakukan mengikuti proses yang ditunjukkan oleh Spradley (2000).

A. Struktural Semiotika Q.S.al-'Alaq [96]:1-5

1. Fragmen 1 (Ayat 1) : Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan.

Terdapat beberapa penafsiran terkait ayat ini diantaranya perintah membaca Al-Quran('Abbās, 1992) dengan menyebut nama Tuhan seraya memohon pertolongan untuk memenuhi keperluan agama dan dunia (Al-Rozi, 1981). Penafsiran yang lain perintah membaca-Al Quran dengan menyebut nama Tuhan dengan *basmalah* seraya memohon pertolongan dalam tugas risalah (Bin Muhammad, n.d.) atau urusan yang lain (Al-Baidhowi, n.d.). Sehingga makna denotative atau asal dari ayat ini merupakan perintah membaca secara umum (At-Thobari, 2001) atau membaca secara umum yang diawali dengan menyebut nama Rabb (Az-Zamakhsyari, n.d.).

Di sebalik makna denotive terdapat makna yang konotatif atau tersembunyi dari ayat ini. Terdapat penafsiran yang mencoba mengungkap makna konotasi diantaranya ayat ini merupakan perintah membaca obyek realitas dari segala yang ada sebagai ciptaan Tuhan.(An-Nasafi, n.d.) Penafsiran yang lain perintah membaca untu mencari keberkahan hidup (Abid al-Jabiri, 2008) , artinya membaca juga berfungsi untuk menciptakan peradaban (Binti Syathi', 1968). Selain itu juga membaca dengan menyebut nama Tuhan untuk menguatkan kejiwaan.(Abduh, n.d.-a) Tujuan dari membaca selain untuk mendapatkan ilmu pengetahuan.(Uzzah Dzarwazah, 1984) (Hasan Jabannakah, 2000) juga untuk mengenal Tuhan yang terepresentasi dalam segala realitas yang ada.(Al-Baighowi, n.d.). Menurut Al-Maraghi aktifitas membaca dan menulis merupakan pemberian *qudrah* Allah kehendak-Nya sehingga manusia mampu melakukannya.(Al-Maraghi, n.d.) Secara umum dapat ditarik kesimpulan bahwa makna konotasi dari ayat ini adalah perintah untuk mencari ilmu yang didasari oleh kesadaran spiritualitas. Sebuah kesadaran yang menghubungkan antara diri manusia dengan pencipta-Nya melalui dialog refleksif yang tercerminkan dari ayat ini.

Terdapat beberapa penafsiran yang menggunakan pendekatan tanda/simbolik dalam menafsirkan ayat ini. Diantaranya Al- Maraghi mengatakan makna simbolik dari perintah membaca ini bahwa Allah akan memberikan ilmu pengetahuan yang sebelumnya tidak diketahuinya melalui proses membaca. (Al-Maraghi, n.d., p. 198) Abid al-Jabiri juga memberikan penjelasan tentang makna simbolik dari ayat ini dengan menghubungkan dua (2) konsep, berikut penjelasannya bahwa makna simbolik dari ayat ini yaitu kesadaran manusia untuk mempelajari tanda-tanda alam semesta termasuk dirinya sendiri. Melalui pembacaan tersebut terbangun kesadaran rasionalitas

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 292 – 299

yang berkaitan erat dengan kesadaran spiritualitas. Di sinilah hubungan antara 1. *Kholaqa (Menciptakan)* dan 2. *'Allama* (Mengajarkan). Keduanya terdapat hubungan yang terletak pada kebutuhan manusia atas ilmu dalam kehidupannya.

Berbeda dengan yang lainya Thaba-Thaba'i menjelaskan makna simbolik dari ayat ini merupakan isyarat kepada sifat rububiyyah Allah/ penjagaan-Nya kepada makhluk-makhluk-Nya. Sebagai konsekwensi dari kesadaran ini adalah keyakinan bahwa *Rabb* adalah satu-satunya Dzat yang menguasai, mengatur, mencipta seluruh alam semesta.(Hussein Thaba Thabai, 1997, p. 372). Jadi yang dapat ditarik kesimpulan dari penjelasan di atas bahwa penanda/*signifier* atau makna denotasi ayat ini adalah perintah membaca al-Quran atau realitas yang ada, sedangkan yang menjadi tinanda/*signified* atau makna konotasi adalah kesadaran spiritualitas atas realitas peran Ketuhanan dalam kehidupan manusia.

No	Penanda/*Signifier*	Tinanda/*Signified*
1	Bacalah dengan nama Rabb/Tuhanmu yang menciptakan.	Kesadaran spiritualitias

2. Fragmen ke-2 : Dia (Rabb) menciptakan manusia dari segumpal darah.

Makna denotasi dari ayat ini adalah Rabb menciptakan manusia dari segumpal darah yang menggantung dalam rahim wanita. (At-Thobari, 2001). Penafsiran lain bahwa ayat ini merupakan informasi awal penciptaan manusia.(Ibn Katsir, 2010) Hal ini juga persaksian bahwa Allah mampu menciptakan manusia dari darah yang menggantung menjadi manusia sempurna. (Hussein Thaba Thabai, 1997) . Allah membanggakan dan menunjukkan kekuasaan-Nya dengan menciptakan manusia dan kesempurnaan fitrahnya.(Al-Baidhowi, n.d.)

Al-Rozi menjelaskan tentang makna simbolik dari ayat kedua merupakan isyarat kepada akal tentang kesempurnaan kuasa, hikmah, ilmu, rahmah. Sedangkan Thaba-Thabai menjelaskan makna simbolik dari ayat ini isyarat adanya pengaturan Tuhan kepada manusia sejak dari gumpalan darah sampai menjadi manusia sempurna. Sedangkan menurut Izzah Dzarwadzah bahwa tujuan dari ayat ini adalah mauidzoh, nasehat dan petunjuk kepada manusia untuk memiliki kesadaran atas dirinya dalam menjalani kehidupannya.(Uzzah Dzarwazah, 1984) Al-Maraghi menjelaskan makna simbolik ayat ini yaitu Rabb telah memberikan kemampuan kepada manusia untuk berbuat apa saja di muka bumi dan menjadikan tuan dengan ilmunya, menundukkan alam untuk membantu manusia.

Sedangkan Muhammad Abduh menjelaskan makna simbolik dari ayat ini bahwa manusia yang menyadari berasal dari segumpal darah yang kemudian hidup berbicara dan menjadi tuan dari seluruh makhluk di bumi seluruhnya merupakan kesadaran rasionalitas yang terintegrasi dengan kesadaran spiritualitas. Jadi pesan simbolik dari ayat ini adalah kesadaran rasionalitas yang diliputi kesadaran spiritualitas tentang hakekat dari diri manusia.

No	Signifier/Penanda	Signified/Tinanda
1	Dia/Allah menciptakan manusia dari segumpal darah.	Kesadaran Rasionalitas

3. Fragmen 3 (Ayat 3) : Bacalah dan Tuhanmu yang Maha Pemurah.

Makna Denotasi dalam ayat ini adalah perintah membaca dan kaitannya dengan Tuhan yang Maha Pemurah.(At-Thobari, 2001) Pengulangan perintah membaca di sini sebagai penguatan pentingnya membaca dan dihubungkan dengan sifat Tuhan Maha Pemurah.(Al-Baighowi, n.d.) Menurut beberapa penafsir bahwa perintah membaca yang kedua ini dimaksud untuk menyampaikan kepada orang lain bahwa Tuhan Maha Pemurah.(Al-Khozin, n.d.)

Makna konotasi dari ayat ini merupakan penguatan perintah membaca sebagai persiapan dakwah bagi Nabi Muhammad SAW . (Uzzah Dzarwazah, 1984) Pengulangan perintah membaca juga bemakna bahwa nabi belum mampu membaca sehingga ayat ini informasi sifat Tuhan yang maha pemurah akan memudahkan untuk membaca (Binti Syathi', 1968) dan mengajarkan ilmu-ilmu.(Asy-Syaukani, n.d.) Terdapat hubungan antara membaca dalam hal ini menyampaikan kepada orang lain dengan Allah Maha Pemurah dan kemuliaan Ilmu . (Al-Rozi, 1981) Fungsi membaca adalah menyelesaikan segala keperluan manusia di dunia dan akherat dengan kata lain kemuliaan hidup selaras dengan sifat Allah Yang Maha Mulia/Pemurah. (Hasan Jabannakah, 2000) Secara garis besar dapat ditarik kesimpulan bahwa makna konotasi dari ayat ini adalah hubungan antara ilmu pengetahuan dan kemuliaan hidup/kesadaran etika.

Jabannakah al-Maidani menjelaskan makna simbolik dari ayat ini dalam tafsirnya bahwa isyarat pentingnya ilmu pengetahuan sebagai pemahaman yang benar dalam kehidupannya sebagai makanan pikiran, hati dan jiwa. 'Aisyah binti Shati menjelaskan secara berbeda tentang makna simbolik dari ayat ini yaitu dengan mengatakan dalam tafsirnya : kata *al-karomu* dalam bahasa Arab bermakna menghilangkan kesakitan, yang menunjukkan hubungan dengan kemuliaan, kelembutaan, kebaikan kepada manusia. Dan kata *Al-Ikram* adalah lawan dari *Ihanah*/kehinaan dan *idzlal* (Kerendahan).(Binti Syathi', 1968) Sedangkan Al-Maraghi menjelaskan makna simbolik dari ayat ini bahwa : Tuhanmu Maha Mulia bagi setiap orang yang mengharapkan anugerah Tuhan, nikmat membaca merupakan bukti dari luasnya kemuliaan-Nya dan Tuhanmu menghendaki memberikan tambahan

ketenangan jiwa .(Al-Maraghi, n.d.) Muhammad Abduh menjelaskan makna simbolik dari ayat ini dengan menghubungkan dengan sifat Allah yang memiliki kemuliaan. Abduh mengatakan sifat Allah yang menjelaskan bahwa Allah Maha Mulia yang selalu memberikan nikmat – nikmatnya. Allah memberikan nikmat yang besar yaitu membaca dari lautan kemurahan-Nya dan Allah hendak menambah ketenangan dengan pemberian yang lain dengan mengajarkan ilmu pengetahuan. (Abduh, n.d.-b) Jadi berdasarkan tafsir-tafsir di atas secara makna simbolik ayat ini adalah terdapat hubungan antara rasionalitas membaca, ketenangan jiwa yang berdasarkan kemuliaan hidup atau kesadaran etika.

No	*Signified*/Penanda	*Signifier*/Tinanda
1	Bacalah dan Tuhanmu yang Maha Pemurah.	Kesadaran Etika

4. Fragmen 4 (Ayat ke-4) : Dia (Tuhan) yang mengajarkan dengan perantara pena.

Makna denotasi dari ayat ini adalah Allah mengajarkan manusia dengan perantaraan pena/tulisan/kitab. (Ibn 'Abbās, 1992), (Al-Baighowi, n.d.). Melalui ayat ini Allah mengajarkan penggunaan pena sebagi alat tulis yang sebelumnya tidak diketahui oleh Nabi Muhammad SAW. (Abid al-Jabiri, 2008) Allah mengajarkan Nabi Muhammad melalui tulisan dengan pena yang kemudian menjadi ilmu yang sebelumnya tidak diketahuinya. (Qutb, n.d.)

Makna Konotasi dari ayat ini adalah bahwa Allah menganugerahkan ilmu kepada manusia melalui proses rasionalisasi akal dan pena sebagai alat untuk menuliskannya.(Ibn Katsir, 2010), (Az-Zamakhsyarī, 2009). Ilmu yang telah ditulis dapat dibaca walaupun tidak bertemu dengan penulis ilmu itu sendiri.(Al-Rozi, 1981) Ilmu pengetahuan selain dapat meningkatkan rasionalitas, juga dapat memberikan kekuatan pada jiwa dalam menghadapi persoalan hidup. (Hussein Thaba Thabai, 1997). Secara simbolis pena dapat diartikan sebagai; akal, indera, pengalaman, sejarah, wahyu, ilmu dan tulisan. (Hasan Jabannakah, 2000) Tujuan akhir dari ilmu pengetahuan adalah pemahaman, penjelasan untuk mencapai kesempurnaan hidup.(Al-Maraghi, n.d.)

Menurut 'Aisyah binti Shati ayat ini berkaitan dengan ilmu yang di definisikan dengan mengetahui sesuatu atas hakikatnya, dan menghilangkan kebodohan. Sehingga ayat ini menjelaskan bahwa Tuhan mengajarkan ilmu untuk menghilangkan kebodohan. Berarti ayat ini seakan-akan mengatakan bahwa Tuhan menginginkan manusia untuk memiliki ilmu pengetahuan dan membebaskan diri kebodohan. Menurut Al-Maraghi yang menjadi titik tekan dalam ayat ini adalah alat atau teknologi yang memberikan kemanfaatan untuk kehidupan manusia. Pena sebagai alat untuk menulis ilmu pengetahuan dengan kata lain terdapat keutamaan pentingnya memahami ilmu pengetahuan. Artinya dalam ayat ini terdapat pesan simbolik yaitu kesadaran ilmiah atau teknologi. Muhammad Abduh juga menjelaskan makna simbolik dari ayat ini dengan mengatakan dalam tafsirnya bahwa Allah lah yang menjadikan dari benda mati ini alat untuk memahami dan menjelaskan yang hanya didapatkan melalui menjadikan manusia pembaca, penjelas, pentelaah, pengajar.(Abduh, n.d.-b) Allah menjadikan manusia mampu untuk melakukan proses rasionalisasi dalam mendapatkan ilmu pengetahuan (Abduh, n.d.-b) sekaligus menjadikan pena sebagai teknologi untuk pengembangan teknologi dan sains.(Al-Maraghi, n.d.)

No	*Signified*/Penanda	*Signifier*/Tinanda
1	Dia/Tuhan yang mengajarkan manusia dengan perantara pena	Kesadaran Ilmiah

5. Fragmen 5 (Ayat ke-5) : Dia (Tuhan) mengajarkan manusia sesuatu yang tidak diketahuinya.

Makna denotasi dari ayat ini adalah Allah mengajarkan kepada manusia dalam hal ini yaitu nama-nama yang tidak diketahui sebelumnya. ('Abbās, 1992) Penafsiran lain Allah mengajarkan kepada Nabi Muhammad SAW nama – nama yang belum diketahui sebelumnya.(Al-Baidhowi, n.d.) Allah mengajarkan kepada manusia secara umum melalui pena/tulisan yang pada waktu itu merupakan sesuatu yang tidak lazim diketahui sebelumnya.(Al-Rozi, 1981) Allah mengajarkan kepada manusia ilmu pengetahuan melalui perantaraan pena sesuatu ilmu yang belum diketahuinya.(Asy-Syaukani, n.d.)

Makna konotasi dari ayat ini bahwa ilmu pengetahuan dalam ayat ini sebagai media untuk menghilangkan kebodohan sehingga memiliki nilai sosial. Penggambaran sifat Allah Yang Maha Mengajarkan memiliki hubungan dengan menghilangkan kebodohan baik secara individu maupun sosial. Sehingga hal ini berkaitan dengan tujuan al-Quran diturunkan sebagai *rahmatan lil 'alamin* atau perubahan atau transformasi sosial yang berdasarkan nilai-nilai etika al-Quran atau *akhlak al-karimah*.

No	Penanda	Tinanda
1	Dia/Tuhan mengajarkan manusia sesuatu yang tidak diketahuinya.	Kesadaran Transformasi Sosial

B. Struktur Dasar Ilmu Pengetahuan dari Q.S.al-'Alaq [96]:1-5

1. Epistemologi *Teo-Antropo Equiblirium*

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 292 – 299

Epistemologi *teo-antropo equilibrium* berawal dari perintah untuk membaca realita kehidupan dengan menyertakan nama Allah dalam pembacaan. Membaca di sini dalam arti luas dapat dipahami sebagai landasan epistemologis untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Melalui membaca dengan menyebut nama Allah berpengaruh kepada kerangka berfikir yang kemudian membentuk konstruksi ilmu pengetahuan pada tahap selanjutnya. Sehingga dapat dikatakan membaca dengan menyebut nama Allah sebagai kesadaran spiritual ini menempati posisi dasar atau pondasi dari struktur ilmu pengetahuan pada pendidikan Islam pata tahapan selanjutnya. Jadi dasar epistemologis yang terkandung dalam ayat ini adalah membaca sebagai kesadaran rasionalitas yang terintegrasi dengan kesadaran spiritualitas Ketuhanan kemudian keduanya digunakan untuk melihat realitas material maupun non material

Fondasi epistemologis dalam Q.S. al-'Alaq [96]: 1-5 dapat dibagi menjadi dua (2) tahapan. Tahap pertama, membaca dalam arti luas yang mencakup seluruh penggunaan metode dari epistemologi ilmu pengetahuan. Melalui membaca ini dikumpulkan segala informasi yang berkaitan dengan ilmu yang dikembangkan kemudian dianalisis sehingga menghasilkan premis-premis ilmiah atau teori ilmiah. Proses ini merupakan akfitifas akal yang dilakukan dengan berfikir filosofis reflektif untuk mendapatkan kebenaran dari data. Sedangkan yang menjadi obyek dari produksi ilmu pengetahuan adalah realitas kehidupan (material maupun non material). Membaca realitas kehidupan menjadi landasan dari proses produksi ilmu pengetahuan yang melibatkan panca indera, perasaan/*feeling*, pikiran/rasio.

Tahapan kedua, yaitu menyebut nama Allah sebagai kesadaran spiritualitas yang mengiringi proses pembacaan atau pengembangan ilmu pengetahuan. Dalam pembacaan ini bukan hanya menggunakan akal saja tetapi juga dengan mengaktifkan kesadaran spiritual bahwa terdapat hubungan manusia dengan Sang Pencipta/Tuhan. Sehingga struktur ilmu pengetahuan yang dibangun selalu menyertakan dzikir atau mengingat Allah dalam aktifitas keilmuannya. Penyertaan di sini bukan saja lahiriah dengan lisan dengan menyebut nama Allah atau *basmalah* akan tetapi secara batiniah menyertakan keyakinan bahwa sumber ilmu pengetahuan adalah Allah. Manusia hanya merumuskan hukum-hukum alam yang sudah terciptakan oleh Allah. Adanya hubungan manusia dan Allah dalam pengembangan ilmu pengetahuan menjadi sebab tuntutan untuk menyebut nama-Nya dalam proses pembacaan (awal, sedang dan akhir). Menyebut nama Allah merupakan kesadaran spiritualitas yang selalu mengiringi setiap pembacaan. Pembacaan yang diiringi nama Allah berpengaruh kepada konstruksi ilmu pengetahuan yang berimplikasi bukan hanya ilmu untuk ilmu akan tetapi juga merupakan bentuk pengabdian kepada Allah dalam bentuk transformasi sosial. Sehingga makna membaca menjadi keseimbangan antara kesadaran rasionalitas berpadu dengan kesadaran spiritualitas sebagai fondasi epistemologi dalam produksi ilmu pengetahuan

Implikasi dari epistemologi Q.S. al-'Alaq [96]: 1-5 menjelaskan bahwa manusia sebagai subyek diperintahkan untuk membaca realitas dengan melibatkan ruh atau nama Tuhan yang ada dalam jiwanya. Membaca dapat berarti juga berfikir reflektif tentang realitas dengan melibatkan ruh diri sendiri untuk menemukan hakekat diri manusia (Apa, Siapa, Kenapa dan Bagaimana). Setelah menemukan hakekat dirinya maka terjadi transformasi individu dari ketidaksadaran diri menjadi sadar diri. Epistemologi dalam Q.S. al-'Alaq [96]: 1-5 dapat disebut *Teo-Antropo- Equiblirium* (keseimbangan dari rasionalitas dan spiritualitas) sebagai fondasi dasar dari epistemologi pendidikan Islam. Pengertiannya yaitu keseimbangan antara dimensi akal manusia dan ruh dengan tidak menjadikan salah satu atau keduannya sebagai pusat/sentris akan tetapi lebih kepada harmonisasi hubungan antara keduanya.

Proses produksi ilmu pengetahuan dalam Q.S.al-'Alaq 1-5 merupakan dialektika antara akal, ruh, dan realitas. Akal sebagai alat untuk menganalisis obyek material terhubung dengan spririt ruhiyah yang berfungsi sebagai dasar nilai etik yang bertujuan transformasi individu maupun sosial. (Duasa et al., 2020) Sehingga ilmu tidak hanya menjelaskan realitas yang diteliti akan tetapi memiliki tujuan etika dan transformasi manusia. Dapat dikatakan bahwa proses Ilmuisasi dalam ilmu alam, sosial maupun humaniora yang berbasis aposteriori terhubung dengan dimensi spiritualitas (Ruh-Allah) yang berbasis apriori/transendental.(M. A. Choudhury, 1997)

Posisi spiritualitas (Ruh-Allah) sangat penting dalam proses konstruksi ilmu pengetahuan dalam diri manusia secara individu sekaligus dapat meningkatkan komitmen religiusitas dan ketahanan mental dalam masyarakat.(Huda et al., 2019) Dimensi jasmani yang diwakili oleh akal tidak berdiri sendiri tetapi perlu dihubungkan dengan dimensi ruhani yang diwakili oleh hati sehingga terjadi keseimbangan (*equiblirium*). Implikasinya semakin tinggi tingkat rasionalitas yang dihasilkan dari bekerjanya akal akan berbanding lurus dengan semakin tinggi spritualitas yang merupakan kesadaran spiritualitas dimana keduanya sebagai pusat system ilmu pengetahuan.(Alam Choudhury & Korvin, 2001) Keseimbangan dari dua dimensi (jasmani dan ruhani) menjadikan manusia memiliki ilmu pengetahuan sekaligus kepedulian sosial yang dilandasi oleh nilai spiritualitas.(Nurasyiah et al., 2020) Hubungan yang seimbang antara dimensi jasmani/empirik dan ruhani/spiritual sebagai suatu kesatuan sistemik dalam konstruksi ilmu pengetahuan menjadi satu kesatuan dalam istilah epistemologis dapat

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 292 – 299

dikatakan sebagai *Teo-Antropo-Equiblirium*.(Masudul Alam Choudhury, 2016)

2. *World view* Fisik dan Metafisik

World view dalam Q.S. al-'Alaq [96]:1-5 dapat terlihat dari adanya informasi tentang asal-usul manusia yang diciptakan Allah dari segumpal darah yang sebelumnya berasal dari bersatunya sperma dan sel telur yang bertemu dalam rahim wanita dan dalam beberapa waktu berubah menjadi segumpal darah. Dalam fase segumpal darah ini masa ditiupkan ruh sehingga menjadi cikal bakal manusia yang hidup. Gabungan antara segumpal darah dan ruh menggambarkan bahwa manusia terdiri dari dimensi fisik dan dimensi metafisik. Pada masa perkembangan selanjutnya menjadi manusia yang sempurna maka dimensi fisik dan metafisik inilah yang mempengaruhi perkembangannya.

Secara umum *world view* dalam Q.S. al-'Alaq [96]:1-5 terbagi menjadi dua (2) spektrum : jasadiyah atau empirisitas dan dimensi ruhaniyah atau idealitas. Spektrum pertama, yaitu dimensi jasadiyah atau empirisitas melalui pengamatan inderawi ; penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, pengecapan. Melalui dimensi jasadiyah manusia mengumpulkan data-data inderawi empiris dan kemudian diolah oleh dimensi ruhiyah untuk pemaknaannya. Sedangkan dimensi ruhaniyah atau idealitas meliputi ; rasio/akal, intelek, jiwa/rasa dan ruh. Perpaduan dari kedua spektrum ini membentuk konstruksi ilmu pengetahuan yang holistic yang sarat akan nilai dan makna dimana dimensi ruhiyah.

World View sebagai prinsip dasar dalam pengembangan ilmu pengetahuan dalam pendidikan Islam berdasarkan ayat – ayat dari Q.S. al-'Alaq [96] : 1-5 dapat dikatakan merupakan integrasi antara kesadaran ; 1. Rasionalitas, 2. Spiritualitas, 3. Etika, 4. Ilmiah, 5. Transformasi sosial. Kesemuanya unsur itu dibangun dari pondasi dimensi spiritualitas atau derajat Ihsan (Allah-Ruh). Ketika seseorang mencapai tingkat ihsan dengan memahami realitas transendental, mereka cenderung mempraktekkan apa yang mereka ajarkan.(Aydin, 2018) Integrasi kesadaran yang dibentuk mendukung pada perlindungan lingkungan, dan penyelesaian masalah yang terkait dengan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan yang memiliki tanggung jawab moral, etika dan sosial. Selain itu juga kesadaran diri memiliki komitmen yang kuat terhadap etika seperti keadilan dan kesejahteraan manusia. Pandangan etika lingkungan menyadari terkait aspek dan dampak terhadap lingkungan.(Nasser & Muhammed, 2013) Sedangkan kesadaran ilmiah berusaha merumuskan pandangan dunianya yang berbeda dengan pandangan filsafat maupun pandangan agama yang sektoral. Perluasan lingkup pada bidang fisik-empiris serta spiritual ethic membuat pandangan dunianya bersifat transendental. Adanya kesadaran spiritual dalam pendidikan Islam memperkenankan masuknya unsur – unsur spiritual seperti Tuhan, malaikat dan ruh selain juga menekankan etika dan transformasi.(Kartanegara, 2014, p. 16) Sedangkan kesadaran transformasi diturunkan dari sudut pandang Alquran merekomendasikan bahwa kebijakan, program, dan instrumen mendorong pengembangan pendidikan Islam sehinga dapat juga mengatasi lingkungan sosial.(M. Choudhury, 2006)

Integrasi unsur-unsur kesadaran tersebut ini tidak kemudian menjadikan spesialisasi ilmu menjadi berkurang. Tetapi spesialisasi ilmu masih ditekankan dengan menghubungkan pada dimensi yang lainnya. Misalnya dalam pelajaran biologi mempelajari tentang asal mula alam semesta selain dijelaskan secara saintifik proses kejadian awal asal muasal alam tetapi kemudian dihubungkan dengan unsur spiritualitas adanya pencipta alam yaitu Allah. Begitu juga dihubungkan dengan dimensi kemanusiaan dan sosial yang menjadi tujuan dari ilmu itu. Jadi ilmu bukan hanya sebagai pengetahuan ilmiah saja tetapi memiliki tujuan transformasi individu maupun sosial yang berdasarkan etika universal.

3. Ideologi berbasis etika

Keunikan dari ideology Q.S.al-'Alaq [96]:1-5 adalah hubungan antara ontology, epistemologi dan etika. Terdapat pengulangan perintah membaca merupakan penegasan tentang pentingnya epistemologi. Membaca disini bukan hanya pada teks akan tetapi lebih luas lagi yaitu berfikir reflektif terkait realitas kehidupan manusia. Aktifitas berfikir reflektif ini secara langsung berhubungan dengan ontologis sifat Allah yang Maha Mulia/*Al-Akram* dalam bentuk nilai kemuliaan sebagai basis etikanya. Dalam proses berfikir reflektif untuk mengetahui hakekat kehidupan tentu memiliki tujuan dalam hal ini adalah nilai kemuliaan atau Etika keTuhanan artinya tujuan dari kehidupan manusia adalah kemuliaan. Melalui sircle berfikir ontologis, epistemologis dan etika secara reflektif ini mengantarkan manusia kepada peradaban ilmu pengetahuan. Berfikir reflektif sebagai kesadaran rasional yang berhubungan dengan kesadaran spiritualitas dengan kesadaran etika membentuk peradaban yang saling menghormati, menghargai antar sesama makhluk hidup di alam semesta.(Abul Hassan, Islamic ethical responsibilities for business and sustainable development)

Ideology dalam Q.S.al-'Alaq [96]:1-5 menggabungkan tiga unsur; kesadaran spiritualitas, kesadaran rasionalitas dan kesadaran etika. Hubungan yang erat antara ketiga entitas itu menjadi dasar dari struktur ilmu pengetahuan pada tahap selanjutnya. Tujuan akhir hidup manusia adalah kemuliaan, hal ini dapat dicapai jika terdapat adanya kesadaran rasionalitas dan spiritualitas. Untuk mencapai kesadaran rasionalitas diperlukan kemampuan rasio untuk membaca realitas materi maupun non materi.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 292 – 299

Sedangkan untuk meningkatkan kesadaran spiritualitas diperlukan kemampuan untuk membangun kesadaran berkeTuhanan berdasarkan kitab suci dalam hal ini Al-Quran. Hasil perpaduan antara kesadaran rasionalitas dan spiritualitas menghasilkan kesadaran etik atau kemampuan untuk berfikir reflektif mencari nilai-nilai universal dari realitas yang menjadi obyek kajiannya.

Kesadaran etika yang berbasis kemuliaan yang menjadikan pengaruh kepada transformasi manusia secara individu dan sosial. (Aydin, 2018) Secara individual manusia memiliki etika Ketuhanan dan dan etika Kejiwaan. Etika Ketuhanan adalah nilai yang didasarkan pada kesadaran diri untuk berTuhan bahwa manusia berasal atau diciptakan oleh Tuhan bukan terjadi dengan sendirinya. Segala yang ada atau realitas itu terjadi atas kehendak Tuhan bukan terjadi secara kebetulan. Sehingga dalam hidup manusia senantiasa menyadari posisi dirinya sebagai ciptaan Tuhan dan akan bertanggungjawab terhadap apa yang diperbuatnya. Sedangkan etika kejiwaan yaitu menyadari bahwa manusia di dalam dirinya terdapat ruh yang mempengaruhi kehidupannya. Hubungan yang baik antara manusia/jiwa dan ruh menjadikan manusia terus berefleksi dalam perilakunya sebaliknya hubungan yang tidak baik akan mengakibatkan manusia tidak peka terhadap perilakunya. Begitu juga etika sosial atau etika public sebagai landasan dari kehidupan sosial sehingga tercipta kehidupan public yang aman, sejahtera dan saling menghargai. Disinyalir terjadinya konflik secara horizontal kadangkala disebabkan oleh ketidakmampuan dalam kesadaran etika sehingga merasa tidak bersalah ketika bersikap atau berperilaku yang merugikan orang lain atau mengganggu kestabilan kehidupan sosial.

C. Unsur – unsur Struktur Dasar Ilmu Pengetahuan Q.S.al-'Alaq [96]: 1-5 dalam Pendidikan Islam

1. Kesadaran spiritualitas

Kesadaran spiritualitas merupakan kemampuan untuk menyadari adanya spirit yang sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia seperti : spirit Tuhan, Alam, Jiwa dan kehidupan sosial. Kesadaran spiritualitas menjadikan adanya hubungan yang intens dan baik antara manusia dengan spirit Ketuhanan, spirit Kealaman, spirit kejiwaan dan spirit sosial. Spirit Ketuhanan adalah suatu entitas yang menjadi asal dari kehidupan itu sendiri. Sedangkan spirit kealaman adalah spirit yang ada pada alam semesta dimana manusia hidup berdampingan dengannya. Spirit kejiwaan adalah entitas yang ada pada diri manusia secara spriritual/ruhani dimana jika spirit ini mati akan membuat manusia jahat sehingga membahayakan diri dan lingkungannya. Melalui kesadaran spiritualitas ini manusia menyadari bahwa dirinya hidup dilingkupi oleh spirit yang berpengaruh bagi keselamatan kehidupannya. Kesadaran spiritualitas mempunyai hubungan antara dimensi jasadiyah – dimensi ruhaniyah.

2. Kesadaran rasionalitas

Kesadaran rasionalitas merupakan kemampuan manusia untuk menganalisis, membedakan, memproduksi ilmu pengetahuan untuk menyelesaikan berbagai problematika kehidupan. Kesadaran rasionalitas ini terbentuk dari kebutuhan untuk mengolah data hasil membaca yang memerlukan logika berfikir rasional untuk menghasilkan pikiran yang benar. Kesadaran ini memiliki persamaan dengan pola berfikir filosofi yang mencari kebenaran dengan berfikir mendasar dan radikal. Selain itu kesadaran rasionalitas juga berfungsi untuk menguji premis-premis yang muncul sebagai realitas sehingga akan mengantarkan kepada kebijaksanaan dalam bertindak.

3. Kesadaran etika

Kesadaran etika merupakan kemampuan untuk menyadari bahwa kehidupan sarat dengan nilai atau etika baik individu maupun sosial. Secara individu manusia memiliki sistem etik yang berhubungan dengan dirinya sendiri dan kepada Tuhan yang menciptakannya. Manusia yang tidak memperdulikan sistem etik itu maka merusak sisi kemanusiaanya. Para pemikir dari filsafat eksistensialisme berpendapat bahwa manusia seharusnya bebas untuk bertindak dan tidak ada yang boleh untuk membatasinya atau menjadi manusia otentik. Pada kenyataannya manusia tidak bisa hidup tanpa entitas lain yang melingkupinya hal ini menjadikan perlu adanya sikap respek atau saling menghormati dengan entitas-entitas yang lain. Pada umumnya tidak ada manusia yang bebas karena dibatasi oleh hak - hak orang lain sehingga dengan kata lain kehidupan manusia sarat dengan nilai atau etik.

4. Kesadaran ilmiah

Kesadaran ilmiah adalah kemampuan manusia menyadari perlunya ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai alat untuk menyelesaikan berbagai persoalan kehidupan. Produksi ilmu pengetahuan menggunakan pengajaran sebagai ruang untuk diskusi ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai alat pengembangan ilmu pengetahuan. Melalui pengajaran berbagai data dari realitas dianalis melalui diskusi dan dikonstruksi menjadi ilmu pengetahuan melalui teknologi. Pengajaran sebagai dimensi internalisasi melalui dialektika akal/rasio, pengalaman/inderawi, dan wahyu. Teknologi sebagai alat atau media yang digunakan dalam eksternalisasi produksi ilmu pengetahuan.

5. Kesadaran transformasi sosial

Kesadaran transformasi sosial merupakan kemampuan untuk menyadari bahwa tujuan ilmu pengetahuan adalah berkontribusi pada perubahan sosial menuju cita-cita etik profetik (*humanisasi*, *liberasi*, *transendensi*). Kesadaran transformasi sosial menjadikan manusia berfikir untuk perubahan ke arah perbaikan individu maupun sosial melalui ilmu pengetahuan. Manusia yang tidak mau bertransformasi

ke arah yang positif maka secara tidak langsung dia bertransformasi ke arah negative karena tidak ada yang tidak berubah. Untuk itu perlu kesadaran transformasi ini untuk perubahan hidup menjadi lebih baik secara individu maupun sosial. Transformasi sosial merupakan kata lain dari *rahmatan lil 'alamin* (rahmat untuk seluruh alam).

KESIMPULAN

Kesimpulannya struktur dasar ilmu pengetahuan dalam Q.S.al-'Alaq [96]:1-5 merupakan dialektika antara kesadaran rasionalitas, kesadaran spiritualitas, kesadaran etika dan kesadaran ilmiah menuju kepada kesadaran transformasi sosial. Arah dari perubahan yang dituju bersifat *rahmatan lil 'alamin* artinya bersifat universal. Perubahan yang diinginkan kepada kondisi sosial yang lebih baik berdasarkan nilai *humanis*/kemanusiaan, *liberalis*/kemerdekaan dan *transenden*/keTuhanan. Jadi ilmu pengetahuan yang dibangun tidak bebas nilai atau *value free* tetapi sarat dengan nilai (humanis, liberalis dan transenden) dimana ilmu pengetahuan berfungsi sebagai alat transformasi sosial berdasarkan nilai-nilai al-Quran.

DAFTAR PUSTAKA

'Abbās, I. (1992). *Tanwīr al-maqbās min tafsīr Ibn 'Abbās (Near enlightenment from the interpretation of Ibn Abbas)*. http://www.archive.org/download/waq4125/4125.pdf

Abdel Haleem, M. A. S. (2013). The core of the Qur'an: Sūrat Yā Sīn (Q. 36). *Journal of Qur'anic Studies*, *15*(2), 65–82. https://doi.org/10.3366/jqs.2013.0096

Abduh, S. M. (n.d.-a). *Tafsir Al-Quran Al-Karim*.

Abduh, S. M. (n.d.-b). *Tafsir Al-Quran Al-Karim*. Maktabah Mishriyyah.

Abid al-Jabiri, M. (2008). *Fahmal Quranul hakim at Tafsir al wadhih hasba tartibun Nuzul*. Darul Baidho.

Adeel, M. A. (2019). *Epistemology of the Quran* (Vol. 29). http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-17558-0

Al-Baidhowi, M. (n.d.). *Tafsir Al-Baidhowi*.

Al-Baighowi, H. B. M. (n.d.). *Maálim at-Tanzil*. Dar Thibah.

Al-Khozin. (n.d.). *Tafsir Al-Khozin*. Dar al-Kutub al-Ilmiyyah.

Al-Maraghi, A. M. (n.d.). *Tafsir Al-Maraghi*. 1946.

Al-Rozi, M. (1981). *Tafsir Alkabir wa Mafatihul Ghoib*. Darul Fikr.

Alam Choudhury, M., & Korvin, G. (2001). Sustainability in knowledge-centered socio-scientific systems. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *2*(3), 257–266. https://doi.org/10.1108/14676370110397688

Alhassen, L. O. (2016). A structural analysis of sürat maryam, verses 1-58. *Journal of Qur'anic Studies*, *18*(1), 92–116. https://doi.org/10.3366/jqs.2016.0223

An-Nasafi, M. (n.d.). *Tafsir An-Nasafi*. Dar al-Kalim at-Thoyyib.

Ansari, Z. I. (2001). Scientific Exegesis of the Qur'an. *Journal of Qur'anic Studies*, *3*(1), 91–104. https://doi.org/10.3366/jqs.2001.3.1.91

Asy-Syaukani, M. (n.d.). *Fathu al-Qodir*. Dar al-Wafa'.

At-Thobari, M. (2001). *Jami Albayan án Ta'wil Alquran*. Darul Hajr.

Aydin, N. (2018). *Paradigmatic foundation and moral axioms of ihsan ethics in Islamic economics and business*. https://doi.org/10.1108/JIABR-12-2016-0146

Az-Zamakhsyari, A. al-Q. (n.d.). *Tafsir Alkasyaf*. Darul Ma'rifah.

Az-Zamakhsyarī, M. (2009). *Al-Kasyāf*.

Bin Muhammad, 'Alauddin Ali. (n.d.). *Tafsir Al-Khozin*.

Binti Syathi', A. (1968). *At-Tafsir Al-Bayani Li Al-Quran Al-Karim*. Darul Maárif.

Choudhury, M. (2006). Knowledge-induced technological change: A study involving the automobile innovation in Malaysia with layers of techniques. *International Journal of Social Economics*, *33*(11), 744–765. https://doi.org/10.1108/03068290610705661

Choudhury, M. A. (1997). The epistemologies of Ghazzali, Kant and the alternative: formalism in unification of knowledge applied to the concepts of markets and sustainability. *International Journal of Social Economics*, *24*(7–9), 918–940. https://doi.org/10.1108/03068299710178946

Choudhury, Masudul Alam. (2016). Religion and social economics (a systemic theory of organic unity). *International Journal of Social Economics*, *43*(2), 134–160. https://doi.org/10.1108/IJSE-04-2014-0066

Duasa, J., Mhd Sarif, S., & Abdul Sabian, N. A. (2020). Unified theory of firm: an empirical analysis. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, *11*(7), 1453–1478. https://doi.org/10.1108/JIABR-09-2018-0143

Eggen, N. S. (2011). Conceptions of Trust in the Qur'an. *Journal of Qur'anic Studies*, *13*(2), 56–85. https://doi.org/10.3366/jqs.2011.0020

El-Awa, S. M. S. (2005). Textual relations in the Qur'ān: Relevance, coherence and structure. *Textual Relations in the Qur'ān: Relevance, Coherence and Structure*, 1–182. https://doi.org/10.4324/9780203014486

Hasan Jabannakah, A. (2000). *Maárijut Tafakkur wa Daqaiqut Tadabbur*.

Huda, M., Sudrajat, A., Muhamat, R., Mat Teh, K. S., & Jalal, B. (2019). Strengthening divine values for self-regulation in religiosity: insights from Tawakkul (trust in God). *International Journal of Ethics and Systems*, *35*(3), 323–344. https://doi.org/10.1108/ijoes-02-2018-0025

Hussein Thaba Thabai, S. M. (1997). *Al-Mizan fi Tafsir Al-Quran*.

Ibn 'Abbās. (1992). *Tanwīr al-maqbās min tafsīr Ibn 'Abbās (Near enlightenment from the interpretation of Ibn Abbas)*. http://www.archive.org/download/waq4125/4125.pdf

Ibn Katsir, I. (2010). *Tafsir al-Quran al-Adzim*. Dar Ibn Jawzi.

Kartanegara, M. (2014). *Essentials of Islamic Epistemology aPhilosophical Inquiry into Foundation of Knowledge*. UBD Press.

Khudhura, S. A. (2020). The concept of presumption in the quran context: Rhetorical study. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, *11*(1), 144–158. https://www.scopus.com/inward/record.uri?partnerID=HzOxMe3b&scp=85087287631&origin=inward

Muhammad Fazl-Ur-Rahman Ansari. (2008). *The Qur'anic Foundations & Structure of Muslim Society*.

Nasser, S. A. S. Al, & Muhammed, D. D. J. (2013). Humanomics Article information : *Humanomics*, *29*(2), 80–87.

Netton, I. R. (2000). Towards a Modern Tafsīr of Sūrat al-Kahf : Structure and Semiotics . *Journal of Qur'anic Studies*, *2*(1), 67–87. https://doi.org/10.3366/jqs.2000.2.1.67

Nurasyiah, A., Miyasto, M., Mariyanti, T., & Beik, I. S. (2020). Women's empowerment and family poverty in the Tawhidi epistemological approach. *International Journal of Ethics and Systems*, *37*(1), 15–34. https://doi.org/10.1108/IJOES-01-2020-0004

Paret, R., & Izutsu, T. (1968). Ethico-Religious Concepts in the Qur'an. In *Die Welt des Islams* (Vol. 11, Issue 1/4, p. 234). https://doi.org/10.2307/1569860

Qutb, S. (n.d.). *Tafsir Fi Zhilalil Qur'an*.

Sinai, N. (2011). An Interpretation of Sūrat al-Najm (Q. 53) . *Journal of Qur'anic Studies*, *13*(2), 1–28. https://doi.org/10.3366/jqs.2011.0018

Uzzah Dzarwazah, M. (1984). *Tafsir Alhadis Tartib Assuwar Hasba al Nuzul*. Darul Gharb Al Islamy.

Zuhaili, W. (2003). *Tafsir al-Munir: al-Aqidah wa as –Syariah wa al-Manhaj*. Darul Fikr.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 300 – 304

INTEGRASI DIMENSI RELIGIUSITAS DALAM PENGEMBANGAN RESILIENSI DIRI DI MASA PANDEMI

Rois Nafi'ul Umam[1], Sutya Dewi[2]
[1, 2] Program Studi Interdisciplinary Islamic Studies, Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]rnafiul@gmail.com , [2]sutyadewi65@gmail.com

Abstrak. Pandemi covid-19 yang terjadi sejak awal tahun 2020 lalu berdampak terhadap kondisi kesehatan psikis manusia yakni rasa takut, khawatir dan kecemasan yang berlebihan. Dampak negatif tersebut jika tidak dapat dikendalikan/ditangani dengan baik dapat berujung pada stress dan depresi berat. Untuk mengatasi situasi tersebut, individu perlu untuk mengembangkan resiliensi yang ada dalam dirinya. Pengembangan resiliensi secara umum dilakukan dengan faktor pendukung yang umumnya yakni dukungan sosial, self esteem, pengendalian emosi yang baik hingga mengikuti pendampingan psikologis dengan psikolog. Hal ini yang kemudian memunculkan kekosongan, khususnya peran agama dalam membantu ketenangan jiwa individu di masa pandemi. Hal ini didasarkan pada masyarakat khususnya di Indonesia yang memegang teguh ajaran agama dan menjadikannya sebagai bagian dari pola hidup. Maka dengan demikian, munculnya gagasan tentang bagaimana perilaku dan penghayatan individu akan ajaran agama/religiusitas menjadi faktor pendorong pengembagan resiliensi diri di masa pandemi covid-19. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana peran dari dimensi religiusitas yang ada dalam diri individu khususnya seorang muslim dalam membantu pengembangan diri mencapai tingkat resiliensi diri yang baik di masa pandemi. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi literature untuk menjelaskan tentang pemanfaaatan dimensi religiusitas dalam pengembangan resiliensi diri di masa pandemi.Teknik pengumpulan data menggunakan studi literature yakni buku-buku dan artikel tentang religiusitas dan resiliensi diri di masa pandemi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimensi religiusitas seperti penghayatan terhadap ajaran agama, praktek ritual keagamaan dan pengamalan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari dapat diinternalisasikan dalam upaya pengembangan resiliensi diri di Masa Pandemi Covid-19
Kata kunci: Integrasi, Dimensi Religiusitas,Resiliensi Diri, Pandemi,

Abstract. The COVID-19 pandemic, which since the beginning of 2020 has had an impact on human psychological health conditions, namely excessive fear, worry and anxiety. These negative impacts, if they can be controlled/handled properly, cannot be avoided from stress and severe depression. To overcome these situations, individuals need to develop the resilience that exists within them. In general, resilience development is carried out by supporting factors, which are generally in the form of social support, self-esteem, good emotional control and following psychological and psychological assistance. This then triggers, in particular the role of religion in helping to calm individual souls during the pandemic. This is based on people, especially in Indonesia, who adhere to religious teachings and as part of their lifestyle. Thus, an idea emerged about how individual behavior and appreciation of religious/religious teachings became a driving factor for self-resilience during the COVID-19 pandemic. The purpose of this study was to see how the role of the dimension of religiosity in individuals, especially a Muslim, in helping self-development to achieve a good level of self-resilience during a pandemic. This type of research is a qualitative research with a literature study approach to explain the use of the religiosity dimension in developing self-resilience during a pandemic. The data collection technique uses literature studies, namely books and articles on religiosity and self-resilience during a pandemic. The results show that the dimensions of religiosity such as appreciation of religious teachings, the practice of religious rituals and the practice of religious teachings in daily life can be internalized in an effort to develop self-resilience in the Covid-19 Pandemic Period.
Keywords: Integration, Religiosity Dimension, Self Resilience, Pandemic

PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 yang terjadi sejak awal tahun 2020 lalu hingga saat ini memberikan dampak yang luas terhadap berbagai bidang kehidupan manusia (Ratunuman et al., 2021). Bagi penduduk dunia, keberadaan pandemi ini menjadi sebuah tantangan besar yang harus mereka hadapi. Selain itu, kondisi pandemi yang terjadi secara tiba-tiba dan masif berpengaruh buruk terhadap kualitas hidup manusia, baik secara lahir maupun batin (Ridlo, 2020). Secara lahiriah, individu yang dinyatakan positif covid-19 akan mengalami gangguan kemampuan pernafasan dan kemampuan kerja organ tubuh lainnya. Adapun secara batiniah, pandemi dapat menyebabkan gangguan kesehatan jiwa, seperti rasa takut, cemas dan khawatir yang berlebihan (Ridlo, 2020).

Bagi banyak orang, pandemi covid-19 dianggap seperti sebuah momok yang menakutkan dan mengkhawatirkan. Hal ini terbukti dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Amy Dawel dkk yang menunjukkan bahwa sebanyak 60% responden yang tinggal di kota Sydney Australia mengalami rasa takut dan cemas yang berlebihan (Dawel et al., 2020) . Kondisi yang hampir sama dialami oleh masyarakat di Kota Beijing yang dilansir dari penelitian Jianbo Lai

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 300 – 304

menunjukkan sebanyak 80% responden yang tinggal di kota tersebut mengalami kecemasan dan stress akibat pandemi covid-19 (Lai et al., 2020) . Pandemi covid-19 lantas kemudian tidak serta merta memberikan rasa takut dan cemas yang berlebihan. Hal ini menunjukkan bahwa pandemi covid-19 sangat berdampak terhadap kondisi kesehatan mental manusia.

Dalam menghadapi situasi dan kondisi sulit di masa pandemi, individu perlu menyiapkan atau mengembangkan kapasitas dirinya, termasuk diantaranya yang berkenaan dengan aspek psikologisnya (Budiyati & Oktavianto, 2020). Hal ini agar individu dapat mengendalikan rasa takut dan cemasnya selama masa pandemi. Salah satu kemampuan yang diperlukan selama masa pandemi yaitu kemampuan resiliensi diri. Resiliensi diri merupakan kemampuan untuk menghadapi tantangan, kesulitan dan beradaptasi dalam kondisi sulit. Resiliensi mengacu pada kemampuan manusia untuk dapat bertahan dan dapat kembali bangkit/pulih (Sari et al., 2020). Dalam konteks masa pandemi, resiliensi diri dapat membantu individu dalam memiliki ketahanan psikis yang baik dan dapat mengendalikan ketakutan dan kecemasan yang rentan terjadi di masa pandemi.

Secara umum, pengembangan resiliensi diri individu dapat terjadi apabila terdapat dukungan dari beberapa aspek seperti self esteem, dukungan sosial, dan lingkungan sekitar seperti keluarga dan komunitas (Sunarno & Sulistyowati, 2021). Hal ini yang kemudian memunculkan kekosongan, khususnya peran agama dalam membantu ketenangan jiwa individu di masa pandemi. Hal ini didasarkan pada masyarakat khususnya di Indonesia yang memegang teguh ajaran agama dan menjadikannya sebagai bagian dari pola hidup (Mulyadi, 2020). Maka dengan demikian, munculnya gagasan tentang bagaimana perilaku dan penghayatan individu akan ajaran agama/religiusitas menjadi faktor pendorong pengembagan resiliensi diri di masa pandemi. Religiusitas sebagai sebuah keadaan yang mendorong individu untuk berperilaku sesuai dengan ajaran agama. Religiusitas dapat mengarahkan individu untuk memiliki ketaatan, keimanan yang kuat dan rajin dalam beribadah menurut agama dan kepercayaannya (Fitriani, 2016). Dalam konteks resiliensi diri, sikap ketaatan dalam menjalankan ajaran agama dapat membantu individu untuk memiliki ketahanan psikis yang kuat apabila dihadapkan pada kondisi yang tidak ideal.

Pengintegrasian antara religiusitas dan resiliensi diri juga sebagai sebuah bentuk dari integrasi antara agama dan sains modern. Hal ini telah menjadi pembahasan dari beberapa ilmuwan yang menyatakan bahwa agama dan sains merupakan kedua aspek yang saling mendukung dan tidak terpisahkan (Rahma Putri, 2019). Kajian mengenai integrasi khususnya antara resiliensi diri dan religiusitas telah dilakukan oleh banyak peneliti dan mengalami perkembangan dari waktu ke waktu (Khoiri Oktavia & Muhopilah, 2021). Untuk masa pandemi seperti saat ini, penelitian mengenai hal tersebut belum banyak dikaji oleh peneliti terdahulu, sehingga menimbulkan *gap research* yakni apakah terdapat perbedaan yang mendasar antara integrasi religiusitas dan resiliensi diri dalam konteks saat pandemi dan saat pandemi belum terjadi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan mengangkat isu mengenai integrasi dimensi religiusitas dengan pengembangan resiliensi diri di masa pandemi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bentuk integrasi dari dimensi religiusitas dengan pengembangan resiliensi diri di masa pandemi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatd dengan pendekatan studi kepustakaan (*Library Research*). Pendekatan studi kepustakaan merupakan upaya yang dilakukan peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai integrasi dimensi religiusitas dalam pengembangan resiliensi diri di masa pandemi. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan membaca dan menganalisa buku dan jurnal yang berhubungan dengan tema pembahasan. Analisis data menggunakan teknik analisis kualitatif yaitu dengan mereduksi data, menyajikan data dalam bentuk narasi dan menarik kesimpulan dari narasi tersebut .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagaimana yang telah diungkapkan sebelumnya bahwa pandemi covid-19 memberikan dampak yang luas terhadap kehidupan masyarakat di dunia, baik secara fisik maupun non fisik. Dalam aspek non fisik, salah satu aspek yang terdampak akibat pandemi yakni aspek psikologis yang menyebabkan individu rentan berada dalam kondisi psikis yang kurang ideal (Kurniawan & Susilo, 2021). Kondisi ini jika tidak disertai dengan pengendalian dan penanganan yang tepat dapat menimbulkan perilaku depresi bagi yang bersangkutan (Kurniawan & Susilo, 2021). Kondisi kecemasan yang terjadi selama masa pandemi dapat terjadi karena pemberitaan yang masif di media massa dan media sosial, berita yang menyebar dibumbui dengan narasi ancaman atau hoax, khawatir akan keselamatan jiwa raga hingga khawatir akan kehilangan pekerjaan akibat pandemi yang meruntuhkan sektor perekonomian dan jasa (T. Kurniawan et al., 2021).

Dalam menghadapi situasi dan kondisi ini, maka selayaknya setiap individu perlu untuk memiliki daya tahan yang kuat, baik secara fisik maupun psikis (Sunarno & Sulistyowati, 2021). Secara fisik, kemampuan ini didorong melalui upaya menjaga kesehatan tubuh dan menjalankan aturan protokol kesehatan yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Adapun secara psikis, individu dapat mengembangkan aspek resiliensi yang menjadi kemampuan dasar untuk mengendalikan diri di tengah ketidakpastian kondisi selama masa pandemi (Sari et al., 2020). Kajian mengenai resiliensi diri telah ada jauh sebelum masa pandemi terjadi. Konsep mengenai resiliensi diri digagas oleh Block dengan nama *ego resilience* yang berarti kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan tekanan yang berasal dari dalam diri maupun luar diri (Budiyati & Oktavianto, 2020). Resiliensi diri dapat berkembang seiring perkembangan pemikiran manusia dan menjadi penting keberadaannya ketika manusia berada dalam situasi dan kondisi sulit. Resiliensi diri yang baik dapat tercermin apabila individu dapat mengendalikan emosi dan impuls, mengalisis penyebab masalah hingga memiliki keinginan dan keyakinan yang kuat untuk bangkit dari keterpurukan (Budiyati & Oktavianto, 2020). Dalam konteks di masa pandemi, resiliensi diri yang baik adalah faktor yang dapat membantu individu untuk memiliki ketahanan psikis yang kuat menghadapi situasi dan kondisi yang tidak menguntungkan selama masa pandemi covid-19.

Resiliensi diri yang baik dapat tercapai melalui upaya yang dilakukan oleh individu tersebut dan melalui dorongan dari orang-orang di sekitarnya. Dalam konteks kajian psikologi umum, faktor internal yang bersangkutan dan eksternal seperti keluarga dan komunitas berperan penting dalam mencapai resiliensi diri yang baik (Khoiri Oktavia & Muhopilah, 2021). Dalam perspektif psikologi agama, kajian mengenai resiliensi diri dapat ditelaah menggunakan pendekatan keagamaan dan aspek yang mendukung terbentuknya resiliensi diri yaitu aspek religiusitas (Khoiri Oktavia & Muhopilah, 2021). Dalam konteks ajaran Islam, resiliensi diri memiliki pemaknaan yang erat dengan kemampuan untuk menghadapi tantangan dan ujian yang diberikan Allah Swt kepada setiap hambanya. Selain dalam rangka menghadapi setiap ujian yang diberikan, resiliensi diri juga menjadi kekuatan individu untuk menghadapi kesulitan dan kesempitan yang dapat terjadi sewaktu-waktu (T. Kurniawan et al., 2021). Jika hal tersebut dapat dilalui, niscaya manusia akan mendapatkan balasan berupa pahala dan nikmat yang luas serta diangkat derajatnya sebagai orang yang saleh dan beruntung.

Jika dihadapkan dengan kondisi pandemi, maka pandemi ini dapat dikatakan sebagai bentuk ujian yang diberikan Allah Swt kepada hambanya untuk mengetahui hamba yang beriman dan memiliki keteguhan hati yang kuat dan mana yang tetap melalaikan atas perintah Allah dan Rasulnya (Khoiri Oktavia & Muhopilah, 2021). Untuk menghadapi situasi ujian tersebut, maka individu dipandang perlu memiliki ketahanan psikis yang kuat atau resiliensi diri yang baik. Resiliensi diri dalam konteks keagamaan dapat terbentuk melalui perilaku dan penghayatan terhadap ajaran agama atau yang disebut dengan Religiusitas. Religiusitas akan mendorong manusia untuk bersikap dan berperilaku sesuai dengan ketentuan dalam Agama. Dalam kajian religiusitas, terdapat beberapa dimensi atau bidang yang dapat dijalankan oleh individu dalam rangka membawanya untuk menjadi pribadi yang religius. Dimensi religiusitas ini dapat digunakan oleh individu yang ingin memiliki ketahanan psikologis yang kuat dan tidak terlepas dari ajaran agama. Berikut adalah dimensi religiusitas yang dikemukakan oleh para ahli (Khoiri Oktavia & Muhopilah, 2021) yang kemudian dapat membantu individu dalam mencapai resiliensi diri yang baik di masa pandemi.

1. Dimensi Keyakinan

   Dimensi ini mengkaji tentang penerimaan umat beragama terhadap hal-hal yang bersifat dogmatis dalam agamanya. Dimensi ini erat kaitannya dengan 6 rukun Iman yang ada dalam Islam. Melalui dimensi ini, individu dapat meyakini bahwa pandemi yang terjadi merupakan bentuk takdir dari Allah Swt yang tidak dapat dikendalikan oleh manusia, dan manusia perlu membangun sikap tawakkal atas takdir akan bencana pandemi covid-19 ini.
2. Dimensi Ritual

   Dimensi ini mengkaji tentang tingkatan atau kadar kewajiban manusa untuk beribadah kepada Allah Swt melalui ritual-ritual keagamaan seperti menjalankan ibadah sholat, membaca kalam Illahi, memperbanyak berdoa, menunaikan ibadah puasa, membayar zakat dan menunaikan

ibadah haji bila mampu. Melalui dimensi ini, individu dapat menjalankan ritual keagamaan yang wajib dan ditambah dengan amalan-amalan sunnah lainnya. Implikasi berikutnya yakni individu memiliki ketenangan hati dan jiwa di masa pandemi covid-19 ini.

3. Dimensi Pengamalan

Dimensi ini mengkaji tentang seberapa besar upaya manusia untuk berperilaku sosial yang termotivasi oleh ajaran agama, baik dalam Alquran maupun Hadis. Dimensi ini dapat direalisasikan dalam bentuk menolong orang lain, berperilaku dermawan, bersikap jujur dan mau bekerjasama untuk kebaikan. Dalam konteks pandemi, pengamalan ajaran agama dapat dilakukan dengan membantu dan menolong orang lain yang mengalami kesulitan ekonomi akibat pandemi, dan saling bekerjasama untuk pencegahan dan penanganan pandemi covid-19 sesuai dengan bidang dan kemampuan yang dimilikinya. Apabila hal ini dilakukan, maka individu tersebut dapat diliputi dengan rasa ketenangan jiwa karena kesediaannya untuk membantu orang lain.

4. Dimensi Pengetahuan

Dimensi pengetahuan mengkaji tentang seberapa besar pemahaman manusia akan ajaran agama yang dianutnya terutama mengenai isi dalam Alquran maupun Hadis. Masa pandemi dapat mendorong manusia untuk kembali mempelajari dan mendalami isi kandungan dalam Alquran dan Hadis yang kemudian dapat menambah wawasannya mengenai ilmu agama dan membangun sikap ketahanan diri yang baik di masa pandemi dengan berlandaskan pengetahuannya akan ajaran-ajaran agama.

5. Dimensi Penghayatan

Dimensi penghayatan merujuk pada tingkatan manusia untuk merasakan dan mengalami perasaan dan pengalaman religius dalam dirinya. Contoh dalam hal ini seperti rasa dekat dan akrab dengan Tuhan, rasa tentram dan bahagia, memiliki sikap tawadhu dan tawakkal dan perasaan khusyuk dalam menjalani setiap ibadahnya. Ketika masa pandemi terjadi, individu dapat membangun hubungan yang lebih dekat dengan Tuhan melalui ibadah-ibadah yang dilakukannya dengan kekhusyuaannya. Implikasi yang kemudian terjadi yakni munculnya rasa tentram dan ketenangan jiwa dalam diri individu meskipun berada dalam kondisi pandemi.

Dimensi-dimensi religiusitas yang telah dijelaskan diatas merupakan bentuk dari integrasi antara dimensi religiusitas dengan upaya membangun resiliensi diri. Beberapa dimensi diatas apabila dilakukan dengan istiqomah diharapkan dapat membantu individu dalam mencapai resiliensi diri yang baik. Mengenai efektvitas dari penerapan dimensi religiusitas dalam mencapai resiliensi diri yang baik, perlu diadakannya penelitian lanjutan yang diharapkan dapat dilakukan oleh peneliti berikutnya.

KESIMPULAN

Pandemi covid-19 yang terjadi sejak awal tahun 2020 lalu memberikan dampak negatif terhadap kondisi psikis manusia yakni rasa takut cemas dan kekhawatiran yang berlebihan. Dalam upaya menghadapi situasi pandemi tersebut, maka individu dipandang perlu untuk mengembangkan resiliensi diri sebagai sebuah ketahanan psikologis pada saat kondisi krisis. Pengembangan resiliensi diri dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai keagamaan melalui aspek religiusitas yakni perilaku pengamalan dan penghayatan dan ajaran agama. Secara spesifik, pengembangan resiliensi diri dilakukan dengan pendekatan dimensi religiusitas melalui membangun keyakinan yang positif, menjalankan ritual keagamaan dengan sungguh-sungguh, mengamalkan ajaran agama dalam kehidupan di masa pandemi, menambah pengetahuan keagamaan serta membangun dimensi kedekatan dengan sang pencipta.

DAFTAR PUSTAKA

Budiyati, G. A., & Oktavianto, E. (2020). Stres dan Resiliensi Remaja di Masa Pandemi Covid-19. *Husada Mahakam : Jurnal Kesehatan*, *10*(2), 15. https://doi.org/10.35963/hmjk.v10i2.227

Dawel, A., Shou, Y., Smithson, M., Cherbuin, N., Banfield, M., Calear, A. L., Farrer, L. M., Gray, D., Gulliver, A., Housen, T., McCallum, S. M., Morse, A. R., Murray, K., Newman, E., Rodney Harris, R. M., & Batterham, P. J. (2020). The Effect of COVID-19 on Mental Health and Wellbeing in a Representative Sample of Australian Adults. *Frontiers in Psychiatry*, *11*(5), 5. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.579985

Fitriani, A. (2016). Peran Religiusitas dalam Meningkatkan Psychological Well-Being. *Al-Adyan Jurnal Studi Lintas Agama*, *11*(1), 15.

Khoiri Oktavia, W., & Muhopilah, P. (2021). Model Konseptual Resiliensi di Masa Pandemi Covid-19: Pengaruh Religiusitas, Dukungan Sosial dan Spiritualitas. *Psikologika: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Psikologi*, *26*(1), 13. https://doi.org/10.20885/psikologika.vol26.iss1.art1

Kurniawan, Y., & Susilo, M. N. I. B. (2021). Bangkit Pascainfeksi: Dinamika Resiliensi pada Penyintas Covid-19. *PHILANTHROPY: Journal of Psychology*, *5*(1), 135. https://doi.org/10.26623/philanthropy.v5i1.3326

Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., Wu, J., Du, H., Chen, T., Li, R., Tan, H., Kang, L., Yao, L., Huang, M., Wang, H., Wang, G., Liu, Z., & Hu, S. (2020). Factors Associated with Mental Health Outcomes among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Network Open*, *3*(3), 12. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976

Mulyadi. (2020). Agama Dan Pengaruhnya dalam Kehidupan. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, *8*(2), 560.

Rahma Putri, F. (2019). Integrasi Ilmu Pengetahuan (SAINS) dan Agama Islam. *Jurnal Wahana*, *6*(1), 17.

Ratunuman, R. A., David, L. E. V, & Opod, H. (2021). Dampak Psikologis Pandemi COVID-19 Pada Mahasiswa. *Jurnal Biomedik*, *13*(2), 228. https://doi.org/10.35790/jbm.13.2.2021.31836

Ridlo, I. A. (2020). Pandemi COVID-19 dan Tantangan Kebijakan Kesehatan Mental di Indonesia. *Insan: Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*, *5*(2), 160. https://doi.org/10.20473/jpkm.v5i12020.155-164

Sari, S. P., Aryansah, J. E., & Sari, K. (2020). Resiliensi Mahasiswa dalam Menghadapi Pandemi Covid 19 dan Implikasinya Terhadap Proses Pembelajaran. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling : Theory and Application*, *9*(1), 8. journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk

Sunarno, S., & Sulistyowati, E. (2021). Resiliensi komunitas di Tengah Pandemi Covid-19. *Mediapsi*, *7*(1), 40. https://doi.org/10.21776/ub.mps.2021.007.01.5

T. Kurniawan, U., Edison, & Dwi Arum, Y. (2021). Tingkat Resiliensi Pasien Covid-19 Pada Rumah Sehat. *Jurnal Bimbingan Konseling Ar-Rahman*, *6*(2), 46.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 305 – 308

INTERPRETASI BUNYI DALAM ISLAM DAN SAINS

Pretty Oktianti Menur Kusuma Putri[1], Jihan Ariqatur Rafiah[2], Fauziyyah Erina Salma[3]
[1,2, 3]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email : [1]prettyoktianti@gmail.com, [2]jihanarthur@gmail.com, [3]fauziyyaherinasalma@gmail.com

Abstrak. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui signifikan interpretasi sumber bunyi dalam Surah Az-Zumar ayat 68. Hal ini berdasarkan rentang frekuensi dalam gelombang bunyi pada Surah Yasin ayat 49, serta gelombang menurut Sains. Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah *library research*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka dan kajian *literature*. Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif deskriptif. Bunyi dapat diartikan sebagai jenis gelombang yang merambat melalui medium. Ilmu fisika mengkaji bahwa bunyi dihasilkan karena adanya sumber bunyi dari benda yang bergetar. Hal ini berdasarkan rentang frekuensi dari gelombang bunyi. Gelombang bunyi merupakan suatu gelombang mekanik yang digolongkan sebagai gelombang longitudinal. Keterkaitan bunyi dalam Islam perlu ditadaburi untuk lebih menggali pengetahuan dan mengkaji makna sains dalam Islam. Hal ini perlu adanya dorongan agar memahami, meyakini, hakikat kehidupan yang tidak menyimpang dari aturan Allah SWT. Dalam Al-Qur'an, secara bahasa terompet berasal dari kata (*shur*) yaitu sebagai alat yang digunakan untuk memanggil sekelompok orang. Ini menunjukkan bahwa bunyi atau suara yang dihasilkan oleh sangkakala ketika malaikat Isrofil meniupnya pada hari kiamat, merupakan salah satu bentuk interpretasi bunyi dalam Islam.
Kata Kunci : bunyi, Islam, sains, sangkakala

Abstract : This article aims to know the significant interpretation of the sound source in az-zumar verse 68. This is based on the frequency range in the sound waves at verse 49, as well as scientific waves. The method of research used in this article is library research. The instruments is used a references studies and literature studies. The study is using a qualitative data analysis that's a descriptive study. The Sound can be interpreted as a kind of wave that travels through medium. Physics has probed sound as a result of the existence of a vibrating object. It's based on the frequency range of the sound waves. The sound wave is a mechanical wave classified as a longitudinal wave. That is connecting to Islam need to be sprinkled to further explore knowledge and to study the meaning of science in Islam. This requires an incentive to understand, to be convinced, the nature of life that does not deviate from Allah's rule. In the qur 'an, the trumpet is in the words (shur), which is an instrument used to summon a group of people. This indicates that the sound or voice produced by the trumpet when the angel of isrophone blew it on judgment day, is one of the forms of interpretation of sound in Islam.
Keywords: Islam, science, sound, trumpet

PENDAHULUAN

Islam merupakan agama yang dibawa oleh Nabi Muhammad SAW melalui perantara malaikat Jibril dengan hakikat membawa suatu ajaran yang bukan hanya mengenai satu pandangan tetapi mengenai berbagai pandangan kehidupan manusia khususnya sains. Al Qur'an dan Hadist merupakan pokok ajaran islam yang mengandung berbagai aspek untuk mendapatkan ilmu dan kearifan, serta menempatkan orang-orang yang berpengetahuan pada derajat yang tinggi. Mengkaji sains ialah bagian dari kajian agama islam secara menyeluruh dan merupakan kewajiban bagi manusia untuk memajukan perkembangan zaman berlandaskan nilai-nilai keislaman. Hal ini menunjukkan pemanfaatan sains dan teknologi banyak digunakan dan dimanfaatkan dalam berbagai riset, salah satunya yang sering dijumpai adalah mengenai bunyi dan pemanfaatannya.

Dalam Al Qur'an jika sains dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari terdapat 750 ayat yang menjelaskannya. Salah satu pembahasan yang ada di Al Qur'an yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yaitu mengenai bunyi contohnya pada Qs. Az Zumar ayat 68 merupakan salah satu ayat yang membahas mengenai sumber bunyi dan Qs. Yasin ayat 49 membahas mengenai gelombang bunyi. Kedua ayat ini saling berhubungan dan dapat menambah pengetahuan ketika berbicara mengenai bunyi. Selain dari perpektif islam, bunyi juga memiliki penjelasan dari sudut pandang sains. Ketika mempelajari bunyi dari perspektif islam maupun sains, informasi yang diperoleh akan lebih beragam dan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam surah ke-39 Al Qur'an yaitu surah Az Zumar ayat ke-68 dijelaskan mengenai peniupan sangkakala malaikat Isrofil pada hari kiamat. Dapat diartikan dalam kajian ilmu fisika suatu bunyi dihasilkan oleh sumber bunyi. Maka terompet menghasilkan bunyi sebagai isyarat terjadinya hari akhir. Sangkakala benar benar ada wujudnya ataukah yg dimaksud adalah sesuatu yg bersifat metaforis (Shihab, 2002).

Makna rasional bunyi diperkuat dalam Hadist riwayat Ibnu Majah Al Bazzar dan Ibnu Mardawaih dari Abi Said Al Khudry, menerangkan bahwa sifat

sangkakala serta pengaruh tiupan tersebut, memberikan pengetahuan kepada manusia bahwasannya hal ini bagian dari kegaiban Allah SWT. Kadar sains dan deskripsinya perlu ditadaburi untuk menambah keilmuan dan keyakinan kita dengan tidak menyimpang dari aturan Allah SWT.

Kajian penelitian terdahulu mengemukakan bahwa makna relasionalitasnya yaitu petir. Data diperoleh dengan mengumpulkan kajian literatur dari berbagai sumber yang meliputi aspek suara yang terkandung dalam Al-Qur'an serta dipadukan dalam ilmu fisika. Sedangkan, kajian ini berfokus pada bagaimana bunyi itu berasal ditinjau dari segi Islam dan Sains. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui fenomena sumber bunyi, bunyi, dan gelombang yang terintegrasi dalam Al-Qur'an dan Hadits.

METODE

Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah *library research* dan studi kasus. Metode *library research* merupakan bentuk penelitian untuk menemukan jawaban, seperti halnya pertanyaan "mengapa" atau mungkin butuh untuk mencari hipotesa yang penting. Idealnya pertanyaan tersebut diperoleh dari teori baik dimana akan dimasukkan kedalah suatu teori yang telah dikonstruksikan dan menggabungkan ide-ide dari sebuah teori (Priyono, 2017). Adapun studi kasus merupakan eksplorasi secara mendalam dari sebuah sistem terikat dengan pengumpulan data yang luas. Studi kasus ini memiliki objek yang dibatasi dalam hal waktu, tempat, dan batasan lainnya (Fitrah & Luthfiyah, 2017). Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif yang merupakan penelitian deskriptif. Data diperoleh dengan memadukan *literature* yang berkaitan dengan sumber bunyi, bunyi dan gelombang dalam Islam dan sains.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber Bunyi dalam Al-Qur'an Surah Az-Zumar ayat ke-68

Dilihat dari realitanya bahwa perkembangan sains dibarengi dengan berbagai masalah kehidupan baik sosial, agama, lingkungan dan teknologi. Seperti yang diketahui nilai moral dan norma yang ada hampir tidak terpakai dalam pemanfaatannya sehingga muncul pernyataan bahwa agama menghalangi kemajuan sains. Sebagaian orang mengemukakan pendapatnya bahwa sains merupakan ilmu umum yang terpisah dari agama islam. Ilmu tersebut tidak bersumber dari ajalan islam sendiri sehingga tidak memberikan pernyataan yang kuat kepada seseorang. Perbedaan sains dan agama dikatakan tidak ada bedanya oleh sebagaian orang, karena pada dasarnya satu tujuan yaitu sebagai sarana untuk menuju Tuhan (Muqowim, 2012, p. 361).

Dalam Al-Qur'an surah ke-39 yaitu Az-Zumar ayat ke-68 menjelaskan tentang peristiwa ditiupnya sangkakala atau kerap disebut dengan terompet oleh malaikat Israfil pada hari kiamat, yang mana mengisyaratkan bahwasanya terompet sebagai alat penghasil bunyi. Dijelaskan dalam firman Allah SWT sebagai berikut :

ونفخ فى الصور فصعق من فى السموت ومن فى الارض الا من شاء الله ثم نفخ فيه اخرى فاذا هم قيام ينظرون

Artinya :

"Dan ditiuplah sangkakala, maka matilah siapa yang di langit dan di bumi kecuali siapa yang dikehendaki Allah. Kemudian ditiup sangkakala itu sekali lagi. Maka tiba-tiba mereka berdiri menunggu (putusannya masing-masing)."

Dalam firman Allah SWT dijelaskan juga dalam QS. Al-Mu'minun ayat 101

فإذا نفخ فى الصور فلا انساب بينهم يومءذ ولا يتساءلون

Artinya :

"Apabila sangkakala ditiup maka tidaklah ada lagi pertalian nasab di antara mereka pada hari itu dan tidak ada pula mereka saling bertanya"

Dalam Al-Qur'an terompet berasal dari kata *(shur)* yang secara bahasa berarti sangkakala atau terompet yaitu alat yang digunakan untuk memanggil sekelompok orang (Fadhlilah, 2019). Hakikat sangkakala dibahas oleh ulama yang mana berbeda pendapat apakah sangkakala itu benar ada wujudnya atau hanya bersifat metaforis saja (Muqowim, 2012, pp. 265–266).

Menurut sains, terompet dipengaruhi oleh tiupan sehingga menghasilkan bunyi. Hal ini menunjukkan bahwa keterkaitan islam dan sains sangat berpengaruh seiring perkembangannya zaman dan merupakan ketetapan Allah. Sebagai ciptaan-Nya, kita harus mentadabburinya untuk menambah dan memperdalam keilmuan serta keyakinan kita kepada Allah dengan tidak menyalahi aturanNya.

Pemahaman wujud sangkakala dipahamkan oleh Nabi Muhammad yang dikutip dalam Hadist riwayat Ibnu Majah Al Bazzar dan Ibnu Mardawaih dari Abi Said Al Khudry bahwasanya :

ان صا حبي الصور بايديهمما قرنان بلاخطان النظر متى يؤمران

Artinya :

"Bahwa ditangan kedua peniup sangkakala itu ada dua buah tanduk yang akan ditiupnya. Mereka berdua selalu mengawasi keadaan sekelilingnya, dan siap menunggu perintah".

Sifat-sifat sangkakala serta pengrauh tiupannya memberikan pengetahuan bahwa sangkakala yang

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 305 – 308

ditiup oleh malaikat Israfil tidak sama dengan sangkakala atau terompet yang dipakai manusia. Maka dari itu, hal ini menunjukkan bahwa semuanya adalah kegaiban Allah, Maha Besar pemilik alam semesta. Fenomena yang terjadi memberikan pengetahuan kepada kita dan harus ditadabburinya untuk menambah keilmuan dan meningkatkan kualitas keimanan kita kepada Allah SWT.

Bunyi dalam Al-Qur'an Surah Yasin ayat ke-49

Bunyi dalam teorinya merupakan jenis gelombang yang dapat dirasakan oleh salah satu indra manusia yaitu indra pendengaran lewat bagian tubuh manusia yang disebut telinga. Bunyi sendiri dapat dikatakan sebagai getaran yang merambat sebagai gelombang yang dinamakan akustik, melalui media transmisi. Seperti halnya adalah pada cairan, gas, atau padat.

Kajian ilmu fisika, membahas bahwa bunyi awal mulanya dihasilkan oleh sumber bunyi atau dapat dikatakan timbul karena ada benda yang bergetar. Kemudian, benda yang bergetar akan menggetarkan sebagian molekul-molekul ke udara yang berada di sekitarnya (Kustaman, 2017).

Perspektif kajian ilmu agama mengenai bunyi, meurut Firman Allah SWT yang berbunyi :

مَا يَنْظُرُوْنَ اِلَّا صَيْحَةً وَّاحِدَةً تَاْخُذُهُمْ وَهُمْ يَخِصِّمُوْنَ

Artinya:

" Mereka tidak menunggu melainkan satu teriakan (bunyi) saja yang akan membinasakan mereka ketika mereka sedang bertengkar." (Q.S. Yasin 36 : 49)

Ayat tersebut mengandung arti kata yang menginterpretasikan makna bunyi, yaitu pada kata (صيحة) shoihah / teriakan. Artinya, menurut banyak ulama menginterpretasikan peniupan sangkakala kedua, dimana mengisyaratkan bahwa yang hidup ketika itu akan langsung binasa bergelimpangan. Makna bunyi dalam sains memang telah dipelajari dalam ilmu Fisika sejak dahulu, dan juga telah dibuktikan benar adanya oleh ayat-ayat Al-Qur'an yang membahasnya (Ulinuha, 2018). Menggali pengetahuan dan mengkaji makna sains dalam Al-Qur'an perlu kita dorong untuk lebih memahami terkhusus tentang ilmu pengetahuan yang ada disekitar.

Bunyi juga dimanfaatkan di kalangan masyarakat nusantara. Seperti dalam bidang ilmu kesenian. Dalam Ensiklopedia Indonesia, kesenian yang berkaitan dengan bunyi adalah seni musik. Seni musik merupakan seni yang menyusun suara atau bunyi. Cakupan ini tidak hanya seni dalam menyusun bunyi atau sumbang (disonasi) yang digunakan oleh pengguna industri musik dalam memainkannya, namun hal yang digaris bawahi adalah keharmonian dan interaksi antara bunyi-bunyi yang timbul (Yusof & Bidin, 2017). Kajian ilmu Islam pun, yang dipetik dari Hadits Nabi Muhammad SAW, yang dikutip oleh Sidi Gazalba sebagaimana yang dimaksudkan adalah :

> "Hendaklah kamu baguskan akan Al-Qur'an dengan suaramu, karena suara yang bagus menambah kebagusan Al-Qur'an. (H.R. Imamimam Al-Hakim, Al-Darimy dan Ibnu Nasar dari Al-Bara bin 'Azib). Bagi Allah sangat mendengar akan orang yang bagus suaranya dengan Al-Qur'an yang keras bacaannya daripada suara seorang yang mempunyai biduanita perempuan mendengar nyanyiannya. (H.R. Imam-imam Ibnu Majah, Ibnu Hibban, Hakim, Baihaqi dari Fadalah bin Abaid)

Hal tersebut mengisyaratkan bahwa, sebagian keharmonian bunyi-bunyi yang ada merupakan integral dalam kehidupan masyarakat islam. Pokok bahasan ini, dapat dikaji dengan kehadiran bunyi dalam diri manusia yang tidak dapat atau sukar untuk dipisahkan oleh manusia, terutama umat Islam (Yunus, 2016).

Gelombang dalam Sains

Gelombang bunyi merupakan sebuah gelombang longitudinal yang dapat merambat dalam suatu medium gas, cair atau padat. Gelombang ini memiliki partikel yang bergerak searah dengan arah rambat dari gelombang tersebut. Sumber bunyi dapat memindahkan energi yang berbentuk gelombang longitudinal yang dapat ditangkap atau di deteksi oleh telinga manusia maupun alat tertentu. Laju gelombang dapat dipengaruhi oleh sifat dari medium, lajunya kan berbeda jika melalui materi yang berbeda pula. (Ulinuha, 2018). Kompresibilitas dan kerapatan medium menjadi factor yang berpengaruh pada kelajuan gelombang bunyi di dalam perantara medium. Kelajuan gelombang bunyi pada medium, jika mediumnya merupahan cairan atau gas yang memiliki modulus bulk adalah B dan kerapatannya adalah ρ (Raymond & John, 2009)

$$v = \sqrt{\frac{B}{\rho}} \quad (1)$$

Gelombang bunyi yang sederhana memiliki frekuensi, amplitudo, dan panjang gelombang. Amplitudo memiliki peranan dalam penentuan titi nada, jika ada dua gelombang bunyi yang memiliki amplitudo yang berbeda, maka gelombang bunyi yang memiliki amplitudo lebih tinggi maka bunyiyang terdengar akan lebih nyaring tetapi titi nada nya lebih rendah (Romlah, 2011). Frekuensi gelombang bunyi juga menjadi salah satu faktor dari penentuan ketinggian (titi nada) berupa tinggi atau rendahnya suatu bunyi. Semakin rendah suatu frekuensi maka rendah pula titi nada bunyi tersebut, begitupula sebaliknya (Freedman, 2004). Berdasarkan rentang frekuensinya bunyi dibedakan menjadi 3 yaitu: gelombang bunyi yang memiliki frekuensi <20Hz (Infrasonik), gelombang bunyi yang memiliki rentang frekuensi 20Hz-20.000Hz rentang

frekuensi ini dapat didengar oleh telinga manusia (Audiosonik) dan gelombang bunyi yang memiliki frekuensi >20.000Hz (Ultrasonik).

Intensitas gelombang bunyi merupakan laju rata-rata energi per satuan luas yang dipindahkan oleh gelombangyang melewati atau menuju ke suatu permukaaan. Dapat dituliskan dengan persamaan :

$$I = \frac{P}{A} \quad (2)$$

Di mana I merupakan intensitas bunyi, P merupakan laju perpindahan daya atau energi gelombang bunyi dan A merupakan luas suatu permukaan (Halliday et al., 2010).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hakikat sumber bunyi dalam Al-Qur'an Surah Az-Zumar ayat ke-68 menerangkan bahwa sangkakala adalah suatu alat penghasil sumber bunyi yang merupakan fenomena sains dalam Islam. Dipertegas dalam Al-Qur'an Surah Yasin ayat ke-49 bahwa bunyi dihasilkan oleh sumber bunyi dimana sangkakala benar adanya dalam ilmu fisika terintegrasi Islam sejak dahulu. Hal ini dibuktikan oleh ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadits. Selain itu, gelombang dalam konsep sains merupakan gelombang bunyi yang dapat merambat dalam suatu medium serta bergerak dengan arah rambatnya. Sifat dan medium yang dilalui oleh gelombang bunyi mempengaruhi laju dari gelombang itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Fadhlilah, A. I. (2019). *Tiupan Sangkakala Pada Hari Kiamat Dalam Surah Thaha Ayat 102-104 Dan Surah Al Mu'minun Ayat 101*. 1–69.

Fitrah, M., & Luthfiyah. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas & Studi Kasus*. CV Jejak.

Freedman, H. D. (2004). *Fisika Universitas/ Edisi Kesepuluh/ Jilid 3*. Erlangga.

Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2010). *Fisika Dasar, Edisi Ketujuh Jilid 1*. Erlangga.

Kustaman, R. (2017). *Bunyi dan Manusia*. *1 (2)117-124*. http://jurnal.unpad.ac.id/protvf

Muqowim. (2012). *Genealogi Intelektual Saintis Muslim Sebuah Kajian Tentang Pola Pengembangan Sains dalam Islam pada Periode "Abbasiyyah."* Kementrian Agama RI.

Priyono. (2017). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Zifatama Publishing.

Raymond, A. S., & John, W. J. (2009). *Fisika untuk Sains dan Teknik Edisi 6*. Salemba Teknika.

Romlah. (2011). *Ayat-ayat Al-Qur'an dan Fisika*. Harakindo Publishing.

Shihab, Q. (2002). *Tafsir Al-Misbah Jilid 12*. Lentera Hati.

Ulinuha, A. H. (2018). *Bunyi Dalam Prespektif Al Qur an Dan Sains*. *1 (1)*, 112–114.

Yunus, M. (2016). *Musik dalam Sejarah Dunia Islam*. *2 (1)*, 45–56.

Yusof, A., & Bidin, A. (2017). *Perkembangan Seni Muzik dalam Peradaban Islam di Nusantara*. 48–67.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 309 – 320

MANUSIA, TERLALU (BANYAK) MANUSIA: KONTROVERSI CHILDFREE DI TENGAH ALASAN AGAMA, SAINS, DAN KRISIS EKOLOGI

Karunia Haganta[1], Firas Arrasy[2], Siamrotul Ayu Masruroh[3]

[1]Program Studi Antropologi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Indonesia, Jl. Prof. DR. Selo Soemardjan, Depok 16424

[2]Program Studi Studi Agama-Agama Fakultas Ushuluddin, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jl. Ir. H. Juanda No. 95, Tangerang Selatan 15412

[3]Program Studi Hukum Keluarga Fakultas Agama Islam, Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum, Komplek Ponpes Darul 'Ulum, Jombang 61481

Email: [1] karunia.haganta@gmail.com, [2] firas.arrasy9909@gmail.com, [3] ayumasruroh1902@gmail.com

Abstrak. Keinginan untuk tidak memiliki anak atau disebut sebagai *childfree* mulai menyebar di Indonesia. Salah satu alasan yang dikemukakan adalah tingkat kelahiran tinggi dapat berakibat pada semakin rusaknya alam karena Bumi sudah tidak sanggup lagi menampung manusia. Di sisi lain, pendapat ini ditentang oleh sebagian pihak dengan alasan agama yang memerintahkan tujuan berkeluarga adalah memiliki keturunan (prokreasi). Kami melihat bahwa kedua belah pihak masih berangkat dari asumsi yang sama, antroposentris dan pembelahan rigid antara manusia dan kebudayaannya dengan alam atau kerap disebut sebagai dikotomi *nature*/*culture*. Artikel ini akan membongkar masalah di balik asumsi tersebut dan mencari jalan tengah dengan mengamati kembali persoalan krisis ekologis yang menjadi topik perdebatan mereka. Dengan menguraikan masalah dari asumsi yang menjadi landasan kedua pendapat tersebut, kami menawarkan titik temu antara agama dan sains yang berpeluang muncul dari perdebatan *childfree* ini. Penelitian dilakukan dengan menghimpun berbagai pendapat pro dan kontra tentang *childfree* di internet yang menggunakan dalih krisis ekologi dan ajaran agama.
Kata kunci: Childfree, Antroposentris, Natur/kultur, Ekologi

Abstract. The desire not to have children or referred to as childfree began to spread in Indonesia. One of the reasons put forward is that a high birth rate can result in further destruction of nature because the Earth is no longer able to accommodate more humans. On the other hand, this opinion is opposed by some parties on the grounds of religion which orders families and procreation. We see that both parties still depart from the same assumptions, anthropocentric and rigid division between humans and their culture with nature or often referred to as the nature/culture dichotomy. This article will uncover the problem behind these assumptions and find a middle way by re-examining the issue of the ecological crisis which is the topic of their debate. By outlining the problem of the assumptions on which these two opinions are based, we offer a meeting point between religion and science that is likely to emerge from this childfree debate. The research was conducted by collecting various opinions on the pros and cons of childfree on the internet using the pretext of an ecological crisis and religious argument.
Keywords: Childfree, Anthropocentric, Nature/culture, Ecology

PENDAHULUAN

Keluarga biasanya terdapat unsur-unsur yang terdiri dari suami, istri, dan anak. Bahkan ada sebagian orang yang menjadikan unsur-unsur tersebut sebagai standar kewajiban dalam berkeluarga yang tersimpan dalam utopia mereka yang disebut ekspektasi. Di Indonesia, pemahaman unsur keluarga seperti itu sudah menjadi konsumsi ideologis yang mapan. Kemapanan atas pemahaman unsur dalam keluarga itu digoncangkan dengan istilah *childfree* yang memiliki arti memutuskan untuk tidak mempunyai keturunan (anak) (Cartoon, 2021) dalam keluarga. Wacana ini dimulai dari pemberitaan viral seorang Youtuber ternama bernama Gita Savitri Devi yang memutuskan untuk tidak mempunyai keturunan (anak). Gita Savitri Devi dalam kanal Youtube miliknya memiliki 1,26 juta *subscribers* yang berisi video-videonya seputar opini, *daily vlog*, dan lain-lain. Sosok wanita yang akrab disapa Gita merupakan seorang sarjana yang lulus dari jurusan kimia murni Universitas Freiheit, Jerman pada 2017. Gita bersama sang suami, Paul Andre Partohap, memutuskan untuk tidak memiliki anak alias *childfree* karena menganggap hal itu bukanlah suatu kewajiban (Devi, dalam *Narasi Newsroom*, 2021). Dalam situs pribadinya pada 11 November 2018, Gita mengungkapkan beberapa alasan yang dapat dilihat memulai wacana *childfree* dalam dirinya yang meliputi alasan finansial, alasan pendidikan, alasan kebudayaan, dan alasan kesehatan—kesemuanya diambil berdasarkan pengalaman hidupnya yang menjadi basis gagasannya (Devi, 2018).

Gita menjadikan alasan finansial, kesehatan, dan kebudayaan hingga termanifestasi menjadi "bukan kewajiban memiliki anak" sebagai acuan untuk dirinya melakukan *childfree*. Sementara seorang artis berdarah

Jerman sekaligus lulusan jurusan Psikologi dan Sastra Jerman, Universitas Columbia, bernama Cinta Laura Kiehl—yang akrab dipanggil Cinta—saat ini memilih *childfree* dengan alasan overpopulasi seperti yang diungkapkan Cinta di channel Youtube *The Hermansyah A6* pada 8 Agustus 2021 yang menurutnya Bumi ini sudah terlalu penuh dengan manusia sehingga adopsi bisa menjadi alternatif untuk tidak "menambah" beban bumi yang berasal dari akibat perbuatan prokreasinya (Kiehl, dalam *The Hermansyah A6*, 2021). Hal memilih *childfree* karena alasan lingkungan seperti Cinta Laura rupanya sudah menjadi persoalan umum di luar negeri, seperti alasan yang diungkapkan Miley Cyrus seorang artis asal Amerika ini bahwa ia tidak akan membiarkan keturunannya hidup di Bumi yang tidak lagi sehat dengan menyebut "sampai saya merasa anak saya akan hidup di bumi dengan ikan di dalam air, saya tidak akan membawa orang lain untuk mengalaminya" (Nariswari, 2021).

Kedua perempuan tersebut menimbulkan problematika di Indonesia, terutama dari kalangan agamawan. Agamawan, khususnya dari kalangan Islam, berpendapat bahwa seharusnya keluarga itu memiliki anak karena anak dianggap sebagai tujuan dari suatu pernikahan selain mendapatkan kebahagiaan (Farisi, 2021). Hal ini sebagaimana yang dikatakan oleh Yahya Zainul Ma'arif atau akrab disapa Buya Yahya, seorang tokoh agama di komunitas muslim bernama *Al-Bahjah* yang merupakan doktor lulusan American University for Human Sciences, California, Amerika Serikat, ini berpendapat bahwa dirinya menolak *childfree* karena menurutnya memiliki keturunan (prokreasi) merupakan fitrah manusia, bahkan apabila ada manusia yang memilih *childfree* perlu didoakan, dinasehati, dan dikasihani (Ma'arif, dalam *Al-Bahjah TV*, 2021). Namun, hal berbeda diungkapkan oleh Ahmad Muntaha selaku Sekretaris Lembaga Bahtsul Masail Nahdlatul Ulama (LBM-NU), bahwa *childfree* dari sudut pandang menunda memiliki anak secara fikih masih diperbolehkan (Muntaha, 2021b), tetapi apabila *childfree* yang dimaksud adalah memutus fungsi reproduksi maka hukum *childfree* adalah *haram* atau dilarang (Muntaha, 2021a).

Kami akan fokus pada perdebatan seputar overpopulasi dan krisis ekologi dalam isu *childfree* antara pendukung *childfree* yang menggunakan dalih sains dan penolak *childfree* dengan dalih agama. Meski ada beberapa alasan lain yang dilontarkan pendukung *childfree*, kami memutuskan untuk fokus pada alasan ekologi karena perdebatan yang membahas tentang overpopulasi ini tidak hanya ada dalam isu *childfree*, tetapi merupakan masalah klasik yang telah panjang dibicarakan. Selain itu, dibandingkan alasan lain, terutama trauma, alasan ini adalah isu yang masih dapat diperdebatkan karena tidak hanya berdasarkan pada pengalaman pribadi.

KONSEP DAN TEORI

Kami melihat bahwa baik pendukung maupun penolak *childfree* mendasarkan argumennya, terutama soal krisis ekologis, pada asumsi yang sama. Pertama, antroposentrisme, anggapan bahwa manusia adalah yang paling utama. Kedua, pemisahan yang rigid antara manusia yang dianggap alamiah (natural) dengan manusia yang berbudaya (kultural) atau kerap disebut sebagai perdebatan antara *nature*/*culture*.

Antroposentrisme kerap dituduhkan pada agama, terutama agama Kristen dan peradaban Barat. Lynn T. White, Jr. menuduh bahwa pemahaman agama Kristen yang antroposentrik bertanggung jawab terhadap kerusakan alam. Dalam pandangan White, antroposentrisme Kristen Barat berasal dari pemahaman bahwa manusia adalah bagian dari transendensi Allah sehingga kedudukannya berada di atas alam, sekalipun sama-sama merupakan ciptaan (Singgih, 2020, 116). Tuduhan White ini dikhususkan pada Kristen Barat, karena White juga menyarankan Kristen Barat belajar dari agama-agama non-Eropa.

Pandangan serupa juga datang dari sejarawan terkemuka, Arnold Toynbee. Toynbee tidak hanya menuduh agama Kristen, tetapi juga peradaban Barat dan monoteisme. Tidak hanya itu, Toynbee juga melakukan penafsiran terhadap ayat Kejadian 1: 26-28. Ada dua poin penting yang seharusnya dilakukan untuk mengubah antroposentrisme Kristen Barat. Pertama, serupa dengan pendapat White, adalah belajar dari agama-agama non-Barat, seperti Konghucu, Tao, dan Shinto. Kedua, mengubah monoteisme menjadi panteisme, karena menurut Toynbee monoteisme anti-alam (Singgih, 2020, 120).

Islam juga tidak terlepas dari tuduhan antroposentrisme, terlebih pandangan Toynbee juga mencakup monoteisme, bukan hanya Kristen. Sumber antroposentrisme dalam Islam diduga berasal dari prinsip bahwa manusia adalah makhluk istimewa, berakal, dan berkuasa atas alam sebagai *khalifah fi al-ard*. Begitu juga dengan *maqasid as-syariah* Syatibi dianggap antroposentris karena melihat syariat untuk mewujudkan kemaslahatan manusia di dunia dan akhirat. Dalam *al-daruriyat al-khamsah*, semua dimensinya (agama, akal, harta, jiwa, dan kehormatan) berpusat pada manusia (Abdillah, 2014, 71).

Kami melihat bahwa tendensi antroposentris masih memegang peranan dalam perdebatan antara pro dan kontra *childfree*. Walaupun antroposentris kerap dituduhkan pada agama, tetapi sains yang menjadi dalih bagi pendukung *childfree* juga tidak terbebas dari antroposentrisme. Antroposentrisme dalam sains

menganggap manusia berbeda sepenuhnya dari alam. Salah satu poin penting dalam antroposentrisme ini adalah pemisahan antara *nature* (alam) dan *culture* (budaya). Paradigma yang kebanyakan beredar dalam sains dan bahkan pandangan masyarakat umum adalah bahwa manusia terpisah dari alam. Ada perbedaan nyata antara alam dan sesuatu yang natural dengan manusia dan kebudayaannya.

Latour (1993) berpendapat bahwa pemisahan ini berasal dari pemahaman modern yang mengharuskan melihat alam dan kebudayaan terpisah sepenuhnya. Namun karena pemisahan tersebut ternyata tidak bisa dilakukan sepenuhnya, maka Latour menyebut bahwa manusia sesungguhnya tidak pernah modern. Engert dan Schürkmann (2021, 3) melihat bahwa ada peran sains yang turut mengonstruksi alam sebagai sesuatu yang terpisah dari manusia. Tidak hanya itu, konsep alam dalam dikotomi tersebut juga dianggap tunggal dan universal. Begitu juga dengan beberapa kebudayaan yang sebenarnya memandang bahwa batas antara alam dan manusia, bahkan dengan non-manusia lainnya seperti hantu, monster, artefak, dan lain-lain, direduksi ke dalam pandangan *nature-culture* ini (Descola, 2004, 82). Heidegger berpendapat bahwa alam hanya dijadikan suatu antitesis dari sesuatu yang akan dijelaskan karakteristiknya (Descola, 2004, 98). Dalam memandang berbagai kebudayaan dengan batasan yang kabur antara manusia dan alam, paradigma melihatnya sebagai hidup harmonis dengan alam (Jensen dan Morita, 2019).

Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Donna Haraway. Menurut Haraway, *nature* bersifat artefaktual (*artifactualism*) yang berarti *nature* bagi manusia adalah buatan baik sebagai fakta maupun fiksi. Namun *nature* sebagai buatan bukan berarti *nature* sepenuhnya dikonstruksi manusia, tetapi merupakan konstruksi bersama antara manusia dan non-manusia. Pandangan Haraway terhadap *nature* juga menyebut konsep *nature* selama ini berasal dari produksionisme Eurosentris dan antroposentris (Haraway, 2004, 65-66). Pandangan *nature*, yang kerap disamakan dengan perempuan, selalu diletakkan sebagai subordinat (Ortner, 2006). Membongkar dikotomi *nature*/*culture* juga membongkar subordinasinya, termasuk pula subordinasi perempuan. Dengan melihat *nature* sebagai buatan, Haraway juga melihat perempuan sebagai makhluk kompleks dan berbudaya, seperti halnya laki-laki. Langkah selanjutnya dari Haraway untuk membongkar dikotomi yang menurutnya merupakan konstruksi filsafat Barat adalah menggunakan konsep *cyborg* dalam pemikirannya sebagai wujud dari konstruksi bersama antara manusia dan non-manusia (Haraway, 1991).

Dalam artikel ini, kami melihat bahwa antroposentrisme dan pemisahan rigid antara alam dan kebudayaan (*nature*/*culture*) merupakan premis utama yang dipegang kedua belah pihak. Antroposentrisme menonjol pada agama yang mengutamakan manusia dan pemisahan rigid antara alam dan kebudayaan menonjol pada sains. Meski begitu, bukan berarti bahwa agama tidak memandang alam dan kebudayaan terpisah dan sains tidak bersifat antroposentris. Kami melihat kedua hal ini saling terkait dan ada di kedua belah pihak antara pendukung *childfree* yang menggunakan alasan sains dan penolak *childfree* dengan alasan agama, tetapi keduanya mengambil arah yang berbeda dalam memaknai *childfree* berdasarkan dua premis di atas.

TINJAUAN PUSTAKA

Salah satu isu yang dibawa dalam perdebatan *childfree* ini adalah isu overpopulasi. Overpopulasi sudah mendapat perhatian keilmuan sejak dahulu, terutama pembahasan yang dilakukan oleh Thomas Malthus. Malthus dalam *An Essay on the Principle of Population* (1798) bergerak dalam rasio yang berbeda, bahwa populasi bergerak dalam rasio geometri, sedangkan pangan berkembang dalam rasio aritmatika. Di satu titik, perkembangan populasi akan melampaui pertumbuhan pangan dan mencapai overpopulasi. Teori pertumbuhan populasi Malthus ini juga didasarkan pada asumsinya bahwa tiap orang laki-laki menikah hanya dengan satu perempuan. Kondisi ini tidak hanya berlaku di suatu tempat, yang penduduknya dapat berpindah ke tempat lain dan mengubah perkembangan populasi, tetapi Malthus melihatnya sebagai fenomena global, saat penduduk tidak bisa pindah ke manapun selain di Bumi. Walaupun pendapat Malthus terlihat sangat reduksionis, bahkan telah banyak disanggah, tetapi pengaruhnya masih tetap terasa sampai puluhan dan ratusan tahun kemudian.

Salah satu teori penting dalam ilmu ekonomi dan ekologi, *Tragedy of the Commons* (1968) dari Garrett Hardin, juga membicarakan masalah populasi dalam pengelolaan sumber daya yang bersifat *commons* (milik bersama). Hardin melihat bahwa pemanfaatan sumber daya *commons* cenderung mengarah pada eksploitasi karena populasi tidak sadar tindakan mereka merusak *commons* tersebut. Ada dua asumsi dasar yang melatari argumen ini. Pertama, manusia adalah makhluk rasional yang akan terus berupaya memaksimalkan keuntungannya. Kedua, kepemilikan bersama membuat tiap orang yang memanfaatkan *commons* tidak menyadari bahwa tindakan pribadi mereka akan berpengaruh pada semuanya. Contoh yang diangkat Hardin adalah padang rumput yang digunakan banyak penggembala. Tanpa sadar, padang rumput tersebut telah dieksploitasi melebihi kapasitasnya. Dari argumen tersebut, Hardin membangun argumen lain bahwa untuk mengurangi eksploitasi terhadap *commons* perlu diubah menjadi kepemilikan pribadi. Dengan kepemilikan pribadi, tiap orang akan menyadari dampak tindakannya dan mencegahnya bertindak eksploitatif.

Dalam pandangan ekoteologi Islam, kerusakan alam bukan disebabkan overpopulasi, melainkan krisis iman. Beberapa studi telah dilakukan terhadap ekoteologi Islam. Nasr (1978, 4) melihat alam sebagai suatu kesatuan, yang bersumber dari tauhid. Muslim memformulasikan sains sebagai beragam cara mengetahui alam berdasarkan wahyu dan intuisi intelektual. Menurut Nasr (1990, 7), pandangan saintistik yang melepaskan manusia dari akar spiritualnya dan mendesakralisasi alam sangat berbahaya dalam perdebatan ekologis. Pandangan Nasr ini dapat dikatakan berupaya menggeser pandangan problem ekologis sebagai problem spiritual yang berasal dari krisis keimanan manusia, saintisme, dan desakralisasi alam.

Bagir dan Martiam (2017, 80) menyebut respon Islam terhadap permasalahan lingkungan cenderung defensif, dalam artian membela Islam sebagai agama yang ramah lingkungan. Ini terlihat dari berbagai kajian yang memang menyimpan harapan pada ajaran agama Islam untuk mengatasi masalah lingkungan. Fata (2017) membahas tentang dakwah ekologis, yang sekalipun diklaim belum tersentuh oleh pegiat dakwah (Fata, 2017, 396), nyatanya masih berdasarkan basis normatif yang telah sering muncul yakni manusia dan alam sebagai makhluk Allah, alam dan manusia sebagai ayat Allah, dan manusia sebagai khalifah. Ketiga basis normatif tersebut justru kerap muncul dalam pembahasan relasi Islam dan alam, termasuk dalam tulisan Nasr di atas. Begitu juga Abdillah (2014) yang berupaya mendekonstruksi berbagai tafsir antroposentris atas ayat-ayat Al-Quran. Majelis Lingkungan Hidup PP Muhammadiyah (2011) juga telah berupaya membahas teologi Islam tentang lingkungan yang didasarkan pada basis normatif yang sama dan juga telah berupaya mengatasi problem antroposentris dalam Islam. Kajian tentang teologi Islam dan lingkungan kerap terinspirasi dari pandangan ekologi dalam (*deep ecology*) terutama dari Arne Naess, seperti terlihat dalam Majelis Lingkungan Hidup PP Muhammadiyah (2011) dan terutama Rusmadi (2018) yang mengangkat *ecosophy* dari ekologi dalam sebagai etika lingkungan untuk Islam.

Reuter (2015) melihat bahwa tendensi peduli lingkungan muncul pada agama Kristen dan Islam di Indonesia. Mengikuti perkembangan tersebut, ada pula bentuk kajian yang berbeda yang berusaha melihat praktik nilai Islam dalam relasinya dengan alam. Fajriati dan Gazali (2011) yang membahas eco-pesantren Komunitas PP Langitan Tuban yang berupaya melakukan konservasi air berdasarkan nilai Islam dan kepesantrenan. Khitam (2016) juga melihat pesantren yang menjadi basis gerakan ekologis di Pondok Pesantren Al Amin, Cidahu, Sukabumi dan Pesantren Darul Ulum Lido, Bogor. Berbeda dengan kasus Fajriati dan Gazali (2011), Pesantren Darul Ulum tidak hanya mengandalkan nilai Islam, tetapi juga bekerjasama dengan lembaga konservasi lain seperti Conservation International Indonesia, Yayasan Owa Jawa, dan Rutford. Tidak hanya itu, Darul Ulum bahkan memberlakukan cara tersendiri yang disebut *harim zone* yang menyerupai teritorialisasi dalam konservasi. Tidak hanya konservasi, gerakan hijau berbasis Islam juga melakukan pengolahan alam seperti agroekologi yang dijalankan sesuai prinsip-prinsip Islam hijau, contohnya Pesantren Ath-Thariq di Garut dalam kajian yang dilakukan Millah, Suharko, dan Ikhwan (2020).

Artikel ini mengikuti keduanya corak kajian di atas dengan mengamati praktik *childfree*, pemahaman teologisnya, dan menambahkan pandangan sains. Adapun kajian tentang *childfree* masih belum kami temukan dan kebanyakan masih berupa komentar di media daring atau komentar lewat media sosial. Kajian-kajian di atas juga kurang radikal dalam memandang persoalan ekologis karena tidak menangkap antroposentrisme yang disertai pemisahan *nature*/*culture*. Dalam perdebatan *childfree*, isu ekologis ini kembali muncul dan masih belum mendapat perhatian yang cukup pula. Dalam artikel ini, kami membongkar antroposentrisme dan *nature*/*culture* yang ternyata muncul—bahkan menjadi dasar pemikiran—dalam perdebatan tentang *childfree*. Isu ini, sebagai fenomena baru di Indonesia, juga masih jarang memperoleh pembahasan di luar tukar pendapat di media sosial. Meski telah ada beberapa kajian dari luar Indonesia yang membahas *childfree* (Harrington, 2019; Hintz dan Brown, 2019; Stahnke, Blackstone, dan Howard, 2020; Mandujano-Salazar, 2019), tetapi kajian tersebut juga belum ada yang menyentuh soal pertentangan *childfree* dan isu ekologis di dalamnya.

METODE PENELITIAN

Metode yang kami gunakan adalah studi pustaka dengan mengumpulkan data-data kualitatif. Data diperoleh dengan mengumpulkan sumber-sumber sekunder yang relevan. Selain itu kami juga menggunakan data yang ada di media sosial dalam bentuk tulisan maupun visual, seperti video, terlebih untuk memahami perdebatan tentang *childfree*. Data tersebut berbentuk pernyataan dari sumber langsung seperti situs pribadi atau artikel dan video wawancara terhadap pihak yang terlibat dalam perdebatan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

CHILDFREE: ANTARA AGAMA DAN ALAM

Childfree belum memiliki bentuk kata yang dapat diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia karena fenomena atas istilah tersebut masih menjadi topik yang terbilang baru, meskipun di luar negeri isu ini sebenarnya sudah dianggap umum (Prastiwi, 2021). Namun, apabila hendak diterjemahkan ke dalam bahasa

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 309 – 320

Indonesia, *childfree* dapat diartikan sebagai keputusan yang diambil pasangan suami-istri untuk tidak memiliki anak berdasarkan kesepakatan kedua belah pihak. Menurut *Cambridge Dictionary*, *childfree* biasa digunakan kepada orang yang memilih untuk tidak memiliki anak, baik tempat dan situasinya. Selain isu ini terbilang baru, *childfree* juga bisa dianggap langsung memberangus konsepsi tentang keluarga yang ada di Indonesia karena konsep keluarga yang memiliki unsur untuk terpenuhinya syarat sebagai keluarga terdiri atas ayah, ibu, dan anak. Anak yang selama ini menjadi tujuan dan angan-angan dalam melaksanakan bahtera rumah tangga seketika dihancurkan oleh fenomena *childfree*. *Childfree* dengan seluruh gagasan yang diamini penganutnya dianggap bisa membawa banyak kebermanfaatan. Manfaat itu dapat dinilai oleh pengikut *childfree* secara ekonomi, psikologi, kebudayaan, pendidikan, kesehatan, dan ekologi.

Kami menyoroti dua perempuan yang merupakan penganut *childfree* yang bisa dilihat sebagai contoh populer sekaligus mengawali perbincangan ini menjadi topik panas di Indonesia. Pertama adalah Gita Savitri Devi, seorang Youtuber ternama, dan yang kedua adalah Cinta Laura Kiehl, seorang artis sekaligus penyanyi berketurunan Jerman-Indonesia. Gita Savitri Devi atau akrab dipanggil Gita mengaku bahwa dirinya menikah dengan suaminya, Paul Andre Partohap atau Paulus, telah memiliki kesepakatan untuk *childfree* karena memang sedari awal mereka berdua tidak ada rencana untuk memiliki anak (Kartikawati, 2021). Buatnya memiliki anak bukanlah suatu kebetulan yang terjadi begitu saja sehingga ranah pilihan sangat mungkin ada dan menurutnya hidup akan lebih mudah jika tidak memiliki anak, seperti yang dikatakannya dalam Insta-story miliknya:

> "*di kamus idup gw, "tiba-tiba dikasih"* is very unlikely *(sangat tidak mungkin). IMO (*In My Opinion*/menurutku) lebih gampang gak punya anak daripada punya anak, karena banyak banget hal preventif yang bisa dilakukan untuk tidak punya*" (Nursaniyah, 2021).

Cikal-bakal pandangan Gita mengenai *childfree* sampai keputusannya yang membuat heboh Indonesia ini sebenarnya dapat dilihat sejak 2018 di dalam situs pribadinya dengan tulisan yang berjudul "Apakah Gue Seorang Muslim Liberal?". Ia mendapatkan kasus dirinya pernah dicap liberal oleh salah seorang yang menanggapi Insta-story miliknya setelah dirinya mengumumkan ingin menunda anak. Gita pun menjawab dengan meliputi unsur pendidikan, ekonomi, kesehatan, dan kebudayaan dalam situsnya itu.

Tokoh kedua yang *saat ini* terindikasi *childfree* adalah Cinta Laura Kiehl. Artis berdarah Jerman-Indonesia ini memiliki alasan yang bersifat ekologis dan humanis dengan mengatakan bahwa populasi manusia di dunia ini sudah terlalu banyak dan lebih memilih mengadopsi anak terlantar daripada harus memiliki anak dari rahimnya sendiri (melahirkan) dan menambah jumlah kepadatan penduduk Bumi. Cinta Laura Kiehl dalam bincang-bincangnya di kanal Youtube *The Hermansyah A6* mengatakan:

> "*Aku suka melihat fakta. Dunia kita sangat overpopulasi. Terlalu banyak manusia yang tinggal di dunia ini. Kenapa aku harus melahirkan satu manusia lagi kalau aku bisa mengadopsi anak yang sekarang gak punya siapapun yang menjaga mereka?*"

Dalam perbincangan dirinya bersama Armand Maulana di kanal Youtube *Armand Maulana*, Kiehl berpendapat bahwa perempuan yang sempurna tidak dinilai karena dirinya memiliki keluarga dan anak karena tidak ada perempuan yang sempurna.

> "Of course not, *gak ada definisi wanita yang sempurna. Menurut aku itu adalah konstruksi sosial kalo orang bilang "oh, untuk menjadi wanita sempurna harus menikah dan punya anak" dan itu lagi-lagi adalah paradigma yang aku rasa harus diubah. Kalo laki-laki punya hak untuk, misalnya, tidak menikah atau mungkin punya beberapa istri yang menurut aku salah tapi menurut beberapa kepercayaan masih boleh. Kenapa perempuan tidak bisa mempunyai kekuatan atau* authority *(kemerdekaan—pen.) yang sama atas hidup mereka sendiri?"*

Alasan kondisi bumi yang kelebihan populasi seperti yang dikatakan Cinta Laura di atas atau alasan kekhawatiran terhadap anak yang dilahirkan di kondisi lingkungan bumi yang dianggap sudah rusak seperti Miley Cyrus dapat dilihat sebagai permasalahan ekologi karena dengan memperlihatkan atau beralasan kondisi bumi yang semakin buruk sebagai tempat yang tidak aman bagi kesehatan manusia merupakan reaksi kesehatan dari dampak ekologis.

Argumentasi *childfree* yang viral di Indonesia mendapatkan sejumlah respon tandingan dari kalangan agamawan. Salah satu agamawan yang menentang *childfree* adalah Yahya Zainul Ma'arif yang biasa disebut Buya Yahya. Buya Yahya, tokoh agama yang berasal dari komunitas muslim bernama Al-Bahjah di Cirebon dan telah memiliki banyak pengikut di Indonesia. Dalam kanal Youtube *Al-Bahjah TV* menyampaikan pendapatnya yang menolak *childfree* karena fitrah manusia pasti ingin memiliki anak. Buya Yahya juga mengatakan responnya terhadap kaum *childfree* bahwa:

> *"Maka, jika ada sekelompok yang disebutkan (*childfree*—pen.), dia adalah hamba-hamba yang perlu didoakan banyak dan perlu diingatkan dan perlu dikasihani, karena apa? fitrahnya yang rusak, sementara kalau sudah fitrahnya yang rusak, dia (*childfree*—pen.) banyak membuat alasan yang sebetulnya alasannya dia sendiri gak bisa menerima"*

Pemikiran tentang keharusan memiliki anak dalam sebuah keluarga ini sebenarnya dapat dilacak dari pemahaman teologis umat muslim Indonesia yang mazhab fiqh-nya adalah Syafii. Menurut Abdul Moqsith Ghazali, Wakil Ketua Bahtsul Masail Nahdlatul Ulama, menyatakan bahwa

> *"jadi kalau tujuan utama di dalam pernikahan menurut mazhab Maliki untuk memperoleh kebahagiaan, maka tujuan utama pernikahan di dalam mazhab Syafii itu untuk memperoleh keturunan,"* (Setiawan, 2021).

Pemikiran bercorak Syafii ini juga yang melandasi pemikiran Buya Yahya. Pernyataan Buya Yahya yang menyebut bahwa memiliki keturunan merupakan fitrah ini dikritisi oleh Ghazali dengan menyebutkan di dalam kaidah ushul fiqih dikatakan hal-hal yang bersifat naluriah (fitrah) itu tidak butuh diwajibkan oleh syariah (Setiawan, 2021).

Kholili Hasib, dosen IAI Dalwa Bangil dan anggota INSISTS (Institute For the study of Islamic Thought and Civilization) memiliki pandangan terkait *childfree*, secara garis besar perlu melihat dari dua aspek, yakni aspek teologis dan aspek yuridis Islam (Hasib, 2021). Untuk yang pertama, ketika sepasang suami-istri menikah, rata-rata yang diharapkan adalah lekas mendapatkan keturunan. Karena, salah satu tujuan pernikahan dalam Islam adalah melahirkan keturunan yang baik. hal ini terdapat penjelasan dalam QS. An-Nahl: 72:

> *"Allah menjadikan bagi kamu isteri-isteri dari jenis kamu sendiri dan menjadikan bagimu dari isteri-isteri kamu itu, anak-anak dan cucu-cucu, dan memberimu rezeki dari yang baik-baik. Maka mengapakah mereka beriman kepada yang bathil dan mengingkari nikmat Allah?"*

Akan tetapi, keturunan yang banyak, sedikit atau bahkan tidak bisa memiliki keturunan karena alasan medis, merupakan sesuatu yang tidak pernah lepas dari keputusan Allah, sebagaimana disebutkan dalam (QS. Asy-Syuro: 49):

> *"Kepunyaan Allah-lah kerajaan langit dan bumi, Dia menciptakan apa yang Dia kehendaki. Dia memberikan anak-anak perempuan kepada siapa yang Dia kehendaki dan memberikan anak-anak lelaki kepada siapa yang Dia kehendaki".*

Meski begitu, pasangan Muslim dianjurkan untuk berusaha mendapatkan keturunan. Ada atau tidak ada keturunan adalah kehendak Allah. Hasan Khitab (dalam Hasib, 2021) mengatakan:

> "Begitu pula dalam pernikahan, tujuannya adalah menjaga keberlangsungan jenis manusia, dan melahirkan keturunan yang baik. Alasan ini secara hakikat juga menjadi alasan disyariatkannya pernikahan. Karenanya tidak mungkin terbayang adanya anak yang baik tanpa pernikahan, sehingga menikah adalah sebab yang menjadi perantaranya. Anak yang baik menjadi maksud syariat dan orang berakal. Jika tidak ada pernikahan, maka tidak akan ada anak yang baik."

Namun, bila pasangan sudah berniat untuk tidak mau memiliki keturunan, maka ia sejatinya telah memilih untuk tidak berada dalam anjuran *nash* ilahi dan nabi.

Kedua, secara yuridis Islam. Dari segi niat memperoleh keturunan, maka pernikahan itu menjadi nilai ibadah. Dalam hal ini Imam al-Ghazali berpendapat dalam Ihya Ulumuddin jilid 2, bab huruf *shod* halaman 25:

> *"Upaya untuk memiliki keturunan menjadi sebuah ibadah dari empat sisi. Keempat sisi tersebut menjadi alasan pokok dianjurkannya menikah ketika seseorang aman dari gangguan syahwat sehingga tidak ada seseorang yang senang bertemu dengan Allah dalam keadaan tidak menikah. Pertama, mencari ridha Allah dengan menghasilkan keturunan. Kedua, mencari cinta Nabi saw dengan memperbanyak keturunan yang dibanggakan. Ketiga, berharap berkah dari doa anak saleh setelah dirinya meninggal. Keempat, mengharap syafaat sebab meninggalnya anak kecil yang mendahuluinya."*

Atas dasar itu, apabila pasangan suami-istri sehat, secara medis memiliki peluang memperoleh keturunan, tidak ada kendala penyakit atau hal yang semisalnya, maka dilarang untuk menutup jalan keturunan. Pada Muktamar NU ke-12 di kota Malang tanggal 25 Maret 1937, salah satu keputusan hukum yang dikeluarkan adalah tidak boleh memutus jalan keturunan. Dalam keputusan tersebut dinukil *ibarah* dari kitab *I'anatu at-Thalibin*: *"Ibnu Abis Salam dan Ibnu Yunus berfatwa bahwa tidak halal bagi wanita menggunakan obat yang bisa memutus kehamilan".*

CHILDFREE DALAM ANTROPOSENTRISME SAINS DAN AGAMA

Perdebatan mengenai *childfree* dapat dilihat sebagai gugatan terhadap relasi manusia dan alam, terutama *childfree* yang didasarkan pada alasan untuk menjaga ekologi. Dalam gerakan lingkungan yang menjadi tren di masa kini, manusia kerap dianggap sebagai virus yang menjangkiti Bumi. Pandangan ini juga muncul saat awal Covid-19 merebak di seantero dunia (Yolandha, 2020). Dalam pemahaman ini, seolah-olah manusia bukanlah bagian dari Bumi, melainkan parasit yang harus dikontrol. Kedudukan manusia yang unik ini membuat manusia sendiri yang harus mengontrol diri mereka, termasuk dengan *childfree*. Seperti yang diutarakan Malthus dan Hardin, Bumi memiliki batas dan kelak tidak akan bisa memenuhi kebutuhan manusia yang terus menerus bertambah.

Kelak pandangan ini disebut sebagai ekosentris dan dianggap bertolak belakang dengan antroposentris. Dalam ekosentris yang didasarkan sebagai reaksi perlawanan atas antroposentris, alam adalah pusat. Alam harus diutamakan dibanding manusia. Dalam pandangan ini, manusia memandang rendah spesies lain, atau kerap disebut sebagai spesiesisme (Dewi, 2015, 3). Akal manusia adalah akar dari spesiesisme tersebut. Bahkan James Lovelock melihat bahwa eksploitasi alam oleh manusia bukan hanya fenomena modern, tetapi justru residu pemikiran purba yang tribal dan mengutamakan kepentingannya semata (Dewi, 2015, 5). Namun bukan berarti modernitas dan industrialisasi tidak memegang peranan dalam menambah kerusakan Bumi, tetapi justru merusak ekuilibrium Bumi dan pada akhirnya berdampak pada manusia juga.

Dalam pandangan ekosentris, Bumi memiliki titik seimbang atau ekuilibrium. Kerakusan manusia membuat keseimbangan yang ada di Bumi menjadi tidak seimbang lagi. Pandangan ini merujuk pada adanya alam yang natural dan hakikat dunia yang stabil dan seimbang, sedangkan hakikat manusia yang rakus dan serakah. Kedua hakikat yang berbeda antara *nature* yang alamiah dan *culture* yang rasional merupakan sesuatu yang bertolak belakang. Keduanya tidak bisa disatukan, hanya bisa dicari titik seimbangnya, yakni ekuilibrium. Seperti yang dilakukan Malthus dan Hardin, sains kerap digunakan sebagai justifikasi atas pemahaman ini, terutama keyakinan tentang adanya ekuilibrium dan kerusakan yang ditimbulkan manusia.

Childfree dapat dikatakan lahir dari anggapan ini. Beberapa alasan mendukung dan menerapkan *childfree* terutama filosofis dan ekologis bermula dari anggapan bahwa krisis ekologis sekarang ini perlu ditangani dengan pengurangan dan kontrol pertumbuhan populasi. Cinta Laura secara jelas menyebut kondisi dunia yang overpopulasi sebagai alasannya mendukung *childfree*. Victoria Tunggono yang merupakan anggota Indonesia Childfree Community menyatakan dalam wawancaranya dengan *Tirto* dalam video yang berjudul "Nikah Tapi Memilih Tidak Punya Anak, Kok Bisa?" (21/5/2021), "*ada dari environment dari lingkungan, betapa setiap manusia itu satu orang manusia itu membawa jejak karbon yang tinggi sehingga merusak dunia.*", dalam wawancara lain dengan *detikcom* dalam video berjudul "Apakah Childfree Sama Dengan Menunda Momongan?" (2/9/2021), "*...atau ada lagi faktor lingkungan, lingkungan hidup, jadi dia merasa 'oh hidup ini, dunia ini, sudah terlalu padat'; ada yang bilang sudah global warming dan sebagainya; dan dia tidak mau menambah kerusakan alam dengan satu lagi jiwa gitu ya, jadi ada yang seperti itu*". Dalam cuitan dalam akun Twitter @childfreeID tanggal 14 November 2014 menyebutkan:

"konsep pengendalian kelahiran sering tidak diterima secara luas. Seringkali ada tekanan-tekanan dari keluarga dan lingkungan untuk punya anak"; "Menurut John A. Lorraine (1967) over populasi pada abad ke-20 adalah salah satu bencana yang menimpa planet kita ini."; "pertumbuhan populasi dunia yang besar inilah yang menyebabkan kemiskinan, kehancuran lingkungan dan ketimpangan sosial. #childfreeindonesia"; "bumi ini sudah kehilangan kemampuannya untuk menyuplai bahan pangan bagi seluruh penghuninya yang kian banyak. #childfreeindonesia".

Berbagai pendapat tersebut, terutama di Indonesia, mendapat penentangan dari agamawan, terutama Islam. Salah satu alasan yang kerap muncul adalah keturunan sebagai tujuan pernikahan dan juga keturunan sebagai fitrah. Berbeda dengan ekosentris, agama justru kerap dituduh menjadi sumber antroposentrisme. Tuduhan ini seolah-olah semakin terbukti dari penentangan Islam terhadap *childfree*. Tuduhan White dan Toynbee diarahkan pada agama Kristen dan peradaban Barat, tetapi bukan berarti Islam tidak termasuk. Dalam pandangan Toynbee, bukan cuma kekristenan dan peradaban Barat, tetapi juga monoteisme yang jadi penyebab agama antroposentrisme. Salah satu dasar tuduhan ini adalah pandangan dalam agama monoteis bahwa manusia adalah makhluk istimewa. Keistimewaan manusia kerap diartikan sebagai kedudukan manusia yang lebih tinggi dibanding alam. Tidak hanya itu, alam dianggap tidak memiliki nilai intrinsik, tetapi hanya nilai instrumental bagi kepentingan manusia (Keraf, 2014, 8).

Benarkah keduanya benar-benar berseberangan? Kenyataannya tidak demikian. Keduanya masih berada dalam kerangka pikir antroposentrisme dan perasaan rigid *nature*/*culture*. Sains dan pendukung *childfree* dengan alasan overpopulasi, sekalipun melihat manusia sebagai virus dan berusaha memperlakukan alam sebagai pusat (ekosentris), nyatanya masih menyimpan asumsi khas antroposentrisme bahwa manusia adalah makhluk unik. Manusia, dengan rasionalitasnya, merasa berbeda dengan alam dan berhak menaklukkan alam. Untuk mengatasi problem tersebut, pemikir ekosentris berusaha merekonstruksi relasi manusia dengan alam agar mencapai ekuilibrium.

Ada dua persoalan dalam solusi yang diajukan oleh ekosentris ini yang justru menunjukkan kedekatannya dengan antroposentrisme. Pertama, tidak jelasnya konsep manusia dalam pemikiran ekosentris. Berbeda dengan White dan Toynbee yang langsung merujuk pada manusia dalam peradaban Kristen Barat, ekosentris cenderung mentotalisasi ontologi manusia sebagai suatu entitas tunggal. Alih-alih keluar dari antroposentrisme, ekosentris justru mendorong antroposentrisme bukan hanya keutamaan manusia, tetapi keutamaan sekelompok manusia yang lebih

manusia dibanding manusia-manusia lainnya, yakni manusia modern dalam konsep filsafat Barat. Lewat logika ini, fasisme lahir dengan semangat mengeliminasi kelompok manusia lain yang kurang manusia. Perkembangan fasisme ini kerap disebut sebagai eugenika yang berusaha memperbaiki peradaban dengan menyingkirkan berbagai masalah yang dianggap berasal dari kelompok manusia tertentu, baik berdasarkan ras, etnis, maupun agama.

Teori Hardin misalnya telah memperoleh bantahan karena terbukti salah, terutama soal kepemilikan pribadi sebagai solusi dan tuduhannya terhadap *commons*. Bila ditilik lebih jauh, kelemahan utama teori Hardin bertumpu pada konsepnya tentang manusia sebagai makhluk rasional, suatu konsep manusia yang modern dan khas Barat. Konsep ini cenderung antroposentris, bukan hanya pada pengertian berpusat pada manusia, tetapi juga berpusat hanya pada sekelompok manusia tertentu saja, yakni manusia Barat. Kecenderungan Eurosentris pada teori Hardin dibantah oleh McCay dan Acheson (1987) yang melihat bahwa *commons* tidaklah seperti dalam penjelasan Hardin yang sepenuhnya bebas digunakan atau dieksploitasi, melainkan terdapat berbagai pranata yang mengaturnya, seperti misalnya pada masyarakat Trobriand.

Konsep alam sebagai sesuatu yang natural dan terpisah dari manusia dalam peradaban Barat juga dibantah oleh Descola. Dalam komparasi terhadap berbagai masyarakat, Descola mengklasifikasikan empat tipe ontologi yang berbeda dengan ontologi Barat mengenai relasi manusia dengan alam berdasarkan kombinasi fisik dan pikiran, jiwa, kesadaran atau subjektivitas (Descola, 2013, 121) yang disebut Descola sebagai interioritas (Descola, 2013, 116). Pertama, animisme memandang alam memiliki interioritas yang sama dengan manusia, meski fisiknya berbeda. Kedua, naturalisme yang memandang alam dengan interioritas berbeda, tetapi fisiknya sama. Ketiga, totemisme yang memandang alam memiliki kesamaan interioritas dan fisik dengan manusia. Analogisme melihat bahwa tidak ada kemiripan sama sekali, baik dari segi interioritas maupun fisik. Pembedaan ini membuat konsep alam, seperti misalnya dalam konservasi, tidak dipahami berbagai masyarakat non-Barat. Descola mengkritik penggunaan konsep alam dalam konservasi yang diamanatkan kepada berbagai masyarakat adat karena pada dasarnya mereka memiliki ontologi yang berbeda (Raja, 2018b, 49).

Menurut Latour, penyebab perbedaan tersebut adalah modernitas yang berbasis pada pemisahan taksonomi antara *nature* yang mekanistik dan masyarakat yang arbitrer (Harman, 2014, 1) sebagai ontologinya. Bagi Latour, dunia tidak dibentuk oleh *nature* maupun *culture*, melainkan aktor, yakni elemen apapun yang dapat mengendalikan ruang, membuat elemen lain bergantung padanya, dan menerjemahkan keinginan (*will*) mereka ke dalam bahasanya sendiri (*Harman*, 2014, 26). Baik *nature* maupun culture tidak pernah terpisah karena keduanya berkelindan dalam jaringan hibrid antara manusia dan non-manusia (Blok dan Jensen, 2011, vii). Dalam jaringan ini yang penting adalah aktor, atau kerap disebut juga sebagai *actant*, yang memiliki kemampuan mempengaruhi jaringan dan *actant* lainnya (Blok dan Jensen, 2011, 48). *Actant* tidak hanya manusia, tetapi juga non-manusia. Dalam analisisnya, Latour menyebutnya sebagai *actor-network theory* (ANT) atau sosiologi translasi (*sociology of translation*) yang di dalamnya bukan relasi kausalitas yang terjadi, tetapi ko-eksis (Latour, 2005, 108).

Donna Haraway turut andil untuk menentang dikotomi *nature* dan *culture* tersebut karena dipandang hanya melanggengkan hierarki yang menandakan suatu dominasi *culture* atas *nature*. Haraway meneruskan metode dari Latour berupa pengamatan empiris untuk melihat entitas yang cair dan hibrid (Rae, 2014, 517). Menurut Haraway, *nature* adalah *culture* (Udasmoro, 2021, 89) dan *culture* adalah *nature*, begitupun pembelahan antara laki-laki sebagai *culture* dan perempuan sebagai *nature* yang sebenarnya merupakan satu kesatuan. Haraway (1991, i) memandang *nature* dan *culture* merupakan sesuatu hal yang dikonstruksikan sebagaimana kebenaran. Maka, untuk mengetengahkan dikotomi tersebut diperlukan suatu konsepsi yang menggabungkan keduanya, yaitu *naturecultures*. Biologi, menurut Haraway, tidak pernah berhenti berevolusi dan dalam evolusi tersebut culture tidak pernah menguasai *nature*. *Naturecultures* berasal dari proses historis dan *naturecultures* selalu ko-eksis (Haraway, 2004, 300).

ANTROPOSEN, KAPITALOSEN, PLANTATIONOSEN, DAN CHTHULUSEN

Dalam perdebatan *childfree*, satu hal yang tidak bisa dibantah adalah krisis ekologis. *Childfree* dianggap sebagai langkah penting untuk mengatur populasi mulai dari diri sendiri, yang juga bisa dipandang erat dengan neoliberalisme yang menekankan individualitas (Ganti, 2014). Agama sendiri, seperti misalnya Islam di Indonesia yang kerap menentang *childfree*, tidak membantah mengenai krisis ekologis, tetapi menolak krisis ekologis dijadikan sebagai dasar melakukan *childfree* yang menurut mereka tidak sesuai syariat. Dari sisi sains, krisis ekologis, terutama karena ulah manusia, semakin menegaskan bahwa Bumi sedang berada dalam antroposen. Paul Crutzen dan Eugene Stoermer (2000, dalam Raja, 2018a, 10) mempopulerkan istilah antroposen sebagai lanjutan dari holosen, zaman yang ditandai dengan sentralnya peran manusia dalam perubahan geologis dan ekologis.

Sebagai suatu krisis, agama juga telah berusaha memberi respon terhadap kerusakan lingkungan, tetapi sejauh ini belum berhasil. Islam, yang menentang *childfree*, menganggap bahwa penyebab krisis ekologis

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 309 – 320

adalah krisis iman yang mewujud dalam tindakan pengerukan alam sebesar-besarnya. *Childfree* mengambil posisi berseberangan, melihat manusia memang pada dasarnya merusak, seperti misalnya argumen yang disampaikan Victoria Tunggono yang menyinggung jejak karbon yang timbul dari individu. Kami melihat bahwa keduanya sebenarnya masih berbasis pada premis yang sama (antroposentrisme dan pemisahan rigid *nature*/*culture*). Namun tidak hanya itu, dalam melihat krisis ekologis keduanya juga memiliki kesamaan lain, yakni gagalnya mereka memahami krisis ekologis itu sendiri, terutama penyebabnya.

Berakarnya kedua pendapat tersebut pada antroposentrisme dan pemisahan rigid *nature*/*culture* turut bertanggung jawab pada kegagalan tersebut. Tidak hanya itu, sains—yang kerap digunakan sebagai basis argumen oleh pendukung *childfree*—juga mengalami masalah yang sama karena sains juga berdiri di atas kedua premis bermasalah tersebut. Dalam kritiknya terhadap ekologi politik, Latour (2004, 4) mengkritik konsep ekologi yang sesungguhnya merupakan produk sains, suatu *logos* (*-logy*) dan alam hanya dipahami lewat produk sains ini. Konsep alam juga menimbulkan kesulitan karena di satu sisi dianggap sains yang objektif, tetapi di sisi lain kerap diromantisasi selayaknya mitos, roh, dan jiwa. Keduanya dapat ditemukan dalam pandangan pendukung maupun penolak *childfree*. Pada akhirnya, krisis ekologi sama sekali tidak membicarakan alam, tetapi membicarakan ekologi sebagai suatu objek. Krisis ekologi bukanlah kerusakan alam, tetapi kekacauan dalam konsep ekologi itu sendiri yang menjadi tidak sesuai dengan konsep yang ada (Latour, 2004, 18). Konsep ekologi ini serupa dengan ekuilibrium dalam pandangan ekologi-dalam yang memandang ada titik seimbang dalam alam. Kenyataannya ekuilibrium tidak ada dan yang terjadi bukanlah krisis—yang seolah-olah akan selesai dan kembali seperti semula—tetapi mutasi ekologi. Mutasi ini dimaksudkan sebagai suatu perubahan yang akan terus berlanjut, "kita terbiasa dengan dunia yang ini; sekarang kita melewati batas, memutasi dunia itu menjadi yang lain" (Latour, 2017, dalam Raja, 2018b, 55). Latour (2021, S27) juga menganggap kemanusiaan (*humanity*) sebagai virus, tetap tidak semua manusia.

Serupa dengan pendapat Latour mengenai mutasi ekologi, Haraway menyebutnya sebagai *staying with the trouble* (tetap bersama masalah). Dalam pandangan Latour, dunia sudah terlanjur berubah—bermutasi, begitu juga dengan Haraway yang menganggap dunia sudah terlanjur berubah. Haraway menyadari berbagai dampak ulah manusia yang digambarkan lewat tiga istilah: antroposen, kapitalosen, dan plantationosen. Kapitalosen merupakan konsep yang menyatakan bahwa perubahan di alam terutama disebabkan munculnya kapitalisme yang tidak hanya mengubah alam, tetapi menjadikannya *cheap nature*, alam yang murah untuk dieksploitasi oleh kapitalisme, terutama dengan memanfaatkan *cheap labor* (tenaga kerja murah) (Moore, 2017). Contoh dari bentuk eksploitasi tersebut adalah perkebunan dengan alam yang terus menerus dieksploitasi dan tenaga kerja berubah rendah. Dalam wawancara dengan Ethnos, seluruh pakar yang diwawancarai (Noboru Ishikawa, Anna Tsing, Donna Haraway, Scott F. Gilbert, Nils Bubandt, dan Kenneth Olwig) sepakat dengan istilah plantationosen (Haraway, 2015, 162) karena perkebunan (*plantation*) adalah contoh nyata dari antroposen dan kapitalosen. Haraway merumuskan Chthulusen untuk menggabungkan semua fenomena di mana antroposen, kapitalosen, dan plantationosen telah terjadi. Hal ini dilakukannya untuk mencerminkan apa yang di masa lampau, masa sekarang, dan di masa depan dan untuk menamai suatu sistem yang di dalamnya manusia ko-eksis dengan non-manusia, atau dengan kata lain *sympoietic* (kolektif dan ko-eksisten), bukan *autopoietic* (sendiri dan parsial) (Moore, 2016, 6). Bentuk nyata dari yang disebutkan Haraway sebagai Chthulusen adalah apa yang disebutnya sebagai *Cyborg*. *Cyborg* adalah sebuah gambaran nyata dari imajinasi dan realitas material (Haraway, 2004, 8) karena melampaui berbagai dikotomi, termasuk *nature*/*culture* yang menjadi *natureculture*s.

Bukan berarti bahwa *childfree* atau agama telah sepenuhnya gagal mengatasi krisis ekologis. Justru sebaliknya *childfree* dan agama masih dapat menjadi solusi atas krisis ekologis, jika keduanya memberikan perhatian pada krisis ekologis secara tepat, atau dengan kata lain memperhatikan struktur di balik krisis ekologis. Donna Haraway sendiri sebagai salah satu yang menentang dikotomi *nature*/*culture* memiliki tendensi ke arah *childfree*, terutama dalam buku yang dieditnya bersama Adele Clarke, *Making Kin not Population: Reconceiving Generations* (2018). *Kin* (kerabat) menurut Haraway perlu diperluas tidak hanya sebatas hubungan darah, tetapi mencakup baik manusia maupun non-manusia. Haraway menolak isu overpopulasi dan kontrol populasi karena berpotensi mengatur tubuh perempuan (Subramaniam, 2018). Di sisi lain, Latour justru memiliki pandangan positif pada agama bahkan menyebut dirinya sebagai penganut Katolik. Iman Katolik membentuk pemikirannya dalam memandang agama, terutama saat melihat modernitas saat ini yang menurutnya terlalu fokus untuk memarjinalisasi agama dan menguliti fetish palsunya. Padahal, menurut Latour, agama salah satu mode eksistensi terpenting (Blok dan Jensen, 2011, 118).

Dari isu *childfree* ini justru terlihat titik temu antara agama dan sains yang sebenarnya sama-sama memiliki perhatian pada isu ekologis tetapi berbeda pandangan mengenai penyebab dan apa yang harus dilakukan. Titik temu ini hanya bisa dicapai dengan memahami krisis ekologis secara utuh dengan menguliti antroposentrisme dan menghancurkan dikotomi

nature/*culture*. Integrasi agama dan sains, begitu juga dengan pendukung dan penolak *childfree*, penting karena keduanya belum berhasil dalam mengatasi krisis ekologis, tetapi juga keduanya masih punya potensi dan belum sepenuhnya gagal.

KESIMPULAN

Mengutip esai Terry Eagleton di *The Nation* (2004) yang berjudul "Human, All Too Human", manusia telah menjadi terlalu manusia. Eagleton melihat bahwa ada dua humanis, satu yang tidak menekankan kedaulatan manusia atas alam dan satu lagi menekankan itu. Nietzsche yang lebih awal menggunakan istilah terlalu manusia (*too human*) menggunakan istilah tersebut untuk mengkritik Tuhan dalam agama Kristen yang dianggap terlalu manusiawi (Wibowo, 2017, 344-345). Dalam artikel ini, kami melihat bahwa manusia sudah menjadi terlalu manusia dengan antroposentrismenya. Tidak hanya itu, ada manusia-manusia yang lebih manusia lagi dibanding manusia-manusia lainnya dan menganggap bahwa di dunia ini sudah terlalu banyak manusia. Manusia, menjadi terlalu manusia, saat dirinya berpikir manusia terpisah dari alam. Keterpisahan itu akhirnya melahirkan humanis-humanis selayaknya yang disebut Eagleton dan yang kami temukan di balik perdebatan *childfree*.

Dalam perdebatan, kedua pihak ramai-ramai membawa berbagai alasan, mulai dari pribadi, agama, dan sains. Kami memfokuskan pada alasan ekologis yang menjadi perhatian keduanya. Berbeda dengan alasan personal atau alasan agama, alasan ekologis menunjukkan titik terang persetujuan mereka, terutama dalam pemahaman bahwa Bumi sesungguhnya telah rusak. Namun hulu yang berbeda dalam pemahaman keduanya mengenai ekologis akhirnya memiliki hilir yang berbeda pula. Persoalannya adalah kedua hilir tersebut ternyata tidak menemukan ujung yang tepat, suatu penyebab dan solusi krisis ekologis yang sebenarnya.

Penyebabnya adalah adanya penghalang yakni antroposentrisme dan dikotomi *nature*/*culture*. Islam melihat persoalan ekologis sebagai krisis iman. Sekalipun telah menyangkal antroposentrisme dengan menyatakan bahwa alam dan manusia setara di hadapan Allah, kenyataan tafsir antroposentris tetap ada. Begitu juga dengan *childfree* akhirnya terjerumus pada ekosentris yang masih memisahkan *nature*/*culture* dan menyeragamkan manusia ke dalam konsep tunggal manusia Barat. Padahal masyarakat non-Barat tidak memahami alam seperti masyarakat Barat. Sains juga terjebak pada masalah yang sama dan menjadi salah satu pondasi dari argumen ekosentris.

Bukan berarti *childfree* dan agama telah gagal dalam menghadapi krisis ekologis. Keduanya masih memiliki harapan jika berhasil mengatasi antroposentrisme dan dikotomi *nature*/*culture*. Haraway menyarankan untuk membentuk kekerabatan luas yang tidak terbatas hubungan darah dan spesies. Baginya, dunia adalah *naturecultures* dan manusia adalah *cyborg*, suatu amalgam dari manusia dan mesin; biologis dan mekanis; dan manusia dan alam (udasmoro, 2021, 90). Tidak jauh berbeda, latour melihat dunia sebagai jaringan *actant*—semua, baik manusia maupun non-manusia—semua yang dapat mempengaruhi jaringan tersebut. Peran agama sebagai mode eksistensi tidak bisa diremehkan di sini, terlebih di tengah modernitas yang mendorong antroposentrisme dan dikotomi *nature*/*culture*. Dengan kata lain, sains dan agama harus berintegrasi untuk mencari jalan keluar dari kedua masalah tersebut. Bahkan integrasi ini juga dapat melibatkan ilmu sosial seperti pada descola dan latour yang menggunakan ilmu sosial untuk melihat ontologi non-barat

DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, Junaidi. (2014). Dekonstruksi Tafsir Antroposentrisme: Telaah Ayat-Ayat Berwawasan Lingkungan. *Kalam: Jurnal Studi Agama dan Pemikiran Islam*, 8(1), 65-86.

Bagir, Zainal Abidin dan Najiyah Martiam. (2017). Islam. Dalam Willis Jenkins, Mary Evelyn Tucker, dan John Grim (ed.) *Routledge Handbook of Religion and Ecology*. London: Routledge.

Blok, Anders dan Torben Elgaard Jensen. (2011). *Bruno Latour: Hybrid Thoughts in a Hybrid World*. London: Routledge.

Descola, Philippe. (2004). Constructing Natures: Symbolic Ecology and Social Practice. Dalam Philippe Descola dan Gísli Pálsson (ed.) *Nature and Society: Anthropological Perspectives*. London: Routledge.

Descola, Philippe. (2013). *Beyond Nature and Culture* (trans. Janet Lloyd). Chicago: University of Chicago Press.

Dewi, Saras. (2015). *Ekofenomenologi: Mengurai Disekuilibrium Relasi Manusia dengan Alam*. Tangerang Selatan: Marjin Kiri.

Fata, Ahmad Khoirul. (2014). Teologi Lingkungan Hidup dalam Perspektif Islam. *Ulul Albab*, 15(2), 131-147.

Fata, Ahmad Khoirul. (2017). Basis Teologis Dakwah Ekologis. *Bimas Islam*, 10(11), 376-401.

Ganti, Tejaswini. (2014.) Neoliberalism. *Annual Review of Anthropology*, 43, 89-104.

Haraway, Donna. (2004). *The Haraway Reader*. London: Routledge.

Haraway, Donna. (2015). Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin. *Environmental Humanities*, 6, 159-165.

Haraway, Donna. (2016). Staying with the Trouble: Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene. Dalam Jason W. Moore (ed.) *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. Oakland: PM Press.

Haraway, Donna J. (1991). *Simians, Cyborg, and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge.

Hardin, Garret. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162 (3859), 1243–1248.

Harman, Graham. (2014). *Bruno Latour: Reassembling the Political*. London: Pluto Press.

Harrington, Rebecca. (2019). Childfree by Choice. *Studies in Gender and Sexuality*, 20(1), 22-35.

Hintz, Elizabeth A. dan Clinton L. Brown. (2019). Childfree and "Bingoed": A Relational Dialectics Theory Analysis of

Meaning Creation in Online Narratives about Voluntary Childlessness. *Communication Monographs*, 87(2), 244-266.

Keraf, A. Sonny. (2014). *Filsafat Lingkungan Hidup: Alam sebagai Sebuah Sistem Kehidupan Bersama Fritjof Capra*. Sleman: Kanisius.

Khitam, Husnul. (2016). "Gerakan Ekologi di Pesantren," *Prosiding Konferensi Nasional Sosiologi V: Gerakan Sosial dan Kebangkitan Bangsa* (18-19 Mei 2016). Laboratorium Sosiologi, FISIP Universitas Andalas.

Latour, Bruno. (1993). *We Have Never Been Modern* (trans. by Catherine Porter). Cambridge: Harvard University Press.

Latour, Bruno. (2004). *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy* (trans. by Catherine Porter). Cambridge: Harvard University Press.

Latour, Bruno. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York: Oxford University Press.

Latour, Bruno. (2021). Is This a Dress Rehearsal? *Critical Inquiry*, 47(Winter 2021), S25-S27.

Majelis Lingkungan Hidup PP Muhammadiyah dan Kementerian Lingkungan Hidup. (2011). *Teologi Lingkungan (Etika Pengelolaan Lingkungan dalam Perspektif Islam)*. tt: Deputi Komunikasi Lingkungan dan Pemberdayaan Masyarakat, Kementerian Lingkungan Hidup, dan Majelis Lingkungan Hidup Pimpinan Pusat Muhammadiyah.

Malthus, Thomas. (1998/1798). *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers*. tt: Electronic Scholarly Publishing Project.

Mandujano-Salazar, Yunuen Ysela. (2019). Exploring the Construction of Adulthood and Gender Identity Among Single Childfree People in Mexico and Japan. *SAGE Open*, April-June 2019, 1-12.

McCay, Bonnie J. dan James M. Acheson. (1987). Human Ecology of the Commons. Dalam Bonnie J. McCay dan James M. Acheson (ed.) *The Question of the Commons: the Culture and Ecology of Communal Resources*. Tucson: University of Arizona Press.

Millah, Ahmad Sihabul, Suharko, dan Hakimul Ikhwan. (2020). Integration of Green Islam and Agro-Ecology for Food Sovereignty. *Komunitas*, 12(2), 188-197.

Moore, Jason W. (2016). Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism. Dalam Jason W. Moore (ed.) *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. Oakland: PM Press.

Moore, Jason W. (2017). The Capitalocene, Part I: On the Nature and Origins of Our Ecological Crisis. *The Journal of Peasant Studies*, 44(3), 594-630.

Rae, Gavin. (2014). The Philosophical Roots of Donna Haraway's Cyborg Imagery: Descartes and Heidegger Through Latour, Derrida, and Agamben. *Human Studies*, 37, 505-528.

Raja, Muhammad Unies Ananda. (2018a). Editorial: Apa itu Antroposen? *Balairung*, 1(1), 6-18.

Raja, Muhammad Unies Ananda. (2018b). Manusia dalam Disekuilibrium Alam: Kritik atas Ekofenomenologi Saras Dewi. *Balairung*, 1(1), 42-57.

Reuter, Thomas A. (2015). The Green Revolution in the World's Religions: Indonesian Examples in International Comparison. *Religions*, 6, 1217-1231.

Rusmadi. (2016). *Ecosophy* Islam: Studi Tematis-Kontekstual Nilai-nilai Etika Lingkungan dalam Islam. *SMaRT: Studi Masyarakat, Religi, dan Tradisi*, 2(2), 237-248.

Singgih, Emanuel Gerrit. (2020). Agama dan Kerusakan Ekologi: Mempertimbangkan "Tesis White" dalam Konteks Indonesia. *Gema Teologika*, 5(2), 113-136.

Stahnke, Brittany, Amy Blackstone, dan Heather Howard. (2020). Lived Experiences and Life Satisfaction of ChildFree Women in Late Life. *The Family Journal*, 28(2), 159-167.

Udasmoro, Wening. (2021). Cyborg sebagai Manifesto Politik: Subjectivity dalam Pemikiran Donna Haraway. Dalam Rachmi Diyah Larasati dan Ratna Noviani (ed.) *Melintas Perbedaan: Suara Perempuan, Agensi, dan Politik Solidaritas*. Jakarta: KPG.

Wibowo, A. Setyo. (2017). *Gaya Filsafat Nietzsche*. Sleman: Kanisius.

INTERNET

Cambridge Dictionary. tt. Childfree. *Cambridge Dictionary*. Diakses dari https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/child-free

Cartoon, Donna. (2020). Child-Free VS Childless: Why The Difference Matters. *Shedefined*. Diakses dari https://shedefined.com.au/life/child-free-vs-childless-why-the-difference-matters/

Devi, Gita Savitri. (2018). Apakah Gue Seorang Muslim Liberal? *Gitasav.com*. https://gitasav.com/apakah-gue-seorang-muslim-liberal/

Eagleton, Terry. (2004). Human, All Too Human. *The Nation*. Diakses dari https://www.thenation.com/article/archive/human-all-too-human/

Farisi, Salman Al. (2021). Tren Childfree dalam Perspektif Islam. *Kumparan*. Diakses dari https://m.kumparan.com/salmanfrs087/tren-childfree-dalam-perspektif-islam-1wN30sDs6V1

Hasib, Kholili. (2021). Childfree dalam Pandangan Syara'. *INSISTS*. Diakses dari https://insists.id/childfree-dalam-pandangan-syara/

Kartikawati, Eny. (2021). Gita Savitri Viral karena Komentar Soal Pernikahan Childfree, Apa Itu?. *Detik.com*. Diakses dari https://wolipop.detik.com/wedding-news/d-5684224/gita-savitri-viral-karena-komentar-soal-pernikahan-childfree-apa-itu

Muntaha AM, Ahmad. (2021a). Hukum Memutus Fungsi Reproduksi Melalui Childfree. *NU Online*. Diakses dari https://islam.nu.or.id/post/read/130888/hukum-memutus-fungsi-reproduksi-melalui-childfree

Muntaha AM, Ahmad. (2021b). Hukum Asal Childfree Dalam Kajian Fiqih Islam. *NU Online*. Diakses dari https://islam.nu.or.id/post/read/130891/hukum-asal-childfree-dalam-kajian-fiqih-islam

Nariswari, Sekar Langit. (2021). Mengenal 7 Perempuan Selebritas yang Memilih Tidak Punya Anak. *Kompas.com*. Diakses dari https://lifestyle.kompas.com/read/2021/08/23/190207920/mengenal-7-perempuan-selebritas-yang-memilih-tidak-punya-anak?page=all#page2

Prastiwi, Mahar. (2021). Pakar Unair Ungkap Alasan Seseorang Memilih Childfree. *Kompas.com*. Diakses dari https://www.kompas.com/edu/read/2021/08/27/102200371/pakar-unair-ungkap-alasan-seseorang-memilih-childfree-?page=all

Setiawan, Kendi. (2021). Bahas Childfree, Kiai Moqsith Sebutkan Tujuan Perkawinan dalam Islam. *NU Online*. Diakses dari https://nu.or.id/nasional/bahas-childfree-kiai-moqsith-sebutkan-tujuan-perkawinan-dalam-islam-yWdnr

Subramaniam, Banu. (2018). "Overpopulation" is not the Problem. *Public Books*. Diakses dari https://www.publicbooks.org/overpopulation-is-not-the-problem/

Yolanda, Friska. (2020). Virus Itu Bernama Manusia. *Republika.co.id*. Diakses dari

https://m.republika.co.id/berita/q8iotl318/virus-itu-bernama-manusia

VIDEO

Al-Bahjah TV. (2021). Childfree Menurut Pandangan Islam. Diakses dari https://youtu.be/x7eaDGUG_w8

Armand Maulana. (2021). "PENDAPAT CINTA LAURA MENGENAI "CHILDFREE". Diakses dari https://www.youtube.com/watch?v=FD9Q-azuK38&t=2188s

Detikcom. (2021). Apakah Childfree Sama dengan Menunda Momongan?. Diakses dari https://www.youtube.com/watch?v=gbVbJEcH5P8

Narasi Newsroom**.** (2021). Child Free: Dulu Tabu, Kini Jadi Pilihan dan Dibicarakan. Diakses dari https://www.youtube.com/watch?v=UTbI4duhMZ0

The Hermansyah A6**.** (2021). SHOCK! DITANYA KAPAN NIKAH. CINTA LAURA MEMUTUSKAN GAK MAU MENIKAH DAN PUNYA ANAK??. Diakses dari https://www.youtube.com/watch?v=6aQdRBX4HaI

TirtoID. (2021). Nikah Tapi Memilih Gak Punya Anak, Kok Bisa?. Diakses dari https://www.youtube.com/watch?v=tdjaFevIJPQ&t=284s

TWITTER

Childfree Indonesia. (2014). Dalam @childfreeID diakses dari https://twitter.com/childfreeid

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 321 – 326

PERGESERAN KULTUR BUDAYA HAJI DAN UMROH DI ERA COVID 19

(Studi Pemikiran Fakhruddin Al-Razi Dalam Tafsir Mafatih Al-Ghaib)

Abdul Basid[1], Faisal Mahmoud Adam Ibrahim[2]
[1]Universitas Negeri Malang, Indonesia
[2]University Of The Holy Qur'an And Islamic Sciences, Sudan

Email: [1]abdul.basid.fs@um.ac.id, [2]faisalmahmoud29@gmail.com

Abstrak. Al-Qur'an mengandung ayat-ayat muhkam, mujmal, mutasyabihat dan lainya. Dalam ayat muhkam tertulis hukum-hukum yang harus dikerjakan oleh seluruh umat, baik pekara yang wajib dilaksanakan atau ditinggalkan, seperti dalam hal puasa, haji, umrah, dan yang lainya. Ditinjau dari aspek syariat, ibadah haji berhukum wajib, sedangkan dalam pelaksanaannya, ibadah haji menyimbolkan kewajiban agama dan budaya prestise sosial masyarakat. Hal ini terlihat dari adanya seremonial keberangkatan dan penyambutan para jamaah haji dalam budaya masyakarat. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kontribusi ayat-ayat haji dan umroh di era pandemi terhadap kultur budaya masyarakat Indonesia perspektif tafsir al-Razi, mengenai hukum pelaksanaan ibadah haji, dengan menjadikan alasan keamanan terinfeksi virus mematikan sebagai fokusnya. Berbekal telusur kepustakaan (library research) dan pengamatan sosial, kajian ini dimunculkan. Hasil dari riset mengemukakan bahwa ketika tidak terpenuhinya rasa aman, alam berbagai faktor termasuk virus ini, maka haji tidak wajib dilaksanakan.
Kata Kunci: Pergeseran, Tafsir al-Razi, Covid-19, Kultur Budaya.

Abstract. The Qur'an contains verses muhkam, mujmal, mutasyabihat and others. In the muhkam verse it is written the laws that must be carried out by all people, both matters that must be carried out or abandoned, such as in the case of fasting, hajj, umrah, and others. Judging from the sharia aspect, the pilgrimage is obligatory, while in its implementation, the pilgrimage symbolizes religious obligations and social prestige culture of the community. This can be seen from the ceremonial departure and welcome of the pilgrims in the culture of society. This study aims to explain the contribution of the verses of Hajj and Umrah in the pandemic era to the culture of the Indonesian people from the perspective of al-Razi's interpretation, regarding the law of carrying out the pilgrimage, by making security reasons for being infected with a deadly virus the focus. Armed with library research and social observations, this study was presented. The results of the research show that when a sense of security is not fulfilled, due to various factors including this virus, then Hajj is not mandatory.
Keywords: Shift, Tafsir al-Razi, Covid-19, Culture.

PENDAHULUAN

Ibadah haji merupakan impian bagi setiap muslim yang mana termasuk salah satu rukun Islam yang ke-lima. Menunaikan ibadah haji adalah ritual tahunan yang dilakukan oleh orang-orang Islam seluruh dunia dari penjuru negeri untuk berkunjung ke baitullah. Orang-orang Islam bertemu dan berkumpul di baitullah menjadi satu ikatan ukhuwah islamiyyah tanpa membedakan kasta. Pada dasarnya ibadah haji dan umrah wajib dilaksanakan setidaknya sekali seumur hidup atas setiap muslim yang mampu dalam segala kondisi yang meliputi mempunyai kesehatan jasmani dan rohani, memiliki bekal untuk berangkat ke baitullah, serta adanya ketersediaan untuk mencukupi keluarga yang ditinggalkan. Menurut KH. Hayim Asy'ari ibadah haji dapat dilaksanakan jika sudah memenuhi kriteria istat}a<'ah yang meliputi kemampuan secara finansial dan fisik. Kemampuan secara fisik mengharuskan kesehatan prima. Sedangkan kemampuan secara finansial meliputi mampu membayar biaya BPIH, transportasi, paspor dan visa, serta harta yang menjamin kebutuhan keluarga yang ditinggalkan.(Abdullah & Syafi'i, 2009)

Adanya pandemi Covid-19 mengharuskan masyarakat senantiasa menjaga kesehatan masing-masing. Imam Fakhruddin Muhammad bin Umar bin Husain al-Razi dalam kitabnya yang berjudul Tafsir al-Kabir wa Mafatih} al-Ghaib menegaskan bahwa syarat utama melaksanakan ibadah haji adalah mampu baik secara materi maupun kondisi dirinya sendiri. Kemampuan materi berupa kecukupan bekal perjalanan dan keluarga yang ditinggalkan. Kemampuan fisik berupa kondisi badan yang sehat secara jasmani dan rohani. Di era pandemi Covid-19 menjaga kesehatan sangatlah penting baik bagi diri sendiri maupun orang lain. Demi menjaga kesehatan bersama keberangkatan ibadah haji ditunda untuk sementara waktu. Karena penyebaran virus Covid-19 sangat cepat menyerang seluruh dunia. Semua orang

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 321 – 326

harus mengutamakan kesehatan dan pemerintah pun mengutamakan keselamatan para jamaah haji dan umrah di tengah pandemi Covid-19 dengan menunda keberangkatan atau membatasi jumlah jamah. Hal ini dilakukan untuk mencegah penyebaran Covid-19 dengan senantiasa menjaga jarak satu sama lain. Walaupun ketika di baitullah semua adalah sama di hadapan Allah, namun yang paling utama kesehatan yang diberikan Allah juga penting untuk dijaga. Sebagaimana dalam tafsir al-Razi kesehatan fisik adalah yang harus diutamakan disamping kemampuan secara materi.

Oleh karena itu, dalam artikel ini kami akan memaparkan biografi al-Razi serta profil kitab tafsirnya, penafsiran ayat-ayat tentang haji dan umrah, dan kontribusi ayat-ayat yang berkenaan dengan haji dan umrah terhadap pergeseran kultur budaya dalam tafsr al-Razi di tengah pandemi Covid-19.

BIOGRAFI AL-RAZI SERTA PROFIL KITAB TAFSIRNYA

Fakhruddin al-Razi memiliki nama asli Abu Abdillah Muhammad bin Umar bin al-Husain bin al-Hasan bin Ali al-Taimi al-Bakri al-Thibristani. Ayahnya bernama Dhiya al-Din Umar, seorang khatib di salah satu desa Ray sehingga al-Razi dijuluki Ibn Khatib al-Ray. Julukan al-Razi sendiri juga dinisbahkan pada kota kelahirannya. Ia lahir di Ray Utara Persia pada 25 Ramadhan 544 H (1150 M) atau pendapat lain yang dianggap lemah, ia lahir pada 543 H. Wafat pada hari Senin tanggal 1 Syawal tahun 606 H/1209 M di Herat. Al-Razi termasuk keturunan Quraisy dan tersambung nasabnya dengan Abu Bakr al-Siddiq.(Hamim, 2000)

Al-Razi belajar banyak pada ayahnya, selain paham Sya>fi'iyyah dalam bidang fiqhi, ayahnya juga menurunkan madzhab Asy'a>ri dalam bidang kalam. Peran ayah al-Razi terhenti pada 559 H, sehingga al-Razi memutuskan untuk belajar ilmu kalam (pen. Ilmu teologi) pada ulama-ulama besar di antaranya, Mahya al-Sunnah Muhammad al-Baghwi dan Majid al-Jili. Dari sana ia berhasil menghafal kitab as-Syami>l. Beralih ke bidang lainnya, terutama pada bidang kedokteran ushul fiqih, ia berhasil menguasai kitab al-Mustas}fa, al-Mu'tamad dan Kamal al-Sammani>. Ia juga belajar pada al-Suhrawardi dan Imam Haromain.(Abdallah, 2012)

Masa hidup al-Razi melewati tiga pergantian kekhalifahan Baghdad, yakni al-Mustanjid Billah (555-556 H), al-Mustadhi Billah (566-575 H) dan al-Nashir li Dinillah (575-622 H). Al-Razi menuntut ilmu ke berbagai penjuru, Persia, Bukhara, Khawarizm, Samarkand, Gazual dan India.

GAMBARAN UMUM KITAB TAFSIR AL-RAZI

Banyak karya yang berhasil ditulis oleh al-Razi, khususnya kitab tafsir. Misalnya Mafa>tih al-Ghaib yang kemudian dikodifikasi setelah wafatnya. Sistematika dalam penulisan kitab karangannya sangat bagus sehingga mendapat popularitas besar di berbagai penjuru dunia. Ada sekitar 200 lebih karya al-Razi. Khususnya dalam kajian tafsir, Sayyid Husein mengutip dari al-Baghdadi menyusun setidaknya terdapat tujuh kitab tafsir karya al-Razi yaitu: Pertama, Mafatih al-Ghaib. Kedua, Tafsir al-Fatihah, Ketiga, Tafsir Surat al-Baqarah. Keempat, Tafsir al-Qur'an al-Sagir atau 'Asr al-Ta'wil wa Anwar al-Tanzil. Kelima, Tafsir Asma' Allah al-Husna. Keenam, Tafsir al-Bayyinat. Ketujuh, Risalah fi al-Qur'an al-Tanbih 'Ala Asrar al-Mau'izah al-Qur'an.(Baharuddin et al., 2018)

Tafsir Mafatih al-Ghaib atau bisa disebut juga al-Tafsir al-Kabir tersebar dikalangan ahli pengetahuan, khususnya cetakan Maktabah al-Taufiqiyyah, Beirut tahun 2003 ini memiliki 32 juz dengan 16 jilid. Cenderung bercorak teologi falsafi dengan sistematika ensiklopedis. Al Razi aktif berdiskusi dengan ulama berbagai madzhab, seperti muktazilah dan karamiyah. Pada masanya memang ramai perdebatan khususnya masalah ilmu kalam. Al-Razi dikenal sebagai ahli debat.(Fakhruddin, 1994)

Al-Razi belum sempat menyelesaikan kitab tersebut, terdapat perbedaan pendapat mengenai penerus penulis kitab ini. Al-Razi memakai metode tahlili dalam menafsirkan al-Qur'an. Metode tahlili adalah metode yang memaparkan seluruh aspek ayat dan menerangkan makna sesuai kemampuan mufassir. Karena susunan yang sistematis dan bersifat ensiklopedis dalam kitab tafsir ini, diketahui bahwa al-Razi menggunakan metode munasabah yaitu mencari korelasi ayat satu dengan ayat lain yang terpisah atau dengan surat lain. Namun kitab ini mudah dipelajari karena susunannya tartib mushafi atau sesuai dengan urutan yang ada pada mushaf al-Qur'an. Kemudian, al-Razi juga menggunakan metode bi al-ra'y karena tafsirnya dominan berhubungan dengan akal.(Mustapa, 2016)

PERGESERAN KULTUR BUDAYA HAJI DAN UMROH DI ERA COVID 19

Ibadah haji dan umrah merupakan ibadah yang mencakup aspek sosial dan politik, bukan sekedar ibadah personal saja. Ibadah haji dan umrah juga menjadi bentuk kekuatan, serta eratnya persaudaraan antar sesama umat beragama Islam. Ibadah haji juga berbeda dengan ibadah-ibadah yang lain, karena pengalaman spiritual yang dialami oleh seseorang yang melakukannya akan jauh lebih banyak. (Al-Ibrīz et al., n.d.)

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 321 – 326

Pada masa lampau, perjalanan haji dan umrah dilakukan secara bersama-sama (rombongan). Namun, terkadang terjadi beberapa situasi dan kondisi yang menjadikan terhambatnya perjalanan menuju ke Makkah atau terdapat kendala-kendala yang menghambat rangkaian ibadah haji dan umrah. Berikut beberapa catatan sejarah mengenai hal-hal tersebut yang berakibat pada dibatalkannya ibadah haji dan umrah. (Zuhdy, 2015)

Pada akhir abad ke-14 H, pemerintahan Alibuyah mengalami masa kemunduran yang mengakibatkan maraknya kabilah-kabilah perampok Arab yang berada di lintasan jalan menuju pelaksanaan ibadah haji dan umrah, sehingga memicu adanya pemberhentian keberangkatan jamaah haji dan umrah dari Irak selama beberapa tahun.

Pada tahun 393 H, dikarenakan rasa takut dan khawatir pada sosok yang bernama Usaifar A'rabi, serta pada tahun 397 H terjadi penyerangan oleh Ibnu Jarrah Tha'I kepada rombongan jamaah Irak, tidak seorang pun bisa berangkat haji atau umrah.

Pada tahun 409 H, jamaah haji dari Baghdad terpaksa kembali pulang dikarenakan adanya penyerangan dari sebagian kabilah Arab.

Pada tahun 914 H, jamaah haji dari Yaman yang datang melalui perjalanan darat diperintahkan kembali karena pada tahun-tahun sebelumnya terdabat beberapa jamaah tanpa sepengetahuan petugas, yang masuk ke Makkah tanpa melakukan pembayaran.

Pada tahun 478 H, terjadi perampokan pada jamaah haji dari Mesir, akibatnya banyak dari mereka yang meninggal dunia dan sebagian lain yang selamat memilih untuk kembali ke Mesir.

Adanya konflik militer di tanah Haram dan Makkah serta adana perebutan kekuasaan dikalangan para pemimpin, mengakibatkan kondisi yang tidak aman bagi pelaksanaan ibadah haji. Seperti pemberontakan oleh Isma'il bin Yusuf Alawi di Makkah pada tahun 251 H yang mengakibatkan kota suci tidak kondusif sehingga pelaksanaan ibadah haji pada saat itu di batalkan.

Pada tahun 317 H, terjadi banyak peristiwa yang mengakibatkan berhentinya pelaksanaan ibadah haji dan umrah. Seperti: serangan Qaramathiyah ke Makkah dan pembantaian kaum muslimin oleh Abu Thahir Qaramathi di Makkah.

Konflik yang terjadi antara para pemimpin haji dan pemimpin Makkah pada musim haji pada tahun 557 H.

Konflik yang terjadi di Mina, antara orang-orang Mesir dan orang-orang Hijaz pada tahun 705 H.

Demikian, beberapa peristiwa yang akhirnya menjadi penyebab diberhentikannya ibadah Umrah dan Haji pada masa dahulu.(Khusnah, 2016)

Jika dikaitkan dengan keadaan masa sekarang, dimana dunia sedang mengalami masa pandemi COVID-19. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan COVID-19 ini sebagai pandemi global yang terjadi pada pertengahan bulan Maret 2020. pada awalnya virus ini terjadi di kota Wuhan, Cina pada akhir Desember 2019 dan akhirnya menyebar luas diberbagai negara mulai pada bulan Maret. Virus ini merupakan sejenis virus yang menyebabkan infeksi pada hidung, sinus, atau tenggorokan bagian atas. Pada saat itu, penyebaran virus korona telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan diberbagai negara dunia. Virus ini dengan mudahnya bisa menular kepada sesama manusia melalui udara dengan batuk dan bersin dan juga melalui kontak langsung seperti halnya berjabat tangan.(al-Razi, 1981) Langkah yang diambil oleh pemerintah ialah dengan melakukan Social distancing dengan harapan bisa meminimalisir dari penyebaran virus tersebut. Tetapi dalam upaya itu dirasa kurang efektif untuk mengatasi virus tersebut sehingga dari beberapa negara menerapkan lockdown untuk mencegah penyebaran virus korona.

Pada QS. Ali Imran [3]: 97

فِيهِ آيَاتٌ بَيِّنَاتٌ مَقَامُ إِبْرَاهِيمَ ۖ وَمَنْ دَخَلَهُ كَانَ آمِنًا ۗ وَلِلَّهِ عَلَى النَّاسِ حِجُّ الْبَيْتِ مَنِ اسْتَطَاعَ إِلَيْهِ سَبِيلًا ۚ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ

> Padanya terdapat tanda-tanda yang nyata, (di antaranya) maqam Ibrahim; barangsiapa memasukinya (Baitullah itu) menjadi amanlah dia; mengerjakan haji adalah kewajiban manusia terhadap Allah, yaitu (bagi) orang yang sanggup mengadakan perjalanan ke Baitullah. Barangsiapa mengingkari (kewajiban haji), maka sesungguhnya Allah Maha Kaya (tidak memerlukan sesuatu) dari semesta alam.

Dalam ayat ini menyebutkan kata "Mampu/sanggup" menjadi syarat wajib haji. Dan dalam kata mampu disini dijelaskan secara mutlak. Maka arti mampu disini juga mencakup dari berbagai aspek, termasuk aspek jalan dan juga keadaan disana. Seperti yang dijelaskan pada tafsiran ayat ini sebelumnya, yang dikategorikan mampu adalah sehatnya badan dan tidak adanya ketakutan-ketakutan pada saat dalam perjalanan maupun saat menjalani ibadah haji dan umrah.(Erna, 2020) Di era pandemi COVID-19 yang menyebar di seluruh dunia, maka tidaklah aman untuk melakukan pemberangkatan haji dan umroh, yang mana dikhawatirkan akan terkena virus corona tersebut dan menularkan kepada yang lainnya. Dalam hal ini jika seseorang yang berangkat haji atau umroh dengan melalui jalur yang tidak aman bagi mereka, atau yang menimbulkan suatu bahaya, maka sejatinya adalah tidak memiliki kemampuan dan juga tidak dapat memenuhi dari

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 321 – 326

syarat wajib haji dan umroh tersebut, sehingga tidak diwajibkan pula ibadah haji dan umroh bagi dirinya sampai keadaan benar-benar aman dalam melakukan perjalanan ke baitullah, segaimana kasus-kasus yang pernah terjadi di masa lampau.(Basid, 2018)

Dalam kitab Ru>h Al-Ma'a>ni> dijelaskan pada ayat ini :

أنه لو فقد أمن الطريق مثل مل جيب احلج عليه

Maksudnya adalah Misalnya kalau jalan tidak aman maka haji tidak wajib baginya. (Alusi, 1994)

Dalam kitabnya Ibn Jarir Ath-Thabari Tafsi>r Jami' al-Baya>n dijelaskan jika seseorang punya jalan dalam artian tidak ada halangan dari segi waktu, tidak lemah dan tidak ada musuh, punya bekal dan kuat untuk menempuh jalan, haji menjadi wajib baginya. (Aburrohman, 2018)

Dalam kitab tafsir Mafa>tih al-Ghaib dijelaskan bahwa kategori mampu dalam melaksanakan haji dan umroh adalah mereka yang mampu dalam hal biaya dan juga kendaraan. Jika tidak ada biaya yang mencukupi meskipun dalam keadaan sehat maka tidak diwajibkan, tetapi jika mereka yang dalam biaya mencukupi dan dalam keadaan sehat dan berada di makkah namun tidak ada kendaraan yang ditunggangi maka masih diwajibkan untuk haji sekalipun dengan berjalan. Dalam hal ini, bahwa siapapun mereka yang dalam keadaan sehat dan mampu untuk melaksanakan haji dan umroh maka mampu dalam biaya dan kendaraan tidak dipandang. Sedangkan dalam hadis yang disebutkan dalam kitab tafsir mafa>tih al-Ghaib dijelaskan bahwa mampu untuk biaya dan kendaraan tidak cukup disebut mampu dalam melaksanakan haji dan umroh, tetapi juga kategori dalam sehat badan dan juga tidak adanya ketakutan dalam perjalanan ke baitullah. Dalam masa era pandemi ini, untuk peran dari perjalanan menuju ke baitullah menjadi sangat penting. Karena dengan kondisi yang mengkhawatirkan / ketakutan akan virus corona yang tersebar di berbagai penjuru dunia. Yang mana dapat menularkan dengan cepat. Sehingga kontribusi ayat-ayat ini menjadikan suatu acuan dalam menentukan masalah-masalah yang timbul di masa pandemi covid-19 ini.(Baharuddin et al., 2018)

Selanjutnya pada QS. al-Baqarah [2]: 196,

وَأَتِمُّوا ٱلْحَجَّ وَٱلْعُمْرَةَ لِلَّهِ ۚ فَإِنْ أُحْصِرْتُمْ فَمَا ٱسْتَيْسَرَ مِنَ ٱلْهَدْيِ ۖ وَلَا تَحْلِقُوا۟ رُءُوسَكُمْ حَتَّىٰ يَبْلُغَ ٱلْهَدْىُ مَحِلَّهُۥ ۚ فَمَن كَانَ مِنكُم مَّرِيضًا أَوْ بِهِۦٓ أَذًى مِّن رَّأْسِهِۦ ۚ فَفِدْيَةٌ مِّن صِيَامٍ أَوْ صَدَقَةٍ أَوْ نُسُكٍ ۚ فَإِذَآ أَمِنتُمْ فَمَن تَمَتَّعَ بِٱلْعُمْرَةِ إِلَى ٱلْحَجِّ فَمَا ٱسْتَيْسَرَ مِنَ ٱلْهَدْىِ ۚ فَمَن لَّمْ يَجِدْ فَصِيَامُ ثَلَٰثَةِ أَيَّامٍ فِى ٱلْحَجِّ وَسَبْعَةٍ إِذَا رَجَعْتُمْ ۗ تِلْكَ عَشَرَةٌ كَامِلَةٌ ۗ ذَٰلِكَ لِمَن لَّمْ يَكُنْ أَهْلُهُۥ حَاضِرِى ٱلْمَسْجِدِ ٱلْحَرَامِ ۚ وَٱتَّقُوا۟ ٱللَّهَ وَٱعْلَمُوٓا۟ أَنَّ ٱللَّهَ شَدِيدُ ٱلْعِقَابِ

> Dan sempurnakanlah ibadah haji dan 'umrah karena Allah. Jika kamu terkepung (terhalang oleh musuh atau karena sakit), maka (sembelihlah) korban yang mudah didapat, dan jangan kamu mencukur kepalamu, sebelum korban sampai di tempat penyembelihannya. Jika ada di antaramu yang sakit atau ada gangguan di kepalanya (lalu ia bercukur), maka wajiblah atasnya berfid-yah, yaitu: berpuasa atau bersedekah atau berkorban. Apabila kamu telah (merasa) aman, maka bagi siapa yang ingin mengerjakan 'umrah sebelum haji (di dalam bulan haji), (wajiblah ia menyembelih) korban yang mudah didapat. Tetapi jika ia tidak menemukan (binatang korban atau tidak mampu), maka wajib berpuasa tiga hari dalam masa haji dan tujuh hari (lagi) apabila kamu telah pulang kembali. Itulah sepuluh (hari) yang sempurna. Demikian itu (kewajiban membayar fidyah) bagi orang-orang yang keluarganya tidak berada (di sekitar) Masjidil Haram (orang-orang yang bukan penduduk kota Mekah). Dan bertakwalah kepada Allah dan ketahuilah bahwa Allah sangat keras siksaan-Nya.

Ayat ini juga menjelaskan keringanan jika seseorang mendapat hambatan pada saat melakukan ibadah haji atau umrah. Dijelaskan bahwa seseorang yang sudah berihram namun tidak menyempurnakannya karena suatu hal seperti dihalangi oleh musuh, sakit atau keadaan yang tidak memungkinkan saat pandemi seperti ini (bertambahnya kasus, terkena virus korona), maka wajib baginya membayar fidyah, yakni menyembelih unta, sapi, kambing atau domba di tempat seseorang itu mendapat hambatan.(Atoilah, 2021)

Dalam akhir ayat ini, disebutkan perintah bertakwa yang disusul dengan perintah untuk mengetahui. Hal ini bermaksud bahwa takwa bisa didapat melalui pengetahuan. Maka, hal ini mengharuskan para calon jamaah haji dan umrah untuk membekali diri dengan pengetahuan. Terlebih lagi disaat pandemi seperti ini, pengetahuan tentang protokol kesehatan haji-umrah haruslah difahami dan benar-benar dijalankan, seperti syarat-syarat apa saja yang harus di penuhi agar pemberangkatan haji dan umrah bisa terlaksana dengan aman dan tanpa menimbulkan kekhawatiran.

Salah satu bentuk kehati-hatian yang didapat dari pengetahuan adalah adanya keputusan pembatalan pemberangkatan ibadah haji pada Juni 2020 melalui Keputusan Menteri Agama (KMA) No. 494 Tahun 2020, yang mana hal itu juga sejalan dengan penutupan kota Makkah dan Madinah.

Selanjutnya pada QS. al-Hajj [22]: 27

وَاَذِّنْ فِى النَّاسِ بِالْحَجِّ يَأْتُوْكَ رِجَالًا وَّعَلٰى كُلِّ ضَامِرٍ يَّأْتِيْنَ مِنْ كُلِّ فَجٍّ عَمِيْقٍۙ

"Dan serulah manusia untuk mengerjakan haji, niscaya mereka akan datang kepadamu dengan berjalan kaki, atau mengendarai setiap unta yang kurus, mereka datang dari segenap penjuru yang jauh."

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah memerintahkan Nabi Ibrahim agar menyeru manusia untuk melaksanakan ibadah haji ke Baitullah dan menyampaikan kepada mereka bahwa ibadah haji itu termasuk yang diwajibkan bagi kaum Muslimin.

Dalam ayat ini terdapat perkataan "... niscaya mereka akan datang kepadamu ...". Dari perkataan ini, dipahami seakan-akan Tuhan mengatakan kepada Ibrahim bahwa jika Ibrahim menyeru manusia untuk melakukan ibadah haji niscaya mereka akan memenuhi panggilan itu, mereka akan berdatangan dari segenap penjuru dunia walaupun dengan menempuh perjalanan yang sulit dan sukar sekalipun. Siapapun yang memenuhi panggilan itu baik di waktu itu maupun dikemudian hari maka ia telah datang memenuhi panggilan Allah, sebgaimana Ibrahim dahulu memenuhi pula.

Para ulama sependapat bahwa datang ke Baitullah untuk melaksanakan ibadah haji diperbolehkan menggunakan kendaraan dan cara-cara yang telah dihalalkan, seperti berjalan kaki, dengan kapal laut, kendaraan darat, ataupun pesawat terbang dan sebagainya. Melaksanakan ibadah haji menggunakan kendaraan ataupun berjalan kaki pasti akan memperoleh pahala besar dari Allah, tergantung niat dan keikhlasan seseorang serta tata cara melaksanakannya.

Sesuai ayat di atas ketika diseru untuk melaksanakan ibadah haji, maka niscaya manusia akan memenuhi panggilan tersebut. Mereka akan datang dari berbagai penjuru dunia untuk melaksanakan ibadah haji, termasuk Indonesia. Tidak dapat dipungkiri, Indonesia merupakan negara terbesar dalam mengirimkan jamaah haji dan umrahnya. Hal ini dikarenakan prosentase jumlah penduduk muslim di Indonesia sangat besar dibandingkan dengan negara-negara lainnya. (Basid et al., 2021)

Pada masa pandemi Covid-19 ini, hadirnya protokol kesehatan haji-umrah sangat dibutuhkan dan perlu disosialisasikan oleh seluruh oknum dan lembaga terkait, terutama para penyelenggara travel haji-umrah dan kelompok bimbingan haji-umrah kepada seluruh umat muslim Indonesia yang hendak melaksanakan ibadah haji dan umrah ke Baitullah.(Basid et al., 2021)

Seperti yang kita ketahui, setiap tahun setidaknya sekitar 221.000 (dua ratus dua puluh satu ribu) muslim Indonesia melaksanakan ibadah haji dan sekitar 1.200.000 (satu juta dua ratus ribu) muslim melaksanakan umrah pada masa sebelum pandemi.

Namun di masa pandemi ini pemerintah Saudi membatasi jumlah jamaah yang dapat melaksanakan ibadah haji. Pada 2 Juni 2020, Pemerintah Indonesia bahkan resmi membatalkan seluruh keberangkatan jamaah haji melalui Keputusan Menteri Agama (KMA) No 494 Tahun 2020. Hal ini dilakukan demi kesehatan dan keselamatan jamaah haji serta perlindungan terhadap Warga Negara Indonesia. Keputusan Pemerintah Indonesia untuk tidaj memberangkatkan calon jamaah haji ini selaras dengan sikap Pemerintah Saudi yang menutup akses jamaah haji yang berasal dari luar Saudi karena pandemi sedang merebak dan meningkat tajam. Penyebaran virus yang sangat cepat ini menyebabkan Pemerintah Saudi menutup dua kota suci, yaitu Makkah dan Madinah.(Zuhdy, 2015)

Bukan hanya ibadah haji, pemerintah Saudi juga menutup akses umat Muslim dari luar Saudi untuk melaksanakan umrah sejak Februari 2020. Penutupan akses ini merupakan upaya Pemerintah Saudi untuk encegah penyebaran Covid-19 yang lebih dikenal dengan istilah lockdown.(Laila, 2015)

Selang 7 Bulan sejak ditutupnya akses umrah, Pemerintah Saudi membuka kembali akses bagi beberapa negara muslim untuk melaksanakan umrah. Pada masa pandemi, jamaah umrah dibatasi usianya antara 18-50 tahun yang dapat memperoleh visa umrah. Selain itu jamaah umrah harus memiliki hasil Swab PCR Covid-19 negatif. Pelaksanaan umrah diatur melalui protokol kesehatan yang ketat terhadap jamaah umrah.

Pandemi Covid-19 telah memaksakan adanya perubahan perilaku dalam pelaksanaan proses ibadah haji dan umrah, yaitu penerapan protokol kesehatan. Penerapan protokol kesehatan haji dan umrah harus dilakukan pada setiap tahapan dan tempat pelaksanaan, mulai berangkat dari Indonesia, saat di Saudi, dan saat kembali ke Indonesia lagi. Pada masa masa pandemi seperti ini, jamaah haji dan umrah wajib mengetahui dan mengenal gejala serta upaya pencegahan Covid-19.

KESIMPULAN

Fakhruddin al-Razi memiliki nama asli Abu Abdillah Muhammad bin Umar bin al-Husain bin al-Hasan bin Ali al-Taimi al-Bakri al-Thibristani. Ia adalah seorang ilmuan yang telah memiliki banyak karya . adapu karya yang berhasil ditulis oleh al-Razi, khususnya kitab tafsir. Misalnya Mafa>tih al-Ghaib yang kemudian dikodifikasi setelah wafatnya. Sistematika dalam penulisan kitab karangannya sangat bagus sehingga mendapat popularitas besar di

berbagai penjuru dunia. Kitabnya juga menjadi kajian banyak orang sebagai penyibak atas permasalahan yang sedang terjadi. Seperti halnya saat ini, yaitu kasus kultur budaya saat pandemi covid di waktu pelaksanaan haji.

Ada banyak ayat dalam Al-Qur'an yang menerangkan tentang berhaji. Beberapa diantaranya adalah Surah Ali 'Imran ayat 97, Al-Hajj ayat 27 dan Al-Baqarah ayat 196. Kandugan yang ditekankan pada masing-masing ayat terebut berbeda-beda. Surah Ali 'Imran ayat 97 tentang tempat pelakasanaan ibadah hajiya, Al-Hajj ayat 27 tentang rintangan serta kesulitan perjalanan orang yang melakukan ibadah haji dan Baqarah ayat 196 tentang kesempurnaan haji.

Adanya pandemi Covid-19 mengharuskan masyarakat senantiasa menjaga kesehatan masing-masing. Imam Fakhruddin Muhammad bin Umar bin Husain al-Razi dalam kitabnya yang berjudul Tafsi>r al-Kabi>r wa Mafa>tih} al-Ghaib menegaskan bahwa syarat utama melaksanakan ibadah haji adalah mampu baik secara materi maupun kondisi dirinya sendiri. Kemampuan materi berupa kecukupan bekal perjalanan dan keluarga yang ditinggalkan. Kemampuan fisik berupa kondisi badan yang sehat secara jasmani dan rohani. Di era pandemi Covid-19 menjaga kesehatan sangatlah penting baik bagi diri sendiri maupun orang lain. Demi menjaga kesehatan bersama keberangkatan ibadah haji ditunda untuk sementara waktu. Karena penyebaran virus Covid-19 sangat cepat menyerang seluruh dunia. Semua orang harus mengutamakan kesehatan dan pemerintah pun mengutamakan keselamatan para jamaah haji dan umrah di tengah pandemi Covid-19 dengan menunda keberangkatan atau membatasi jumlah jamah. Hal ini dilakukan untuk mencegah penyebaran Covid-19 dengan senantiasa menjaga jarak satu sama lain. Walaupun ketika di baitullah semua adalah sama di hadapan Allah, namun yang paling utama kesehatan yang diberikan Allah juga penting untuk dijaga. Sebagaimana dalam tafsir al-Razi kesehatan fisik adalah yang harus diutamakan disamping kemampuan secara materi.

DAFTAR PUSTAKA

Abdallah, K. (2012). Manhaj al-Imam Fakhruddin Al-Razi, Bayna al-Asya'irah wa al-Mu'tazilah. *Bayrut: Dar al-Nawadir*, *Query date: 2021-10-27 06:30:17*.

Abdullah, M. bin, & Syafi'i, A. (2009). Khazanah Tafsir di Nusantara: Penelitian terhadap Tokoh dan Karyanya di Malaysia, Brunei Darussalam, Singapura, dan Thailand. *Kontekstualita: Jurnal Penelitian Sosial …*, *Query date: 2021-09-12 09:03:06*. https://media.neliti.com/media/publications/37141-ID-khazanah-tafsir-di-nusantara-penelitian-terhadap-tokoh-dan-karyanya-di-malaysia.pdf

Aburrohman, A. (2018). Metodologi Al-Thabari dalam Tafsir Jami'ul Al-Bayan fi Ta'wili Al-Qur'an. *Kordinat: Jurnal Komunikasi Antar Perguruan …*, *Query date: 2021-10-27 09:38:27*. http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/kordinat/article/view/8096

al-Razi, M. (1981). Tafsir Fakhr al-Razi Mafatih al-Ghaib.(1981). *Dar Al-Fikr Li Taba'ah Wa Nashar Wa Tauzi'. Lubnan …*, *Query date: 2021-10-27 06:30:17*.

Al-Ibrīz, S., Mustofa, K., & Zamzami'Urif, M. (n.d.). LOCAL WISDOM DALAM TAFSIR NUSANTARA. *Core.Ac.Uk*, *Query date: 2021-09-12 09:03:06*. https://core.ac.uk/download/pdf/333813284.pdf

Alusi, M. (1994). Ruh al Ma'ani fi Tafsir al Qur'an. *A. Im Wa al-Sab. al-Mathani, Ed.. Ali. Abd al-Bari. A …*, *Query date: 2021-10-27 09:37:32*.

Atoilah, M. (2021). *Pandangan Tokoh Agama Kota Madiun tentang Pil Penunda Haid pada Jamaah Haji dan Umroh*. etheses.iainponorogo.ac.id. http://etheses.iainponorogo.ac.id/id/eprint/14704

Baharuddin, N., Ahmad, H., Rahman, S., & ... (2018). Fakhr Al-Din Al-Razi: A systematic review on literature found in Indonesia. *… Journal of Civil …*, *Query date: 2021-10-27 06:30:17*. https://oarep.usim.edu.my/jspui/handle/123456789/1567

Basid, A. (2018). Kaidah Kualifikasi Intelektual Mufassir. *Al Yasini: Jurnal Keislaman, Sosial, Hukum Dan …*, *Query date: 2021-10-27 09:30:15*. http://ejournal.kopertais4.or.id/tapalkuda/index.php/alyasini/article/view/3503

Basid, A., Faizin, N., & Ahmed, B. (2021). Kontribusi Ayat-Ayat Zakat di Era Covid-19 Terhadap Perkembangan Ekonomi: Telaah Pemikiran Al-Tabari dalam Jami'Al-Bayan Fi Ta'wil Al-Qur'an. *KACA (Karunia Cahaya Allah) …*, *Query date: 2021-10-27 09:30:15*. http://jurnal.alfithrah.ac.id/index.php/kaca/article/view/127

Erna, E. (2020). *Munasabah antara surat dan ayat dalam tafsir Mafatih al-Ghaib karya Fakhruddin al-Razi pada juz 30*. digilib.uinsgd.ac.id. http://digilib.uinsgd.ac.id/36403/

Fakhruddin, M. (1994). Tafsir al-Fakhr al-Râzi. Vol. *XIII. Beirut: Dar El-Fikr*, *Query date: 2021-10-27 06:30:17*.

Hamim, N. (2000). Studi Tentang Metode Tafsir dan Karakteristik Isi Kitab Tafsir Al-Kabir Mafatih al-Ghayb Karya Fakhruddin Al-Razi. *Qualita Ahsana*, *Query date: 2021-10-27 06:30:17*.

Khusnah, N. (2016). *Budaya Konsumerisme Masyarakat dalam Ibadah Haji dan Umroh di Desa Tegalsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember dalam Perspektif Ekonomi Islam*. digilib.iain-jember.ac.id. http://digilib.iain-jember.ac.id/221/

Laila, N. (2015). *Manajemen penyelenggaraan ibadah haji khusus dan umroh (studi kasus di biro perjalanan wisata PT Kaisa Rossie Semarang tahun 2013)*. eprints.walisongo.ac.id. http://eprints.walisongo.ac.id/4975/

Mustapa, M. (2016). Hermeneutika Fakhruddin Al-Razi. *An-Nur: Jurnal Studi Islam*, *Query date: 2021-10-27 06:30:17*.

Zuhdy, H. (2015). *Sejarah haji dan manasik haji*. repository.uin-malang.ac.id. http://repository.uin-malang.ac.id/1461/

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 327 – 332

GAMBARAN PERILAKU MENGKONSUMSI KONTEN PORNOGRAFI PADA DEWASA AWAL: STUDI LITERATUR PSIKOLOGI DAN ISLAM

Habiburrochman Febriansyah[1], Karimulloh[2], Entin Nurhayati[3]

[1, 2] Fakultas Psikologi Universitas Yarsi Jakarta, Jl Letjend Suprapto, Jakarta 10510

Email: [1]iboeyhf@gmail.com , [2]karimulloh@yarsi.ac.id

Abstrak. Perilaku seksual merupakan perilaku yang sangat dijaga dan diatur dalam Islam. Hal ini berkaitan erat dengan *maqosid syariah* yaitu *hifdzul nasl* (menjaga genetik kemanusiaan). Namun demikian terdapat fenomena ironis yaitu Indonesia sebagai negara dengan jumlah orang muslim terbesar di dunia menjadi negara dengan jumlah konsumen konten pornografi yang cukup besar. Artikel ini bermaksud mengupas apa dan siapa dewasa awal secara psikologis maupun menurut Islam, bagaimana dewasa awal ini dapat terjerembab menjadi konsumen konten pornografi serta apa efek yang didapat, lalu bagaimana Islam mendudukkan masalah perilaku tersebut. Metode yang digunakan adalah literature review pada naskah-naskah psikologi maupun teks-teks keagamaan dengan melakukan analisis isi, di mana penulis mensintesiskan isi dari naskah-naskah tersebut dan menganalisa keterkaitan antara berbagai esensi dari teks tersebut. Hasil menunjukkan bahwa perilaku seksual dalam Islam tidak dibenarkan kecuali dengan pernikahan. Dan perilaku seksual yang mengantarkan kepada perzinaan seperti perilaku mengkonsumsi konten pornografi pada dewasa awal diharamkan dalam Islam. Larangan ini sesuai pula dengan temuan literatur psikologi yang menunjukkan berbagai pengaruh negatif mengkonsumsi pornografi pada pencapaian tugas perkembangan dewasa awal.
Kata kunci: konsumsi pornografi, dewasa awal, psikologi, Islam

Abstract. Sexual behavior is a behavior that is highly guarded and regulated in Islam. This is closely related to the maqosid sharia, namely hifdzul nasl (maintaining the genetics of humanity). However, there is an ironic phenomenon, namely that Indonesia as a country with the largest number of Muslims in the world is a country with a large number of consumers of pornographic content. This article intends to explore what and who is an early adult psychologically and according to Islam, how these early adults can fall into consumers of pornographic content and what effects are obtained, then how Islam addresses this behavioral problem. The method used is literature review on psychological texts and religious texts by conducting content analysis, in which the author synthesizes the contents of these texts and analyzes the relationship between the various essences of the text. The results show that sexual behavior in Islam is not justified except by marriage. And sexual behavior that leads to adultery such as the behavior of consuming pornographic content in early adulthood is forbidden in Islam. This prohibition is also in accordance with the findings of the psychological literature which shows various negative effects of consuming pornography on the achievement of early adult developmental tasks.
Keywords: pornography consumption, early adulthood, psychology, Islam

PENDAHULUAN

Konsumsi konten pornografi dapat berpengaruh terhadap perilaku seks seseorang, salah satunya adalah perilaku masturbasi dan hubungan seksual pranikah (Imawati & Sari, 2018). Sebagaimana peneliti temukan dalam wawancara pribadi dengan narasumber (NS). NS mengaku tidak dapat menghentikan kebiasaannya menonton film porno yang disertai dengan aktivitias seksual yaitu masturbasi. Bagi NS kebiasaan ini telah menjadi kebutuhan, sehingga ia selalu mencari kesempatan disela aktivitasnya untuk menonton dan masturbasi. NS pernah melakukan seks pranikah, tetapi NS mengaku bahwa NS lebih suka berfantasi sendiri. Perilaku NS merupakan perilaku abnormal pornografi dimana perilaku tersebut membuat individu lebih banyak mendapatkan kepuasan seksual dengan literatur dan gambar-gambar pornografis (Kartini, 2009).

Salah satu sumber konten pornografi yang dikonsumsi adalah melalui internet, yang ketersediaannya di Indonesia, cukup tinggi. Kementrian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia mendapatkan aduan terkait konten pornografi sebanyak 244.738, jumlah tersebut hanya sebagian konten yang tersebar di internet (Kominfo, 2020). Konten pornografi ini juga sangat mudah dijumpai di tempat-tempat terbuka seperti lapak penjualan majalah, toko buku dan lainnya. Tidak ada pembatasan dalam distribusi barang-barang cetak ini, sehingga lapak-lapak maupun toko-toko buku dapat memajangnya.

Pelaku konsumsi pornografi ini tidak terbatas hanya pada satu jenis kelamin saja, laki-laki. Data menunjukkan tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam mengkonsumsi konten pornografi. Pada penelitiah Prihandini (2020) ditemukan pada kalangan murid terdapat 97% siswa/siswi telah terpapar

konten pornografi dan mengkonsumsi konten pornografi sebanyak 1-3 kali dalam seminggu (Prihandini, Limilia, & Pratamawaty, 2020). Data ini menunjukkan bahwa konsumsi pornograsi sudah dimulai sejak usia remaja di saat pertama kali mereka terpapar konten pornograsi. Keterpaparan yang tidak diikuti dengan upaya pencegahan atau pun kesadaran untuk menghentikan perilaku tersebut, dapat menuntun individu pada kebiasaan dan bahkan kecanduan hingga terbawa ke usia dewasa.

Usia dewasa awal, sebenarnya merupakan tahap awal memasuki dunia dewasa. Dalam psikologi, usia ini ditandai dengan dua tugas perkembangan utama yaitu menemukan pekerjaan yang dapat menghidupi sendiri dan kemampuan menjalin relasi yang sehat dengan lawan jenis (Santrock, 2002) sebagai landasan sebuah perkawinan yang kuat bahagia. Namun demikian dengan adanya perilaku konsumi pornografi dengan efek yang ditimbulkan tersebut, dapat mengganggu capaian tugas perkembangan ini.

Pemuda termasuk dewasa awal menjadi harapan bangsa, dan penerus panji-panji Rasulullah SAW. Sedangkan Bangsa Indonesia mayoritas adalah muslim dan menjunjung adab-adab ketimuran atau nilai-nilai keislaman. Sehingga menjadi menarik untuk membahas bagaimana sebenarnya Islam memandang perilaku konsumsi pornografi ini. Pemahaman terhadap bagaimana agama memandang perilaku ini, dapat dijadikan upaya pencegahan bagi individu agar tidak terperosok lebih lanjut pada perilaku konsumsi pornografi yang mengarah pada kecanduan maupun dampak ikutannya. Tulisan ini bermaksud mengupas perilaku konsumsi konten pornografi dari pandangan psikologis dan agama Islam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Dewasa Awal Menurut Tinjauan Islam

Usia dewasa awal di Indonesia tidak tertera secara jelas, tetapi seseorang dianggap bertanggung jawab atas dirinya sendiri saat mendapatkan KTP atau Kartu Tanda Penduduk. Beberapa undang-undang di Indonesia mempunyai batasan kedewasaan yang berbeda, misalnya di dalam UU Perkawinan 2019 terdapat ketentuan 19 tahun bagi individu untuk menikah, sementara di dalam UU Ketenagakerjaan terdapat ketentuan 18 tahun untuk menjadi tenaga kerja. Adapun batasan usia kedewasan seseorang di kalangan ulama ternyata masih terjadi perbedaan pendapat. Jika kedewasaan seseorang dirumuskan dengan menggunakan metode penafsiran satu ayat dengan ayat yang lain yang berbicara tentang tema yang sama, yaitu *bâligh* (Ali, Gunawan, Hilmi, & Mohammad, 2015), maka ada ditemukan kesimpulan yang lebih relevan.

Pertama, *bâligh* yang disebutkan dalam kalimat "*balagha al-hulum*" [QS. al-Nur: 59]. Kalimat ini mengandung kedewasaan seseorang dalam konteks kedewasaan fisik yang ditandai dengan 'mimpi basah'. Mimpi basah umumnya dialami oleh pria dimana rentang usia seseorang menjelang usia pubertas. Hal tersebut umum dialami saat menginjak usia 12 tahun (Adrian, 2021).

Kedua, *bâligh* yang disebutkan dalam kalimat "*balaghû al-nikâh*" [QS. al-Nisa`: 6], yang berarti sudah cukup umur untuk menikah, yang ditandai dengan *al-rusyd* (cakap dan pandai). Kata *bâligh* di sini memberi pengertian tentang kedewasaan seseorang dalam konteks tanggungjawab terkait erat dengan mental, pikiran dan psikologis seseorang. Hukum di Indonesia menetapkan umur seseorang dapat menikah adalah saat seseorang berusia 19 tahun. Hal tersebut diatur dalam UU RI Nomor 16 Tahun 2019.

Dan ketiga, *bâligh* yang disebutkan dalam kalimat "*balagha asyuddah*" [QS. al-Ahqaf: 15, dan QS. al-Qashash: 14], yakni telah sempurna kekuatannya, akalnya, dan pandangannya. *Bâligh* dalam ayat tersebut berbicara dalam konteks kematangan seseorang. Dalam hal ini, *bâligh* bisa diibaratkan seperti buah yang secara alamiyah telah matang di pohonnya sehingga siap untuk dipetik atau dipanen. Jika buah yang belum matang dipetik lalu dimakan, kadang dapat membuat perut sakit atau seringkali tidak ada manfaatnya.

Dari ketiga pengertian *bâligh* tersebut jika didekati dengan pendekatan *tafsîr al-âyât bi al-âyât*, maka bisa saling melengkapi dalam memberikan gambaran komprehensif tentang kedewasaan. peneliti menyimpulkan bahwa kedewasaan menurut prespektif Islam adalah seseorang yang telah mengalami masa *baligh* secara fisik (mimpi) dengan didukung kedewasaan dalam aspek psikis yang lebih substansial, yaitu kecakapan dan kepandaian, serta lebih esensial atau disebut *asyuddah*, yaitu seseorang yang telah sempurna kekuatannya, akalnya, dan pandangannya. Atau secara sederhana dapat disimpulkan bahwa seseorang dapat disebut dewasa apabila telah sempurna pertumbuhan fisiknya dan mencapai kematangan psikologis sehingga mampu hidup dan berperan bersama-sama orang dewasa lainnya.

Al-Mishri (Al Mishri, 1990) menjelaskan bahwa kedewasaan dibagi menjadi dua tahap, yakni dewasa awal dan dewasa. Menurut Uhbiyati, masa dewasa awal ini meliputi dua kategori, yaitu masa *syabibah* (pemuda) dari umur baligh sampai 29 tahun, dan masa *rujulah* (dewasa) mulai usia 30 tahun sampai kurang lebih 40 tahun (Uhbiyati, 1997). Menurut pendapat para ulama, puncak

kesempurnaan fisik, akal dan keagamaan seseorang tercapai pada usia 40 tahun. Dalam usia ini pula, Nabi Muhammad SAW diangkat menjadi Rasul. Sebab di usia tersebut, Beliau dianggap telah matang dalam pengalaman dan kesempurnaan akalnya.

Dalam fase dewasa awal, seseorang sudah mendapatkan tugas dan kewajiban dalam menjalankan kehidupan, baik dalam dunia sosial maupun keagamaan, baik berkaitan dengan ibadah *mahdhah* maupun *ghairu mahdhah*. Dalam Islam, seseorang yang sudah memasuki fase dewasa awal sudah diharuskan menjalankan kewajiban sebagai seorang muslim yang memiliki kewajiban-kewajiban hukum *syar'i (taklif)*, dimana hukum taklif menaungi tuntunan Allah SWT yang berkaitan dengan perintah untuk berbuat atau perintah untuk meninggalkan suatu perbuatan. Bagi kalangan jumhur ulama, hukum *taklifi* berkisar pada lima bentuk, yaitu wajib, sunnah, mubah, makruh dan haram.

2. Kecanduan Pornografi dalam Tinjauan Psikologi

Konsumsi konten pornografi merupakan perilaku yang berulang-ulang untuk melihat hal-hal yang merangsang seksual dan kehilangan kontrol diri untuk tidak melihat hal tersebut (Haidar & Apsari, 2020). Cooper, Griffin-Shelly, dkk (2001) (dalam Rowland, 2008) menyebutkan terdapat tiga jenis individu individu yang mengonsumsi pornografi, yaitu: (1) *The Depressive*, yaitu pecandu yang menggunakan konten pornografi melalui internet sebagai pelarian dari depresinya. (2) *Stress-Reactive*, yaitu pecandu yang menggunakan konten pornografi melalui internet sebagai penghilang rasa stress yang tinggi. (3) *Fiction and fantasy*, yaitu pecandu yang menggunakan konten pornografi melalui internet sebagai pelarian dari kegiatan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan seksual.

McKee (2007) menjelaskan hasil penelitiannya mengenai sisi positif dan negatif dari mengkonsumsi pornografi bahwa adanya efek yang menyebabkan sikap negatif terhadap perempuan. Tetapi menurut individu yang mengkonsumsi pornografi yang terkena efek paparan negatif yang kecil sekitar 1,8% (18 responden), sedangkan individu yang mengkonsumsi pornografi yang terkena efek paparan positif sekitar 13,8% (141 responden).

Pada paragraf di atas telah disampaikan bagaimana konsumsi pornografi telah membawa perubahan secara serius pada perilaku seksual NS. Pada kajian literatur ditemukan bahwa konsumsi konten pornografi dapat memiliki dampak positif maupun dampak negatif (Rowland, 2008). Dampak positif yang diperolah adalah perasaan senang karena selama konsumsi pornografi merangsang tubuh melepas zat dopamine. Diketahui zat dopamine ini mempengaruhi suasanya hati seseorang menjadi lebih positif atau merasa senang. Sedangkan dampak negatif yang ditmbulkan adalah:

1. Pengasingan sosial dan depresi.
2. Menurunya kinerja dan kehilangan pekerjaan.
3. Meninggalkan aktivitas sosial lain.
4. Kehilangan keinginan/hasrat seksual yang sewajarnya dengan lawan jenis.
5. Masturbasi yang terlampau sering dan kurangnya berhubungan seks yang seharusnya.

Kelima dampak negatif tersebut dapat membuat individu dikucilkan dalam lingkungan sosialnya. Pengasingan sosial dan depresi dapat membuat individu tidak dapat mencapai *intimacy* melaikan membuat individu berada dalam zona *self-absorbed* yang membuat individu tidak mencapai *intimacy* dan terjadinya *isolation* (Agusdwitanti, 2015). Mengkonsumsi konten pornografi juga dapat memicu kekerasan dalam rumah tangga, yang dimana diawali dengan meniru adegan dalam konten tersebut, kekerasan bertolak belakang dengan *intimacy* dimana seharusnya hubungan romantis dibangun dengan kedekatan bukan dengan kekerasan (Anggraini, 2017).

Studi kualitatif yang dilakukan (Febriansyah, 2021) menemukan bahwa pada narasumber yang mengkonsumsi pornografi secara rutin ini, terbawa pada perilaku seks bebas. Diantaranya adalah menjadi pelaku seks di luar pernikahan hingga mempunyai pasangan relasi seksual namun tidak memiliki ikatan apa pun, bahkan tidak ada komitmen menjaga relasi eksklusif diantara keduanya. Selain itu narasumber ini juga mengalami gejala yang mirip dengan gejala kecanduan di mana mereka tidak mampu menghentikan kebiasaan menonton konten pornografi ini.

Kontrol diri juga menjadi hal yang terpengaruh oleh kebiasaan ini. Mereka mengaku ketika ada ketergugahan untuk menonton, maka harus segera dilaksanakan. Sebagaimana disampaikan Masmuri (2016) bahwa pada mereka yang terbiasa

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 327 – 332

mengkonsumsi konten prono, sulit untuk menahan diri melakukan masturbasi ketika muncul ketergugahan setelah menonton konten. Hal ini berkaitan dengan

3. Dampak Kecanduan Pornografi Dalam Perspektif Islam

Dalam tinjauan hukum Islam, pornografi secara tegas dilarang dan merupakan perbuatan yang haram. Hal ini dapat dilihat pada surat Al-Isra' ayat 32:

وَلَا تَقْرَبُوا الزِّنٰٓى اِنَّهٗ كَانَ فَاحِشَةً ۗوَسَاۤءَ سَبِيْلًا

Artinya: "*Dan janganlah kamu mendekati zina; (zina) itu sungguh suatu perbuatan keji, dan suatu jalan yang buruk.*"

Islam bukan hanya melarang zina, tetapi hal yang mendekatinya pun juga dilarang. Salah satunya adalah mengkonsumsi pornografi. Seseorang yang terjerumus kedalam perzinaan sedangkan mereka belum menikah, maka mereka akan dicambuk sebanyak 100 kali sebagaimana termaktub dalam surat An-Nur ayat 2. Sedangkan seseorang yang mengkonsumsi pornografi, dia tidak langsung dikenakan hukuman cambuk 100 kali, namun dalam hukum Islam, hukumannya diserahkan kepada Ulil Amri atau Pemerintah. Dan pemerintah boleh menetapkan hukumannya yang ringan dengan cara hanya menasehatinya bagi pelaku yang masih sangat awam, namun akan semakin berat bagi mereka yang telah berulang kali, atau bahkan mengajari temannya dan membuat komunitas untuk melakukannya. Hukuman ta'zir ini bukan berarti lebih ringan dari cambuk 100 kali, tetapi dia bisa lebih berat, bahkan sampai hukuman mati bagi orang-orang yang sudah sangat meresahkan masyarakat.

Solusi awal dalam Islam untuk menanggulangi kecanduan pornografi adalah dengan menjaga pandangan, baik laki-laki maupun perempuan sebagaimana dijelaskan dalam surat An-Nur ayat 30 dan 31:

قُلْ لِّلْمُؤْمِنِيْنَ يَغُضُّوْا مِنْ اَبْصَارِهِمْ وَيَحْفَظُوْا فُرُوْجَهُمْۗ ذٰلِكَ اَزْكٰى لَهُمْۗ اِنَّ اللّٰهَ خَبِيْرٌۢ بِمَا يَصْنَعُوْنَ وَقُلْ لِّلْمُؤْمِنٰتِ يَغْضُضْنَ مِنْ اَبْصَارِهِنَّ وَيَحْفَظْنَ فُرُوْجَهُنَّ وَلَا يُبْدِيْنَ زِيْنَتَهُنَّ اِلَّا مَا ظَهَرَ مِنْهَا وَلْيَضْرِبْنَ بِخُمُرِهِنَّ عَلٰى جُيُوْبِهِنَّۖ وَلَا يُبْدِيْنَ زِيْنَتَهُنَّ اِلَّا لِبُعُوْلَتِهِنَّ اَوْ اٰبَاۤىِٕهِنَّ اَوْ اٰبَاۤءِ بُعُوْلَتِهِنَّ اَوْ اَبْنَاۤىِٕهِنَّ اَوْ اَبْنَاۤءِ بُعُوْلَتِهِنَّ اَوْ اِخْوَانِهِنَّ اَوْ بَنِيْٓ اِخْوَانِهِنَّ اَوْ بَنِيْٓ اَخَوٰتِهِنَّ اَوْ نِسَاۤىِٕهِنَّ اَوْ مَا مَلَكَتْ اَيْمَانُهُنَّ اَوِ التّٰبِعِيْنَ غَيْرِ اُولِى الْاِرْبَةِ مِنَ الرِّجَالِ اَوِ الطِّفْلِ الَّذِيْنَ لَمْ يَظْهَرُوْا عَلٰى عَوْرٰتِ النِّسَاۤءِۖ وَلَا يَضْرِبْنَ بِاَرْجُلِهِنَّ لِيُعْلَمَ مَا يُخْفِيْنَ مِنْ زِيْنَتِهِنَّۗ وَتُوْبُوْٓا اِلَى اللّٰهِ جَمِيْعًا اَيُّهَ الْمُؤْمِنُوْنَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُوْنَ

Artinya: *"**Katakanlah kepada laki-laki yang beriman, agar mereka menjaga pandangannya**, dan memelihara kemaluannya; yang demikian itu, lebih suci bagi mereka. Sungguh, Allah Maha Mengetahui apa yang mereka perbuat. **Dan katakanlah kepada para perempuan yang beriman, agar mereka menjaga pandangannya**, dan memelihara kemaluannya, dan janganlah menampakkan perhiasannya (auratnya), kecuali yang (biasa) terlihat. Dan hendaklah mereka menutupkan kain kerudung ke dadanya, dan janganlah menampakkan perhiasannya (auratnya), kecuali kepada suami mereka, atau ayah mereka, atau ayah suami mereka, atau putra-putra mereka, atau putra-putra suami mereka, atau saudara-saudara laki-laki mereka, atau putra-putra saudara laki-laki mereka, atau putra-putra saudara perempuan mereka, atau para perempuan (sesama Islam) mereka, atau hamba sahaya yang mereka miliki, atau para pelayan laki-laki (tua) yang tidak mempunyai keinginan (terhadap perempuan) atau anak-anak yang belum mengerti tentang aurat perempuan. Dan janganlah mereka menghentakkan kakinya agar diketahui perhiasan yang mereka sembunyikan. Dan bertobatlah kamu semua kepada Allah, wahai orang-orang yang beriman, agar kamu beruntung".*

Selain menjaga pandangan, Islam juga mengatur tata busana dengan tidak boleh melihatkan batasan-batasan aurat bagi orang yang bukan *mahram*-nya, kecuali hanya bagian tertentu. Artinya jika seorang wanita menampakkan bagian tubuhnya selain wajah dan kedua telapak tangannya maka itu sudah termasuk perkara yang diharamkan dalam Islam kecuali jika diperlihatkan kepada *mahram*-nya. Demikian juga dengan laki-laki, jika ada seorang laki-laki yang menampakkan anggota tubuhnya dari pusar sampai lutut maka ia sudah melanggar syariat Islam. Hal ini semua untuk menjaga timbulnya *syahwat* negatif dari eksploitasi tubuh terhadap pandangan orang lain.

Solusi lainnya adalah dengan menikah supaya tersalurkan Hasrat seksual, atau jika belum mampu, maka puasa menjadi alternatifnya. Hal ini sebagaimana sabda Nabi Muhammad SAW dalam Riwayat Al-Bukhori dan Muslim:

يَا مَعْشَرَ الشَّبَابِ مَنِ اسْتَطَاعَ مِنْكُمُ الْبَاءَةَ فَلْيَتَزَوَّجْ، فَإِنَّهُ أَغَضُّ لِلْبَصَرِ وَأَحْصَنُ لِلْفَرْجِ، وَمَنْ لَمْ يَسْتَطِعْ فَعَلَيْهِ بِالصَّوْمِ فَإِنَّهُ لَهُ وِجَاءٌ.

Artinya: *"Wahai para pemuda! Barangsiapa di antara kalian berkemampuan untuk menikah, maka menikahlah, karena nikah itu lebih menundukkan pandangan, dan*

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 327 – 332

lebih membentengi farji (kemaluan). Dan barangsiapa yang tidak mampu, maka hendaklah ia shaum (puasa), karena shaum itu dapat membentengi dirinya."

Adapun dampak kecanduan pornografi sama dengan seringnya seorang hamba menjalankan kemaksiatan. Imam At-Tirmidzi meriwayatkan dari Abu Hurairah *Radhiyallaahu 'anhu* bahwa Rasulullah SAW bersabda:

إِنَّ الْعَبْدَ إِذَا أَخْطَأَ خَطِيئَةً نُكِتَتْ فِى قَلْبِهِ نُكْتَةٌ سَوْدَاءُ فَإِذَا هُوَ نَزَعَ وَاسْتَغْفَرَ وَتَابَ سُقِلَ قَلْبُهُ وَإِنْ عَادَ زِيدَ فِيهَا حَتَّى تَعْلُوَ قَلْبَهُ وَهُوَ الرَّانُ الَّذِى ذَكَرَ اللَّهُ (كَلاَّ بَلْ رَانَ عَلَى قُلُوبِهِمْ مَا كَانُوا يَكْسِبُونَ) .

Artinya: "*Seorang hamba apabila melakukan suatu kesalahan, maka dititikkan dalam hatinya sebuah titik hitam. Apabila ia meninggalkannya dan meminta ampun serta bertaubat, hatinya dibersihkan. Apabila ia kembali (berbuat maksiat), maka ditambahkan titik hitam tersebut hingga menutupi hatinya. Itulah yang diistilahkan "ar-raan" yang Allah sebutkan dalam firman-Nya: 'Sekali-kali tidak (demikian), sebenarnya apa yang selalu mereka usahakan itu menutupi hati mereka'.*"

Pengaruh maksiat atas iman seperti pohon besar yang rindang. Akar-akarnya adalah *tashdiq* (kepercayaan) dan cabang-cabangnya adalah amal perbuatan. Dengan cabang tersebut, kelestarian dan hidupnya terjamin. Semakin bertambah cabangnya maka semakin sempurna pohon tersebut. Namun sebaliknya, jika berkurang amalnya karena dia berbuat maksiat atau selalu mengkonsumsi pornografi maka buruk pohon itu. Lalu jika berkurang terus sampai tidak tersisa cabang maupun batangnya, maka hilang nama pohonnya. Artinya manakala akar-akar itu tidak mengeluarkan batang-batang dan cabang-cabang yang bisa berdaun, maka kerin akar-akarnya dan hancur ia dalam tanah. Begitu pula maksiat-maksiat dalam kaitannya dengan pohon iman, ia selalu membuat pengurangan dan aib dalam kesempurnaan dan keindahannya, sesuai dengan besar dan kecilnya atau banyak dan sedikitnya kemaksiatan tersebut. Mudahnya, kecanduan konsumsi pornografi akan mendatangkan noda hitam di hati yang jika tidak cepat dibersihkan dengan taubat, maka dia akan mendatangkan noda hitam lainnya, minimal dengan enggannya beramal sholih dan ekstrimnya hilang rasa malu sehingga kemaksiatan tidak lagi ditutup-tutupi, bahkan bisa jadi menjadi kebanggaannya.

KESIMPULAN

Individu yang mengkonsumsi konten pornografi berlebih terlihat mencapai *intimacy* dengan baik tetapi cenderung mengekspresikanya dengan cara yang dianggap tabu di Indonesia yaitu *intimacy* yang dicapai dari kesamaan dalam mengkonsumsi konten pornografi dan juga ketertarikan tentang topik bahasan seksual. *Intimacy* yang terbangun mengindikasikan ke arah yang tidak baik dimana membuat topik bahasan seksual dan hubungan seksual menjadi suatu kegiatan sehari-hari. Hal tersebut membuat individu mencari asupan konten pornografi berlebih guna memuaskan nafsu yang kemudian menjadikan individu memiliki imajinasi akan seksual yang liar dan tidak biasa. Pengulangan kebiasaan tersebut berakhir menjadi pelanggaran hukum dimana individu melakukan hubungan seksual pra nikah dan juga menjadikan indiviu memiliki penyimpangan seksual dimana individu melakukan masturbasi secara berkala untuk memuaskan nafsu birahi yang tidak dapat tertahan. Perilaku mengkonsumsi konten pornografi juga menjauhkan seseorang untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT.

Seseorang yang terjerumus kedalam perzinaan sedangkan mereka belum menikah, maka mereka akan dicambuk sebanyak 100 kali. Sedangkan seseorang yang mengkonsumsi pornografi, dia tidak langsung dikenakan hukuman cambuk 100 kali, namun dalam hukum Islam, hukumannya diserahkan kepada Ulil Amri atau pemerintah. Pemerintah boleh menetapkan hukumannya yang ringan dengan cara hanya menasehatinya bagi pelaku yang masih sangat awam, namun akan semakin berat bagi mereka yang telah berulang kali, atau bahkan mengajari temannya dan membuat komunitas untuk melakukannya. Hukuman *ta'zir* ini bukan berarti lebih ringan dari cambuk 100 kali, tetapi dia bisa lebih berat, bahkan sampai hukuman mati bagi orang-orang yang sudah sangat meresahkan masyarakat. Islam juga mengatur tata busana dengan tidak boleh melihatkan batasan-batasan aurat bagi orang yang bukan *mahram*-nya, kecuali hanya bagian tertentu. Artinya jika seorang wanita menampakkan bagian tubuhnya selain wajah dan kedua telapak tangannya maka itu sudah termasuk perkara yang diharamkan dalam islam kecuali jika diperlihatkan kepada *mahram*-nya. demikian juga dengan laki-laki, jika ada seorang laki-laki yang menampakkan anggota tubuhnya dari pusar sampai lutut maka ia sudah melanggar syariat islam. hal ini semua untuk menjaga timbulnya *syahwat* negatif dari eksploitasi tubuh terhadap pandangan orang lain.

Pengaruh maksiat atas iman seperti pohon besar yang rindang. Akar-akarnya adalah *tashdiq* (kepercayaan) dan cabang-cabangnya adalah amal perbuatan. Dengan cabang tersebut, kelestarian dan hidupnya terjamin. Semakin bertambah cabangnya maka semakin sempurna pohon tersebut. Namun sebaliknya, jika berkurang amalnya karena dia berbuat maksiat atau selalu mengkonsumsi pornografi maka buruk pohon itu. Lalu jika berkurang terus sampai tidak

tersisa cabang maupun batangnya, maka hilang nama pohonnya. Mudahnya, kecanduan konsumsi pornografi akan mendatangkan noda hitam di hati yang jika tidak cepat dibersihkan dengan taubat, maka dia akan mendatangkan noda hitam lainnya, minimal dengan enggannya beramal sholih dan ekstrimnya hilang rasa malu sehingga kemaksiatan tidak lagi ditutup-tutupi, bahkan bisa jadi menjadi kebanggaannya.

DAFTAR PUSTAKA

Adrian, K. (den 15th March 2021). *https://www.alodokter.com/kenapa-seseorang-bisa-mimpi-basah*. Hämtat från alodokter.com: https://www.alodokter.com/kenapa-seseorang-bisa-mimpi-basah

Agusdwitanti, H. (2015). Kelekatan Dan Intimasi Pada Dewasa Awal . *Jurnal Psikologi* , Vol. 8 No. 1.

Al Mishri, a. a.-D.-A. (1990). *Lisan al- Arab.* Beirut: Dar Shadr.

Ali, M., Gunawan, R., Hilmi, A., & Mohammad, J. (2015). *Fikih Kawin Anak.* Rumah Kitab.

Anggraini, D. (2017). Pemulihan Psikososial Terhadap Anak Korban Kekerasan Dalam Rumah Tangga (KDRT) Di Rumah Perlindungan Sosial Anak Bambu Apus Jakarta Timur.

Febriansyah, H. (2021). *Gambaran Pencapaian Tugas Perkembangan Intimacy Usia Dewasa Awal Yang Mengkonsumsi Konten Pornografi Berlebih Serta Tinjauan Dalam Islam.* Jakarta: Universitas Yarsi (Skripsi).

Haidar, G., & Apsari, N. C. (2020). Pornografi pada kalangan remaja. *Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*, 136-143.

Imawati, D., & Sari, M. T. (2018). Studi Kasus Kecanduan Pornografi Pada Remaja. *Jurnal Psikologi*, 56-62.

Kartini, K. (2009). *Psikologi Abnormal dan Abnormalitas Seksual.* Bandung: CV. Mandar Maju.

Kominfo. (den 1 Januari 2020). *Ada 431.065 Aduan Konten Negatif, Mayoritas Pornografi*. Hämtat från Kementrian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia: https://kominfo.go.id/content/detail/23717/ada-431065-aduan-konten-negatif-mayoritas-pornografi/0/sorotan_media

Masmuri, S. K. (2016). PENYIMPANGAN SEKSUAL: SEBUAH INTERPRETASI TEOLOGI, PSIKOLOGI. *Jurnal Studi Gender dan Anak*, 100-112.

McKee, A. (2007). Positive and negative effects of pornography as attributed by consumers. *Australian Journal of Communication*, 87-104.

Prihandini, P., Limilia, P., & Pratamawaty, B. B. (2020). Studi Komparasi Chi-Square Perilaku Konsumsi Pornografi Bagi Remaja Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 163-175.

Rowland, D. L. (2008). *Handbook of Sexual and Gender Identity Disorder*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Santrock, J. W. (2002). *Life-span Development.* New York: McGraw-Hill.

Uhbiyati, N. (1997). *Ilmu Pendidikan Islam II.* CV Pustaka Setia.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 333 – 339

RELASI AGAMA DAN SAINS DALAM PEMIKIRAN TEOLOGI IBN TAYMIYYAH; STUDI KRITIS BUKU DAR`U TA'ARRUDL AL-'AQL WA AL-NAQL

Muhammad Miqdam Makfi
Program Studi Hukum Keluarga (Ahwal Syakhshiyyah) Jurusan Studi Islam Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia, Jl. Kaliurang, Yogyakarta, 55584.

Email: [1]miqdam.makfi@uii.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsep filosofis Ibn Taymiyyah tentang relasi agama dan sains. Dengan mengoptimalkan metode analisis deskriptif, penelitian pustaka ini menggunakan karya-karya Ibn Taymiyyah sebagai rujukan primer, dengan lebih berfokus pada buku beliau "*Dar'u ta'arrudl al-Aql wa al-Naql*" karena dalam karyanya tersebut beliau dengan detail menyampaikan konsep hubungan sains dan agama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa relasi agama dan sains menurut Ibn Taymiyyah tidak dapat dikategorikan pada salah satu klasifikasi pola relasi Barbour dan Russel. Di sisi lain, pemikiran Ibn Taymiyyah juga tidak dapat dikategorikan pada konsep *theology of nature* yang percaya bahwa kosmologi menjadi tanda keberadaan dan kesempurnaan Tuhan, mupun konsep *natural theology* yang mengungkapkan bahwa agama tidak bersumber dari sains. Pemikiran Ibn Taymiyyah dapat dipastikan merupakan anomali pemikiran tentang sains dan agama. Jadi, ketika Ibnu Taymiyah berkata tentang keharusan mengedepankan agama daripada sains, maka sesungguhnya hal itu harus dipahami bahwa agama sedang memikul status yang pasti. Tetapi, jika Ibnu Taymiyah berbicara tentang keharusan mengedepankan sains daripada agama, maka sesungguhnya hal itu harus diartikan bahwa dalil sainstifik sedang memanggul status sebagai yang pasti/qaht'i.
Kata kunci: sains, agama, Ibn Taymiyyah, relasi sains dan agama, akal dan agama

Abstract. This study aims to determine the philosophical concept of Ibn Taymiyyah about the relationship between religion and science. By optimizing the descriptive analysis method, this literature research uses the works of Ibn Taymiyyah as the primary reference, focusing more on his book "Dar'u ta'arrudl al-Aql wa al-Naql" because in his work he in detail conveys the concept of relationship science and religion. The results of this study indicate that the relationship between religion and science according to Ibn Taymiyyah cannot be categorized in one of the classifications of Barbour and Russell's relationship patterns. On the other hand, Ibn Taymiyyah's thoughts also cannot be categorized in the concept of theology of nature which believes that cosmology is a sign of the existence and perfection of God, nor the concept of natural theology which reveals that religion does not originate from science. Ibn Taymiyyah's thought is certainly an anomaly of thought about science and religion. So, when Ibn Taymiyah said about the necessity of prioritizing religion over science, then in fact it must be understood that religion is carrying a definite status. However, if Ibn Taymiyah talks about the necessity to prioritize science over religion, then in fact it must be interpreted that scientific arguments are carrying the status as definite/qaht'i.
Keywords: science, religion, Ibn Taymiyyah, relations between science and religion, reason and religion

PENDAHULUAN

Akal memiliki peran yang amat krusial dalam Islam. Allah Swt. berfirman:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ.

Ayat 164 surat al-Baqarah di atas menegaskan bahwa tanda-tanda ketuhanan yang tersebar pada alam kosmos ini hanya dapat dipahami oleh mereka yang berpikir. Seakan, berpikira menjadi kewajiban umat Islam yang tidah kalah penting dibandingkan shalat dan puasa. Tak pelak, doktrin-doktri keimanan dalam Islam memang banyak yang harus diselesaikan dengan pendekatan logis-ilmiah. Berangkat dari fakta inilah, muncul ulama-ulama yang mulai mengkaji akal dan posisinya dalam wacana teologi Islam.

Agama (*naql*) dan akal (*aql*) acap kali ditempatkan di atas "*boxing-ring*", dimana satu sama lain beradu jotos untuk saling mengalahkan. Fahruddin Ar-Razi misalnya, dalam kitab *Nihayah al-Uqul* mengatakan bahwa akal dan agama sering bertolak belakang (al-Razi, 2015). Namun, melalui kitab *Dar'u Ta'arudl al-Aql wa al-Naql*, seorang intelektual abad pertengahan Ibnu Taymiyyah membangun argumen dan landasan berpikir yang coba menyatukan agama dan akal (Buqirin, 2007).

Dengan merujuk pada metode-metode yang diajukan oleh Ibnu Taymiyyah, terlihat betapa

logika-logika yang dibangun sangatlah saintifik. Disebut saintifik lantaran memenuhi standar-standar ilmu pengetahuan di era modern. Bisa dilihat bagaimana Ibnu Taymiyyah menjelaskan fenomena keberagamaan dari sudut pandang psikologis. Metode analogi Ibn Taymiyyah juga merupakan pintu bagi logika dan nalar rasional yang terbuka lebar. Rasionalitas ini adalah ciri dari zaman modern, bahkan akal menjadi instrumen pertama dalam membangun kebudayaan dan peradaban. Termasuk juga ketika Ibnu Taymiyyah mendorong pembacaan atas teks-teks suci untuk membuktikan Tuhan maka pada saat itu pendekatan dan kajian-kajian linguistik menjadi berpeluang. Sekalipun ada syarat-syarat yang ditetapkan secara terperinci oleh Ibu Taymiyyah, supaya pembacaan atas teks tidak melenceng, tetapi yang jelas, metode eksternal-objektif adalah cara-cara kerja ilmiah, sangat saintifik.

Alhasil, dalam pemikiran Ibnu Taymiyyah, relasi antara agama dan sains sangat dekat. Kadang, agama merupakan fenomena sosial yang bisa didekati dengan pendekatan saintifik, dan kadang pula, agama merupakan sudut pandang yang sakral karena datang dari Tuhan. Pemikian Ibnu Taymiyyah adalah rumusan unik, bukan saja mampu memahami doktrin agama dari sudut pandang saintifik, melainkan juga mampu menjadikan yang saintifik sebagai sesuatu yang sakral lantaran dibingkai dalam sudut pandang agama.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pustaka (*library research)* yang mengoptimalkan metode analisis deskriptif. Artinya, penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data, menyusun, menganalisis, serta menginterpretasikannya. Metode ini tidak hanya akan menguraikan data namun juga memberikan pemahaman dan penjelasan lebih lanjut.

B. Sumber Data

Sumber data primer pada penelitian ini adalah karya-karya Ibn Taymiyyah yang akan dianalisis dengan penedekatan kritis dalam rangka menemukan formulasi pemikiran Ibn Taymiyyah tentang relasi agama dan sains. Karya beliau yang akan menjadi sentral penelitian ini adalah *Dar'u Ta'arudl al-Aql wa al-Naql.* Namun, karya lain beliau juga tetap akan dijadikan sumber primer penelitian ini. Tulisan-tulisan lain juga akan dijadikan sumber data pada penelitian ini, terlebih tulisan yang berkaitan dengan sains dan agama serta metodologi keduanya dalam mencari kebenaran ilmiah.

C. Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi 3 tahapan utama. *Pertama,* proses pengumpulan data. Dalam tahapan ini, peneliti akan mengumpulkan pelbagai sumber data yang dibutuhkan, primer maupun sekunder, sebagai bahan penelitian. Sumber data *library research* yang akan dikumpulkan berupa sumber cetak dari berbagai buku serta sumber data digital dari jurnal maupun buku elektronik yang dapat diakses. Semua sumber data menggunakan bahasa Indonesia, Inggris, atau Arab. *Kedua,* elaborasi. Data yang telah terkumpul akan ditelaah satu demi satu untuk dapat dipahami dan diinterpretasikan. Hasil pemahaman inilah yang akan dijadikan pijakan utama dalam penelitian. *Ketiga,* analisis kritis. Hasil pembacaan terhadap sumber data yang ada kemudian akan dianalisis secara kritis. Telaah kritis ini akan lebih difokuskan kepada buku *Dar'u Ta'arrudl al-'Aql wa al-Naql* yang merupakan sumber rujukan primer penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam memahami relasi antara agama dan sains, teori yang diajukan oleh Ian G. Barbour cukup detail. Setidaknya ada empat macam relasi: konflik, independensi, dialog, dan integrasi. Relasi konflik adalah bahwa agama dan sains saling menegasikan, membela eksistensi masing-masing dan menolak lainnya. Agama dan sains tidak bisa saling eksis apalagi saling mengisi. Sedangkan relasi independensi berarti bahwa agama dan sains memang berbeda satu sama lain, tetapi satu sama lain juga saling menghargai. Agama mengakui bahwa dirinya mengandung kebenaran, tetapi sains juga memiliki kebenaran, dan dua kebenaran ini tidak bisa disatukan.

Relasi dialogis antara agama dan sains adalah masing-masing perlu didialogkan untuk menemukan titik temu yang bisa saling mengisi satu sama lain. Ilmuan dan agamawan mengakui bahwa agama perlu kepada sains, sebagai sains juga perlu agama. Hanya saja, untuk menemukan titik simpul yang mempertemukan keduanya, mereka harus selalu berdialog terus-menerus. Terakhir, relasi integratif, yaitu bahwa agama dan sains adalah dua sisi mata uang yang tidak bisa dipisahkan. Keduanya selalu beriringan, sejalan dan sekata, terlepas siapa yang menjadi komandonya di depan (Barbour, 2002).

Berpijak pada tipologi Barbour yang masyhur itu, ada anomali menarik dari Syaikhul Islam, Ibn Taymiyah. *Out of the box*, beliau menawarkan pada umat Islam untuk memposisikan sains (akal) dan agama bukan sebagai dua entitas yang harus dipolakan relasinya, apalagi dipertentangkan. Konsepsinya tentang relasi

agama dan sains terlihat detil pada salah satu *masterpieces*-nya (Waskito, 2011) yang bertajuk *Dar-u Ta'arudh al-'Aql wa al-Naql*. Kitab ini didedikasikan untuk mendiskusikan posisi akal dan wahyu. Dilihat dari kuantitas halamannya, kitab ini adalah karya kedua setelah kitab *Minhaj al-Sunnah al-Nabawiyyah,* dan dilihat dari kronologi penulisannya, ia adalah karya ketiga setelah *Minhaj al-Sunnah* dan *Jamî' al-Rasâ-il.* Namun, dilihat dari kualitasnya, kitab *Dar-u Ta'arudh* ini adalah yang terbaik dari sekian banyak karya Ibnu Taymiyyah (Taymiyyah, 1991).

A. Konten Kitab

Ibn Taymiyyah mengawali bukunya dengan menyampaikan ringkasan pandangan para filosof kebanyakan tentang pertentangan akal dan agama: *"Jika dalil agama (naql) bertentangan dengan dalil rasional (aql) maka ada beberapa kemungkinan. Pertama, keduanya disatu-padukan (yuma'). Opsi ini mustahil, karena memadukan dua hal yang bertentangan. Kedua, kedua-duanya sama-sama diabaikan. Ketiga, mendahulukan salah satu dari keduanya. Jika mendahulukan dalil agama di atas rasionalitas akal maka hal itu mustahil dilakukan, sebab rasionalitas akal adalah dasar agama. Jika kita mendahulukan agama daripada akal maka hal itu menimbulkan cacat dalam akal itu sendiri, yang notabene merupakan dasar agama. Jika akarnya sudah cacat maka buahnya juga cacat. Jadi, mendahulukan agama tidak bisa diterima baik oleh agama itu sendiri maupun rasionalitas akal. Karena itulah, wajib hukumnya mendahulukan dalil rasionalitas akal dibanding dalil agama. Selanjutnya, dalil agama tersebut harus ditakwil atau disandarkan (tafwidh). Jika agama dan akal betul-betul bertentangan maka keduanya tidak bisa dipadukan, tetapi tertutup kemungkinan untuk diangkat (disintesakan—terj.)"* (Taymiyyah, 1991).

Ibnu Taymiyyah hendak menempatkan objek atau target yang menjadi sasaran kritiknya dalam *Dar-u Ta'arudh al-Aql wa al-Naql.* Dalam pandangan Ibnu Taymiyyah, tidak sah membayangkan akal dan agama itu bertentangan, sehingga melahirkan logika seperti Ar-Razi dan tokoh-tokoh yang sependapat, baik yang hidup setelah maupun sebelum Ar-Razi.Komentar Ibnu Taymiyyah, "inilah dasar nalar yang menjadi biang dari segala kerancuan (*al-mutasyabahat*)" (Taymiyyah, 1991).

Menurut Ibnu Taymiyyah, pandangan Ar-Razi itu tidak lahir dari perenungannya sendiri. Tetapi ada tokoh seperti Al-Ghazali yang memberinya inspirasi(Tamer, 2015). Begitu pula al-Ghazali. Ada banyak tokoh yang membicarakan tema yang sama, yaitu pertentangan antara akal dan agama (*al-Naql*). Tokoh-tokoh tersebut seperti Al-Baqilani dan Al-Juwaini (Taymiyyah, 1991). Semua orang banyak terpengaruh orang Al-Juwaini, termasuk al-Ghazali, yang menurut Ibnu Arabi, adalah manusia yang berhasil menyelam ke dasar filsafat (Taymiyyah, 1991).

Ibnu Taymiyyah mengajukan proposisi lain, yang secara esensian menolak anggapan para filosof dan teolog yang mengatakan bahwa di antara akal dan agama terdapat pertentangan. Bahkan, adanya pertentangan itu sendiri tidak layak dibayangkan.

B. Kritik atas Rasionalitas

Ada dua cara untuk menjelaskan di mana titik-titik kesalahan berpikir para filosof: secara umum maupun terperinci. Pertama, cara yang bersifat umum. Apabila seseorang beriman pada Allah dan rasul-Nya dengan keimanan yang sempurna maka dia meyakini apa yang dikabarkan oleh Rasulullah. Sedangkan segala argumentasi yang dibuat-buat untuk menentang dan menyalahkan ajaran Rasulullah adalah argumentasi yang sesat. Hal itu tercermin dalam firman Allah swt ayat 16 surat al-Syura.

Kedua, cara yang bersifat lebih terperinci. Yaitu, mengetahui segala bentuk argumentasi yang digunakan menentang ayat suci dan sunnah. Pengetahuan ini bersifat ilmiah, dalil rasional itu sendiri, yang tidak bersumber dari dalil naqli. Pengetahuan ilmiah rasional ini, yaitu pengetahuan tentang argumentasi penentang ayat suci dan sunnah, dapat meruntuhkan dalil rasional yang dibangun oleh orang-orang seperti Ar-Razi (Taymiyyah, 1991).

Bagi Ibnu Taymiyah, seseorang yang percaya pada Nabi sepenuh-penuhnya percaya maka dia akan menerima apa yang dikabarkan sang Nabi. Orang tersebut tidak akan menerima apa yang dikabarkan oleh sang Nabi jika dia tidak menaruh kepercayaan pada Sang Nabi. Ini adalah nalar logis. Siapapun akan menerimanya, tanpa perlu dalil agama untuk mendukungnya.

Sebaliknya, seseorang yang tidak percaya pada Nabi maka dia tidak akan menerima apa yang dikabarkan Sang nabi. Berbeda lagi dengan orang munafik yang bermuka dua. Di satu sisi dia mengatakan dirinya percaya pada Nabi tapi di sisi lain dia enggan menerima apa yang dibawa dan diajarkan oleh sang Nabi. Ini adalah argumentasi logis, rasional, dan tidak perlu dalil agama untuk membuktikannya.

Karena dalil argumentasi yang dibangun oleh Ibnu Taymiyah juga bersifat rasional dan ilmiah maka ia layak dilayangkan sebagai kritik terhadap dalil rasional para filosof yang digunakan untuk melegitimasi praktek takwil atau menggunakan *aql* daripada *naql* (Shihab, 2005). Bagi Ibnu Taymiyah, takwil yang dipraktekkan para filosof, yaitu memunculkan pemahaman-pemahaman

subjektif tentang teks-teks suci, yang berlandaskan pada akal masing-masing, adalah tidak benar.

Ibnu Taymiyah ingin mengatakan bahwa apa yang disampaikan nabi, baik berupa al-Quran maupun hadis, dapat dipahami apa adanya, dan tidak perlu ditakwil yang melahirkan pemahaman-pemahaman yang sangat jauh dari teks aslinya. Rasulullah saw sudah mengerti betul apa yang difirmankan Allah dan Beliau juga telah menyampaikan apa yang diterima dari Allah kepada umat manusia. Rasulullah paham kandungan apa yang diterima dan disampaikan oleh dirinya (Taymiyyah, 1991).

Qath'i dan dzanni

Kesalahan paling mendasar yang dilakukan oleh para filosof menurut Ibnu Taymiyah adalah mengasumsikan bahwa agama (*naql*) dan akal (*aql*) bertentangan (Bello, 1989). Dalam hal ini, Ibnu Taymiyah menghilangkan asumsi adanya pertentangan antara *naql* dan *aql* dengan menggunakan konsep *qath'i* (*certain, undoubted*) versus *zhanni* (*hypothetical, presumtive*). Melalui sudut pandang konseptual tentang *qath'i* dan *zhanni* ini, Ibnu Taymiyah melihat status yang melekat pada *naql* dan *aql.*

Menurut Ibnu Taymiyah, jika ada dua dalil yang bertentangan—baik keduanya sama-sama dalil *naqli,* atau sama-sama dalil *aqli,* atau juga yang satu dalil *aqli* dan yang satunya lagi dalil *naqli*—maka hanya ada dua kemungkinan: kemungkinan pertama, status dua dalil tersebut adalah sama-sama *qath'i,* atau sama-sama *zhanni.* Kemungkinan kedua, status dua dalil tersebut ada yang *qath'i* dan ada yang *zhanni.*

Jika status dua dalil tersebut adalah sama-sama *qath'i* maka mustahil terjadi pertentangan. Baik kedua dalil tersebut berupa sama-sama dalil *naqli* maupun sama-sama dalil *aqli,* atau yang satu dalil *aqli* dan yang satunya lagi dalil *naqli*. Dua hal yang statusnya *qath'i* mustahil bertentangan. Sebab, yang disebut *qath'i* adalah *madlûl* (petanda) yang pasti, sehingga tidak mungkin dalil-dalil bagi *madlûl* tersebut bernilai salah. Ibnu Taymiyah yakin, tidak ada dua dalil *qath'i* yang bertentangan. Jika sekilas terlihat ada pertentangan di antara dua dalil *qath'i* maka harus diperiksa lebih teliti lagi, dan dapat dipastikan bahwa salah satu dari kedua dalil tersebut ada yang bukan *qath'i* atau disebut *zhanni* (Taymiyyah, 1991).

Sebagai konsekuensi dari paradigma "*qath'i* versus *zhanni*" ini maka Ibnu Taymiyah akan mendahulukan dalil *qaht'i* yang berupa *aqli* dan mengesampingkan dalil *zhanni* sekalipun berupa *naqli*! (Taymiyyah, 1991). Sebaliknya, jika di satu waktu tertentu status *qath'i* melekat pada dalil *naqli,* dan pada saat yang bersamaan dalil *aqli* berstatus *zhanni*, maka dalil *naqli-qath'i* ini harus didahulukan daripada dalil *aqli-zhanni* (Taymiyyah, 1991). Jadi, mendahulukan *aqli-qhath'i* daripada *naqli-zhanni* adalah lantaran statusnya yang *qath'i*, bukan karena statusnya yang *aqli*.

Selanjutnya, Ibnu Taymiyah membahas tentang kemungkinan pertentangan lainnya, yaitu dua dalil yang sama-sama berstatus *zhanni*. Mana yang didahulukan? Ibnu Taymiyah menganjurkan proses *tarjîh,* yaitu mencari yang lebih kuat dibanding yang lebih lemah. Artinya, dalil yang lebih mendekati *qath'i* harus didahulukan daripada dalil yang cenderung pada *zhanni*. Dalil yang mendekati *qath'i* statusnya lebih kuat dibanding dalil yang cenderung pada *zhanni* (Taymiyyah, 1991).

Di sisi lain, mustahil ada dua dalil yang sama-sama *qath'i* saling bertentangan satu sama lain. Salah satu dari dua dalil tersebut harus diperiksa. Jika *naqli* dan *aqli* bertentangan maka hal itu masih memungkinkan, tetapi jika dua dalil *qath'i* bertentangan maka hal itu mustahil terjadi (Taymiyyah, 1991). Pada akhirnya, Ibnu Taymiyah menyimpulkan, mengatakan bahwa dalil *aqli* dan *naqli* bertentangan kemudian menganjurkan agar mendahulukan dalil *aqli*, adalah pandangan yang sudah nyata-nyata salah fatal (*ma'lûm al-fasad bi al-dharûrah*) (Taymiyyah, 1991). Jika memang dalil *aqli* harus didahulukan daripada dalil *naqli* maka alasannya bukan karena ia dalil *aqli* melainkan karena statusnya yang *qath'i*. Alhasil, pendapat yang menganjurkan agar mendahulukan akal (karena *aqli*, bukan karena *qath'i*) adalah salah fatal (Taymiyyah, 1991)..

Dari dasar berpikir semacam ini, Ibnu Taymiyah menolak pemetaan-pemetaan yang dilakukan oleh para filosof. Tidak ada pola narasi yang mengatakan bahwa bila akal dan agama bertentangan maka kemungkinan pertama: harus didahulukan akal, kemungkinan kedua, akal dan agama sama-sama diterima, kemungkian ketiga: akal dan agama sama-sama ditolak. Pola-pola pemetaan seperti ini tidak dapat diterima oleh Ibnu Taymiyah. Sebab, sejak awal, Ibnu Taymiyah menolak hipotesis atau prasangka tentang adanya pertentangan antara akal dan agama (Taymiyyah, 1991). Pertentangan yang bisa diterima adalah pertentangan *qath'i* dan *zhanni.*

Namun, pada pembahasan lebih lanjut, Ibn Taymiyah menganggap lahirnya banyak madzhab pemikiran, perbedaan berbagai disiplin ilmu pengetahuan, adalah bukti bahwa akal melahirkan perbedaan-perbedaan yang tidak jarang terjadi pertentangan satu sama lain. Bagi Ibnu Taymiyah hal itu disebut sebagai bukti awal tentang ketidakabsahan akal (Taymiyyah, 1991). Berbeda halnya dengan dalil-dalil *naqli* atau yang disebut

juga sebagai dalil *sam'i,* yaitu dalil yang bersumber dari agama. Bagi Ibnu Taymiyah, tidak ada pertentangan dalam dalil naqli ini sekalipun keabsahannya juga masih belum diketahui (Taymiyyah, 1991). Tidak seperti akal, walau dalil naqli ini di kemudian hari harus dicari statusnya apakah sudah qath'i atau belum, namun, ketiadaan pertentangan dalam dalil naqli adalah bukti awal perbedaannya dengan dalil aqli.

Untuk itulah, Ibnu Taymiyah mulai pelan-pelan menarik kesimpulan dengan mengatakan, "berdasarkan nalar rasional, tidak ada satupun bukti yang layak untuk diutamakan dan didahulukan daripada dalil-dalil yang dibawa oleh para rasul Allah. Karenanya, semua yang disampaikan oleh Rasulullah tentang Allah adalah benar dan jujur apa adanya, dan tidak ada satupun dalil baik yang bersifat aqli maupun naqli yang bertentangan dengan hal itu" (Taymiyyah, 1991).

Mengenai akal dan wahyu Ibnu Taimiyyah berpendapat akal dan kekuasaannya harus tunduk kepada wahyu. Menurut Ibnu Taimiyyah dalam penggunaan akal untuk memahami Islam dengan cara nabi dan para sahabat lakukan, dan kemudian mempertahankannya terhadap aliran yang menyimpang, ketika membahas sifat Allah SWT, ia berpendapat, salah satu harus menerima deskripsi yang ditemukan dalam al-Quran dan sunnah, serta menerapkan pandangan ortodoks tidak menanyakan bagaimana atribut tertentu ada dalam Tuhan, ini berarti bahwa orang percaya dalam semua sifat sifat Allah SWT yang disebutkan dalam al-Quran dan sunah tanpa menyelidiki sifat ini, karena pikiran manusia tidak mampu memahami Allah SWT yang kekal misalnya orang menerima bahwa Tuhan Sudah terpasang di atas.

Seandainya kebenaran agama (wahyu) itu tidak diketahui oleh akal, namun posisi agama akan tetap memiliki sifat kebenaran, karena itu kita tidak dapat menjadikan semua pengetahuan akal sebagai asas bagi wahyu atau dalil bagi kebenarannya. Baginya, asas kesahihan agama (wahyu) adalah kebenaran Nabi (*sidq al-rasul*). Mendahulukan akal berarti mengutamakan pendapat filosof, *mutakallim* atau *sufi* daripada risalah Nabi (Taymiyyah, 2010), dan dapat mengakibatkan kekufuran.

C. Perintah Mengoperasikan Akal

Ibnu Taymiyah menjelaskan, bahwa al-Quran yang diturunkan oleh Allah SWT kepada manusia berfungsi sebagai petunjuk dan penjelasan bagi manusia. Adapun untuk lebih memahami al-Quran, Allah SWT memerintahkan kepada Nabi SAW agar membantu memperjelas petunjuk-petunjuk yang ada dalam al-Quran. Allah SWT memerintahkan kepada manusia untuk selalu men*tadaburi* al-Quran dengan akalnya, sebagaimana misalnya Allah SWT telah menciptakan alam semesta beserta isinya agar manusia merenungi tentang ciptaan Allah SWT tersebut dan memanfaatkan segala apa yang telah diciptakan Allah SWT untuk kehidupann dengan sebaik-baiknya (Taymiyyah, 2010).

Al-Quran juga mempunyai banyak fungsi, utamanya adalah menjadi petunjuk untuk seluruh penduduk alam raya. Petunjuk tersebut adalah petunjuk agama atau syariat, dan Allah telah menugaskan Muhammad untuk menyampaikan al-Quran dengan seluruh kandungannya kepada umat manusia. Dalam pandangan Ibnu Taimiyyah, diutusnya Muhammad adalah untuk menyampaikan seluruh segi agama, baik berupa prinsip-prinsip (*ushul*) maupun cabang-cabangnya (*furu'*), dari segi lahir dan batin, dari segi ilmu maupun amalnya (Nasution, 1996).

Selain itu, menurut Ibnu Taimiyyah, tauhid yang dinyatakannya sebagai dasar agama yang paling asasi bagi setiap agama, merupakan rahasia al-Quran dan kitab-kitab keimanan. Lebih lanjut, ia menyatakan bahwa masalah akidah itu bukan diperoleh dari dalam dirinya dan bukan pula dari orang lain, melainkan diperoleh dari ajaran Allah dan Rasul-Nya serta kesepakatan generasi Muslim terdahulu (al-Alim,). Bahkan masalah amaliah yang oleh banyak orang disebut sebagai *furû', syar',* atau *fiqh*, semua-nya itu, tandasnya, telah dijelaskan oleh Rasul-Nya dengan keterangan yang amat baik. Tak satu persoalan pun yang diperintahkan Allah dan yang dilarang-Nya, yang dihalalkan dan diharamkan oleh-Nya, kecuali Rasul-Nya telah menjelaskan secara keseluruhan (Taymiyyah, 1318).

Ibnu Taimiyah sebenarnya tidak menolak peggunaan akal dalam masalah akidah, hanya saja posisi akal harus mengikuti *nash* atau posisi akal di bawah *nash.* Karena itu mudah dipahami kalau ia tidak sependapat dengan penggunaan takwil dalam masalah-masalah akidah. Ibnu Taimiyah sangat menyayangkan, jika melihat orang yang mengikuti seseorang hanya karena ketenaran dan kedudukannya, tanpa mengetahui dalil dan landasan kebenaran di dalamnya. Para Imam empat yang menjadi ikutan dan imam mayoritas kaum muslimin sebenarnya tidak pernah menyuruh untuk mereka diikuti dengan membabi buta tanpa seleksi dengan kata lain ikut dengan *taklid* buta, tetapi mereka menyuruh untuk menyeleksi pendapatnya dengan *nash* al-Quran dan Sunnah Nabi Muhammad SAW. Seandainya pendapat mereka bertentangan dengan *nash* al-Qur'an dan al-sunnah, maka wajib untuk menolaknya. Dengan demikian Ibnu taimiyah sebagai pengikut salaf,

mengembalikan semua perkataan kepada al-Qur'an dan al-sunnah.

PENUTUP

Dari bab-bab yang telah lalu, satu hal yang tidak bisa dibandingkan antara Ibnu Taymiyah dan pemikir lainnya terkait relasi sains yang berpijak pada rasionalitas positifistik dengan agama yang berpihak pada wahyu suci. Nalar mayoritas para filosof mengatakan bahwa "yang rasional" (sains) setidaknya memiliki empat macam jenis relasi dengan "yang suci" (agama). Empat jenis tersebut adalah indepensi, kontradiksi/konflik, dialogis dan integral. Tipologi semacam ini diperkenalkan secara sistematis oleh Ian G. Barbour.

Ibnu Taymiyah mengkritik para filosof yang melandaskan pikirannya pada asumsi hipotetis bahwa agama dan akal/sains adalah dua eksistensi yang saling bertentangan satu sama lain. Dengen begitu, Ibnu Taymiyah tidak termasuk pemikir Tipe Konflik. Bagi Ibnu Taymiyah, agama dan sains tidak boleh dipertentangkan.

Melihat konsepsi Ibnu Taymiyah seperti itu, kita tidak dapat memasukkan pola pemikiran Ibnu Taymiyah ke dalam tipe independen. Ibnu Taymiyah tidak mengakui bahwa agama berdiri sendiri dan sains berdiri sendiri. Dalam banyak agenda, keduanya saling bertemu dan mempengaruhi satu sama lain.

Ibnu Taymiyah juga tidak bermazhab dialogis, yang memahami adanya aspek-aspek tertentu yang bisa didialogkkan, baik terkait konsep, metode, ataupun pra-anggapan. Ibnu Taymiyah menekankan, agama dapat saja dinomorduakan jika terbukti dalil akal yang berstatus qath'i. Tetapi, mendahulukan akal/sains bukan karena statusnya sebagai rasional dan saintifik tetapi statusnya yang lebih pasti.

Terakhir, Ibnu Taymiyah tidak bisa dikategorikan sebagai pemikiran yang mendukung tipe integrasi agama dan sains. Tipe integrasi ini tercermin dalam dua aspeknya yang berbeda-beda: 1) *natural theology,* yang mengklaim bahwa eksistensi Tuhan dapat dibuktikan dari desain alam, yang dengannya kita dapat menyadari keberadaan Tuhan, 2) *theology of nature,* yang mengklaim bahwa sumber utama teologi terletak di luar sains, tetapi teori ilmiah berdampak kuat terhadap perumusan doktrin tertentu.

Pola inipun tidak bisa digunakan untuk membaca posisi pemikiran Ibnu Taymiyah. Sebab, Ibnu Taymiyah termasuk orang yang menolak alam semesta ini menjadi bukti keberadaan Tuhan. Ibnu Taymiyah malah mengkritik para filosof seperti Ibnu Sina, Al-Ghazali, Ibnu Rusyd dan lainnya, yang memegang prinsip *natural theology* ini. Berpijak pada desain alam untuk membuktikan Tuhan sama saja seperti para filosof yang dikritik oleh Ibnu Taymiyah karena menjadikan simbol Ibrahim yang menghayati perjalanan bintang-bintang di langit untuk menyimpulkan paham teologisnya.

Ibnu Taymiyah juga tidak bisa disebut pendukung *natural theology,* sebab Ibnu Taymiyah tidak mendasarkan pemikirannya pada sumber utama teologi ada di luar sains. Ibnu Taymiyah itu sangat unik, dengan konsep *qath'i* versus *zhanni,* maka Ibnu Taymiyah hadir untuk menghapus bayangan-bayangan hipotesis yang berbicara tentang kemungkinan sains dan agama untuk bertentangan maupun untuk berintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

al-'Alim, Mustafa. T.t. *Ma'a Aqîdah al-Salaf al-Aqîdah al-Wasatiyyah li Syaikh al-Islâm Ibn Taimiyyah*.. Beirut-Libanon: Dâr al-'Arabiyyah.

al-Râzi, Fakhr al-Dîn. 2015. *Nihâyah al-'Uqûl fî Dirâyah al-Ushûl.* Beirut: Dar al-Dakhair.

Barbour, Ian G. 2002. *Juru Bicara Tuhan Antara Sains dan Agama.* terj. E.R. Muhammad. Bandung: Mizan.

Bello, Isya A. 1989. *Medieval Islamic Controversy Between Philosophy and Orthodoxy*. Leiden: E.J. Brill.

Buqirin, Ahmad Muhammad. 2007. *Mulakhkhash Kitab Dar'i Ta'arudh al-Aql wa al-Naql li Syaikh al-Islam Ibn Taymiyyah.* Mamlakah Al-Arabiyah Al-Saudiyah: Jami'ah Ummul Qura,

Hourani, George F. 1976. *Averoes On the Harmony of Religion and Philosophy.* London: Luzac & Co.

Nasution, Harun. 1996. *Pembaharuan Dalam Islam: Sejarah dan Pemikiran*. Jakarta : Bulan Bintang.

Shihab, M. Quraish. 2005. *Logika Agama, Kedudukan Wahyu dan Batas-Batas Akal dalam Islam*. Jakarta: Lentera Hati.

Taymiyyah, Ibnu. T.t. *Majmû' Fatâwâ Ibn Taimiyyah.* Vol. XV. Rabat: al-Maktab al-Ta'lîm.

_____. 1991. *Dar-u Ta'arudl al-Aql wa al-Naql.* Tahq. Muhammad Rosyad Salim. Jilid 1. Al-Mamlakah Al-Arabiyah Al-Sa'udiyah: Wizarah al-Ta'lim al-'Ali.

_____. 1318. *Ma'ârij al-Wushûl.* Tanpa Keterangan.

_____. 1985. *Muwâfaqât Shahîh al-Manqûl li Sharîh al-Ma'qûl.* Juz.I. Beirut-Libanon: Dâr al-Kutub al-'Ilmiyyah.

_____. 1996. "Muqaddimah fi Usul al-Tafsir*". Majmu'at al-Fatawa*. Vol. 13. Matba'ah al-Hukumah.

_____. 1991. *Muqaddimah Dar-u Ta'arudl al-Aql wa al-Naql.* Tahq. Muhammad Rosyad Salim. Jilid 1. Al-Mamlakah Al-Arabiyah Al-Sa'udiyah: Wizarah al-Ta'lim al-

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 333 – 339

‘Ali.

_____. 1993. *al-Radd ‘ala al-Mantiqiyyin, ed.* Rafiq al-‘Ajam. Beirut: Dar al-Fikr al-Lubnani.

_____. 2010. *Darú Taárudl al-Aql wa al-Naql*, Ed. Muhammad Rosyad Salim. Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah.

Tamer, George (ed.). 2015. *Islam and Rationality; the Impact of al-Ghazali, Papers Collected on His 900th Anniversary.* Vol. 1. BRILL.

Waskito, AM. 2011. *Bersikap Adil Kepada Wahabi: Bantahan Kritis dan Fundamental Terhadap Buku Propaganda Karya Syeikh Idahram*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar.

TEMA 9. TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM DAN SAINS

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 340 – 344

PERAN TEKNOLOGI DAN TANTANGAN DALAM PEMBELAJARAN SAINS DI MASA PANDEMI COVID-19

Kalvin Prayoga[1]
[1]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, Jl. Jambi-Muara Bulian No.KM. 15, Jambi 36361

Email:[1]kelvinyoga2@gmail.com

Abstrak. Virus covid-19 menyebabkan perubahan hampir sebagian aspek kehidupan termasuk pula sistem dalam dunia pendidikan. Perubahan sistem pendidikan menyebabkan para siswa harus beradaptasi, dikarenakan pembelajaran yang biasanya dilakukan secara tatap muka (konvensional) berubah menjadi pembelajaran jarak jauh (daring), yang pelaksanaannya tidak terlepas dari pemanfaatan peranan teknologi informasi. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji peranan teknologi dalam pelaksanaan proses pembelajaran selama masa pandemi covid-19, dan juga mengkaji mengenai tantangan dalam dunia pendidikan selama masa pandemi covid-19 dengan menggunakan metode literatur bersifat deskriptif-analitis. Hasil dan kesimpulan penelitian ini menunjukan bahwa peran teknologi begitu penting terhadap pelaksanaan pembelajaran di saat pandemi covid-19. Teknologi berperan dalam memfasilitasi pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga pembelajaran tetap berlangsung meskipun tidak dilakukan secara tatap muka langsung. Dalam pelaksaannya tentunya terdapat hambatan yang menjadi tantangan baik bagi guru maupun siswa. Dalam hal ini penyelenggaraan pelatihan berkaitan dengan pemanfaatan teknologi dapat menjadi solusi dalam menghadapi tantangan pembelajaran daring di masa pandemi.
Katakunci: pendidikan, covid-19 , Teknologi

Abstract. The Covid-19 virus has changed almost every aspect of life, including the education system. Changes in the education system cause students to have to adapt, because learning that is usually done face-to-face (conventional) turns into distance learning (online), whose implementation cannot be separated from the use of the role of information technology. This article aims to examine the role of technology in the implementation of the learning process during the COVID-19 pandemic, and also examines the challenges in education during the COVID-19 pandemic using a descriptive-analytical literature method. The results and conclusions of this study indicate that the role of technology is so important in the implementation of learning during the covid-19 pandemic. Technology plays a role in facilitating educators to deliver learning materials so that learning continues even though it is not done face-to-face. In its implementation, of course, there are obstacles that pose challenges for both teachers and students. In this case, the implementation of training related to the use of technology can be a solution in facing the challenges of online learning during the pandemic.
Keywords: education, covid-19, Technology

PENDAHULUAN

Saat ini hampir seluruh negara di dunia sedang dilanda wabah covid-19. Virus ini menyebar dengan sangat pesat dan mematikan. Virus covid-19 membuat dampak yang besar bagi bidang kehidupan masyarakat, dan salah satu yang terdampak adalah bidang pendidikan.

Dalam bidang pendidikan, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) berupaya agar para pelaku pendidikan seperti pendidik dan peserta didik tetap bisa menyelenggarakan belajar mengajar meskipun dengan cara yang berbeda,yakni dengan belajar dari rumah atau lebih dikenal dengan belajar daring.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran daring (dalam jaringan) memberikan bermacam tantangan tersendiri bagi pelaku akademik, seperti pendidik, peserta didik, institusi dan bahkan memberikan tantangan bagi masyarakat luas seperti para orang tua. Dalam pelaksanaan prosesnya pendidik harus mencari suatu cara bagaimana agar tetap dapat menyampaikan suatu materi pembelajaran dan dapat diterima dengan mudah oleh peserta didik (siswa). Begitu juga peserta didik yang dituntut agar bisa beradaptasi dalam situasi dan kondisi seperti saat ini, salah satunya kesiapan mental peserta didik dalam menerima pelajaran.

Dalam proses pembelajaran daring tentunya tidak dapat terlepas dari peranan teknologi. Teknologi dapat mempermudah segala bentuk kebutuhan dalam hal proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Tounder et al (dalam Selwyn, 2011) ia mengatakan bahwa tenologi digital dalam lembaga pendidikan dapat digunakan sebagai sarana pendukung dalam hal proses pembelajaran, baik sebagai sarana dalam mengakses informasi sumber belajar maupun sebagai sarana penunjang kegiatan belajar dan berkaitan dengan tugas. Sejalan dengan perkembangan zaman, teknologi juga semakin berkembang, saat ini ada banyak platform yang dapat membantu pelaksaan proses pembelajaran daring seprti *e-learing, Google Clasroom, Edmodo*, dan bahkan platform dalam bentuk video conference sudah semakin banyak diantaranya seperti *Google meet dan Zoom.*

Berdasarkan penjabaran diatas, penulis tertarik untuk meneliti apa peran teknologi dan tantangan

dalam pembelajaran sains di masa pandemi covid-19

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apa peran teknologi dalam pembelajaran di masa pandemi Covid-19
2. Untuk mengetahui tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran di masa pandemi

TINJAUAN PUSTAKA

Teknologi adalah hasil yang didapat melalui usaha seseorang, teknologi yang dihasilkan bisa berupa alat atau sarana baru, adanya hasil teknologi tidak bisa terpisah dari produk yang telah ada. Istilah teknologi pembelajaran dipersempit menjadi teknologi pembelajaran karena istilah ini lebih mudah direrima di kalangan masyarakat dan menjadikan teknologi pembelajaran lebih fokus pada objek formal. Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Penggunaan teknologi oleh manusia diawali dengan pengubahan sumber daya alam menjadi alat-alat sederhana.

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan potensi sumber daya manusia terutama peserta didik yang dilakukan dengan cara membimbing dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka. (Astalini et al., 2018). Fungsi pendidikan sebenarnya adalah menyediakan fasilitas yangdapat memungkinkan tugas pendidikan dapat berjalan lancar, baik secara struktural, maupun secara institusional. Secara struktural menuntut terwujudnya struktur organisasi yang mengatur jalannya proses kepen-didikan. Secara institusional mengandung implikasi bahwa proses kependidikan yang terjadi dalam struktur organisasi itu dilembagakan untuk lebih menjamin proses pendidikan itu berjalan secara konsisten dan berkesinambungan mengikuti kebutuhan dan perkembangan manusia yang cenderung ke arah tingkat kemampuan yang optimal (Saat, 2015) teknologi pendidikan merupakan disiplin ilmu terapan, artinya ia berkembang karena adanya kebutuhan dilapangan, dengan kata lain adalah kebutuhan belajar. penerapan teknololgi pendidikan dalam pembelajaran dimaksudkan agar belajar lebih efektif, efisien, lebih banyak, lebih luas, lebih cepat dan lebih bermakna bagi kehidupan orang yang belajar(yuberti,2015:4-5).

teknologi pendidikanmemberikan manfaat dalam menunjang keberhasilan pembelajaran. Peran teknologi pendidikan diantaranya sebagai berikut: (1) teknologi pendidikan sebagai alat pendukung desain pengetahuan, (2) teknologi pendidikan sebagai sarana informasi untuk mencari tahu pengetahuan yang mendukung peserta didik, (3) teknologi pendidikan sebagai media dalam memfasilitasi peserta didik dalam mengemukakan argumen, (4) teknologi pendidikan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran, (5) teknologi pendidikan sebagai alat bantu untuk mencapai tujuan pendidikan (Hanifah Salsabila et al., 2020)

METODE PENELITIAN

Penelitian pada kali ini menggunakan metode literatur bersifat deskriptif-analitis. Adapun menurut (Sugiono: 2009; 29) metode deskriptif-analitis merupakan metode yang menggambarkan dan meendeskripsikan suatu objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah dikumpulkan adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Adapun menurut Burhan Bungin (2008) "metode literatur adalah salah satu metode pengumpulan data yang dipakai dalam melakukan metodologi penelitian sosial untuk menelusuri data rekam peristiwa". Adapun literatur yang dipakai dalam penelitian ini bersumber dari buku, artikel, dan jurnal yang berkaitan dengan judul penelitian. Adapun langkah-langkah dalam kajian literatur ini diantaranya mendefinisikan ruang lingkup topik yang akan di review, mengidentifikasikan sumber-sumber yang relevan, mereview literatur, menulis literatur dan mengaplikasikan literatur pada kajian yang akan dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan studi literatur yan telah dilaksanakan diketahui bahwa teknologi memiliki peran yang begitu penting terhadap pembelajaran disaat massa pandemi covid-19, akan tetapi dalam pelaksanaannya tentu terdapat hambatan yang menjadi tantangan baik bagi pendidik, maupun peserta didik.

1. Teknologi pendidikan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), teknologi pendidikan adalah "metode bersistem untuk merencanakan menggunakan, dan menilai seluruh kegiatan pengajaran dan pembelajaran dengan memperhatikan, baik sumber teknis maupun manusia dan interaksi antara keduanya, sehingga mendapatkan bentuk pendidikan yang lebih efektif". Adapun menurut Kandung (2014), teknologi pendidikan adalah suatu teori dan praktik yang bermaksud membantu jalannya proses pembelajaran serta meningkatkan performa dengan menyusun, memanfaatkan, dan mengolah terkait proses serta sumber teknologi yang memadai. Teknologi pendidikan menjadi pengubung dalam membantu jalannya proses pendidikan dengan maksud mencapai efektifitas, efisien, dan keberhasilan

Pengertian teknologi pendidikan tidak terlepas dari pengertian teknologi secara umum. Pengertian dari teknologi sendiri adalah sebuah proses untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Produk yang digunakan atau yang dihasilkan tidak terlepas dari produk lain yang telah ada dan karena itu menjadi bagian integral dari suatu sistem. Jadi dalam pengertian umum tentang teknologi, adalah alat atau sarana baru yang secara khusus diperlukan tidak menjadi syarat mutlak harus ada, karena alat atau sarana itu telah ada sebelumnya (Yusufhadi,2007:62).

Sedangkan menurut pendapat Tahir (2016) teknologi pendidikan adalah suatu proses strategi terpadu dalam upaya menyelesaikan masalah dalam pembelajaran. Pendapat tersebut sependapat dengan Muffoletto dalam Selwyn (2011) ia mengemukakan bahwa suatu teknologi pendidikan bukan hanya mengenai alat, melainkan mengenai proses dan sistem yang menuju pada suatu hasil yang akan dicapai. Selanjutnya menurut Lestari (2018) berpendapat bahwa teknologi pendidikan adalah suatu sistem yang digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran sehingga tercapai hasil yang diharapkan. Jadi dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan merupakan segala proses upaya yang dimaksud untuk memecahkan persoalan-persoalan berkaitan dengan proses pembelajaran

Suatu pendidikan yang berkualitas adalah harapan dan tuntutan bagi seluruh stakeholder pendidikan. Setiap orang pastinya akan lebih suka menntut ilmu pada lembaga yang memiliki mutu yang baik. Atas dasar ini maka lembaga pendidikan harus dapat memberikan pelayanan dan mutu yang baik agar tidak ditinggalkan dan dapat bersaing dengan lembaga pendidikan lainnya.(Fadhli, 2017)

2. Peran Teknologi pendidikan di masa pandemi covid-19

Teknologi pendidikan berperan sangat penting dalam suatu proses pembelajaran, terlebih pada masa pandemi seperti saat ini. Munculnya Covid-19 yang mengaharuskan segala bentuk aktivitas harus dilakukan di rumah, termasuk pula kegiatan belajar mengajar. sebagai bentuk upaya memutus mata rantai penularan virus Covid- 19, proses pembelajaran yang awalnya dilakukan secara tatap muka langsung (konvensional) oleh pendidik dan peserta didik harus dilakukan secara daring.

Dengan begitu peran teknologi menjadi bagian terpenting dalam membantu proses pembelajaran daring. Sehubungan dengan hal tersebut Buselic M., Tavakcu T., et al dalam (Latip, 2020) menegaskan bahwa inti dari pelaksaan proses pembelajaran daring adalah bagaimana cara memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat dengan dibantu teknologi yang bermaksud menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik, meskipun tidak dapat bertemu dengan tatap muka secara langsung seperti halnya pembelajaran konvensional. Dengan kata lain teknologi memiliki peran sebagai media interaksi serta transfer informasi terkait pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran secara daring.

Sebagai perangkat lunak atau *software*, teknologi berperan besar dalam pembelajaran terutama di situasi pandemi Covid-19 seperti saat ini. Teknologi memberikan kemudahan kepada pendidik serta peserta didik dalam melakukan pembelajaran jarak jauh. Berbagai macam *platform* disediakan dengan maksud mempermudah pelaksanaan pembelajaran jarak jauh, diantaranya mempermudah pendidik dalam melakukan penilaian terhadap peserta didik meskipun tidak dilakukan secara tatap muka langsung, dengan memanfaatkan berbagai *platform* seperti, *google document* sebagai media dalam melakukan forum diskusi *online*, melakukaan submit ujian melalui *google form*, melakukan pertemuan secara daring dengan menggunakan bantuan *zoom meeting dll*, serta pengadaan kuis melalui website ataupun aplikasi. Teknologi juga membantu peserta didik dalam memperoleh materi-materi pelajaran yang kemungkinan tidak di peroleh selama pembelajaran jarak jauh berlangsung dengan mengakses berbagai macam website yang banyak tersebar di internet, Selain itu teknologi juga berperan dalam meningkatkan kreativitas pendidik maupun peserta didik, pendidik dapat berinovasi dalam penyampaian materi pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai situs media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, *YouTube*, dan lain sebagainya. Sama halnya dengan pendidik, peserta didik dapat memanfaatkan berbagai situs media sosial dalam memenuhi tugas yang diberikan. Dalam hal ini teknologi dapat memberikan manfaat dalam menunjang keberhasilan pembelajaran daring di tengah pandemi seperti saat ini.

3. Tantangan pendidikan di masa pandemi covid-19

Wabah Covid-19 memiliki dampak yang besar terhadap beberapa sektor, yakni salah satunya adalah sektor pendidikan. sebagai upaya pencegahan penularan infeksi virus corona, hampir seluruh negara menerapkan berbagai kebijakan yaitu salah satunya memberlakukan *physical distancing*. Pemerintah Indonesia sendiri memberlakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang dimana mengharuskan segala bentuk aktivitas harus dikerjakan dari dalam rumah. Mulai dari aktivitas pekerjaan sampai aktivitas akademik pun harus dilakukan dari dalam rumah, dengan tujuan agar dapat mengurangi interaksi antar sesama manusia dalam upaya pencegahan penyebaran virus corona.

Dari kebijakan tersebut maka dengan terpaksa kegiatan proses pembelajaran dilakasanakan secara daring. Pembelajaran daring adalah sistem pembelajaran yang pelaksanaannya tidak dilakukan secara langsung dalam satu tempat yang sama, melainkan dilakukan dengan menggunakan *platform* yang dapat membantu proses berlangsungnya belajar mengajar walaupun dilakukan secara jarak jauh. Seiring dengan pesatnya perkembangan dunia teknologi, informasi dan komunikasi, pembelajaran daring dapat dilaksanakan dengan menggunakan berbagai *platform* seperti *e-learning, Google Clasroom*, dan lain sebagainya. Selain itu pembelajaran daring dapat dilakukan dalam bentuk *video conference* dengan menggunakan beberapa *platform* diantaranya seperti aplikasi *zoom* dan *google meet.* Selain memanfaatkan aplikasi-aplikasi tersebut tidak jarang *Whatsapp Group* menjadi alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran daring.

Dalam proses pembelajaran daring di masa pandemi saat ini tentu menghadirkan berbagai tantangan. Tantangan itulah yang menjadi hambatan tersendiri bagi pelaku dalam dunia pendidikan, terkhusus bagi pendidik dan peserta didik, mengingat proses pembelajaran daring harus tetap dilaksanakan ditengah wabah Covid-19. Pembelajaran daring sendiri dalam pelaksanaannya tidak dapat terlepas dari jaringan internet, dan sudah menjadi hal yang lumrah bahwa hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran daring ini adalah akses jaringan internet yang belum sepenuhnya merata. Hal ini dibuktikan oleh Jamalul Izza, selaku ketua umum Asosiasi Penyelenggaraan Jasa Internet Indonesia (APJII), yang menjelaskan bahwa Indonesia memiliki sekitar 74 ribu desa, yang diantaranya masih banyak desa yang tidak bisa menikmati dan menggunakan jaringan internet dengan layak seperti daerah daerah lainnya. Hal tersebut dilatarbelakangi salah satunya faktor letak geografis Indonesia yang terdiri dari ribuan pulau.

Selain itu hambatan dan tantangan dalam pembelajaran daring datang dari peserta didik. semangat belajar peserta didik selama proses pembelajaran daring menurun dibandingkan ketika pembelajaran tatap muka langsung. Hal ini didapat berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumya oleh Adhetya Cahyani, Iin Diah Listiani, & Sari Puteri Deta Larasati (2020) penelitian tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran daring selama pandemi terbilang menurun. Adapun penurunan motivasi belajar oleh peserta didik dilatarbelakangi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu kondisi selama pembelajaran daring yang mengharuskan peserta didik untuk belajar dari dalam rumahnya masing-masing, sehingga memaksa mereka untuk mempelajari serta memahami materi pelajaran secara mandiri, pendidik tidak dapat mendampingi dan mendidik peserta didik secara langsung, sehingga pendidik tidak dapat melakukan tindakan seperti pemberian reward-punishment, pemberian motivasi, menegur, dan lain sebagainya. pendidik diharuskan dapat bertransformasi dalam memilih cara atau metode dalam penyampaian materi dan diharapkan peseta didik mampu menerima materi dengan mudah meski tidak disampaikan secara langsung. Sedangkan peserta didik dituntut agar bisa menyesuaikan dengan kondisi dan situasi seperti saat ini. Dapat disimpulkan bahwa tantangan pendidikan selama masa pandemi Covid-19 menyangkut budaya akademik, yang meliputi nilai, sikap, pengetahuan, keterampilan, serta kesiapan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan literasi teknologi.

KESIMPULAN

Teknologi Pendidikan adalah suatu proses yang kompleks untuk memecahkan Suatu masalah pendidikan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Teknologi pendidikan juga dapat sebagai fasiliator dalam pembelajaran dan dapat juga sebagai perbaikan sistem kinerja melalui penciptaan pengelolaan proyek teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan dapat juga sebagai teknik pendukung sistem pembelajaran yang ada dalam pembelajaran. Teknologi pendidikan dapat sebagai penunjang materi pembelajaran dalam pendidikan sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Teknologi pendidikan sendiri berpengaruh terhadap pembelajaran yang berlangsung untuk menunjang sistem pembelajaran yang dilaksanakan. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan teknologi pendidikan memiliki peran yang besar dalam pelaksanaan proses pembelajaran daring selama masa pandemi Covid-19

Dalam proses pembelajaran daring di masa pandemi saat ini tentu menghadirkan berbagai tantangan. Tantangan itulah yang menjadi hambatan tersendiri bagi pelaku dalam dunia pendidikan, terkhusus bagi pendidik dan peserta didik, mengingat proses pembelajaran daring harus tetap dilaksanakan ditengah wabah Covid-19. Pembelajaran daring sendiri dalam pelaksanaannya tidak dapat terlepas dari jaringan internet, dan sudah menjadi hal yang lumrah bahwa hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran daring ini adalah akses jaringan internet yang belum sepenuhnya merata

DAFTAR PUSTAKA

Adhetya Cahyani, Iin Diah Listiana, and Sari Puteri Deta Larasati, "Motivasi Belajar Siswa SMA Pada Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19," IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam 3, no. 01 (2020): 137, https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.57.

Astalini, A., Kurniawan, D. A., & Sumaryanti, S. (2018). Sikap

Siswa Terhadap Pelajaran Fisika di SMAN Kabupaten Batanghari. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, *3*(2), 59. https://doi.org/10.26737/jipf.v3i2.694

Fadhli, M. (2017). *Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan Muhammad Fadhli Pendahuluan Mutu merupakan sesuatu yang dianggap salah satu bagian penting , karena mutu pada dasarnya menunjukkan keunggulan suatu produk jika dibandingkan dengan produk lainnya . Penignkatan mutu mer*. *1*(02).

Hanifah Salsabila, U., Irna Sari, L., Haibati Lathif, K., Puji Lestari, A., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, *17*(2), 188–198. https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138

Jamun, Y. M. (2018). "DAMPAK TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*. **10** (1): 48–52. ISSN 2502-9576

Juanda, "APJII: Indonesia Belum Merdeka Internet," KOMITE.ID, 2020, https://www.komite.id/2020/08/11/apjii-indonesia-belum-merdeka-internet/.

Latip, Abdul. "Komunikasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi COVID-19." Edukasi Dan Teknologi 1, no. 2 (2020): 108–9.

Lestari, Sudarsri. "Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi." *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2, no. 2 (2018): 95–96. https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459.

Saat, S. (2015). FAKTOR-FAKTOR DETERMINAN DALAM PENDIDIKAN (Studi Tentang Makna dan Kedudukannya dalam Pendidikan). *Jurnal Ta'dib*, *8*(2), 1–17. ejournal.iainkendari.ac.id/al-tadib/article/view/407

Tahir, M. Yusuf. "Peranan Teknologi Pendidikan Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan." In *Prosiding SIDKUN 2016: Seminar Islam Dan Kelestarian Ummah Peringkat Serantau*, 484–89. Kedah: Pusat Pengaji Bahasa, Tamadun dan Falsafah, Kolej Sastera Sains,Universitas utara Malaysia 2016

Yuberti, Y. (2015). Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Islam. *Akademika Jurnal Pemikiran Islam STAIN Jurai Siwo Metro Lampung*.

Yusufhadi Miarso, *Menyentuh Benih Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007)

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 345 – 348

PENGARUH PHET SIMULATION BERBASIS DESCOVERY LEARNING TERHADAP RASA INGIN TAHU SISWA

Ella Hikmatul Laila
Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, Jl. Jambi-Muara Bulian No.KM. 15, Jambi 36361

Email: ellahilmatullaila@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini dilakukan karena menurunnya hasil belajar siswa saat diberlakukannya sekolah tatap muka setelah masa daring.. Penelitian ini juga bertujuan untuk melihat pengaruh PhET Simulation berbasis *descovery learning* ini terhadap rasa ingin tahu siswa di kelas XI SMAN 7 Sarolangun tepatnya kelas XI Mia1. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu dengan desain *pre test and post test.* Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket rasa ingin tahu siswa sesudah dan sebelum menggunkan PhET Simulation sebanyak 25 butir. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat peningkatan rasa ingin tahu siswa ketika belajar menggunakan PhET Simulation, dengan meningkatnya minat belajar siswa maka siswa juga akan lebih cepat memahami mata pelajaran.
Kata kunci: Minat, PhET Simulation, Teknologi

Abstract. This research was conducted due to the decline in student learning outcomes when face-to-face schooling was implemented after the online period. This study also aims to see the effect of this Descovery Learning-based PhET Simulation on the curiosity of students in class XI SMAN 7 Sarolangun to be exact in class XI Mia1. The research method used is a quasi-experimental method with a pre-test and post-test design. The instrument used in this study was a questionnaire of students' curiosity after and before using PhET Simulation as many as 25 items. Based on the results of the study, it was found that there was an increase in students' curiosity when learning to use PhET Simulation, with increasing student interest in learning, students would also understand the subject more quickly.
Keywords: Interest, PhET Simulation, Technology

PENDAHULUAN

Fisika adalah pengetahuan yang mempelajari kejadian-kejadian yang bersifat fisis yang mencakup proses, produk dan sikap ilmiah bersifat siklik, saling berhubungan, dan menerangkan bagaimana gejala-gejala alam tersebut terukur melalui pengamatan dan penelitan (Yuliani,2012). Untuk menghasilkan peserta didik yang unggul dan berkarakter sesuai degan ilmu fisika yang merupakan proses, produk dan sikap ilmiah maka diperlukan pembelajaran fisika yang efektif.

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan (Putria,2020). Guru sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Maka dari itu tujuan pembelajaran fisika adalah untuk membentuk kemampuan bernalar pada siswa yang tercermin melalui kemampuan berfikir logis, sistematis dan mempunyai sifat objektif, jujur, disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan. Namun pembelajaran fisika beberapa waktu ini terhambat dan terhalang karena adanya wabah virus Covid-19.

Menurut Sijabat (2020) sejak tahun 2020 sampai sekarang sedang terjadi pendemi Covid-19. Pendemi yang berkepanjangan ini berdampak negatif terhadap berbagai aspek kehidupan salah satunya adalah aspek pendidikan. Untuk mengatasi permasalahan ini pemerintah sudah melakukan cara agar aspek pendidikan ini kembali stabil salah satunya pemerintah menerapkan 5 M dan melakukan Vaksinasi. Oleh karena itu mulai Oktober 2021 sekolah kembali dibuka dengan syarat sekolah berada di zona aman, kemudian sudah melakukan vaksinasi baik guru maupun siswa serta tetap menerapkan 5M.

Berlangsungnya kembali pembelajaran tatap muka disekolah ternyata tidak menjadi hal yang mudah bagi siswa, karena siswa mengalami berbagai macam kendala saat balajar dikarenakan siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran daring (dalam jaringan) yang hanya sekedar mengisi absen saja. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara bersama guru SMAN 7 Sarolangun pada tanggal 2 November 2021.

Berdasarkan hasil wawancara guru Fisika SMAN 7 Sarolangun berlangsungnya sekolah tatap muka ini membuat siswa khususnya kelas XI banyak yang tidak tertarik dalam belajar fisika dikarenakan pada kelas X mereka tidak bertemu dengan guru dan pada SMP pun mereka belum terfokus ke pelajaran fisika namun yang mereka tahu hanya IPA sehingga guru memerlukan tenaga eksta dalam pembeljaran. Bukan hanya itu hal ini juga berpengaruh pada hasil belajar siswa dibuktikan hasil belajar siswa saat MID semester ada sekitar 70% siswa kelas XI yang tidak memenuhi KKM. Hal ini dikarenakan biasanya pada

saat semasa daring siswa dapat mencari jawaban dari google dan meminta jawaban ke teman. Namun, saat pembelajaran disekolah berlangsung siswa tidak dapat mencari jawaban di Google ataupun meminta ke teman karena diawasi oleh guru.

Berdasarkan dari data hasil belajar siswa di SMA N 7 Sarolangun, maka perlu dilakukan perbaikan dalam proses pembelajaran agar hasil belajar siswa meningkat. Salah satu hal yang perlu diperbaiki adalah meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi sehingga siswa akan mecari tahu dan sungguh-sugguh untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

Setiap siswa memiliki karakter dan sikap yang berbeda-beda, menurut Mulyasa (2013) sikap adalah kecendrungan untuk mereaksi atau merespon dengan cara relatif tetap terhadap objek orang, barang dan sebagainya baik secara positif maupun negatif. Untuk itu, sikap merupakan indikator yang tampak ketika siswa mengembangkan rasa ingin tahunya. Rasa ingin tahu adalah rasa yang dimiliki siwa dalam upaya untuk memperoleh pengetahuan baru. Rasa ingin tahu siswa ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena siswa akan lebih bersugguh-sugguh dan tekun untuk memahami pelajaran fisika sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya. Ada banyak cara untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa salah satunya adalah memperbaiki model pembelajaran yang tepat agar proses pembelajaran dapat berlangsung.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang standar proses, model pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi kurikulum 2013 salah satunya adalah model pembelajaran Discovery Learning. Discovery Learning merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menemukan sesuatu (benda, manusia, atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga peserta didik dapat merumuskan sendiri pengetahuannya dengan penuh percaya diri (Muryani & Rochmawati, 2015). Dalam model pembelajaran discovery learning, siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan melakukan kegiatan seperti menjawab beberapa pertanyaan dan memecahkan permasalahan untuk menemukan konsep dasar. Model discovery learning dapat meningkatkan keterampilan proses pengamatan secara langsung atau proses penemuan mengenai permasalahan di lingkungan sekitar, sehingga peserta didik lebih memahami konsep yang diberikan oleh guru (Ali & Setiani, 2018). Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, pemilihan media pembelajaran juga diperhatikan. Salah satu media pembelajaran interaktif yang bisa digunakan yaitu Media simulasi PhET (Physics Education Technology)

PhET Simulations itu sendiri adalah salah satu media komputasi yang menyediakan animasi baik fisika, biologi, maupun sains lain yang dijadikan dalam bentuk blog. Simulasi-simulasi PhET merupakan gambar bergerak atau animasi interaktif yang dibuat layaknya permainan dimana siswa dapat belajar dengan melakukan eksplorasi. Simulasi-simulasi tersebut menekankan korespondensi antara fenomena nyata dan simulasi komputer kemudian menyajikannya dalam model-model konseptual fisis yang mudah dimengerti siswa.

Dari uraian tersebut perlu diperkenalkan PhET Simulation ini kepada siswa-siswa agar siswa dengan menggunakan model descovery learning agar siswa dapat memahami cara kerja, manfaat dan bagaimana penggunaan media pembelajaran berbasis PhET Simulation ini dalam pembelajaran, hal ini dikarenakan media pembelajaran ini belum pernah diperkenalkan dan digunakan oleh siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat dirumuskan bagaimana pengaruh PhET Simulation berbasis Descovery Learning ini untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi fisika dan layakkah Phet Simulation ini digunakan untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan menggunakan metode pra-eksperimen (Pre-Eksperimental) yang merupakan penelitian sistematis untuk menguji hipotesis hubungan sebab-akibat. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain Satu Kelompok Pretes Postes (One Group Pretest-Posttest). Dalam desain ini, sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu sampel diberi pretest dan di akhir pembelajaran sampel diberi posttest. Pada awal kegiatan pembelajaran, siswa akan diberikan tes (pretest) untuk mengetahui rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran fisika sebelum menggunakan PhET Simulation berbasis Descovery Learning. Kemudian siswa diberikan eksperimen berupa pembelajaran dengan menggunakan PhET Simulation berbasis Descovery Learning. Setelah diberikan eksperimen, di akhir pembelajaran siswa diberikan tes (posttest) untuk mengetahui rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran fisika, maka besar pengaruh PhET Simulation berbasis Descovery Learning terhadap ras aingin tahu siswa adalah (O2-O1).

Partisipan

Populasi merupakan kelompok yang menarik peneliti, kelompok tersebut oleh peneliti dijadikan sebagai objek untuk menggeneralisasikan hasil penelitian. Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA SMA N 7 Sarolangun Tahun Ajaran 2021/2022 yang terdiri dari tiga kelas yang berisi 72 siswa yang terdiri dari tiga kelas yaitu XI Mia1, XI Mia2 dan X Mia3.

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 345 – 348

Sampel adalah bagian dari populasi. Sampel dapat didefinisikan sebagai sembarang himpunan yang merupakan bagian dari suatu populasi (Winarni, 2011: 96). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah cluster random sampling. Siswa kelas XI di SMAN 7 Sarolangun yang terdiri dari kelas XI Mia1, XI Mia2 dan X Mia3 diundi, sehingga diperoleh hasil kelas XI Mia1 menjadi kelas eksperimen. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa XI Mia1 SMAN 7 Sarolangun. Jumlah sampel yang ada dalam penelitian ini yaitu berjumlah 26 orang siswa.

Instrumen

Instrumen penelitian sering dikenal dengan alat ukur. Menurut Sugiyono (2013:102)instrumen penelitian merupakan suatualat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka dalam melakukan penelitian harus ada alat ukur yang baik. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian merupakan suatu alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data, sehingga dapat diperoleh kemudahan dalam mengumpulkan data sesuai dengan harapan. Ada beberapa alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian yaitu wawancara dan angket, dimana angket ini berisi tentang angket rasa ingin tahu siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pemberian tes dalam bentuk pretest dan posttest.Pretest dan postest yang diberikan adalah angket rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran fisika.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini adalah untuk mencari pengaruh PhET Simulation berbasis descovery Laerning dalam meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Analisis penelitian menggunakan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif berupa data hasil rasa ingin tahu siswa, dengan menggunakan rumus:

$$persentase = \frac{skor\ yang\ dicapai}{skor\ maksimum} x100\%$$

Tabel 1. Taraf Keberhasilan Tindakan

Skor (%)	Kategori
81-100	Sangat Kuat
61-80	Kuat
41-60	Cukup
21-40	Lemah
0-20	Sangat Lemah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Hasil Pre-test dan Post-test

Skor (%)	Kategori	Pre-test	Post-test
81-100	Sangat Kuat	2	10
61-80	Kuat	10	11
41-60	Cukup	10	5
21-40	Lemah	4	-
0-20	Sangat Lemah	-	-

Berdasarkan hasil data angket tersebut dari nilai pretest dan posttest yang menunjukkan rasa ingin tahu siswa posttest lebih baik dibandingkan dengan pretest. Pretest dilakukan sebelum memberi perlakuan pada kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran fisika menggunakan PhET Simulation berbasis Descovery Learning. Posttest dilakukan setelah memberi perlakuan kepada siswa kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran fisika menggunakan PhET Simulation berbasis Descovery Learning. Dimana pada pre-test siswa yang rasa ingin tahunya sangat kuat itu hanya 2 orang siswa dan ada 4 orang siswa yang rasa ingin tahunya sangat lemah. Namun, saat di gunakan PhET Simulation berbasis Descovery Learning rsa ingin tahu siswa meningkat menjadi 10 orang siswa yang rasa ingin tahunya kuat dan yang lemah itu tidak ada.

KESIMPULAN

Berdasarkan ekperimen yang telah dilakukan, dengan menerapkan media pembelajran berupa PhET Simulation berbasis discovery learning untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa di SMAN 7 Sarolangun dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Setelah penerapan media pembelajaran PhET Simulation berbasis Descovery Learning rasa ingin tahu siswa meningkat sangat baik
2. Dari penelitian tersebut dapat dilihat bahwa PhET Simulation ini layak digunakan untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa

DAFTAR PUSTAKA

Ali,M., & Setiani, D.D.(2019). Pengaruh Descovery Learning Terhadap Hasil Baelajar Pesrta Didik Pada Konsep Jamur.*Bioedusiana:Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol.3 No.2

Mulyasa.(2013).*Pengembangan Dan Implementasi Kurikulum.*Bandung:PT Remaja Rosdakarya

Muryani, A.D. & Rochmawati.(2015).Perbedaan Hasil Belajar

Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Yang Berbantuan Dan Tanpa Berbantuan Lembar Kerja Siswa. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*,Vol.3No.2.

Putria, H., Maula, L. H & Uswatun, D. A. (2020).Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Masa Pandemi COVID-19 Pada Guru Sekolah Dasar.*Jurnal Basicedu*. Vol.4 No. 4.

Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Winarni, E. W. (2012). *Inovasi Dalam Pembelajaran IPA*. Bengkulu: FKIP Universitas Bengkulu

Yuliani, H., Sunarno, W., & Suparmi.(2012). Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Dengan Metode Eksperimen Dan Demonstrasi Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Dan Kemampuan Analisis.*Jurnal Inkuiri*.Vol.1.No.3.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 349 – 356

ANALISIS PENGGUNAAN INTERNET DALAM PEMBELAJARAN SAINS DIKELAS XII SMA NEGERI 1 TUALANG RIAU

Fadhilatul Husnah

Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi,Jl Jambi-Ma Bulian, NO. KM. 15 Jambi 36361

Email: fadhila042002@gmail.com

Abstrak. Pada pendidikan diindonesia internet merupakan salah satu yang digunakan untuk mencari informasi pembelajaran di kalangan siswa sekolah menengah atas. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk memperluas para pelajar mencari referensi dan buku pegangan dalam proses pembelajaran sains, secara khusus adalah untuk mengetahui pengaruh internet terhadap proses pembelajaran sains. Metode yang digunakan dipenelitian ini yaitu kualitatif , dengan mengunkan pendekatan penelitian berupa deskriptif. Hasil dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis penggunaan internet dalam membantu proses pembelajaran sains. Maka dari itu dapat disimpulkan dengan adanya internet siswa dapat mengakses perpustakaan digital library guna untuk menambah wawasan peserta didik tentang peserta didik.
Kata kunci: Tegnologi, Sains, Pembelajaran

Abstract. In education in Indonesia, the internet is one that is used to find learning information among high school students. The purpose of this study was to expand students' search for references and handbooks in the science learning process, specifically to find out the influence of the internet on the science learning process. The method used in this research is qualitative, using a descriptive research approach. The results of this study are to analyze the use of the internet in helping the science learning process. Therefore, it can be concluded that with the internet students can access the digital library library in order to increase students' insight about students.
Keywords: Technology, Science, Learning

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, yang merupakan hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi lingkungannya. Dalam persaingan yang semakin ketat, pembelajaran juga berperan penting dalam menjaga kehidupan bangsa. Dengan mempelajari kemampuan untuk berubah melalui belajar, siswa dengan bebas dapat mengeksplorasi, memilih kehidupan dan menetakan keputusan penting dalam kehidupannya.

Penyelenggaraan pembelajaran sains disekolah dimaksudkan untuk memberikan bekal yang cukup bagi para siswa dalam menganalisi gejala atau fenomena alam yang ada di sekitarnya maupun menerapkan beberapa konsep IPA untuk kelansungan hidup sehari-hari. Sesuai karakteristiknya, pembelajaran sains di sekolah seharusnya lebih diarahkan kepada upaya pembentukan pola pikir kritis pada siswa terhadap pemasalahan atau fakta-fakta sains yang sering ditemui di lingkungan tempat tinggalnya. Berkembangnya dunia teknologi informasi salah satunya ditandai dengan kemudahan akses internet sangat memungkinkan bagi guru untuk mendapatkan topik terkini sebagai bahan ajar dan memudahkan siswa untuk mengakses informasi materi pelajaran diperpustakaan digital.

Dilihat dari perkembangan zaman sekarang ini tidak terlepas dari teknologi informasi yang juga semakin berkembang. Teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan sebagai sarana informasi dan komunikasi dalm pembelajaran,teknologi ini ini sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Para pengguna internet dapat mengakses informasi apapun, terlepas dari jenis teknologi yang mereka miliki, karena adanya protokol standar yang memungkin seluruh teknologi untuk saling berkomunikasi satu sama lain. Penggunaan internet selalu mengalami peningkatan dari tahun ketahun sejak diperkenalkan secara global pada tahun 1993. Teknologi internet hadir sebagai media yang multi fungsi. Komunikasi melalui internet dapat dilakukan secara personal. Internet juga mampu hadir secara *realtime* berupa audio visual.

Sebelum adanya internet, masalah utama yang dihadapi oleh pendidikan adalah akses kepada sumber informasi. Penggunaan internet sebagai sumber pembelajaran dapta dianggap sebagai suatu hal yang sangat jamak digunakan dikalangan pelajar. Dengan adanya internet sebagai sumber belajar

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 349 – 356

memudahkan kita untuk mengakses berbagai sumber informasi yang tersedia, karena internet dapat membantu kita meningkatkan taraf hidup melalui pendidikan. Internet jiga dapat mengakses berbagai referensi informasi yang sangat luas.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk memperluas para pelajar mencari referensi dan buku pegangan dalam proses pembelajaran sains, secara khusus adalah untuk mengetahui pengaruh internet terhadap proses pembelajaran sains.

TINJAUAN PUSTAKA

1. INTERNET

Internet, atau *international netwroking* didefinisikan dua komputer atau lebih yang memiliki konektivitas membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer didunia secara global yang saling berinteraksi dan bertukar informasi. Menurut Rusman (2015:49) Internet merupakan jaringan luas dari jutaan jaringan komputer yang menjangkau jutaan orang diseluruh jagar raya.

Internet, singkatan dari *interconnection and netwroking*, merupakan jaringan informasi global, yaitu *"the largest global netwrok of computers, that enables peaple throught the world to connect with each other".* Internet diluncurkan pertama kali oleh J.C.R Licklider dari MIT (*Massachusetts Institute Technology)* pada bulan agustus 1962. Untuk menggunakan internet diperlukan sebuah komputer yang memadai, *harddiks* yang cukup, modem, telepon, ada program *windows*, dan sedikit banyak tahu cara mengoperasikannya. Selanjutnya hubungi provider terdekat. Aindaikan semua penyaratan tadi tidak memiliki, cukup mendatangi warnet (warung internet) terdekat yang banyak terdapat dikota-kota besar, bahkan sampai ke desa-desa, kita dapat mengakses situs-situs apa saja sesuai dengan kebutuhan kita. Internet disebut juga media masa komporer, karena syarat-syarat sebagai sebuah media massa, antara lain : ditujukan kepada sejumlah khalayak yang tersebar, heterogen, dan anonim serta melewati media cetak atau elektronik, sehingga pesan informasi yang sama dapat diterima secara serentak dan sesaat oleh khalayaknya. Bahkan Rusman (2015:52) menyebutkan bahwa merupakan perpustakaan raksasa dunia, karena didalam internet terdapat miliaran sumber informasi, sehingga kita dapat menggunakan informasi tersebut sesuai dengan kebutuhan.

Pengertian internet juga mencakup perangkat lunak berupa data yang dikirim dan disimpan sewaktu-waktu dapat diakses. Beberapa komputer yang saling berhubungan satu sama lain dapat menciptakan fungsi sharing yang secara sederhana dapat disebut dengan jaringan (networking).Fungsi sharing yang tercipta melalui jaringan (networking) tidak hanya mencakup fasilitas yang sangat dan sering dibutuhkan, seperti printer atau modem, maupun yang berkaitan dengan data atau program aplikasi tertentu.Internet ini merupakan suatu sistem suatu jaringan komunikasi secara elektronik yang dalam perkembangannya mampu membawa pesan atau informasi dari suatu tempat ke tempat lainnya, melalui relay satelit yang mempu mengintari dunia. informasiyang dikirim melalui internet ini mampu mengelilingi dunia, dengan kecepatan sistem teknologi telekomunikasi sebelumnya.

Jadi media internet dapat diartikan sebagai alat perantara mencari informasi dunia maya dimana saja, kapan saja secara luas dengan menggunakan komputer sebagai perangkat kerasnya dan internet sebagai media penghubungnya.

2. Manfaat Internet

Komunikasi atau pertukaran data antar komputer yang terhubung internet tidak dibatasi oleh lokasi gedunng, wilayah kota, negara atau benua. Pertukaran data tersebut juga terlaksana dalam hitungan detik meskipun dilakukan oleh dua komputer yang berada di Negara yang berbeda dan terhubung 24 jam, sehingga banyak manfaat yang dapat kita ambil dari keberadaan internet, baik untuk kebutuhan bisnis, social ataupun pendidikan.

Manfaat internet menurut Hardjito dalam Rusman (2011:51) yaitu Manfaat internet lebih banyak disebabkan oleh kecepatan, kemudahan, murah dan canggih. Bila saat ini berbicara internet, pemakai lebih cenderung menggunakannya untuk kebutuhan e-mail dan browsing. Padahal kemampuan dan fasilitas adalah lebih dari itu. Transfer pengetahuan yang memungkinkan melalui internet justru bisa jauh lebih efektif sekaligus efisien untuk membentuk intelektual manusia muda dan masa depan.

Menurut Cobine dalam Mudiyanah (2015:13-16) sepuluh manfaat internet secara umum.

a. Menambah wawasan dan Informasi

Tersedianya milyaran informasi yang ada diinternet, karena internet gudangnya ilmu dunia maya, anda hanya perlu mencarinya saja di search engine (mesin pencari) seperti Google.Dengan mengetik beberapa kata pun, informasi yang diinginkan sudah bisa didapatkan. Misalnya anda sangat gemar keunikan, pariwisata dinegara lain sebelum berkunjung ke Negara tersebut, anda cukup mencari infonya di internet langsung tersedia. Jadi, internet sangat menambah wawasan penggunanya.

b. Lebih Efisien

Tak perlu membeli koran, majalah, dan media cetak lainnya, tanpa perlu berlama-lama menunggu informasi yang anda mau di TV. Dengan internet,

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 349 – 356

informasi apapun bisa langsung anda dapatkan di smartphone dan komputer anda.Jadi, dapat dibuktikan bahwa internet bukan hanya media yang murah, tetapi juga sangat efisien.

c. Memudahkan Komunikasi

Komunikasi jarak jauh sekarang bukan menjadi sebuah hambatan lagi, dengan adanya internet semuanya menjadi lebih mudah, berkomunikasi tak perlu lagi menggunakan surat yang tersedia saat ini. Internet sangat berperan sebagai media komunikasi dengan orang lain, contohnya anda bisa mengirimkan tulisan rasa rindu denga orang tua yang jauh dari anda melalui media social yang lebih banyak tersedia fitur video call maupun google+.

d. Meningkatkan Penguasaan Bahasa Asing

Bisa menggunakan bahasa asing merupakan kebanggaan setiap orang, berada ada nilai lebih dari dalam individu tersebut, terlebih lagi berbicara mengenai bahasa inggris. Bahasa internasional yang sebetulnya wajib kita kuasai sebagai bekal untuk bekerja nantinya. Terlebih lagi jika anda ingin bekerja dengan orang asing, baik diidalam maupun luar negeri.Di internet sendiri memang sangat banyak informasi yang disajikan dalam bentuk bahasa inggris. Selain itu anda juga bisa belajar bahasa inggris maupun bahasa asing lainnya dengan menerjemahkan kata atau kalimat di Google translate.

e. Mendorong Kemandirian

Orang yang sudah mahir dalam menggunakan internet, mendorong rasa keingintahuan yang tinggi, untuk mencari informasi dengan sendirinya tanpa harus menerus bertanya dengan orang lain. Sehingga terciptalah karakter kemandirian, karena terbiasa inisiatif sendiri mencari informasi.

f. Sarana Pendidikan Jarak Jauh

Internet sebagai perpustakaan online dan kemampuan dalam membangun komunikasi yang interaktif memnungkinkan setiap orang melakukan pendidikan jarak jauh.Artinya, seorang guru atau dosen dengan siswa atau mahasiswa tidak harus berada disuatu tempat, melainkan bisa ditempat yang berbeda walaupun jauh.Mengapa bisa? Karena siswa bisa mengakses website yang telah sekolah buat, lalu siswa mengikuti proses pendidikan didepan komputernya, bisa kapan saja, bahkan hingga 24 jam.

g. Sebagai Sarana Hiburan

Internet gudangnya sarana hiburan dunia maya, anda dengan mudah mengakses konten-konten apa saja yang di internet, misalnya video lucu, gambaran yang menghibur , bermain game secara online, melihat video music, dan lain-lain, yang dapat menyegarkan pikiran dengan mencari informasi yang menghibur.

h. Memudahkan Pekerjaan

Pekerjaan yang sebelumnya terasa berat bisa menjadi ringan karena hadirnya internet.Contohnya, jika anda diperintahkan oleh atasan untuk memberikan sebuah data atau file keperusahaan atau kantor lain, dan hal ini bisa dilakukan dengan memanfaatkan E-mail, yang biasa disebut surat elektronik.

i. Untuk Menjalankan Bisnis

Bisnis yang dijalankan di internet disebut oleh kebanyak orang dengan bisnis online.Ya, bisnis online kini tengah popular dan sudah sangat banyak yang menjalaninya dari seluruh penjuru dunia.bagusnya bisnis online adalah kita hanya dudk didepan laptop atau komputer saja sambil menjalankan bisnis, jadi tentunya sangat hemat tenaga dan bahkan hasilnya bisa lebih besar disbanding bekerja didunia nyata.

j. Bisa Untuk Berbelanja

Jika anda suatu hari sedang malas untuk keluar rumah, ataupun sekedar ingin mencari pengalaman baru berbelanja.Belanja online adalah pilihan yang tepat, meski begitu anda harus berhati-hati, perhatikan apakah penjualnya terpecaya dan barangnya berbukti berkualitas.Jadi begitu mudahnya belanja online, caranya anda hanya perlu memesan sesuai dengan format yang telah ditemukan penjual, harga cocok, kirim uang, barang terkirim sampai dirumah anda.

Diera yang semakin elit dan canggih ini, bisa mengoperasikan internet adalah sebuah keharusan.Karena jika tidak, kita bisa tertinggal oleh zaman, dan mungkin tidak berkembang pola pikirnya, karena masih berpikir secara tidak modern.Beberapa manfaat internet tersebut membuktikan bahwa internet sangat luar biasa perannya dalam pola hidup manusia saat ini.Mulai dari penyajian informasi, hiburan, hingga bisnis semua ada diinternet. Semua hal yang sebelumnya sulit, akan terasa dengan mudah jika menggunakan internet. Jadi pergunakanlah internet sebaik mungkin karena internet tidak berdampak positif saja bagi kehidupan kita, namun ada juga dampak negatif dari internet jika kita tidak menggunakannya secara bijak.

Pergunakanlah internet secara bijak.Karena internet bukan hanya berdampak positif saja bagi kehidupan kita, namun ada juga dampak negatif dari internet jika kita tidak bisa menggunakannya secara bijak. Ini adalah era baru, memanfaatkan semua yang ada di internet dengan kreativitas anda , entah itu untuk belajar, berkomunikasi bersama teman-teman, mencari hiburan, ataupun untuk berbisnis. 10 manfaat internet diatas adalah manfaat yang bisa diperoleh dari internet secara umum.

3. Fungsi dan Pemanfaatan Internet sebagai Sumber Belajar

Penggunaan internet dapat dimanfaatan dalam kehidupan sehari-hari ada enam fungsi internet yang dapat digunakan antara lain (Munir, 2008:196): 1)

1) Fungsi Alat Komunikasi

Internet berfungsi sebagai alat komunikasi

karena internet dapat digunakan sebagai sarana komunikasi kemana saja secara cepat.Komunikasi yang dimaksud dapat berupa e-mail, atau berdiskusi melalui chatting maupun mailing list.

2) Fungsi Akses Informasi

Mengakses berbagai informasi yang disajikan oleh berbagai surat kabar atau majalah tanpa harus berlangganan. Mengakses berbagai referensi, baik yang berupa hasil penelitian maupun artikel hasil kajian dalam berbagai bidang, karena internet merupakan perpustakaan yang ada dimana pun, seseorang tidak lagi harus secara fisik keperpustakaan untuk mencari berbagai referensi sebab internet merupakan perpustakaan digital yang sudah berkembang.

3) Fungsi Pendidikan dan Pembelajaran

Sebagai media belajar internet berfungsi sebagai pengembang pembelajaran (instructional developers) yang bekerja sama dengan ahli materi (content specialistis) mengemas materi dalam bentuk pembelajaran elektronik.

4) Fungsi Tambahan

Peserta didik mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak, tidak ada kawajiban/keharusan bagi perserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik. Walaupun hanya sebagai fungsi tambahan sebaiknya guru senantiasa mendorong, menggugah, atau menganjurkan para peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik yang telah disediakan untuk menambah wawasan atau pengetahuan.

5) Fungsi Pelengkap

Fungsi ini digunakan apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta didik di dalam kelas.Sebagai pelengkap berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk menjadi materi reinforcement (pengayaan) yang bersifat enrichment atau remedial bagi peserta didik didalam mengikuti pembelajaran konvensional.

6) Fungsi Pengganti

Alternatif model kegiatan pembelajaran/perkuliahan kepada peserta didik, tujuanya untuk membantu mempermudahkan peserta didik mengelola kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik dapat menyesuaikan waktu dan aktivitasnya. Tiga model alternatif kegiatan pembelajaran tersebut yaitu: a). konvensional (tatap muka), b) sebagian secara tatap muka dan sebagian melalui internet, c) sepenuhnya melalui internet.

4. Manfaat Internet dalam Dunia Pendidikan

Manfaat internet sekarang sudah berperan penting dan sudah dapat dirasakan oleh berbagai kalangan. Dan salah satunya manfaat media internet sebagai salah satu media terbesar di dunia bisa digunakan sebagai pendorong majunya pendidikan masa depan.

Beberapa pendapat para ahli antara lain (Yusup, 2016; Arsyad, 2015; Rochaety, 2010).

a) Mempermudah pencarian referensi dan mempermudah pencarian literature.
b) Sebagai sumber informasi tentang dunia pendidikan didalam dan diluar negeri.
c) Sebagai tempat pendaftaran mahasiswa/siswa baru secara online.
d) Mempermudah system administrasi sekolah, universitas dan instansi.
e) Sebagai tempat belajar secara mandiri, e-learning.
f) Menumbuhkan sikap kreativitas.

5. Internet sebagai Sumber Belajar

Internet sebagai sumber belajar memberikan kemudahan pada tenaga pendidikan dan peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya, Dimana internet memberi segala akses dalam dunia pendidikan..Teknologi informasi sudah menjadi jaringan terbesar di dunia, yang dapat berfungsi dengan baik jika didukung oleh perangkat lunak dengan perangkat lunak yang baik, dan dengan guru yang berlatih baik. Menggunakan internet dengan segala fasilitasnya akan memberikan kemudahan untuk mengakses berbagai informasi untuk pendidikan secara langsung dapat meningkatkan pengetahuan siswa bagi keberhasilannya dalam belajar. Karena internet merupakan sumber data utama dan pengetahuan. Melalui teknologi ini kita dapat melakukannya diantaranya untuk :

1) Penelusuran dan pencarian bahan pustaka;
2) Membangun program Artificial Intelligence(kecerdasan buatan) untuk memodelkan sebuah rencana pembelajaran;
3) Memberi kemudahan untuk mengakses apa yang disebut dengan virtual classroom ataupun virual university;
4) Pemasaran dan promosihasil karya penelitian.

Kegunaan-kegunaan seperti diatas itu dapat diperluas bergantung kepada peralatan komputer yang dimiliki jaringan dan fasilitas telepon yang tersedia dan provideryang bertanggung jawab untuk tetap terpelihara penggunaan jaringan komunikasi dan informasi tersebut. Dari waktu ke waktu jika dilihat dari jumlah pemakaian yang makin meningkat secara eksponensial setiap tahunnya memungkinkan fasilitas yang mulanya hanya dapat dinikmati segelintir orang, dan sekelompok kecil sekolah terkemuka dengan biaya operasional yang tinggi, ke depan besar kemungkinan biaya yang besar itu akan dapat ditekan

sehingga pemanfaatannya benar-benar menjadi penunjang utama bagi pengelolaan pendidikan khususnya pendidikan didaerah.

Menurut Brown dalam Munir (2012:161) internet sebagai sumber belajar.

a. Meningkatkan kompotensi belajar pembelajaran
b. Meningkatkan ketrampilan dan pengalaman mengajar dalam pengadaan materi
c. Mengatasi masalah-masalah keterbatasan tenaga, dan
d. Meningkatkan efisiensi kerja.

Sedangkan Bates dalam Munir (2012:161) mengidentifikasi manfaat internet sebagai sumber belajar.

a. Dapat meningkatkan kadar intraksi pembelajaran antara pembelajar dengan pengajar (embance interactivity)
b. Memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran dari mana dan kapan saja (time and place flexibility)
c. Menjangkau pembelajar dalam cakupan yang luas (potential to reach a global audience)
d. Mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (easy updating of content as well as archivable capabilities).

Peranan internet dalam pendidikan sangat menguntungkan karena kemampuannya dalam mengolah data dengan jumlah yang sangat besar.Teknologi informasi sudah menjadi jaringan komputer terbesar didunia, yang dapat berfungsi dengan baik jika didukung perangkat komputer dengan perangkat lunak yang baik dan dengan guru yang terlatih baik. Menggunakan internet dengan segala fasilitasnya akan memberikan kemudahan untuk mengakses berbagai informasi untuk pendidikan yang secara langsung dapat meningkatkan pengetahuan siswa bagi keberhasilannya dalam belajar. Karena internet merupakan sumber informasi utama dan pengetahuan, melalui teknologi ini kita dapat melakukan beberapa hal, diantaranya untuk:

a. Penelusuran dan pencarian bahan pustaka
b. Membangun Program Artifical Intelligence (kecerdasan buatan) untuk memodelkan sebuah rencana pembelajar
c. Memberi kemudahan untuk mengakses apa yang disebut dengan virtual classroom ataupun virtual university.
d. Pemasaran dan promosi hasil karya penelitian

Kegunaan-kegunaan seperti diatas dapat diperluas bergantung pada peralatan komputer yang dimiliki, jaringan dan fasilitas telepon yang tersedia, serta provider yang bertanggung jawab agar penggunaan jaringan komunikasi dan informasi tersebut tetap terpelihara. Dari waktu ke waktu, jika dilihat dari jumlah pemakaian yang makin meningkat secara eksponensial, setiap tahunnya memungkinkan fasilitas yang pada mulanya hanya dapat dinikmati segelintir orang, dan sekelompok kecil sekolah terkemuka dengan biaya operasional yang tinggi, ke depan besar kemungkinan biaya yang besar itu akan dapat ditekan sebaik mungkin, sehingga pemanfaatannya benar-benar dapat menjadi penunjang utama bagi pengelolaan pendidikan khususnya bagi sumber belajar bagi pendidikan didaerah yang membutuhkan fasilitas dan layanan tersebut.

6. Internet Dalam Pembelajaran

Sumber-sumber informasi tanpa batas dan aktual dengan sangat cepat dapat diakses melalui internet.Adanya internet memungkinkan seseorang diindonesia untuk mengakses perpustakaan Amerika Serikat dalam bentuk digital library. Internet akan membantu dalam penyelesaian penelitian dan tugas akhir.tukar menukar informasi atau Tanya jawab dengan pakar dapat juga dilakukan melalui internet.Tanpa teknologi internet, banyak tugas akhir dan tesis atau bahkan desertasi yang mungkin membutuhkan waktu lebih banyak untuk menyelesaikannya.

Internet sangat bermanfaat bagi akademisi karena melalui internet akan mempermudah dalam mencari referensi, jurrnal, maupun hasil penelitian yang dipublikasi dalam jumlah yang berlimpah. Para mahasiswa tidak lagi harus mencari buku diperpustakaan sebagai bahan untuk mengerjakan tugas-tugas kuliahnya. Mahasiswa dapat memanfaatkan search engine untuk mencari materi-materi yang dibutuhkan dengan cepat. Selain menghemat tenaga dan biaya dalam mencarinya, materi-materi yang ditemui di internet cenderung lebih up to date. Internet juga bermanfaat bagi para pengajar dalam mengembangkan profesinya, karena dengan internet dapat: (a) meningkatkan pengetahuan, (b) berbagi sumber diantara rekan sejawat, (c) bekerjasama dengan pengajar diluar negeri, (d) kesempatan mempublikasikan informasi secara langsung, (e) mengatur komunikasi secara teratur, dan (f) berpatisipasi dalam forum-forum local maupun internasional. Pengajar juga dapat memanfaatkan internet sebagai sumber bahan mengajar dengan mengakses rencana pembelajaran atau silabus online dengan metodologi baru, mengakses materi kuliah yang cocok untuk mahasiswanya, serta dapat menyampaikan ide-idenya.

Menurut Andri dalam Setiyani (2010), pemanfaatan jaringan internet sebagai sumber dan sarana pembelajaran, dapat diimplementasikan sebagai berikut:

1. Browsing, merupakan istilah umum yang

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 349 – 356

digunakan bila hendak menjajahi dunia maya atau web 2.

2. Resourching adalah menjadikan internet sebagai sumber pengajaran
3. Searching merupakan proses pencarian sumber pengajaran guna melengkapi materi yang akan disampaikan kepada peserta didik
4. Consulting dan Communicating

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa fungsi internet itu sebagai alat komunikasi, informasi dan juga sebagai media pendidikan. Beberapa manfaat bagi internet pendidikan diindoensia yaitu: akses pepustakaan, akses ke pakar, perkuliahan online, layanan informasi akademik, menyediakan fasilitas pecari data, menyediakan fasilitas diskusi, dan fasilitas kerjasama. Pemanfaatan internet sebagai sumber belajar adalah proses pendayagunaan atau untuk membantu dalam belajar atau dijadikan sebagai alternatif dalam mendapatkan informasi-informasi yang relevan dan sebagai sumber belajar guna mencapai tujuan yang diinginkan. Secara teori pemanfaatan internet akan meningkatkan dan memperluas pengetahuan belajar interaksi dan mengembangkan kemampuan dalam bidang penelitian. Tidak hanya bagi peserta didik, pemanfaatan internet bagi tenaga pendidik juga memiliki peranan yang cukup besar dalam mengembangkan profesinya.

7. Indikator Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar

Munir (2003:196) berpendapat bahwa Pemanfaatan internet sebagai sumber belajar;a) Memanfaatkan internet sebagai alat komunikasi. b) Memanfaatkan internet dalam mengakses informasi. c) Memiliki semangat belajar mandiri dengan internet. d). Memanfaatkan internet untuk proses pengayaan. e) Memanfaatkan internet sebagai pengganti pembelajaran yang tertunda.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif . penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang menceritakan fenomena-fenomena yang lebih bersifat almiah. Penelitian deskritip kualitatif tidak mengubah adanya variabel-variabel yang diteliti akan tetapi lebih mengaetahui tentang penggunaan internet sebagai pegangan sumber belajar siswa.

Dan untuk tempat penelitian dilakukan di SMA 1 Tualang Riau. Penellitian ini tentang penggunaan internet dalam pembelajaran sains.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan atau kemajuan jaringan internet yang sangat cepat dan merambah kepenjuru dunia telah dimanfaatkan diberbagai Negara, instusi dan ahli untuk berbagai kepentingan tidak terkecuali didalamnya yaitu untuk kepentingan dalam dunia pendidikan atau pembelajaran. Internet memang ada dampak baik bagi pendidikan khususnya dalam proses belajar. Internet memberikan pengetahuan yang melimpah. Sepanjang ada koneksi dari jaringan internet sehingga berbagai pengetahuan dan informasi terkait materi pelajaran bisa kita dapatkan dengan cepat dan praktis.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tualang Riau pada tanggal 26 s.d 28 oktober 2021. Peneliti melakukan obsevasi terhadap proses penggunaan internet dalam mata pelajaran sains pada kelas XII IPA SMA Negeri 1 Tualang Riau. Pada pembelajaran peneliti mengamati secara lansung proses pembelajaran dengan menggunakan media internet sebagai sumber belajar, Dalam sesi wawancara peneliti mendapatkan informasi yang telah disesuaikan sebelumnya yang dirasa dapat menjawab dan mendapatkan data yang diinginkan.

Peserta didik SMA negeri 1 Tualang Riau sudah menggunakan internet saat proses pembelajaran. Pihak sekolah juga memperoleh peserta didiknya untuk membawa laptop dan gadget kedalam area sekolah dengan tujuan agar peserta didik bisa mencari atau memperoleh informasi-informasi terbaru tentang pembelajarannya dan pengetahuan terkait materi pembelajaran sains dengan mudah, kapan saja dan dimana saja. Selain itu, melalui internet untuk mengakses diluar kebutuhan belajar seperti *game online* dan jaringan sosial.

Media internet ini memberikan kemudahan terhadap kegiatan pencarian materi-materi pelajaran. Penghantaran materi-materi pembelajaran saat ini tidak lagi tergantung paa medium fisik seperti buku cetak. Materri-materi pelajaran saat ini berbentuk data digital yang bisa diuraikan melalui perangkat elektronik seperti komputer, *smarphone,* telepon seluler atau piranti elektronik lainnya.

SMA Negeri 1 Tualang Riau sudah memiliki jaringan internet (wifi), akan tetapi jaringan wifi-nya belum bisa dijangkau dari ruangan kelas, sehingga pihak sekolah memperbolehkan peserta didiknya membawa gadget/smarphone dan juga laptop/notebook ke area sekolahan. Peserta didik di izinkan menggunakan paket data internet masing-masing saat proses pembelajaran berlangsung. Pendidik fisika juga mengizinkan dan terkadang mengharuskan peserta didiknya menggunakan media internet saat proses pembelajaran karena sering keterbatasan literatur di sekolah seperti buku paket

dan juga media pembelajaran.

Fasilitas internet dalam pemanfaatannya sebagai media pembelajaran diantaranya untuk browsing dalam pencarian informasi-informasi dan pertukaran informasi antar kelompok pelajar. Media internet merupakan media digital yang menyediakan informasi dalam bentuk teks, gambar, animasi, film dan video, sehingga pembelajaran yang biasanya melibatkan fasilitas berupa material fisik seperti buku cetak, berkembang ke media digital dengan memanfatkan jaringan-jaringan kerja (Network) atau internet. Internet memberikan kemudahan bagi guru dan peserta didik untuk mendapatkan informasi serta berbagai referensi ilmu pengetahuan yang dibutuhkan dengan cepat. Selain itu peserta didik tidak hanya menjadi konsumen informasi, namun dapat berperan sebagai peneliti dan menganalisis tentang berbagai informasi-informasi yang relevan dengan melakukan pencarian yang sesuai dengan kehidupan yang nyata (real life). Internet memberikan banyak keunggulan, internet menjadikan dunia tanpa batas, tanpa berpindah dari depan layar komputer seseorang sudah dapat berkeliling dunia, membaca berbagai macam buku dan mendapatkan berbagai macam informasi-informasi terbaru. Kelebihan media internet bisa diungkapkan dengan satu kata, yaitu mudah. Kata mudah disini sudah dapat mewakili semua kelebihan-kelebihan pada dunia internet. Semua kegiatan yang berhubungan dengan internet pasti akan menjadi ringkas dan mudah, mudah untuk digunakan juga mudah untuk diterapkan. Sepanjang ada koneksi internet, maka berbagai macam pengetahuan dapat kita peroleh dalam hitungan detik.

Hampir semua peserta didik mengakui bahwa media internet merupakan salah satu media untuk mencari materi pelajaran yang tidak terdapat di buku paket/cetak, merupakan salah satu sarana agar peserta didik mendapat pengetahuan lebih banyak, hampir semua peserta didik juga setuju bahwa internet memberikan kemudahan terutama memberi kemudahan dalam mencari materi-materi pelajaran sains, internet juga bisa diakses kapan saja dan dimana saja. akan tetapi dengan kelebihan-kelebihan yang ada pada media internet peserta didik lebih senang mengerjakan tugas-tugasnya dengan memanfaatkan media internet ini dibandingkan menggunakan buku cetak, peserta didik lebih senang mengerjakan tugas-tugas kelompoknya sendirian dari pada mengerjakan bersama teman kelompoknya, lebih senang mencari materi sains di internet dari pada di perpustakaan sekolah, dan masih ada peserta didik jika ada tugas makalah dari pendidiknya menggunakan sumber dari internet dan langsung kopy paste. Sehingga nilai makalah yang mereka buat memang tinggi tetapi nilai presentasinya rendah.

Peserta didik kelas XII SMA Negeri 1 Tualang Riau ada yang benar-benar menggunakan internet untuk kebutuhan belajar, sehingga merasa internet sangat membantu dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolahnya. Akan tetapi bagi peserta didik yang menggunakan internet bukan untuk kebutuhan belajar seperti chattingan, mengakses media sosial dan game online. peserta didik yang dominan menggunakan internet untuk kebutuhan seperti itu akan merasa bahwa internet membuatnya lupa untuk belajar, internet justru membuat mereka lupa mengerjakan tugas-tugas biologinya dan malas untuk belajar.

KESIMPULAN

Bedasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan internet dalam pembelajaran sains sangat membatu peserta didik dalam proses pembelajaran untuk mencari literatul library online. Akan tetapi bagi peserta didik yang menggunakan internet bukan untuk kebutuhan belajar seperti chattingan, mengakses media sosial dan game online. peserta didik yang dominan menggunakan internet untuk kebutuhan seperti itu akan merasa bahwa internet membuatnya lupa untuk belajar, internet justru membuat mereka lupa mengerjakan tugas-tugas biologinya dan malas untuk belajar. Internet memberikan kemudahan bagi guru dan peserta didik untuk mendapatkan informasi serta berbagai referensi ilmu pengetahuan yang dibutuhkan dengan cepat. Selain itu peserta didik tidak hanya menjadi konsumen informasi

Hal inilah yang memungkinkan internet sebagai salah satu referensi atau rujukan bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran Sains di sekolah. Isu-isu yang selalu di up date ini menjadikan internet sebagai sumber bahan rujukan bagi siapapun yang ketersediaannya tak terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

Heri Gunawan.(2013). Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Bandung: Alfabeta.

Miningsih, S. (2015). Implementasi TIK dalam Pembelajaran Mendengarkan di Sekolah Dasar. Teknodika, 1 (1).

Munir.2012 .Pembelajaran Jarak jauh. Bandung: Alfabeta .

Munir. 2008. Kurikulum Berbasis Kompetensi. Bandung: Alfabeta.

Mudiyanah.Iqbal (2014).Pengaruh Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar Geografi Terhadap Hasil Belajar Siswa.Skripsi. Yogyakarta: Program Sarjana UINJKT.

Rusman. (2012). Model-model Pembelajaran, Mengembangkan profesionalisme Guru, Bandung: CV. Alfabet.

Rusman. (2013). Pembelajaran Berbasis Tekhnologi Informasi Dan Komunikasi. Jakarta : Rajawali Pers.

Rusman, dkk.2015.Pembelajaran Berbasis Tekonologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada

Setiyani, Rediana. 2010. Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar. Vol. V, No 2

Udin S Wintapura. (1993). Strategi Belajar Mengajar IPA. Jakarta: Depdiknas

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 349 – 356

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 357 – 363

PARADIGMA PROFETIK UNTUK ILMU ALAM: Studi Kasus Diskusi Pekanan *Prophetic Intellectual Community* di Masjid Kampus Universitas Gadjah Mada

Nurhidayati[1], Rachmad Resmiyanto[2]
[1, 2] Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281 Indonesia

Email: [1]nur99656@gmail.com, [2]rachmad.resmiyanto@uin-suka.ac.id

Abstrak. Diskusi hubungan antara sains dan agama memang selalu menarik. Masjid Kampus UGM di Yogyakarta selalu menyelenggarakan diskusi pekanan tentang paradigma profetik untuk disiplin-disiplin ilmu yang ada di UGM, baik ilmu alam, ilmu sosial, maupun humaniora. Diskusi ini terdokumentasi dengan baik di saluran youtube Masjid Kampus UGM yaitu https://www.youtube.com/c/MasjidKampusUGM. Berdasarkan amatan sementara, diskusi profetik tersebut berkembang sesuai dengan imajinasi masing-masing pemateri tentang makna dan pemahaman paradigma profetik dalam bidang ilmu yang ditekuni. Penelitian ini berusaha untuk memaparkan bagaimana simpul pemahaman paradigma profetik untuk ilmu alam dalam Diskusi Pekanan *Prophetic Intellectual Community* di Masjid Kampus UGM. Metode yang digunakan ialah kualitatif dengan studi pustaka yang bersifat deskriptif-analitis-kritis. Sumber data yang digunakan berupa video Diskusi Pekanan *Prophetic Intellectual Community* di Masjid Kampus UGM yang berkaitan dengan ilmu alam (sains kealaman) pada saluran youtube Masjid Kampus UGM. Hasil penelitian menunjukkan berbagai macam epistemologi, etos, dan model yang digunakan pemateri.
Kata kunci: paradigma profetik, ilmu alam, Masjid Kampus UGM

Abstract. Discussion of the relationship between science and religion is always interesting. The UGM Campus Mosque in Yogyakarta always holds weekly discussions about prophetic paradigms for the disciplines at UGM, whether natural sciences, social sciences, or humanities. This discussion is well documented on the UGM Campus Mosque youtube channel, namely https://www.youtube.com/c/MasjidKampusUGM. Based on temporary observations, the prophetic discussion developed in accordance with the imagination of each presenter about the meaning and understanding of the prophetic paradigm in the field of science that was occupied. This study attempts to explain how the knot of understanding the prophetic paradigm for the natural sciences is in the Prophetic Intellectual Community Week Discussion at the UGM Campus Mosque. The method used is qualitative with a descriptive-analytical-critical literature study. The data source used is the Prophetic Intellectual Community Weekly Discussion video at the UGM Campus Mosque related to natural sciences on the UGM Campus Mosque youtube channel. The results of the research show that there are various kinds of epistemology, ethos, and models used by the presenters.
Keywords: prophetic paradigm, natural sciences, UGM Campus Mosque

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era modern ini semakin pesat. Salah satu sisi positif dalam hal ini ialah, semakin banyak platform yang memudahkan masyarakat mempublikasi segala hal dalam kemasan konten. Salah satu platform yang banyak digunakan masyarakat luas sekarang ini yaitu youtube. Dalam platform youtube, di samping perlunya mengolah konten yang ada, namun disadari ataupun tidak sekarang, banyak institusi-institusi yang memanfaatkan platform youtube tersebut. Guna lebih membuka cakrawala pemahaman baru masyarakat luas terhadap ilmu yang bermanfaat. Asumsi dasar institusi tersebut tidak jauh berbeda dari visi-misi serta tri-dharma perguruan tinggi. Jadi dengan adanya konten yang dipublikasi dan diarungi lingkup institusi, lebih meyakinkan masyarakat mengkonsumsi dalam rangka menambah ilmu maupun mengembangkannya. Dengan tidak menutup kemungkinan konten youtube lain yang akan mengarah hal yang sama, namun dengan cara yang berbeda.

Beragam bentuk kemasan konten, salah satunya ialah konten diskusi. Masjid Kampus UGM di Yogyakarta selalu menyelenggarakan diskusi pekanan tentang paradigma profetik untuk disiplin-disiplin ilmu yang ada di UGM, baik ilmu alam, ilmu sosial, maupun humaniora. Diskusi ini terdokumentasi dengan baik di saluran youtube Masjid Kampus UGM yaitu https://www.youtube.com/c/MasjidKampusUGM.
Kepala bidang kajian *prophetic* ini ialah Dr. Arqom Kuswanjono, yang merupakan Dekan Fakultas Filsafat UGM. Ungkapnya dalam salah satu video di youtube Masjid Kampus UGM, "*Kajian ini sebenarnya bukan hal yang baru. Tetapi sebenarnya, sudah ada kajian-kajian yang serupa yang dilaksanakan di pascasarjana atau di tempat lain di lingkungan UGM. Hanya saja sempat terputus, tidak dikembangkan lagi. Maka*

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 357 – 363

kemudian, Masjid Kampus berinisiatif untuk secara serius mengembangkan ini. Karena, ini sangat penting bagaimana menyeimbangkan pemikiran-pemikiran yang rasional dari ilmu pengetahuan, juga dipadukan dengan kebenaran-kebenaran Ilahiah yang bisa didapatkan dari Alquran dan hadis."

Dalam ilmu pengetahuan Barat, sains didasarkan pada rasional dan empirik, dan metafisika dianggap tidak relevan untuk ilmu pengetahuan (Bryant, 1985). Ilmu pengetahuan Barat menerima sepenuhnya dalil filsafat positivisme, sekularisme, di mana ada pemisahan antara agama dan kehidupan. Begitupun filsafat pragmatisme, yang menganggap yang benar ialah *what work*, karena hal itu mereka cenderung menekankan praktik daripada teori. Sedangkan tumbuhnya industri adalah bukti bahwa ilmu menjadi praktik (Kuntowijoyo, 2006: 52). Karena hal itu pula, William James menganggap pengalaman keagamaan hanya sebatas pengalaman, bukan sebagai kebenaran. Kemudian, jika dilihat dari kacamata peradaban, peradaban sekarang merupakan kelanjutan dari sejarah peradaban Eropa masa lalu. Di mana ada beberapa hal yang tidak sejalan dengan Islam. Hal ini karena ilmu pengetahuan disesuaikan dengan *worldview* peradaban tersebut. Oleh sebab itu, walaupun sudah ada beberapa yang memulainya, tetapi sekarang inilah terasa gencar-gencarnya umat Islam berusaha melakukan revolusi.

Seperti apa yang dicetus Amin Abdullah terkait integrasi-interkoneksi, Naquib Al-attas dengan Islamisasi pengetahuan, dan Kuntowijoyo tentang ilmuisasi Islam yang sekarang dikenal dengan paradigma profetiknya. Namun banyak ditemui persepsi masyarakat luas ketika membangun hubungan antara sains dan agama yaitu, anggapan tentang sistematisasi tunggal atau minim cara. Sehingga tidak jarang ditemui sistematisasi yang selalu sama pada hampir semua apa yang menjadi bahan kajian dalam penelitiannya. Padahal satu sistematisasi saja belum tentu cocok untuk semua fenomena. Paradigma dibangun dengan paparan kerangka garis besar, yang kemudian memungkinkan penugasan implikasi seperti apa untuk bidang ilmu yang ditekuninya. Dalam hal ini, sistematisasi dalam bidang ilmu yang ditekuni untuk implikasi inilah yang belum banyak terumuskan secara eksplisit. Unsur yang tidak selalu eksplisit dari pola Prof. Ahimsa-Putra dalam buku *Paradigma Profetik Islam* (2017) yaitu asumsi dasar, nilai-nilai (etos), dan model. Terkait hal tersebut, penelitian ini berusaha memaparkan bagaimana simpul pemahaman paradigma profetik untuk ilmu alam dalam Diskusi Pekanan *Prophetic Intellectual Community* di Masjid Kampus UGM. Sehingga, sistematisasi tersebut bisa terumuskan secara eksplisit. Hal ini menjadi tugas bersama karena, ada logika untuk menguji teori tetapi tidak ada logika untuk menciptakan teori (Ari Anshori, *Paradigma Keilmuan Perguruan Tinggi Islam* [Jakarta: Al-Wasat, 2018], 20).

Diskusi paradigma profetik yang berkaitan dengan ilmu alam menjadi fokus penelitian. Maka sedikit banyak akan dibahas mengenai bagian paradigma pofetik yang kiranya dapat menjadi landasan untuk peneliti berusaha memaparkan simpul pemahaman dari video Diskusi Pekanan *Prophetic Intellectual Community* di Masjid Kampus UGM yang berkaitan dengan ilmu alam (sains kealaman) pada saluran youtube Masjid Kampus UGM.

1. Paradigma Profetik

Paradigma profetik merupakan basis dan inti dari ilmu. Ini merupakan hasil telaah secara kritis Ahimsa-Putra dari pemikiran Kuntowijoyo mengenai ilmu sosial profetik. Kuntowijoyo merupakan guru besar ilmu sejarah UGM. Ia tuangkan pemikirannya dalam buku *Islam sebagai Ilmu Epistemologi, Metodologi, dan Etika* (2006). Setelah beliau tiada, Heddy Shri Ahimsa Putra atau yang akrab disapa Ahimsa-Putra, merupakan guru besar antropologi budaya UGM. Sebelumnya diamanahi melanjutkan rintisan Kuntowijoyo. Ia tuangkan dalam buku *Paradigma Profetik Islam Epistemologi, Etos, dan Model* (2017).

Paradigma merupakan seperangkat konsep yang berhubungan satu sama lain secara logis membentuk sebuah kerangka pemikiran, yang digunakan untuk memahami, menafsirkan, dan menjelaskan kenyataan dan atau masalah yang dihadapi (Ahimsa, 2017: 22). Sedangkan profetik adalah kenabian. Jadi singkatnya, paradigma profetik ialah kerangka berpikir yang berkenaan dengan kenabian.

Rintisan Kuntowijoyo ini, bergerak dari teks ke konteks. Berbeda dengan model Islamisasi pengetahuan yang bergerak dari konteks ke teks. Hal ini ditujukan supaya gerakan intelektual proaktif, bukan hanya reaktif. Dengan kata lain, mencoba membangun konteks dari teks yang ada. Teks di sini adalah wahyu atau sumber pedoman umat Islam, yaitu Alquran dan hadis yang dibawa melalui keprofetikan Muhammad SAW. Namun kemudian, Kuntowijoyo mengusulkan strategi ganda dalam sosialisasi Paradigma Islam: jalur bawah dan jalur atas. Dari bawah, seperti langkah-langkah Islamisasi pengetahuan. Di jalur atas, Paradigma Islam dapat dimulai dengan kritik atas peradaban modern seperti yang dilakukan oleh aliran *Critical Theory* dari mazhab Frankfurt (Kuntowijoyo, 2006: 111).

Salah satu hal mendasar paparan Kuntowijoyo ialah, wahyu (Alquran dan hadis) sebagai kebenaran yang umat Islam yakini perlu ditunjukkan bahwa sifatnya universal, atau *rahmatan lil 'alamin*, bukan subjektif. Sehingga ia gunakan metodologi integralisasi dan objektifikasi, supaya Islam lebih kredibel bagi pemeluknya dan bagi non Muslim. Karena ilmu sekular yang mengaku dirinya objektif, *value free*, bebas dari kepentingan lainnya itu tidak sepenuhnya demikian (Kuntowijoyo, 2006: 52). Tetapi di sisi lain, ia tidak membabi buta, dan tidak menolak mentah-mentah ilmu

sekular. Ia tetap terbuka dan menerima, sejauh tidak bertentangan dengan syariat Islam. Tiga unsur utama yang menjadi landasan paradigma profetiknya, yaitu:

A. Epistemologi Paradigma Profetik

Dalam epistemologi paradigma profetik, wahyu (Alquran dan hadis) menjadi sumber dalam mengkonstruk bangunan hubungan antara sains dan Islam, maupun Islam dan pengetahuan pada umunya. Kemudian, karena hal gaib juga digunakan sebagai sumber pengetahuan dalam paradigma profetik, maka pengetahuan yang didapat juga bukan hanya dari alam *zahir*, namun juga alam batin. Lain halnya epistemologi Barat, seperti rasionalisme atau empirisme, mengakui sumber pengetahuan hanya dari akal atau observasi (Ahimsa, 2017: 7). Dalam hal ini, unsur epistemologi yang mencakup asumsi dasar filosofis paradigma profetik, memungkinkan peluang adanya perbedaaan dengan apa yang ada di dalam epistemologi Barat, salah satunya karena adanya perbedaan sumber pengetahuan antara keduanya.

Asumsi dasar ialah pandangan yang dianggap benar. Pandangan ini bisa berasal dari teori yang sudah mapan, renungan filosofis, maupun hal yang sudah biasa. Jadi walaupun setiap orang mempunyai pandangan yang berbeda, namun dalam level asumsi dasar ini sama-sama mengakui kebenaran tersebut. Pandangan yang dianggap benar tersebut juga menjadi dasar untuk mempelajari objek material.

B. Etos Paradigma Profetik

Etos yaitu nilai yang mendasari paradigma. Sedangkan nilai ialah patokan atau kriteria untuk menentukan sesuatu, seperti baik dan buruk sesuatu. Tidak ada sesuatu hal tanpa nilai, yang ada hanya perbedaan nilai yang dianutnya. Nilai-nilai profetik meliputi cita-cita profetik sendiri. Yang diderivasikan dari misi historis Islam yang terkandung dalam (Q.S. Ali Imran: 110). Dengan tiga unsur di dalamnya, yaitu *amar ma'ruf nahi munkar, tu minuna billah*. Yang kemudian Kuntowijoyo terjemahkan ke dalam bahasa ilmu menjadi humanisasi, liberasi, dan transendensi.

Nilai juga mempengaruhi ilmuwan dalam melakukan kegiatan keilmuan. Etika atau nilai yang mendasari keilmuan, merupakan unsur pembeda dari paradigma profetik dan paradigma Barat. Etika pengetahuan Barat ialah Humanisme, atau kemanusian. Sedangkan, etika ilmu sosial transformatif-profetik ialah humanisme-teosentris, atau kemanusiaan yang berporos kepada Tuhan. Etika humanisme-teosentris juga disebut oleh Ahimsa-Putra sebagai etika keilmuan profetik. Liberasi ialah membebaskan diri, bisa dari fenomena sosial, maupun fenomena realitas empiris yang sifatnya membelenggu. Seperti kekejaman, kemiskinan, pemerasan, dominasi struktur yang menindas, hegemoni kesadaran palsu, dan sebagainya. Sedangkan transendensi memberikan arah dan tujuan kemana humanisasi dan liberasi dilakukan, yaitu semata-mata dalam rangka mengabdi kepada Allah Swt.

Menghasilkan perubahan dalam kehidupan masyarakat dan budaya merupakan nilai paradigma ilmu pengetahuan yang transformatif. Sedangkan, nilai paradigma ilmu pengetahuan yang lebih akademis, ialah memahami dan menjelaskan berbagai gejala dalam kehidupan manusia. Singkatnya, dalam etos paradigma profetik semua didasarkan kepada keabdian untuk Allah Swt. dengan tujuan kemanusian, kemanusiaan di sini untuk diri sendiri dan untuk sesama, tujuan keilmuan, dan tujuan kesemestaan. Dengan etos kerja keabdian maka terimplikasi sifat jujur, *tawadhu'* (rendah hati), saksama/teliti, kritis, dan apresiatif (menghargai).

C. Model Paradigma Profetik

Model mencakup berbagai unsur dasar yang dapat dijadikan analogi untuk melakukan kegiatan-kegiatan keilmuan profetik. Dalam buku Ahimsa (2017: 148-150) dipaparkan berbagai model (analogi/perumpamaan). *Pertama*, yaitu model yang diasumsikan (*assumed model*). Contohnya model organisme, yang digunakan oleh para ilmuan social-budaya untuk mempelajari masyarakat dan kebudayaan. *Kedua*, model untuk menjelaskan (*explanatory model*). Bentuk model ini berupa gambar, skema, diagram, maupun uraian yang menggambarkan sesuatu. *Ketiga*, model dari peneliti Clifford Geeertz – ahli antropologi Amerika Serikat yang melakukan penelitiannya di Pare, Jawa Timur di tahun 1950-an. Yaitu, *model of* (model dari) dan *model for* (model bagi). *Model of* sama dengan model yang diasumsikan (*assumed model*). *Model for* ialah sesuatu yang ideal, yang dibayangkan, yang kemudian ingin diwujudkan dalam kenyataan. Contohnya, *model for* menjadi pembimbing dan pendorong, untuk mewujudkan harapan masyarakat yang adil dan makmur, aman dan sentosa, aman dan sejahtera. Dalam Alquran dan hadis sangat banyak ditemui *model for* semacam ini. Model menentukan cara pandang seseorang dalam memandang kenyataan. Tidak ada model yang tidak sesuai, hanya saja ada model yang produktif dan model yang tidak produktif.

2. Video Diskusi Pekanan *Prophetic Intellectual Community* di Masjid Kampus UGM yang berkaitan dengan ilmu alam (sains kealaman)

Peneliti berusaha memaparkan gambaran diskusi, yang tidak lain adalah isi materi dari pemateri diskusi. Untuk kemudian dipaparkan kembali simpul pemahaman paradigma profetik yang didapat.

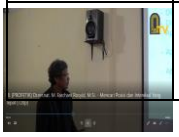
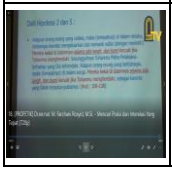
A. Deskripsi Video: *Mencari Posisi dan Interelasi yang Tepat*

Video Diskusi Pekanan *Prophetic Intellectual Community* di Masjid Kampus UGM yang berjudul *Mencari Posisi dan Interelasi yang Tepat* ini diunggah ke youtube pada tanggal 30 Desember 2018, yaitu https://youtu.be/WrYc66fYcas. Video ini berdurasi 1 jam, 8 menit, 33 detik. Dengan dua pembagian sesi,

yaitu pemaparan materi dan tanya jawab. Pemateri dalam diskusi ini ialah Dr. rer. nat. M. Farchani Rosyid, M.Si. dari Kelompok Penelitian Kosmologi, Astrofisika, Fisika Matematik, dan Partikel, KBK Teoritik dan Komputasional Departemen Fisika UGM. Video ini memaparkan bagaimana mencari posisi dan interelasi yang tepat antara sains dan agama. Ranah sains di sini mengacu pada bidang ilmu yang ditekuni pemateri, yaitu fisika, dengan ruang lingkup alam semesta. Dengan pedoman Alquran dan hadis, ia munculkan pertanyaan kritis sebagai pemantik, serta menjelaskan dari kacamata fisika. Pertanyaan-pertanyaan tersebut seputar kiamat, padang mahsyar, serta akhirat (neraka dan surga). Kemudian, ia tutup dengan hipotesa atau tafsir, serta dalil-dalil yang memperkuat hipotesanya tersebut.

***Breakdown* per *Scene*:**

Tabel 1.
Breackdown* Video *Mencari Posisi dan Interelasi yang Tepat

Visualisasi	Kode waktu	Rincian
	00:09:09	(ayat-ayat Alquran), dari ayat tersebut, kemudian dikemukakan penjelasan mengenai cara mensikapi ayat-ayat Alquran
	00:14:18	Pemaparan terkait 4 karakter sains
	00:16:59	Mencari posisi dan interelasi yang tepat antara sains dan agama
	00:25:20	(ayat-ayat Alquran), dari ayat tersebut, kemudian ia munculkan pertanyaan kritis sebagai pemantik. Pertanyaan seputar kiamat, padang mahsyar, serta akhirat (neraka dan surga)
	00:27:52	Penjelasan alam semesta, dari perspektif masyarakat Jawa. Perspektif ilmuwan, melalui pengamatan dengan berbagai macam teleskop, bumi, tata surya, galaksi, supernova, nebula, dan evolusi bintang.
	01:00:25	(ayat-ayat Alquran). Hipotesa atau tafsir (masih bisa diperbincangkan).
	01:07:21	Dalil hipotesa 1 sampai 5

Peneliti berusaha memaparkan tiga unsur utama yang menjadi landasan paradigma profetik dalam diskusi yang berjudul *Mencari Posisi dan Interelasi yang Tepat*, yaitu:

Epistemologi

Asumsi dasar filosofis paradigma dalam video ini ialah, mengenai hal yang masih gaib. Diantaranya, kiamat, padang mahsyar, serta akhirat (neraka dan surga). Ketiga hal ini diangkat dari ayat Alquran dan hadis mengenai adanya alam yang berbeda. Tiga unsur ini tercakup dalam rukun iman, di mana muslim mengimaninya. Namun, tiga kata ini mungkin akan jarang digunakan oleh kalangan paradigma Barat yang sekular, pragmatisme, serta mungkin akan dianggapnya sebagai sesuatu yang tidak rasional dan tidak empiris. Atau disadari atau tidak, mungkin mereka menggunakan bahasa lain atau bahasa ilmu dalam penyebutan alam yang berbeda tersebut. Di mana dalam perkembangan penelitian sekarang terkait lubang hitam (*black hole*) yang memungkinkan adanya "dimensi yang lebih tinggi". Dimensi yang lebih rendah tidak bisa melihat secara utuh dimensi yang lebih tinggi, yang bisa dilihat hanya proyeksinya. Di sini pula waktu menjadi realitas fisik sehingga mudah bagi dimensi yang lebih tinggi untuk memodifikasi gravitasi untuk kemudian bisa dirasakan dimensi yang lebih rendah sebagai anomali gravitasi.

Kiamat, padang mahsyar, serta akhirat (neraka dan surga) ini ia (pemateri) bawa ke dalam renungan filosofis yang memunculkan pertanyaan kritis seperti, apa yang dimaksud kiamat? Apakah berakhirnya alam semesta? Hancurnya galaksi bimasakti? Musnahnya tata surya? Hancurnya bumi? Atau apa? Di manakah padang mahsyar? Di manakah surga dan neraka?. Kemudian, berbicara mengenai asumsi dasar yang diangkat dari wahyu, maka secara tidak langsung ia memandang adanya alam yang berbeda sebagai suatu kebenaran

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 357 – 363

yang datang dari Tuhan.

Etos

Nilai humanisasi, liberasi, dan transendensi tercakup dalam diskusi ini. Dalam liberasi tergambar jelas adanya diskusi mengenai "alam yang berbeda" sebagai upaya pembebasan dari pengetahuan yang hanya bersumber dari rasional dan empiris. Tapi dalam hal ini bukan berarti menolak mentah-mentah pengetahuan yang bersumber dari rasional dan empiris tersebut. Karena dalam pemaparannya justru dibawa dengan fakta sains yang telah ter verifikasi maupun dari teori yang sudah mapan, yang dalam hal ini tidak dianggapnya sebagai suatu yang bertentangan dengan syariat Islam. Kemudian, bentuk transenden bisa terlihat dalam usahanya mencari pengetahuan dengan melandaskan wahyu sebagai sumber pengetahuan.

Nilai yang mendasari paradigma dalam video ini ialah, cenderung kepada etos kerja keabdian untuk Allah (tujuan keilmuan). Hal ini diperkuat dengan adanya pernyataan "alam yang berbeda". Yang sementara ini, diterjemahkan ke dalam bahasa ilmu, menjadi "dimensi yang lebih tinggi". Hal ini secara disadari atau tidak, bisa menjadi pemacu untuk terus melakukan penelitian, dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan. Buktinya, dalam perkembangan ilmu sekarang ini, hal tersebut masih terus diteliti para ilmuwan. Tidak lain dalam rangka sebagai *khalifah fil ardh* (pemimpin di muka bumi). Serta menemukan makna mendalam dari ayat-ayat Alquran dan hadis.

Model

Unsur dasar yang dijadikan analogi dalam video ini ialah, "alam yang berbeda" dengan "alam semesta". Penjelasan sains mengenai alam semesta, dari perspektif masyarakat Jawa. Perspektif ilmuwan, melalui pengamatan dengan berbagai macam teleskop, bumi, tata surya, galaksi, supernova, nebula, dan evolusi bintang. Dengan suguhan fakta sains yang telah ter verifikasi maupun dari teori yang sudah mapan. Ia gunakan sebagai alat bantu untuk menera tafsiran Alquran dan hadis ataupun hipotesanya.

B. Deskripsi Video: *Upaya Mengungkap Paradigma Sains dalam Alquran*

Video Diskusi Pekanan Prophetic Intellectual Community di Masjid Kampus UGM yang berjudul *Upaya Mengungkap Paradigma Sains dalam Alquran* ini terbagi menjadi 2 Part dengan 2 Seri. Pada Seri 1 diunggah ke youtube pada tanggal 15 November 2018. Terdiri dari Part 1, yaitu https://youtu.be/QNFT266c06g, dengan durasi 35 menit, 17 detik, dan Part 2, yaitu https://youtu.be/dcCGqFijmkc, dengan durasi 16 menit, 7 detik. Pada Seri 2 diunggah ke youtube pada tanggal 22 November 2018. Terdiri dari Part 1, yaitu https://youtu.be/7FHcMUgEJfY, dengan durasi 22 menit, 54 detik, dan Part 2, yaitu https://youtu.be/DOPzoT2rP2I, dengan durasi 23 menit, 4 detik. Dengan dua pembagian sesi, yaitu pemaparan materi dan tanya jawab. Pemateri dalam diskusi ini ialah Mirza Satriawan, Ph.D. dari Dosen Departemen Fisika – Fakultas MIPA UGM. Video ini berusaha memaparkan ulang tafsiran Alquran dengan dibawanya melalui sains dalam ranah fisika. Melalui fakta sains yang telah ter verifikasi, teori yang sudah mapan, maupun spekulasi-spekulasi yang dipaparkannya. Sampai kepada aktivitas saintifik serta bagaimana metode memahami ayat-ayat semesta?

***Breakdown* per *Scene*:**

Tabel 2.
Breakdown* Video *Upaya Mengungkap Paradigma Sains dalam Alquran

Visualisasi	Kode waktu	Rincian
	00:02:16 (Part1 Seri1)	Paradigma ilmu fisika (paradigma klasik dan paradigma modern), paradigma ilmu fisika yang lebih filosofis (paradigma simetri, paradigma unifikasi, dan paradigma optimasi), paradigma Alquran yang mendasari paradigma ilmu fisika [Paradigma objek sains (simetri kontinu dan simetri dualitas) dan paradigma subjek sains (aktivitas saintifik dan metode memahami ayat-ayat semesta)].
	00:00:06 (Part2 Seri1)	(ayat-ayat Alquran), dari ayat tersebut kemudian ia paparkan ulang tafsiran Alquran dengan dibawanya melalui sains dalam ranah *Big Bang Theory*, *Big Crunch Theory*, *Expanding Universe*, relativitas waktu, besi (yang memiliki kekuatan), *Plate Tectonics Theory*, serta laser

		tipe kuno.

Peneliti berusaha memaparkan tiga unsur utama yang menjadi landasan paradigma profetik dalam diskusi yang berjudul *Upaya Mengungkap Paradigma Sains dalam Alquran*, yaitu:

Epistemologi

Asumsi dasar filosofis paradigma dalam video ini ialah, mengenai renungan filosofis ayat Alquran yang kemudian dibawanya ke dalam fakta sains yang telah ter verifikasi maupun ke dalam teori yang sudah mapan. Yang kemudian membawanya kepada spekulasi baru mengenainya. *Pertama*, renungan filosofis ayat Alquran (Q.S. An-Naml: 88) dibawa ke dalam fenomena dinamika *Plate Tectonic Theory* dan fenomena dinamika awan. Yang kemudian memunculkan dugaan bahwa fenomena dinamika dari *Plate Tectonics* mirip dengan fenomena dinamika awan. Namun ujarnya , ini perlu kajian lebih lanjut. *Kedua*, dari renungan filosofis ayat Alquran (Q.S. Al-Anbiya: 104) kemudian membawanya kepada *Big Crunch Theory* dan *Big Bang Theory*. Yang kemudian memunculkan dugaan bahwa alam semesta diyakini mengerut (*Big Cruch*), hal ini menggugat pernyataan ekspansi alam semesta yang dipercepat. Dalam hal ini, sains dengan metodologinya, eksplisit, lebih terbuka, sehingga dapat diperbaiki terus menerus. Kemudian, berbicara mengenai asumsi dasar yang diangkat dari wahyu, maka secara tidak langsung ia memandang apa yang ada di dalamnya sebagai suatu kebenaran yang datang dari Tuhan. Namun dalam hal ini diperlukan usaha untuk menggalinya lebih dalam.

Etos

Nilai humanisasi, liberasi, dan transendensi tercakup dalam diskusi ini. Dalam liberasi tergambar jelas adanya renungan filosofis ayat Alquran yang kemudian dibawanya ke dalam fakta sains yang telah ter verifikasi maupun ke dalam teori yang sudah mapan, yang kemudian membawanya kepada spekulasi baru mengenainya. Walaupun hal ini perlu kajian lebih lanjut. Gugatannya dalam spekulasi tersebut terlihat sebagai upaya pembebasan dari pengetahuan sains yang ada sekarang menuju kepada sains yang diduga akan berkembang atau sains yang sedang berusaha diperbaiki. Kemudian, bentuk transenden bisa terlihat dalam usahanya mencari pengetahuan dengan melandaskan wahyu sebagai sumber pengetahuan.

Nilai yang mendasari paradigma dalam video ini ialah, cenderung kepada etos kerja keabdian untuk Allah (tujuan keilmuan). Hal ini diperkuat dengan adanya dugaan yang secara langsung atau tidak langsung menggiring kepada pengembangan ilmu pengetahuan nantinya. Buktinya, dalam perkembangan ilmu sekarang ini, hal tersebut masih terus diteliti para ilmuwan. Tidak lain dalam rangka sebagai *khalifah fil ardh* (pemimpin di muka bumi). Serta menemukan makna mendalam dari ayat-ayat Alquran dan hadis.

Model

Unsur dasar yang dijadikan analogi dalam video ini ialah, *pertama* "fenomena dinamika dari plate tectonic" dengan "fenomena dinamika awan". Penjelasan sainsnya meliputi *Plate Tectonic Theory* dan fenomena dinamika awan. *Kedua*, "digulung" dengan "big crunch". Penjelasan sainsnya meliputi *Big Crunch Theory, Big Bang Theory,* dan *Expanding Universe.* Dengan dilengkapai suguhan fakta sains yang telah ter verifikasi maupun dari teori yang sudah mapan. Ia gunakan sebagai alat bantu untuk menera tafsiran Alquran dan hadis ataupun hipotesanya.

KESIMPULAN

Berdasarkan amatan sementara, diskusi profetik tersebut berkembang sesuai dengan imajinasi masing-masing pemateri tentang makna dan pemahaman paradigma profetik dalam bidang ilmu yang ditekuni. Simpul pemahaman paradigma profetik untuk ilmu alam dalam Diskusi Pekanan *Prophetic Intellectual Community* di Masjid Kampus UGM, yang diusahakan dalam penelitian ini dengan cara penarikan filosofis sistematisasi yang digunakan pemateri. Dengan studi pustaka yang bersifat deskriptif-analitis-kritis. Didapatkan hasil: tiga unsur utama dalam paradigma profetik, yang tidak selalu eksplisit (epistemologi, etos, dan model) berusaha dipaparkan. Pada unsur epistemologi keduanya sama-sama memiliki asumsi dasar filosofis yang dibangun dari wahyu. Pada unsur etos tampaknya keduanya juga sama-sama cenderung kepada etos kerja keabdian untuk Allah (tujuan keilmuan). Kemudian, pada unsur model, pada *diskusi pertama* dengan analogi yang dibawanya, tampak mengarah kepada *explanatory model* dalam bentuk uraian dan *model for*. Sedangkan pada *diskusi kedua* tampak mengarah kepada *model for*. Namun dalam bahasanya terkait geofisika tampak mengarah kepada *explanatory model*, diperkuat dengan pemaparan analogi yang diangkat dari potongan (Q.S. An-Naml: 88) yang artinya "...gunung berjalan seperti jalannya awan..." dan dalam bahasannya terkait alam semesta tampak mengarah kepada *assumed model*, diperkuat dengan pemaparan analogi yang diangkat dari potongan (Q.S. Al-Anbiya: 104) yang artinya "...gulung langit sebagai menggulung lembaran-lembaran kertas. Sebagaimana Kami telah memulai penciptaan pertama begitulah Kami akan mengulanginya...". Dalam hal ini, materi atau fenomena yang berbeda dari kedua diskusi tersebut terlihat menggunakan sistematisasi yang berbeda, terutama pada bagian model yang digunakannya. Hal ini memungkinkan adanya suatu sistematisasi yang berbeda pula dalam fenomena yang lain. Spekulasi sementara yaitu, fenomena tersebut diekstrak dengan sistematisasi. Dengan kata lain, satu

sistematisasi saja belum tentu cocok untuk semua fenomena.

DAFTAR PUSTAKA

Ahimsa-Putra, H.S. 2017. *Paradigma Profetik Islam: Epistemologi, Etos, dan Model*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Anshori, Ari. 2018. *Paradigma Keilmuan Perguruan Tinggi Islam*. Jakarta: Al-Wasat.

Bryant, C.A. 1985. *Positivism in Social Theory and Research*. New York: St. Martin's Press.

Kuntowijoyo. 2006. *Islam sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi, dan Etika*. Yogyakarta: Tiara Wacana.

Masjid Kampus UGM. YouTube, https://www.youtube.com/c/MasjidKampusUGM.

Masjid Kampus UGM. (2018, Desember 30). [PROFETIK] Dr. rer. nat. M. Farchani Rosyid, M.Si. – *Mencari Posisi dan Interelasi yang Tepat* [video]. YouTube, https://youtu.be/WrYc66fYcas

Masjid Kampus UGM. (2019, November 15). [PROFETIK] Mirza Satriawan, Ph.D. – Part 1 *Upaya Mengungkap Paradigma Sains dalam Alquran* [video]. YouTube, https://youtu.be/QNFT266c06g

Masjid Kampus UGM. (2019, November 15). [PROFETIK] Mirza Satriawan, Ph.D. – Part 2 *Upaya Mengungkap Paradigma Sains dalam Alquran* [video]. YouTube, https://youtu.be/dcCGqFijmkc

Masjid Kampus UGM. (2019, November 22). [PROFETIK] Mirza Satriawan, Ph.D. – Part 1 *Upaya Mengungkap Paradigma Sains dalam Alquran* (Seri II) [video]. YouTube, https://youtu.be/7FHcMUgEJfY

Masjid Kampus UGM. (2019, November 22). [PROFETIK] Mirza Satriawan, Ph.D. – Part 2 *Upaya Mengungkap Paradigma Sains dalam Alquran* (Seri II) [video]. YouTube, https://youtu.be/DOPzoT2rP2I

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 364 – 369

ANALISIS METALURGI MENURUT ILMU KIMIA DAN PERSPEKTIF AL-QURAN: TINJAUAN SURAT AL-KAHFI AYAT 96-97

Kustomo[1], **Mishbah Khoiruddin Zuhri**[2]

[1]Program Studi Kimia, Fakultas Sains danTeknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50185

[2]Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam, Fakultas Usluhudin dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50185

Email: [1]kustomo@walisongo.ac.id, [2]mishbah@walisongo.ac.id

Abstrak. Dalam Islam, pemeluknya dituntut untuk belajar dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Pengetahuan manusia terus berkembang seiring dengan perkembangan zaman dan ditemukannya rahasia alam. Al-Quran sebagai sumber hukum dan petunjuk yang menjelaskan kehidupan manusia agar dapat menjalani kehidupan di dunia ini secara harmonis, terarah dan bahagia. Kitab suci Al-Qur'an diturunkan dalam bahasa yang terkadang sangat sulit dipahami, maka manusia sebagai makhluk yang dikaruniai akal pikiran telah diperintah untuk menelaah bahasa Al Quran dengan ilmu pengetahuannya. Logam adalah salah satu unsur kimia yang cukup berlimbah di alam, kebermanfaatan logam sudah mulai dikenal sejak jutaan tahun lalu. Metalurgi adalah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan logam dan pembentukannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji tafsir ayat suci Al Quran yang berkaitan dengan metalurgi, lalu mengintegrasikan ayat tersebut dengan ilmu sains khususnya kimia. Salah satu penerapannya terdapat dalam Al Quran surat al-Kahfi ayat 96-97 yang membahas tentang pendirian benteng Iskandar Zulkarnain. Benteng anti korosi buatan Iskandar Zulkarnain ini adalah ilham dari Allah SWT langsung untuk melindungi kaum yang lemah dari kekejaman Bangsa Ya'juj dan Ma'juj yang terbuat dari campuran peleburan besi dan tembaga, dimana dalam ilmu kimia hal tersebut disebut dengan peristiwa elektrokimia.
Kata kunci: Metalurgi, Kimia, Al Quran, Surat Al Kahfi 96-97

Abstract. In Islam, its adherents to learn and develop their knowledge. Human knowledge continues to grow in line with periods and the discovery of the secrets of nature. Al-Quran as a source of laws and instructions explain human life in order to live in harmony, true direction and happiness. The holy Quran was revealed in a in a language that is sometimes very difficult to understand, so humans as creatures who are endowed with brain, have been ordered to study of the Quran with their knowledge. Metal is one of the chemical elements that is quite abundant in nature, the benefits of metals have been known since millions of years ago. Metallurgy is the science that deals with metals and it forms. The purpose of this study is to examine the interpretation of the holy Quran related to metallurgy, then integrate it to the science, particularly in chemistry. It is found in the Quran surah al-Kahf verses 96-97 which discusses the establishment of Iskandar Zulkarnain's fortress. This anti-corrosion fort made by Iskandar Zulkarnain is an inspiration from Allah SWT directly to protect the weak from the cruelty of the Gog and Magog Nation which is made of a mixture of smelting iron and copper, which in chemistry is called an electrochemical reaction.
Keywords: Metallurgy, Chemistry, Al Quran, Surah Al-Kahf 96-97

PENDAHULUAN

Al-Qur'anul Karim adalah sumber *tasyri'* pertama bagi umat Muhammad. Kebahagiaan mereka bergantung pada pemahaman maknanya, pengetahuan rahasia-rahasianya dan pengalaman apa yang terkandung di dalamnya (Daud, 2013). Al-Qur'an merupakan kitab suci umat Islam yang berisi firman Allah SWT., yang diturunkan kepada Nabi Muhammad saw., Al-Qur'an merupakan pedoman umat Islam dalam menjalani kehidupan yang penuh dengan kebahagiaan di dunia maupun di akhirat. Dalam menjadikannya sebagai pedoman bagi umat Islam, Al-Qur'an datang dengan petunjuk-petunjuk, keterangan-keterangan, dan konsep-konsep, baik yang bersifat global maupun terinci, yang tersurat maupun tersirat dalam berbagai persoalan dan bidang kehidupan.

Kisah Al-Qur'an tidak semuanya tersusun secara hierarki. Hal ini dikarenakan sebagian kisah tersebut merupakan penggalan-penggalan cerita yang berserakan pada berbagai surat. Sebagai metode dalam penyampaian sebuah nasihat, maka yang demikian itu sangat tepat dalam membawa pendengar atau pembaca pada situasi pemikiran, perhatian, kondisi kejiwaan dan perasaan

(Siswayanti, 2010). Sebagai umat Islam, Al-Qur'an merupakan surat cinta dari Allah SWT yang sangat indah dan memberikan petunjuk kebahagiaan dunia maupun akhirat apabila umat Islam dapat memahami arti dan menjadikannya pedoman dengan benar.

Dalam Al-Qur'an, dimuatkan kisah-kisah yang dituturkan sedemikian rupa terlebih lagi tersurat dan mengandung makna serta hikmah yang perlu digali, dihayati, serta diaplikasikan dalam kehidupan umat Islam. Al-Qur'an menyebutkan 3 jenis *Qashash* (cerita), yakni (Puspita Jati, 2016) :

1. *Qashash Al-Anbiya'* (Kisah Nabi-nabi). Contohnya kisah Nabi Nuh [QS. 11:25-49], Ibrahim [QS.37;38-99], dan sebagainya.
2. *Qashash* tentang peristiwa yang telah terjadi dan orang yang tidak dapat dipastikan kenabiannnya. Contohnya Asbab Al-Kahfi [QS. 18;10-26], Dzulqarnain [QS. 18;9-26], dan lain sebagainya.
3. *Qashash* tentang peristiwa yang terjadi di masa Rasullullah Saw. Melalui kisah, Al-Qur'an memeberikan pelajaran berharga bagi manusia agar mengoptimalkan potensi nalar dalam setiap amal. Contohnya kisah tentang peristiwa hijrah [QS. 47;13], perjalanan Isra'-Mi'raj Nabi Muhammad saw, dan lain sebagainya.

Bangunan pada dasarnya dikonotasikan dengan rumah, gedung, maupun segala sarana dan prasarana. Umunya sebuah peradaban suatu bangsa dapat dilihat dari teknik-teknik bangunan maupun sarana dan prasarana yang dibuat ataupun ditinggalkan oleh manusia dalam perjalanan sejarahnya. Bangunan berkaitan dengan kemajuan peradaban mansuia, maka dalam perjalannya, manusia memerlukan ilmu, teknik, serta material yang akan dijadikan sebuah bangunan. Pada awalnya manusia menggunakan apa yang ada di alam sebagai infrastruktur dalam kehidupannya, misalnya batu, tanah, dan kayu. Setelah ditemukan bahan-bahan tambang, seperti logam manusia juga mengolah bahan alam seperti mengolah kapur, pasir, dan tanah. Dalam perkembangannya, manusia menggunakan logam sebagai bahan dasar yang kokoh, bahkan untuk tercapai keinginan manusia untuk menjadikannya sebuah bangunan yang lebih baik lagi, maka telah banyak manusia yang mengguankan teknik perpaduan logam.

Bukti dari kebenaran Al-Qur'an tidak terbantahkan lagi, tentunya hal ini menimbulkan daya tarik para ilmuan untuk menyaksikan kebenaran Al-Qur'an secara ilmiah dengan mengkaji ayat-ayat kauniyah terutama dalam sains kontemporer pada bidang kimia yaitu metalurgi. Membahas tentang metalurgi, berawal dari kisah Dzulqarnain menjadi objek penelitian dengan dasar bahwa, hingga saat ini masih menjadi kontroversial berkepanjangan para ulama muslim pada zaman klasik hingga kontemporer. Al-Qur'an mengisahkan Dzulqarnain dalam QS. Al-Kahfi ayat 96-97.

Pada ayat tersebut dikisahkan bahwasanya Dzulqarnain mengembara ke bumi sebelah Barat dan bertemu dengan suatu kaum kemudian berkuasa terhadap kaum tersebut, ia menghukum mana yang salah dan memberi imbalan pada mereka yang berbuat kebaikan. Kemudian ia mengembara ke bagian bumi di sebelah timur dan melewati sebuah lembah di antara dua gunung, hingga sampai pada suatu kaum yang terancam dari bahaya Ya'juj dan Ma'juj, dan membuatkan dinding bersama-sama dengan penduduk tersebut sebagai penghalang di antara para penduduk kaum tersebut dengan bahaya dan bencana yang dibawa Ya'juj dan Ma'juj (Munawan, 2018).

Dalam pembuatan penghalang tersebut terdiri dari besi, tembaga, batu, serta bahan atau material lainnya. Teknik pembuatan benteng tersebut pada intinya yaitu perpaduan antar logam. Sebelum ditemukannya proses penguatan besi pada zaman modern seperti ini, jauh terlebih dahulu sudah dituliskan di dalam Al-Qur'an yakni Al-Kahfi ayat 96-97. Jika pada pada zaman sekarang, maka penguatan besi tersebut yaitu dengan cara perpaduan antar logam dengan kadar tertentu. Untuk membahas cara perpaduan antar logam, dalam ilmu kimia proses tersebut dinamankan metalurgi (Haryono, 2001).

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka diperlukan adanya rumusan masalah agar pembahasan dapat lebih terarah dan tidak jauh dari tujuan awal yang ingin dicapai dari penelitian ini. Adapun rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Kajian tafsir QS.Al-Kahfi: 96-97
2. Pengertian metalurgi dan kaitannya dengan QS.Al-Kahfi: 96-97
3. Proses metalurgi kimia

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Data-data yang digunakan berasal dari jurnal-jurnal ilmiah yang dapat dipertanggung jawabkan serta ebook penunjang yang kredibel. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian adalah teknik tidak langsung. Yakni peneliti mengumpulkan data melalui karya tulis seseorang, disebut juga sebagai studi *documenter* dikarenakan peneliti menggunakan dokumen-dokumen dalam penelitiannya. Sumber data yang diperoleh berasal dari riset kepustakaan *(Library Research)*, dengan

membaca dan menelaah literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dikemukakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kajian Tafsir Al Quran Surat Al-Kahfi: 96-97

Al-Quran adalah wahyu Allah SWT yang diturunkan melalui malaikat Jibril kepada Rasulullah Saw. Di dalam Al-Quran berisi ajaran, perintah dan larangan tentang berbagai segi kehidupan manusia baik aqidah, akhlak, hukum, dan ibadah (Yusuf, 2019). Selain itu, terdapat *qashash* (kisah-kisah) manusia sebelum datangnya Al-Quran, yakni sebagai bentuk pelajaran bagi manusia dan menjadikannya orang yang berpikir. Menurut (Rukimin 2014), Al-Quran menyebutkan tiga jenis *qashash* diantaranya *qashash* al-Anbiya yakni kisah para nabi, *qashash* yang berkaitan dengan peristiwa-peristiwa yang telah terjadi seperti kisah Maryam, Qarun, Ashhab al-Kahfi, Dzulqarnain, dan lainnya. Kemudian yang ketiga adalah *qashash* yang berkaitan dengan macam-macam peristiwa yang terjadi di masa Rasulullah saw, seperti pada surah Ali-Imran yang menerangkan peperangan badar dan uhud, perjalanan *isra' dan mi'raj* Rasulullah pada surah Al-Isra serta masih banyak lagi *qashash* yang lainnya di dalam Al-Quran.

Dari sekian banyak *qashash* yang ada, penelitian ini merujuk pada sepenggal *qashash* Dzulqarnain yang menjadi dasar sains kontemporer khususnya dibidang kimia yakni metalurgi. Bermula dari Dzulqarnain, seorang hamba yang taat kepada Allah Swt melakukan perjalanan atau pengembaraan untuk menyebarkan agama-Nya menuju barat dan timur (Rukimin, 2014). Mengenai siapa sebenarnya Dzulqarnain, Zamakhshari dalam kitabnya al-Kashshaf menjelaskan bahwa Dzulqarnain adalah Iskandar. Ia menambahkan ada Riwayat yang menyatakan bahwa Dzulqarnain adalah raja Romawi dan Persia. Adapula yang menyatakan bahwa Dzulqarnain adalah raja Romawi dan turki. Tidak ada yang mengetahui sosoknya secara pasti, hanya diketahui namanya adalah Dzulqarnain dengan alasan: Pertama, jawaban Ali atas Ibn (Anwar, 2016).

Kuwaa yang mempertanyakan apakah Dzulqarnain malaikat atau nabi, kemudian Ali menjawab bahwa Dzulqarnain adalah nabi. Kedua, karena perjuangannya dalam dua abad. Ketiga, kepalanya dilapisi tembaga. Keempat, di atas kepalanya terdapat sesuatu yang menyerupai dua tanduk. Kelima, memiliki mahkota yang berbentuk tanduk. Keenam, berdasarkan hadis Nabi Muhammad bahwa dinamakan Dzulqarnain karena ia mengelingi dua ujung dunia, Timur dan Barat. Ketujuh, memiliki dua kunciran seperti dua tanduk. Kedelapan, Allah menganugerahkan padanya bisa mengendalikan cahaya dan kegelapan, Apabila ia berjalan di depannya selalu dipenuhi cahaya dan di belakangnya adalah kegelapan. Kesembilan, dijuluki Dzulqarnain karena keberaniannya. Kesepuluh, ia melihat dalam mimpinya seakan ia naik ke ujung matahari. Kesebelas, karena ia memasuki cahaya dan kegelapan (Daud, 2013).

Dikatakan, ketika Ia ke barat, sampai pada suatu tempat di pantai Samudera Atlantik yang dinamai lautan gelap. Terdapat pula muara sungai dengan rerumputan disekitarnya dan tanah hitam yang lengket. Menurut (Rukimin, 2014). Mengutip dari Quraish Shihab berdasarkan pendapat Dr. Anwar Qudri, seorang peneliti Mesir yang meneliti sejarah dan geografis perjalanan Dzulqarnain mengatakan bahwa pengembaraan Dzulqarnain ke barat sampai pada Kawasan hulu sungai Amazon di Brazil di Samudera Atlantik. Disana, beliau mendapati segolongan umat yang ingkar, beliau berdakwah mengajak pada keimanan dan kebaikan. Kemudian Dzulqarnain pun melanjutkan perjalanan ke timur, disana beliau menemukan sekelompok kaum yang masih primitif, yakni belum ada ajakan keimanan. Perjalanan ke timur ini, menurut Sebagian pakar menyebut Ia sampai pada pulau Halmahera di Maluku, Indonesia. Selanjutnya, Ia melanjutkan perjalanannya yang ketiga, disana Ia menemukan sekelompok kaum yang tertindas. Kaum tersebut mengadu kepada Dzulqarnain dikarenakan mereka sedang terancam dan menderita oleh sekelompok orang bernama Ya'juj dan Ma'juj. Oleh karena itu, Dzulqarnain membantu kaum tersebut dengan membuatkan tembok dari besi sebagai penyekat diantara mereka (Rukimin, 2014). Hal itu tercantum di dalam al-Quran surat Al-Kahfi ayat 96-97. Firman Allah Swt:

ءَاتُونِى زُبَرَ ٱلْحَدِيدِ ۖ حَتَّىٰٓ إِذَا سَاوَىٰ بَيْنَ ٱلصَّدَفَيْنِ قَالَ ٱنفُخُوا۟ ۖ حَتَّىٰٓ إِذَا جَعَلَهُۥ نَارًا قَالَ ءَاتُونِىٓ أُفْرِغْ عَلَيْهِ قِطْرًا(96) فَمَا ٱسْطَٰعُوٓا۟ أَن يَظْهَرُوهُ وَمَا ٱسْتَطَٰعُوا۟ لَهُۥ نَقْبًا(97)

Artinya :(96) Berilah aku potongan-potongan besi". Hingga apabila besi itu telah sama rata dengan kedua (puncak) gunung itu, berkatalah Dzulkarnain: "Tiuplah (api itu)". Hingga apabila besi itu sudah menjadi (merah seperti) api, diapun berkata: "Berilah aku tembaga (yang mendidih) agar aku kutuangkan ke atas besi panas itu" (97) Maka mereka tidak bisa mendakinya dan mereka tidak bisa (pula) melubanginya. (QS. Al-Kahfi 96-97)

Di dalam QS. Al-Kahfi ayat 96 dan 97 disebutkan bahwa untuk membangun tembok besar tersebut, Dzulkarnain membutuhkan kekuatan, yang dalam ayat tersebut kekuatan ditafsirkan sebagai kekuatan manusia atau tenaga dan alat-alat. Kemudian ayat berikutnya menjelaskan bahwa bahan yang diperlukan untuk membangun tembok besar tersebut adalah besi dan tembaga. Besi yang dimaksud yaitu berupa potongan-potongan besi yang kemudian dipanaskan, lalu dilapisi dengan *qithraan*/tembaga yang telah leleh (lelehan tembaga). Perlu dijelaskan disini bahwa ada sedikit variasi atau perbedaan dalam penafsiran ayat tersebut khususnya berkaitan dengan kata *"Qithraan".* Dari 8 terjemahan (2 versi bahasa Indonesia dan 6 versi bahasa Inggris), kata *"Qithraan"* dapat dibedakan menjadi 4 penafsiran, yaitu (molten) *copper* (tembaga yang meleleh/mendidih), (molten) *lead* (timah yang meleleh), (molten) *brass* (kuningan yang meleleh), dan tar (ter/tir). Keempat penafsiran tersebut memiliki perbedaan yang sangat signifikan. Dalam tafsir Ibnu Katsir, Tafsir Jalalen, Tafsir Thabari dan Tafsir Qurtubi, kata *"Qithr"* ditafsirkan sebagai "tembaga". Kata "yang meleleh (molten) merupakan penafsiran tambahan. Jika kita lihat kamus Inggris-Indonesia-Arab susunan Attabik Ali, diperoleh bahwa arti dari kata *"qithr"* adalah tar (Inggris) ter/tir (Indonesia).

Dikatakan Dzulqarnain membuat tembok yang kokoh, tembok tersebut tidak hanya dari besi dan tembaga. Namun, terdapat bahan lain seperti batu. Besi-besi tersebut ditumpuk hingga rata dengan gunung dan dicampur tembaga yang mencair (Amhadin, 2020). Teknik penguatan besi seperti ini telah dituliskan di dalam al-Quran berabad-abad lamanya sebelum ditemukannya proses penguatan besi modern seperti sekarang ini, yakni untuk menguatkan besi adalah mencampurkan tembaga dengan kadar tertentu. Dalam kimia, proses tersebut dinamakan metalurgi.

Metalurgi dan Kaitannya dengan Al Quran Surat Al-Kahfi: 96-97

Metalurgi merupakan ilmu pengetahuan dan teknologi tentang logam, baik pengolahan dari bijinya, pemurniaan, serta studi sifat maupun penggunaannya (Udaibah, 2015). Metalurgi dikenal manusia sejak zaman pra sejarah. Dengan mengunakan imaginasi sederhana, manusia purba pada`zaman batu itu membayangkan tentang bagaimana menemukan bongkahan emas, dengan cara mengeruk dan memecah batu. Tidak hanya emas yang mereka cari tapi juga perak dan tembaga, mereka telah mengetahui bahwa logam ini dapat dilelehkan, dituang, dan memiliki sifat getas (ductile). Seiring dengan ilmu pengetahuan metalurgi mulai berkembang dan menjadi suatu yang harus diketahui oleh ahli perencanaan produk. Hal ini terlihat bahwa metalurgi merupakan suatu kelompok keahlian. Kelompok Keahlian Teknik Metalurgi adalah bidang ilmu yang menggunakan prinsip-prinsip keilmuan fisika, matematika dan kimia serta proses *engineering* untuk menjelaskan secara terperinci dan mendalam fenomena-fenomena proses pengolahan mineral, proses ekstraksi logam dan pembuatan paduan, hubungan perilaku sifat mekanik logam dengan strukturnya, fenomena-fenomena proses penguatan logam serta fenomena-fenomena kegagalan dan degradasi logam (Nurdin, 2019).

Metalurgi secara luas dibagi menjadi metalurgi fisik, metalurgi mekanik, metalurgi kimia, metalurgi serbuk dan metalurgi Teknik (Kumar Gupta, 2003). Metalurgi fisik berkaitan dengan studi ilmiah material, diantaranya transformasi fasa, pemulihan dan rekristalisasi, pengerasan presipitasi, korelasi struktur properti dan lainnya. Pada metalurgi mekanik membahas semua aspek perilaku logam serta bahan lainnya seperti pengerjaan mekanis logam dan paduan dalam keadaan padat, misalnya penggulungan, penempaan, penggambaran dan ekstruksi. Sedangkan metalurgi kima adalah cabang metalurgi yang berhubungan dengan ekstraksi logam dari senyawa yang terjadi secara alami dan pemurniaanya hingga tingkat kemurnian yang sesuai untuk penggunaan komersial. Perlakuan kimia cukup sering bergantung pada pengolahan fisik, yakni terdapat variasi dan kisaran perlakuan yang sangat besar serta banyak kemungkinan kombinasi dari keduanya yang dapat digunakan dalam proses metalurgi kimia.

Metalurgi kimia berkaitan dengan semua sifat kimiawi dari logam, termasuk didalamnya penyatuan logam yang berbeda dengan satu anocher untuk membentuk paduan. Sebagian besar hal ini berkaitan dengan reaksi reduksi-oksidasi (Cottrell & Institute of Materials (London, 1995). Reaksi kimia dasar yang terlibat seringkali sederhana, kemudian ketika potongan logam yang sudah jadi terkena elemen, reaksi kimia yang sama cenderung terjadi secara spontan dan terbalik. Dengan demikian, logam kembali dari keadaan logam menjadi keadaan *onidized*, yaitu *nast* atau *comodes.* Mengetahui hal tersebut, menurut Sir Alan Cottrell dalam bukunya yang berjudul *An Introduction to Metallurgy* mengatakan bahwa penemuan pertama pasti telah dibuat secara tidak sengaja dalam api unggun dan perapian dimana batu-batu dari tempat logam yang mudah direduksi akan diubah menjadi logam oleh

panas dan flan pereduksi. Tembaga dan timah merupakan logam pertama yang dibuat dengan proses elting seperti itu, yakni kurang lebih 5000 tahun yang lalu. Hal ini menunjukan bahwa ilmu pengetahuan yang belum diketahui manusia sebelumnya telah tercatat di dalam Al-Quran berabad-abad lamanya. Yakni pada *qashash* Dzulqarnain yang melelehkan tembaga dengan campuran batu-batuan dengan cara pemanasan pada besi dan kemudian dicampurkannya besi yang panas tersebut bersama dengan lelehan tembaga. Peristiwa ini dalam ilmu kimia dikenal dengan reaksi elektrokimia. Pengetahuan tersebut telah diberikan Allah SWT kepada Dzulqarnain yang tercatat di dalam Al-Quran. Sehingga hal itulah yang menjadi dasar proses metalurgi.

Metalurgi menurut Ilmu Kimia

Logam di alam umumnya tidak ditemukan secara bebas tetapi selalu ada dalam bentuk persenyawaannya. Logam yang pada awalnya sudah memiliki sifat-sifat penggunaan teknis tertentu dan berjumlah cukup besar ialah; besi, tembaga, seng, nikel, aluminium, magnesium, timah, dan timbel. Kemudian ada juga logam yang penggunaannya secara khusus dengan perpaduan dari logam lain ialah; perak, emas, platina, iridium, wolfarm, titanium, cobalt, khrom, dan lainnya. Logam besi yang dapat diolah secara teknis merupakan paduan antara Fe (besi) dan C (karbon atau zat arang), serta unsur-unsur lainnya. Adapun yang mempengaruhi kekuatan serta keuletan suatu logam adalah tinggi kadar C (karbon) dalam Fe (besi) (Nurdin, 2019). Dalam industri campuran besi dan karbon dapat membuat material tersebut lebih kuat dan sesuai dengan yang dibutuhkan. Untuk mendapatkan logam murninya dikaji melalui proses metalurgi. Salah satunya adalah proses metallurgi dapat digunakan dalam pengolahan baja (Farhan, 2021).

Berdasarkan tahapannya ada yang disebut sebagai metalurgi ekstraksi yakni ilmu pengolahan tentang logam yang melibatkan proses-proses kimia, baik yang temperatur rendah dengan cara pelindian maupun pada temperatur tinggi dengan cara proses peleburan untuk menghasilkan logam dengan kemurnian tertentu. Salah satu proses metalurgi ekstraksi adalah dengan pirometalurgi yaitu proses ekstraksi yang dilakukan pada temperatur tinggi (Muharram, 2012).

Setelah melalui proses yang panjang dalam tahap pirometalurgi seperti dibawa ini:

1. Pengolahan awal (pemekatan)
   Bijih logam yang masih mengandung pengotor dihancurkan dan digiling hingga terbentuk partikel-partikel berukuran kecil. Material yang tidak diperlukan dikeluarkan dengan cara magnetik atau metode pengapungan (flotasi) hingga terbentuk bijih murni.
2. Pengeringan dan pembakaran
   Bijih murni dikeringkan dan dilebur (direduksi). Proses reduksi dalam industri logam disebut peleburan (melting). Pada proses tersebut bijih murni direduksi dari oksidannya menjadi logam bebas.
3. Pemurnian
   Logam yang diperoleh pada tahap pengeringan dan pembakaran masih mengandung pengotor sehingga perlu dilakukan pemurnian. Beberapa metode pemurnian diantaranya elektrolisis (nikel dan tembaga), distilasi (seng dan raksa), dan peleburan ulang (besi) (Syamsidar HS., 2013).

Barulah didapatkan logam murni dari bijihnya. Logam murni seperti besi, tembaga, perak, dan lain-lain dapat mengalami proses yang panjang Kembali untuk dibuat produk yang dapat bermanfaat bagi manusia. Seperti yang dikisahkan oleh Raja Zulkarnain yang membuat tembok menggunakan besi yang panas dicampur dengan tembaga panas sehingga menghasilkan tembok yang kokoh.

Dengan pengetahuan dan teknologi yang telah berkembang sains memeinkan peran penting disini. Namun, Al-Qur'an sudah menerangkan sejak ribuan tahun yang lalu teknologi dalam pencampuran antara besi dan tembaga secara umum. Teknologi tentang pengolahan besi yang telah berkembang pesat hingga sekarang untuk meningkatkan kinerja aktifitas manusia untuk mendapatkan hasil yang baik (Faizal, 2016). Sehingga teknologi dikembangkan dan diciptakan untuk mempermudah atau membebaskan pekerjaan manusia.

SIMPULAN

Al-Qur'an merupakan salah satu mukjizat yang dimiliki leh Rasulullah, begitu banyak pelajaran yang dapat diambil dari Al-Qur'an, dengan mempelajari makna dan tafsirnya kita akan selalu terpesona dengan keindahan Al-Qur'an. Salah satu yang dapat diambil pelajarannya adalah pada Surat Al-Kahfi : 96-97 yang menjelaskan bagaimana kekuatan besi dan tembaga yang digunakan oleh Nabi Zulkarnain dalam membangun bentengnya. Semua itu tak akan lepas dari kekuasaan Allah SWT. Yang maha kuasa. Hal itu membuktikan bahwa Al-Qur'an dapat menjelaskan kejadian yang bahkan belum ada teknologi yang canggih seperti zaman ini.

DAFTAR PUSTAKA

Amhadin, F. A. (2020). *Sintetis Komposit Grafena Oksida Tereduksi (rGO) dan Seng Oksida (ZnO) dari Arang Tempurung Kemiri (Aleuritas moluccana)*.

Anwar, H. (2016). Wawasan Al-Qur'an Tentang Kisah Dzulqarnain (Antara Realitas Dan Mitos). *Al-Burhan*, *16*(2), 145–160.

Cottrell, A., & Institute of Materials (London, E. (1995). *An introduction to metallurgy*. Institute of Materials.

Daud, I. (2013). Pemikiran Muhammad Abduh Tentang Al-Qur'an Tafsir. *Jurnal Farabi*, *10*(1), 15–34.

Faizal, M. I. (2016). *Kajian Tentang Besi dan Manfaatnya bagi Kehidupan Manusia dalam Perspektif Sains dan QS. AL-Hadid/57*:*25*.

Farhan. (2021). Pengaruh Temperatur Pemanasan (Austenisasi) Perlakuan Panas Quenching terhadap Kekerasan dan Struktur Mikro Baja ST 60. *Jurnal Mesin Sains Terapan1*, *5*(1), 1–7.

Haryono, T. (2001). Analisis Metalurgi: Peranannya dalam Ekplanasi Arkeologi. *Humaniora*, *XIII*(1), 1–9.

Kumar Gupta, C. (2003). *Chemical Metallurgy Principles and Practice*. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.

Muharram, D. N. dkk. (2012). Analisa Proses Reduksi Besi Oksida Dengan Variasi Reduktor (Arang, Batubara, Grafit) dan lama penyinaran Menggunakan Gelombang Mikro. *Jurnal Teknik Material Dan Metalurgi*.

Munawan, M. (2018). Critical Discourse Analysis dalam Kajian Tafsir Alquran: Studi Tafsir Al-Azhar Karya Hamka. *TAJDID*, *25*(2), 155–170.

Nurdin, H. (2019). *Metalurgi Logam* (TIM UNP Press, Ed.; 1st ed.). UNP Press.

Puspita Jati, I. (2016). Kisah-Kisah dalam Al-Quran dalam Perspektif Pendidikan. *JURNAL DIDAKTIKA ISLAMIKA*, *8*(2), 76–90.

Rukimin. (2014). Kisah Dzulqarnain Dalam Al-Qur'an Surat Al-Kahfi : 83-101 (Pendekatan Hermeneutik). *PROFETIKA, Jurnal Studi Islam*, *15*(2), 138–159.

Siswayanti, N. (2010). Dimensi Edukatif pada Kisah-Kisah Al-Qur'an. *Suhuf*, *3*(1), 69–83.

Syamsidar HS., S. T. , M. S. (2013). *Dasar Reaksi Kimia Anorganik* (A. Suara, Ed.; 1st ed.). Alauddin University Press.

Udaibah, W. (2015). *Penuntun Belajar Kimia Anorganik II* (1st ed.). Karya Abadi Jaya.

Yusuf, M. S. (2019). *Penggunaan Ilmu Munâsabah dalam Istinbâth Hukum*. *26*(2).

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 370 – 575

IMPLEMENTASI TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM DAN SAINS DI SMAN 1 SUNGAI PENUH

Nadia Sri Aulia[1]

[1]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, Jl. Jambi - Muara Bulian,Jambi 36361

Email: [1]nadiasriaulia08@gmail.com

Abstrak. Berikut ini adalah Teknologi merupakan hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan, yang terjadi di dunia pendidikan. Oleh karena itu, sudah selayaknya pendidikan sendiri juga memanfaatkan teknologi untuk membantu pelaksanaan pembelajaran. Pada masa yang akan datang pendidikan akan lebih ditentukan oleh teknologi dan sains yang akan saling berkolaborasi sehingga mencapai kualitas hasil belajar yang lebih baik lagi jika digunakan secara bijak. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Sungai Penuh dengan metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara terhadap guru di SMAN 1 Sungai Penuh dan juga melakukan observasi terkait apakah di SMAN 1 Sungai Penuh sudah menerapkan teknologi pendidikan islam dan sains atau tidak. Dari observasi yang dilakukan penulis di SMAN 1 Sungai Penuh,dapat disimpulkan bahwa SMAN 1 Sungai Penuh sudah menerapkan teknologi pendidikan islam dan sains secara serius hal ini dibuktikan dengan visi dan misi sekolah yang dijadikan dasar dalam penerapan kurikulum di sekolah tersebut. Hasil observasi di SMAN 1 Sungai Penuh penulis melihat secara langsung proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah ini sangat menerapkan teknologi dan sains. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru di SMAN 1 Sungai Penuh dapat disimpulkan bahwa SMAN 1 Sungai Penuh sudah menerapkan teknologi pendidikan islam dan sains di sekolahnya. Hal ini dibuktikan dengan SMAN 1 Sungai Penuh sangat menjunjung tinggi nilai keagaamaan,akhlakul karimah sesuai dengan ajaran agama islam karena 90% siswa di SMAN 1 Sungai Penuh beragama islam. Selain itu,SMAN 1 Sungai Penuh juga melaksanakan Program Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) dengan mengutamakan religiositas seperti membaca Asmaul Husna, berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran, shalat dhuzur berjamaah, yasinan, ceramah agama, kultum, dan peringatan hari besar Agama, kegiatan keagamaan lainnya) dan juga Jumat beriman.
Kata kunci: Implementasi,Teknologi pendidikan islam dan Sains

Abstrct: The following is a technology is the result of the development of science, which occurs in the world of education. Therefore, education itself should also use technology to assist the implementation of learning. In the future education will be more determined by technology and science which will collaborate with each other so as to achieve better quality learning outcomes if used wisely. This research was conducted at SMAN 1 Sungai Full with the method of collecting data in this study using interviews with teachers at SMAN 1 Sungai Penuh and also making observations regarding whether at SMAN 1 Sungai Penuh have implemented Islamic education technology and science or not. From the observations made by the author at SMAN 1 Sungai Penuh, it can be concluded that SMAN 1 Sungai Penuh has taken Islamic education technology and science seriously, this is evidenced by the school's vision and mission which is used as the basis for implementing the curriculum at the school. The results of observations at SMAN 1 Sungai Full the author saw firsthand the learning process carried out at this school strongly applied technology and science. Based on the results of interviews conducted with teachers at SMAN 1 Sungai Penuh, it can be concluded that SMAN 1 Sungai Penuh has implemented Islamic education technology and science in its schools. This is evidenced by the fact that SMAN 1 Sungai Full highly upholds religious values, morals in accordance with the teachings of Islam because 90% of students at SMAN 1 Sungai Penuh are Muslim. In addition, SMAN 1 Sungai Penuh also carries out a Character Education Strengthening Program (PPK) by prioritizing religiosity such as reading Asmaul Husna, praying before and after learning, praying dhuzur in congregation, yasinan, religious lectures, cults, and commemorating religious holidays, other religious activities.) and also Friday of faith.
Keywords: Implementation, Islamic education technology and science

PENDAHULUAN

Pendidikan akan selalu mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Dengan adanya perkembangan pendidikan mendorong terciptanya teknologi yang baru hingga saat ini teknologi yang berkembang didunia pendidikan sudah memasuki tahap digital. Artinya teknologi sangat berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Pendidikan merupakan upaya untuk mempersiapkan generasi muda dalam menyambut dan menghadapi perkembangan jaman di era global. Maka pendidikan harus dilaksanakan sebaik mungkin sehingga menghasilkan pendidikan yang berkualitas dan meningkatnya kualitas sumber daya manusia. Perkembangan teknologi berdampak pada bidang pendidikan.

Dunia pendidikan harus melakukan inovasi-inovasi terbaru untuk memajukan pendidikan yang ada pada saat ini. Bukan hanya di bidang kurikulum atau sarana dan prasarana, tetapi juga di bidang yang lainnya, seperti pengembangan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran(Mukarromah,2017:92).

Dalam hal ini, pendidikan memainkan peranan penting dalam pengembangan dan perwujudan teknologi yang berguna bagi masyarakat. Sebagai

umat Muslim, kita membutuhkan teknologi yang disusun dari kandungan Islam yang memiliki proses dan metodologi yang mempu bekerjasama dengan semangat nilai-nilai islami dan yang dilaksanakan semata-mata untuk mendapatkan keridhaan dari Allah. Teknologi semacam ini akan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat muslim dan bekerjasama dalam konteks etika Islam.

Dengan penjelasan diatas penulis mengambil penelitian di SMAN 1 Sungai Penuh yang merupakan salah satu sekolah negeri yang ada di Provinsi Jambi yang nantinya akan bisa menjawab pertanyaan kita tentang apakah di SMAN 1 Sungai Penuh sudah menerapkan teknologi pendidikan islam dan sains atau tidak.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah di SMAN 1 Sungai Penuh sudah menerapkan teknologi pendidikan islam dan sains atau tidak
2. Untuk mengetahui implementasi teknologi pendidikan islam dan sains di SMAN 1 Sungai Penuh

TINJAUAN PUSTAKA

1. Implementasi

Implementasi berarti penerapan, suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci, implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaan sudah dianggap sempurna. Menurut Nurdin Usman Implementasi bermuara pada aktivitas, aksi tindakan atau adanya mekanisme suatu sistem, implementasi bukan sekedar aktivitas tetapi kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan sempurna (Nurdin, 2002:70). Secara umum Implementasi dalam kamus besar Indonesia berarti pelaksanaan atau penerapan. Istilah suatu implementasi biasanya dikaitkan dengan suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Harsono (2002:67) implementasi adalah suatu proses untuk melaksanakan kebijakan menjadi tindakan kebijakan dari politik ke dalam administrasi. Pengembangan kebijakan dalam rangka penyempurnaan suatu program.

Sedangkan menurut Daniel A. Mazmanian dan Paul A. Sabatier menjelaskan makna implementasi ini dengan mengatakan bahwa memahami apa yang senyatanya terjadi sesudah suatu program dinyatakan berlaku atau dirumuskan merupakan fokus perhatian implemetasi kebijaksanaan, yakni kejadian-kejadian dan kegiatan-kegiatan yang timbul sesudah disahkannya pedoman-pedoman kebijaksanaan negara, yang mencakup baik usaha-usaha untuk mengadministrasikan maupun untuk menimbulkan akibat/dampak nyata pada masyarakat atau kejadian-kejadian(Wahab, 2005: 65).

Implementasi merupakan sebuah penempatan ide, konsep, kebijakan, atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak, baik berupa perubahan pengetahuan, keterampilan maupun nilai dan sikap. Implementasi merupakan aspek penting dalam keseluruhan proses kebijakan dan merupakan suatu upaya untuk mencapai tujuan tertentu dengan sarana dan prasarana tertentu dan dalam urutan waktu tertentu. Pada dasarnya implementasi kebijakan adalah upaya untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan melalui program-program agar dapat terpenuhi pelaksanaan kebijakan itu(Haji,2020:32).

2. Teknologi Pendidikan Islam dan Sains

Pengertian teknologi pendidikan tidak terlepas dari pengertian teknologi secara umum. Pengertian teknologi yang mama adalah proses menghasilkan suatu produk tertentu. Produk yang digunakan atau yang dihasilkan tidak terpisah dari produk lain yang telah ada dan karena itu menjadi bagian integral dari suatu sistem. Jadi dalam pengertian umum tentang teknologi, adalah alat atau sarana baru yang khusus diperlukan tidak menjadi syarat mutlak harus ada, karena alat atau sarana itu telah ada sebelumnya(Yusufhadi,2007:62).

Teknologi adalah hasil yang didapat melalui usaha seseorang, teknologi yang dihasilkan bisa berupa alat atau sarana baru, adanya hasil teknologi tidak bisa terpisah dari produk yang telah ada. Istilah teknologi pembelajaran dipersempit menjadi teknologi pembelajaran karena istilah ini lebih mudah direrima di kalangan masyarakat dan menjadikan teknologi pembelajaran lebih fokus pada objek formal.

Dalam bidang pendidikan atau pembelajaran, “teknologi harus memenuhi tiga syarat yaitu: proses, produk, dan sistem. Teknologi pendidikan juga harus membuktikan dirinya sebagai suatu bidang kajian atau disiplin keilmuan yang berdiri sendini.”8 Belajar merupakan objek formal dalam teknologi pendidikan, pada dasarnya manusia itu bersifat cerdas, proses pembelajaran dilakukan untuk mengasah kemampuan yang sudah ada, proses pendidikan dibedakan menjadi dua, yaitu pendidikan formal contohnya sekolahan, dan pendidikan non formal yaitu melakukan pembelajaran dengan keluarga, belajar kelompok dan lain sebagainya(Mukarromah,2017:98).

Teknologi pendidikan merupakan disiplin ilmu terapan, artinya ia berkembang karena adanya kebutuhan dilapangan, dengan kata lain adalah kebutuhan belajar. Penerapan teknololgi pendidikan dalam pembelajaran dimaksudkan agar belajar lebih efektif, efisien, lebih banyak, lebih luas, lebih cepat dan lebih bermakna bagi kehidupan orang yang belajar(Yuberti,2015:4-5).

Teknologi dalam Pendidikan Islam dapat dilihat sebagai produk dan sarana. Sebagai produk ia adalah

hasil dari penyelenggaraan pendidikan Islam. Cara-cara orang belajar dan membelajarkan, pemanfaatan media pembelajaran, hingga evaluasi pembelajaran adalah sedikit contoh yang dapat disebutkan. Sedangkan sebagai sarana ia adalah alat, media yang digunakan dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan Islam. Media tidak selalu berwujud benda nyata yang dapat dipersepsi oleh kelima indera manusia. Tetapi ia dapat pula berupa pengetahuan tentang cara, teknik, metode, strategi, bahkan teori-teori yang dapat digunakan untuk membantu kegiatan belajar dan pembelajaran(Syakur,2016:2).

Pengertian Sains (science) menurut Agus S. (2011), diambil dari kata latin scientia yang arti harfiahnya adalah pengetahuan. Sund dan Trowbribge (1993), merumuskan bahwa Sains merupakan kumpulan pengetahuan dan proses. Sedangkan Kuslan Stone (1994), menyatakan bahwa Sains adalah kumpulan pengetahuan dan cara-cara untuk mendapatkan dan mempergunakan pengetahuan itu. Sains merupakan produk dan proses yang tidak dapat dipisahkan. "Real Science is both product and process, inseparably Joint".

Sains sebagai proses merupakan langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan untuk melakukan penyelidikan dalam rangka mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam. Langkah tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis dan akhimya menyimpulkan.

Sedangkan teknologi adalah aktivitas atau kajian yang menggunakan pengetahuan sains untuk tujuan praktis dalam industri, pertanian, perobatan, perdagangan dan lain-lain. Ia juga dapat didefinisikan sebagai kaedah atau proses menangani suatu masalah teknis yang berasaskan kajian saintifik termaju seperti menggunakan peralatan elektronik, proses kimia, manufaktur, permesinan yang canggih dan lain-lain.

Sains dan teknologi menjadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan karena saling mendukung satu sama lain. Teknologi merupakan bagian dari sains yang berkembang secara mandiri, menciptakan dunia tersendiri. Akan tetapi teknologi tidak mungkin berkembang tanpa didasari sains yang kokoh. Maka sains dan teknologi menjadi satu kesatuan tak terpisahkan.(Rusdiana,2014:131).

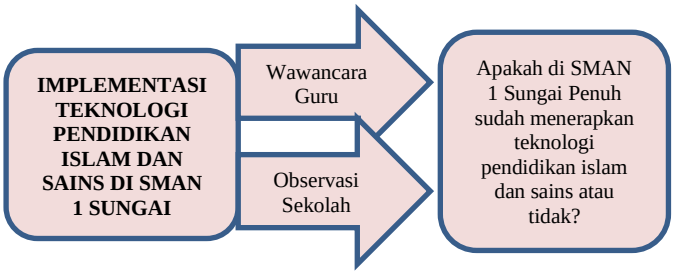
Berdasarkan pengertian daripada kedua-dua sumber ini menunjukkan bahawa teknologi merupakan manifestasi daripada ilmu yang dikembangkan oleh manusia untuk tujuan kegunaan bagi memudahkan kehidupan mereka. Teknologi merupakan sebahagian dari sains yang berkembang secara tersendiri dan mampu mencipta dunianya tersendiri. Namun teknologi tidak mungkin berkembang tanpa didasarioleh sains yang bersifat dinamik. Oleh itu S&T menjadi satu kesatuan yang tidak boleh dipisahkan (Nisa' et al., 2014; Wahyudi, 2011).

Kata sains dan teknologi ibarat dua sisi mata uang yang sulit dipisahkan satu sama lain. Sains, menurut Baiquni, adalah himpunan pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh sebagai konsensus para pakar, melalui penyimpulan secara rasional mengenai hasil-hasil analisis yang kritis terhadap data pengukuran yang diperoleh dari observasi pada gejala-gejala alam. Sedangkan teknologi adalah himpunan pengetahuan manusia tentang proses-proses pemanfaatan alam yang diperoleh dari penerapan sains, dalam kerangka kegiatan yang produktif ekonomis (Baiquni, 1995: 58-60).

Sedangkan implementasi teknologi dan sains yang dimaksud disini yaitu penerapan pada sistem pendidikan di sekolah negeri, pengembangan pada sistem kurikulum, penerapan pada sistem metodologi pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Organisasi Penelitian yang berjudul "IMPLEMENTASI TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM DAN SAINS DI SMAN 1 SUNGAI PENUH" merupakan penelitian kualitatif *(Qualitative Reseach)*. Desain penelitian ini adalah sebagai berikut:



HASIL DAN PEMBAHASAN

SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang berada di Kota Sungai Penuh, Provinsi Jambi. SMA Negeri 1 Sungai Penuh berdiri pada Tanggal 01 Oktober 1955 yang merupakan SMA Negeri pertama di Kabupaten Kerinci pada saat itu, bahkan SMA tertua di Propinsi Jambi tahun ini diberdasarkan SK Pendirian pada Tanggal 31 Oktober 1955 No. 5602/13/II/1955 yang dipimpin oleh beberapa kepala sekolahSama dengan SMA pada umumnya di Indonesia, masa pendidikan sekolah di SMAN 1 Kota Sungai Penuh ditempuh dalam waktu 3 tahun pelajaran. Mulai dari kelas X sampai dengan kelas XII. SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh beralamat di Jln. Arif Rahman Hakim Kota Sungai Penuh.

Adapun visi dan misi SMAN 1 Sungai Penuh adalah sebagai berikut:

- **Visi SMA Negeri 1 Sungai Penuh**

  Berakhlaqul Karimah dan Berkualitas serta Peduli Lingkungan.

- **Misi SMA Negeri 1 Sungai Penuh**
  a) Menanamkan Nilai Nilai Kebenaran (shidiq) dan kejujuran (Amanah) dan Peduli Lingkungan
  b) Menyelenggarakan Pendidikan yang berorentasi pada Kualitas (Tabligh) dan Peduli Lingkungan
  c) Baik ilmu umum maupun ilmu agama dan Peduli Lingkungan
  d) Menyiapkan dan mengembangkan sumberdaya manusia yang cerdas (Fahtonah) dalam Iftek dan Imtaq dan peduli lingkungan

Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa implementasi sains dan teknologi dilakukan dengan serius, hal itu tertuang dalam visi-misi sekolah yang dijadikan dasar dalam penerapan kurikulum di sekolah tersebut. Hasil observasi di SMAN 1 Sungai Penuh penulis melihat secara langsung proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah ini sangat menerapkan teknologi dan sains. SMAN 1 Sungai Penuh sudah memiliki sarana dan prasarana yang sangat baik dalam memberikan pelayanan pembelajaran kepada siswanya. Sarana dan Prasarana yang ada di SMAN 1 Sungai Penuh juga sudah lengkap,serta tenaga pendidik nya 80% sudah menguasai teknologi digital. Dengan begitu peserta didik bisa memiliki kompetensi untuk bersaing secara sehat di dunia global terutama dunia usaha dan dunia industri.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru di SMAN 1 Sungai Penuh dapat disimpulkan bahwa SMAN 1 Sungai Penuh sudah menerapkan teknologi pendidikan islam dan sains di sekolahnya. Hal ini dibuktikan dengan SMAN 1 Sungai Penuh sangat menjunjung tinggi nilai keagaamaan,akhlakul karimah sesuai dengan ajaran agama islam karena 90% siswa di SMAN 1 Sungai Penuh beragama islam.

SMA Negeri I Sungai Penuh Menerapkan Kurikulum nasional yang mengutamakan pendidikan Akademik dan pendidikan karakter. Sekolah yang mendapatkan sebagai sekolah Adiwiyata (Sekolah berbasis Lingkungan) Tingkat Nasional pada tahun 2019 ini adalah salah satu sekolah Favorit di Kota Sungai Penuh, Kabupaten Kerinci dan di Provinsi Jambi. Sebagai sekolah yang berbasis ICT, SMA Negeri I sungai Penuh dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran. Sehingga wajar SMA Negeri I Sungai Penuh memperoleh berbagai prestasi baik sekolah, siswa dan guru yang mampu bersaing dari Tingkat Kota, Kabupaten, Provinsi dan Nasional. Alumni yang telah menyebar di penjuru Nusantara dan Mancanegara inilah yang membuktikan bahwa SMA Negeri I sungai Penuh mampu menciptakan generasi yang unggul dalam akademik/ non akademik dan menanamkan pendidikan karakter pada siswanya.

SMA Negeri I Sungai Penuh yang merupakan sekolah favorit di Kota Sungai Penuh memiliki berbagai prestasi di bidang akademik dan non akademik. Berdasarkan fakta integritas yang telah disepakati bersama, SMA Negeri I Sungai penuh sepakat untuk melaksanakan program PPK di SMA Negeri I Sungai Penuh. Kegiatan yang dilaksanakan sekolah dalam rangka mendukung dan memperkuat pelaksanaan Pendidikan Karakter baik intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler diantaranya:

1. Religiositas
2. Nasionalisme
3. Kemandirian
4. Gotong Royong
5. Integritas

Kegiatan PPK itu antara lain:

1. Membaca Asmaul Husna, Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran, shalat dhuzur berjamaah, yasinan, ceramah agama, kultum, dan peringatan hari besar Agama, kegiatan keagamaan lainnya)
2. Upacara Bendera, peringatan hari-hari Besar Nasional, Memajangkan Foto Pahlawan di setiap kelas, memanyikan lagu wajib nasional, dan lain sebagainya
3. Bekerjasama dalam pembelajaran seperti bekerja Kelompok, musyawarah untuk mencapai mufakat dalam organisasi sekolah, gotong royong di minggu ke tiga setiap hari sabtu
4. Senam Pagi setiap hari Sabtu pagi
5. LiterasiSetiap pagi guru piket menyambut kedatangan peserta didik di depan gerbang sekolah dengan membudayakan senyum sapa salam
6. Jumat Beriman
7. Melaksanakan Program Adiwiyata dan Sekolah Sehat.
8. Lomba Kelas Sehat
9. Budaya “Ada Sampah Langsung Ambil”
10. Kearifan Lokal

Berdasarkan penjelasan diatas penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa SMAN 1 Sungai Penuh sudah menerapkan teknologi pendidikan islam dan sains di sekolahnya,hal ini juga dibuktikan dengan SMAN 1 Sungai penuh melaksanakan Program Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) dengan mengutamakan religiositas seperti membaca Asmaul Husna, berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran, shalat dhuzur berjamaah, yasinan, ceramah agama, kultum, dan peringatan hari besar Agama, kegiatan keagamaan lainnya) dan juga Jumat beriman.

Terdapat lima nilai karakter utama yang bersumber dari Pancasila, yang menjadi prioritas pengembangan gerakan PPK; yaitu religius, nasionalisme, integritas, kemandirian dan kegotongroyongan. Masing-masing nilai tidak berdiri

dan berkembang sendiri-sendiri, melainkan saling berinteraksi satu sama lain, berkembang secara dinamis dan membentuk keutuhan pribadi.

Nilai karakter **religius** mencerminkan keberimanan terhadap Tuhan yang Maha Esa yang diwujudkan dalam perilaku melaksanakan ajaran agama dan kepercayaan yang dianut, menghargai perbedaan agama, menjunjung tinggi sikap toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama dan kepercayaan lain, hidup rukun dan damai dengan pemeluk agama lain. Implementasi nilai karakter religius ini ditunjukkan dalam sikap cinta damai, toleransi, menghargai perbedaan agama dan kepercayaan, teguh pendirian, percaya diri, kerja sama antar pemeluk agama dan kepercayaan, anti perundungan dan kekerasan, persahabatan, ketulusan, tidak memaksakan kehendak, mencintai lingkungan, melindungi yang kecil dan tersisih.

Nilai karakter **nasionalis** merupakan cara berpikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa, menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya. Sikap nasionalis ditunjukkan melalui sikap apresiasi budaya bangsa sendiri, menjaga kekayaan budaya bangsa, rela berkorban, unggul, dan berprestasi, cinta tanah air, menjaga lingkungan, taat hukum, disiplin, menghormati keragaman budaya, suku, dan agama.

Adapun nilai karakter **integritas** merupakan nilai yang mendasari perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan, memiliki komitmen dan kesetiaan pada nilai-nilai kemanusiaan dan moral. Karakter integritas meliputi sikap tanggung jawab sebagai warga negara, aktif terlibat dalam kehidupan sosial, melalui konsistensi tindakan dan perkataan yang berdasarkan kebenaran. Seseorang yang berintegritas juga menghargai martabat individu (terutama penyandang disabilitas), serta mampu menunjukkan keteladanan.

Nilai karakter **mandiri** merupakan sikap dan perilaku tidak bergantung pada orang lain dan mempergunakan segala tenaga, pikiran, waktu untuk merealisasikan harapan, mimpi dan cita-cita. Siswa yang mandiri memiliki etos kerja yang baik, tangguh, berdaya juang, profesional, kreatif, keberanian, dan menjadi pembelajar sepanjang hayat.

Nilai karakter **gotong royong** mencerminkan tindakan menghargai semangat kerja sama dan bahu membahu menyelesaikan persoalan bersama, menjalin komunikasi dan persahabatan, memberi bantuan/pertolongan pada orang-orang yang membutuhkan. Diharapkan siswa dapat menunjukkan sikap menghargai sesama, dapat bekerja sama, inklusif, mampu berkomitmen atas keputusan bersama, musyawarah mufakat, tolong menolong, memiliki empati dan rasa solidaritas, anti diskriminasi, anti kekerasan, dan sikap kerelawanan.

KESIMPULAN

Dari observasi yang dilakukan penulis di SMAN 1 Sungai Penuh,dapat disimpulkan bahwa SMAN 1 Sungai Penuh sudah menerapkan teknologi pendidikan islam dan sains secara serius hal ini dibuktikan dengan visi dan misi sekolah yang dijadikan dasar dalam penerapan kurikulum di sekolah tersebut. Hasil observasi di SMAN 1 Sungai Penuh penulis melihat secara langsung proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah ini sangat menerapkan teknologi dan sains. SMAN 1 Sungai Penuh sudah memiliki sarana dan prasarana yang sangat baik dalam memberikan pelayanan pembelajaran kepada siswanya. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru di SMAN 1 Sungai Penuh dapat disimpulkan bahwa SMAN 1 Sungai Penuh sudah menerapkan teknologi pendidikan islam dan sains di sekolahnya. Hal ini dibuktikan dengan SMAN 1 Sungai Penuh sangat menjunjung tinggi nilai keagaamaan,akhlakul karimah sesuai dengan ajaran agama islam karena 90% siswa di SMAN 1 Sungai Penuh beragama islam. Selain itu,SMAN 1 Sungai Penuh juga melaksanakan Program Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) dengan mengutamakan religiositas seperti membaca Asmaul Husna, berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran, shalat dhuzur berjamaah, yasinan, ceramah agama, kultum, dan peringatan hari besar Agama, kegiatan keagamaan lainnya) dan juga Jumat beriman.

DAFTAR PUSTAKA

Agus S. dalam, *Ilmu Alam dalam http://id.wikipedia.org/wiki/Ilmu_alam*, diakses 29 Mei 2014

Baiquni, Achmad (a). 1995. *Al-Qur'an, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, Yogyakarta: Dana Bhakti Wakaf

Haji, B. T. A.2020. *Pengertian Implementasi*. *LAPORAN AKHIR*, 31.

Harsono, Hanifah, 2002. *Implementasi Kebijakan dan Politik*.Jakarta: Rineka Karsa.

Mukarromah, O. (2017). Peran teknologi pendidikan islam pada era global. *An-Nidhom: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, *1*(02), 91-106.

isa', Ririn Choirun, Rahma, Widya, & Chotima, Kusnul. (2014). *Pendidikan Sains dan Teknologi dalam alQur'an dan Hadits*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya, Indonesia: Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Jurusan Pendidikan Agama Islam Surabaya.

Nurdin Usman, 2002, *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*, Bandung, CV Sinar Baru

Rusdiana, A. (2014). *Integrasi pendidikan agama islam dengan sains dan teknologi*. *Istek*, *8*(2), 123-143.

Syakur, A. (2016). Revitalisasi teknologi pendidikan Islam. *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, *11*(2), 170-187.

Yuberti, Y. (2015). Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Islam. *Akademika Jurnal Pemikiran Islam STAIN Jurai Siwo Metro Lampung*.

Yusufhadi Miarso, *Menyentuh Benih Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007)

Wahab, A, Solichin. (2008). *Analisis Kebijakan dari Formulasi ke*

implementasi Kebijaksanaan Negara. Edisi Kedua. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Wahyudi. (2011). *Integrasi Pendidikan Agama Islam dengan Sains dan Teknologi*. (Pascasarjana), Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Kediri, Kediri, Indonesia.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 376 – 382

INOVASI PENDIDIKAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING

Noni Kurniasih[1]

[1]Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas jambi, Jl Jambi-MA bulian No.Km.15,Jambi 36361

Email: 1nonikurniasih84@gmail.com

Abstrak. Pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dimanfaatkan sebagai sarana dalam meningkatkan mutu pendidikan. Dalam memberikan SDM yang berkualitas, penting dilakukan adanya peningkatan kualitas pendidikan. Kemajuan dalam teknologi saat ini menghasilkan beberapa aplikasi yang berguna dalam bidang pengajaran. Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan adalah blended learning. Blended learning adalah model pembelajaran yang memadukan pembelajaran gaya lama tradisional dari dekat dan pribadi dengan pembelajaran berbasis web baik secara gratis maupun di web secara kooperatif dengan memanfaatkan kerangka inovasi data dan korespondensi. Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur dengan cara mengkaji berbagai literatur yang berkaitan dengan model pembelajaran blended learning di Indonesia. Model pembelajaran campuran adalah model pembelajaran yang menggabungkan teknik tatap muka dengan PC membantu menunjukkan strategi baik terputus maupun online untuk membentuk pendekatan pembelajaran yang terintegrasi. Pembelajaran berbasis web selesai setelah pengajar dan siswa berkonsentrasi tatap muka di ruang belajar selama 40 menit dan gerakan siswa berbasis web membaca dengan menggunakan PC. Keuntungan dari pembelajaran berbasis campuran untuk instruktif atau mempersiapkan pendirian adalah mengembangkan ruang lingkup untuk memahami; efektivitas biaya; hasil ideal; menyesuaikan kebutuhan siswa. Kesimpulan dari kajian ini pembelajaran Blended Learning merupakan salah satu inovasi pendidikan yang baik dan dapat diaplikasikan pada lembaga pendidikan di Indonesia.
Kata kunci: Blended Learning, Inovasi Pendidikan, Model Pembelajaran

Abstract. The rapid science and technology can be used as a means to improve the quality of education. In providing quality human resources, we need to improve the quality of education. One of the innovative learning models that can be applied is blended learning. Blended learning is a learning model that combines traditional, close-up and personal old-style learning with web-based learning both for free and on the web cooperatively by utilizing a data and correspondence innovation framework. This study uses a literature review method by reviewing various literatures related to the blended learning model in Indonesia. Mixed learning model is a learning model that combines face-to-face techniques with PCs to help demonstrate both disconnected and online strategies to form an integrated learning approach. Web-based learning is completed after the teacher and students concentrate face-to-face in the study room for 40 minutes and the web-based student movement reads using a PC. The advantage of mixed-based learning for instructive or preparatory establishments is that it expands the scope for understanding; cost effectiveness; ideal results; adapt to student needs. The conclusion of this study is that Blended Learning is one of the best educational innovations and can be applied to educational institutions in Indonesia.
Keyword: Blended Learning, Inovation of Education, Learning Model

PENDAHULUAN

Pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dimanfaatkan sebagai sarana dalam meningkatkan mutu pendidikan. Dalam memberikan SDM yang berkualitas, penting dilakukan adanya peningkatan kualitas pendidikan (Hikmawati dan Fathan, 2019; Yayuk dan Sugiyono, 2019). Perbaikan mutu pendidikan dapat dilakukan dengan mengembangkan sistem pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik akan mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satunya adalah pemanfaatan inovasi yang dapat membantu aktivitas sistem pembelajaran.

Kemajuan dalam teknologi saat ini menghasilkan beberapa aplikasi yang berguna dalam bidang pengajaran. Inovasi yang berkembang harus dibuat menjadi kemajuanpendidik dalam mewujudkan aktivitas belajar mengajar dengan tujuan agar siswa tergugah untuk belajar. Kemajuan instruktif harus dimungkinkan melalui model pembelajaran yang diterapkan dalam latihan mendidik dan belajar. Pendidik diperlukan untuk memberikan model pembelajaran yang inventif kepada siswa. Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan adalah blended learning.

Blended learning adalah model pembelajaran

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 376 – 382

yang memadukan pembelajaran gaya lama tradisional dari dekat dan pribadi dengan pembelajaran berbasis web baik secara gratis maupun di websecara kooperatif dengan memanfaatkan kerangka inovasi data dan korespondensi. Alasan blended learning adalah untuk membuat siswa lebih dinamis dan bebas dalam belajar. Kelimpahan model blended learning adalah sangat baik dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan materi pembelajaran di mana saja dan kapan saja, pembelajaran terjadi di web dan terputus yang melengkapi satu sama lain, pembelajaran menjadi kuat dan produktif, membangun keterbukaan, dan pembelajaran menjadi adaptif dan tidak fleksibel (Fitriana , 2017; Usman, 2018).

Pemanfaatan pembelajaran melalui web (e-learning), merupakan salah satu media yang dapat menaklukkan mentalitas terpendam mahasiswa. Nana dan Surahman (2019) melihat bahwa dengan pemanfaatan media pembelajaran yang tepat akan sangat membantu untuk:

a. Menambah semangat belajar
b. Memungkinkan kerjasama langsung,
c. Memungkinkan siswa untuk beradaptasi secara mandiri.

Pembelajaran mandiri adalah metode pembelajaran di mana siswa tanpa hambatan memutuskan tujuan pembelajaran mereka, merencanakan langkah-langkah pembelajaran mereka, berkonsentrasi pada prosedur, menggunakan aset pembelajaran yang sesuai dengan preferensi pribadi mereka, menetapkan pilihan skolastik, dan menyelesaikan latihan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan cara ini pembelajaran mandiri membutuhkan inspirasi, ketekunan, kenyataan, disiplin, kewajiban, kesiapan dan minat untuk menciptakan dan memajukan informasi.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji inovasi pendidikan menggunakan model blended learning di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif atau kajian literatur dengan cara mengkaji berbagai literatur yang berkaitan dengan model pembelajaran blended learning di Indonesia. Metode kualitatif merupakan metode yang fokus pada pengamatan yang mendalam. Oleh karenanya, penggunaan metode kualitatif dalam penelitian dapat menghasilkan kajian atas suatu fenomena yang lebih komprehensif. Penelitian kualitatif yang memperhatikan humanisme atau individu manusia dan perilaku manusia merupakan jawaban atas kesadaran bahwa semua akibat dari perbuatan manusia terpengaruh pada aspek-aspek internal individu. Aspek internal tersebut seperti kepercayaan, pandangan politik, dan latar belakang sosial dari individu yang bersangkutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Model Pembelajaran Inventif

Pengembangan diperlukan dalam bidang pengajaran, sebagai pengajar harus mengetahui kesempatan sehingga sistem pembelajaran sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa, dengan tujuan agar sistem pembelajaran bermanfaat, layak dan memperoleh hasil terbaik. Model merupakan sistem yang wajar yang digunakan sebagai pedoman untuk melakukan suatu tindakan (Tibahary dan Muliana, 2018). Belajar adalah jalannya pendidik secara lugas mengarahkan untuk mengubah perilaku yang memberikan reaksi yang layak (Rahayu dan Firmansyah, 2019). Inventif atau pengembangan memiliki arti penting untuk diisi ulang (Purwitha, 2020). Berdasarkan kesepakatan ini, model pembelajaran inventif adalah pembelajaran yang direncanakan dengan pemikiran baru oleh instruktur untuk melakukan sistem pembelajaran sehingga siswa meningkatkan perubahan perilaku. Pembelajaran inventif berfokus pada siswa, yaitu siswa dibebaskan untuk mengumpulkan wawasannya secara bebas. Ada beberapa atribut pembelajaran imajinatif yang digambarkan (Purwitha, 2020), yaitu:

1) Memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengarang dan mengembangkan pemikirannya tanpa pamrih,
2) pembelajaran dilakukan untuk mendorong siswa agar bebas, mengkaji, mengatasi masalah dan membuat keputusan sendiri,
3) usaha bersama atau partisipasi antar sahabat,
4) fokus siswa dan evaluasi hasil penalaran siswa

2. Model Pembelajaran Blended Learning

Blended learning terdiri dari kata campuran (blend/kombinasi) dan pick up (belajar). Istilah lain yang sering digunakan adalah cross breed course (campuran = campuran/campuran, kursus = kursus). Kepentingan pertama seperti pembelajaran campuran yang paling dikenal luas menyinggung penemuan yang menggabungkan atau memadukan pembelajaran dekat dan pribadi (mata ke mata = f2f) dan pembelajaran berbasis PC (di web dan tidak terhubung).

Model pembelajaran campuran adalah model pembelajaran yang menggabungkan teknik tatap muka dengan PC membantu menunjukkan strategi baik terputus maupun online untuk membentuk pendekatan pembelajaran yang terintegrasi. Sebelumnya, bahan berbasis canggih telah dipoles namun dalam batasan pekerjaan pendukung, khususnya untuk membantu dekat dan instruksi pribadi. Inti dari pembelajaran campuran adalah untuk memberikan pengalaman

belajar yang terbaik dan efektif.

Model pembelajaran campuran memuat pembelajarannya dengan tatap muka dan kerangka kerja online (Banggur et al., 2018). Driscoll dalam (Hendarrita et al., 2018) menyatakan bahwa ada empat ide dalam Mixed learning, untuk lebih spesifiknya:

1) pembelajaran mengambil campuran mengkonsolidasikan inovasi yang berbeda untuk mencapai tujuan instruktif,

2) pembelajaran campuran pembelajaran campuran behaviorisme semakin dekat, konstruktivisme dan kognitivisme campuran metodologi yang berbeda ini diandalkan untuk memberikan prestasi belajar dengan atau tanpa inovasi,

3) pembelajaran campuran mengkonsolidasikan kemajuan pembelajaran yang berbeda seperti web, video, film, dll,

4) pembelajaran campuran menggabungkan inovasi dan tugas untuk membuat efek positif pada pembelajaran.

Mengingat klarifikasi di atas, cenderung beralasan bahwa pembelajaran campuran harus dimungkinkan dari mata ke mata dan di web. Dalam latihan pembelajaran menggabungkan inovasi dan tugas sehingga pembelajaran didorong. Komponen pembelajaran dengan pembelajaran campuran yang dirujuk oleh (Suhartono, 2017) adalah pembelajaran tatap muka di kelas, pembelajaran mandiri di luar kelas, penggunaan aplikasi atau tahapan pada web, latihan instruksional, upaya terkoordinasi dan penilaian. Tugas instruktur hanya sebagai fasilitator dan arbiter dalam menangani komponen pembelajaran tersebut. Dalam model pembelajaran campuran, terdapat dua model pembelajaran, yaitu:

1) model disconnected dilakukan secara tatap muka dengan perluasan media online yang baru diunduh seperti rekaman atau gambar dan data lainnya.

2) Pembelajaran berbasis web dilakukan secara langsung terkait dengan online namun bergabung dengan tatap muka. Pembelajaran berbasis web harus dimungkinkan dengan memanfaatkan tahapan berbasis internet yang berbeda, misalnya, masuk rumah belajar https://learning.kemdikbud.go.id/, google homeroom, edmodo, web, kipin sekolah dan lain-lain.

Kombinasi blended learning yang sering digunakan adalah 50/50, yang berarti dari alokasi waktudiberikan, setengah untuk tatap muka dan setengahnya pembelajaran internet. Atau di sisi lain ada individu yang menggunakan struktur 75/25, menyiratkan bahwa 75% pembelajaran tatap muka dan 25% pembelajaran internet. Demikian juga, sangat baik dapat dilakukan 25/75, menyiratkan bahwa 25% pembelajaran tatap muka dan 75% pembelajaran berbasis online.

Perenungan untuk memutuskan apakah pengaturannya adalah 50/50, 75/25 atau 25/75 bergantung pada ujian kemampuan yang akan dibuat, tujuan mata pelajaran, kualitas siswa, asosiasi mata-ke-mata, metode atau paduan penyampaian pembelajaran internet, atribut, wilayah siswa, atribut dan kapasitas pendidik, dan aset yang dapat diakses. Mengingat pemeriksaan silang dari perenungan yang berbeda ini, pendidik sebenarnya ingin memutuskan bagian (pertunjukan) pembelajaran yang paling cocok. Padahal, prinsip pemikiran dalam merencanakan penyelenggaraan pembelajaran adalah penataan aset pembelajaran yang tepat untuk atribut pembelajaran yang berbeda agar pembelajaran lebih menarik, produktif, dan menarik. Dalam situasi pembelajaran berikut, kursus harus memilih untuk alasan apa itu dilakukandengan pembelajaran dekat dan pribadi, dan bagian mana yang terputus dan di web. Misalnya dalam realisasi PC, saat mengklarifikasi informasi dan materi Microsoft Office cenderung dilakukan melalui pembelajaran berbasis PC (terputus), untuk melihat aplikasi/praktik penggunaan Microsoft Office harus dimungkinkan melalui akses web (on web), dan sementara mengklarifikasi dan mengilustrasikan, mempersiapkan kemampuan, dan percakapan kelas lebih tepat dekat dan pribadi. Demikian pula dalam pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa kedua di mana pendidik atau guru semua latihan berbasis suara (pendengaran kognisi, artikulasi lisan) akan terjadi di wali kelas, sedangkan latihan berbasis teks akan diarahkan di web.

Secara signifikan, pembelajaran berbasis pembelajaran campuran mengharapkan untuk bekerja dengan peristiwa pembelajaran dengan memberikan aset belajar yang berbeda dengan mempertimbangkan kualitas siswa dalam belajar. Pembelajaran juga dapat mendorong anggota untuk memanfaatkan kontak face to face dalam menciptakan informasi. Kemudian, pada saat itu, pengaturan dan tindak lanjut harus mungkin terputus dan di web. Benar-benar program pembelajaran internet tidak disarankan untuk belajar yang benar-benar memikirkan kebutuhan untuk kontak mata antara siswa dan instruktur. Namun, dalam menyadari ada kalanya siswa tidak bisa datang karena halangan yang berbeda.

Dalam pembelajaran sebenarnya ada beberapa siswa yang dinamis sebagai atlet yang memiliki perencanaan dan pertandingan yang ketat dan tidak sesuai dengan rencana pembicaraan, sehingga pembelajaran berbasis online dan terputus sangat layak dilakukan di kelas siswa biasa. Pembelajaran berbasis pembelajaran campuran adalah keputusan paling ideal untuk ditingkatkan kelangsungan hidup lebih menonjol, efektivitas, dan daya tarik dalam berinteraksi antara individu dalam berbagai kondisi belajar. Pembelajaran campuran menawarkan kebebasan belajar untuk bersama-sama dan mandiri, baik secara bersamaan atau dengan cara yang tidak terduga.

Kemajuan campuran mendorong bahan pengajaran yang digunakan. Bahan ajar yang salah satunya dimanfaatkan sebagai modul dalam bundling elektronik. Dalam pembelajaran online, modul

elektronik ini dikenal sebagai materi peragaan mandiri atau materi peragaan terpadu untuk siswa resensi gratis. Dalam materi pameran mandiri, selain materi, ada juga latihan tambahan yang harus diselesaikan dilakukan oleh siswa untuk mengukur kemajuan belajar mereka. Dalam pembelajaran campuran, selain modul elektronik yang menampilkan materi, dalam sistem pembelajaran siswa juga menggunakan materi pembelajaran online.

3. Penerapan Blended Learning di Indonesia

Sebelum melaksanakan pembelajaran campuran (Firdaus et al., 2018) memimpin gambaran siswa di sekolah dasar tentang kepemilikan ponsel dan penggunaan web, hasil penelitian menunjukkan bahwa 88% siswa saat ini memiliki ponsel dan menggunakan web. Potensi tersebut dapat dimanfaatkan oleh pengajar untuk memanfaatkan model pembelajaran inventif yang dapat membangun inspirasi belajar. Jadi karenanya ahli menerapkan campuran mencari tahu bagaimana mengembangkan lebih lanjut inspirasi belajar dan hasil belajar dalam pembelajaran topikal di sekolah dasar. (Panambaian, 2020) memimpin penelitian investigasi kontekstual pemanfaatan model pembelajaran campuran pada masa pandemi virus corona di sebuah sekolah dasar di kota Rantau. Dalam pelaksanaan pembelajaran campuran, instruktur terlebih dahulu menyiapkan bagian-bagiannya materi pembelajaran seperti materi, media, tahapan online yang dapat ditransfer materi dan media hanya sebagai rencana pelaksanaan pembelajaran. Sebagian besar instruktur memanfaatkan tahap whatsapp dengan semua pemikiran siswa memiliki panggung. Setelah materi dan media ditransfer, instruktur memberikan arahan kepada siswa untuk berkonsentrasi pada materi dan memberikan soal latihan. Setelah pertanyaan pelatihan selesai, instruktur menyerahkan pengikut.

Pembelajaran blended learning harus dimungkinkan dengan latihan yang berbeda, misalnya, pembelajaran campuran jenis revolusi stasiun (Prescott et al., 2018). Dalam pelaksanaan pembelajaran campuran tipe station pivot, siswa akan berpindah-pindah di lima wilayah latihan pendidikan. Latihan pendidikan menggabungkan membaca untuk diri sendiri, mengarang, membaca dengan teliti di depan orang lain, memperhatikan orang lain membaca dan tugas-tugas individu. Untuk menggabungkan pembelajaran campuran instruktur dapat memanfaatkan inovasi Core5 untuk materi online dan tugas individu untuk terputus. Core5 menggabungkan latihan online dan pemeriksaan kemajuan bersama ilustrasi yang digerakkan oleh instruktur. Tugas individu diselesaikan setelah siswa selesai menggunakan Core5. Tugas ini dimaksudkan untuk membangun kemampuan, menumbuhkan kemampuan bahasa, dan meringkas kemampuan dari inovasi komputerisasi ke kertas dan pensil. Eksekusi perbandingan dilakukan oleh (Widyaningsih et al., 2020) membina model pembelajaran jemput bola tipe station revolution untuk sekolah dasar. Beberapa tahapan pelaksanaan model pembelajaran campuran tipe station revolution adalah:

1) Pengaturan kelas dan menyiapkan perangkat pembelajaran, dalam model pembelajaran ini pendidik perlu merencanakan 4 stasiun yang akan digunakan untuk latihan online, bersiap-siap menunjukkan alat dan bahan.

2) mengatur siswa. Instruktur membingkai beberapa pertemuan pembelajaran yang heterogen.

3) memberikan materi awal, sebelum siswa memahami sesuai pedoman stasiun, instruktur memberikan materi dan topik terlebih dahulu.

4) station learning, siswa disuruh belajar di station dengan latihan yang berbeda, salah satunya adalah internet learning.

5) pivot, siswa memindahkan stasiun untuk melakukan latihan yang berbeda seperti setiap stasiun sebagai latihan: percakapan, membaca, menggambar, shading, memperhatikan, berpura-pura, mengambil berbasis web, membuat spanduk, dan mengarang cerita.

6) Siswa membuat perkenalan tentang latihan belajar mereka dan instruktur memberikan kritik,

7) refleksi dan penilaian, pendidik melakukan refleksi secara keseluruhan dengan melakukan survei efek samping latihan di setiap stasiun.

Pelaksanaan pembelajaran campuran dapat dimanfaatkan ketika mempelajari materi daun IPA dengan menggabungkan media pemrograman (AR) dengan pembelajaran campuran. Menjelang awal pembelajaran guru memberikan pembelajaran tatap muka di kelas. Pembelajaran di kelas ini bertujuan untuk memberikan bimbingan yang harus dilakukan oleh siswa. Setelah pembelajaran wali kelas selesai, instruktur membimbing siswa untuk melewati sekolah untuk memperhatikan dan menyelidiki daun menggunakan media AR.

Pembelajaran berbasis web selesai setelah pengajar dan siswa berkonsentrasi tatap muka di ruang belajar selama 40 menit dan gerakan siswa berbasis web membaca dengan menggunakan PC. Pelaksanaan pembelajaran Sains dengan pembelajaran campuran telah diciptakan oleh (Gunawan, 2017). Model pembelajaran campuran dalam ulasan ini memupuk web sdnserang2.sch.id sebagai panggung berbasis internet yang mendukung pembelajaran campuran. Web berisi menu kelas virtual yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa. Pembelajaran diselesaikan di kelas vis-à-vis dan konsolidasi memanfaatkan tahap web online yang telah dibuat. Ujian yang dipimpin oleh (Rombot et al., 2020) mencoba untuk melakukan pembelajaran campuran pada kemampuan membaca siswa sekolah dasar. Pelaksanaan pembelajaran campuran dalam ulasan ini selama pembelajaran mata ke mata, siswa melatih kemampuan berbicara dengan memperhatikan teman atau di sisi lain instruktur menceritakan kembali cerita. Latihan online, siswa membaca teks komik lanjutan dari www.membacaituasyik.com Aplikasi ini bisa

didapatkan secara online dimana saja. Siswa harus memiliki catatan untuk dapat membaca teks komik tingkat lanjut.

Pembelajaran campuran dapat dilakukan dengan perpaduan model pembelajaran keterbukaan (Mulyanto et al., 2020). Pelaksanaan pembelajaran campuran, pembelajaran campuran pengungkapan, dilakukan vis-à-vis di sekolah dan di web. Dekat dan pribadi tidak dilakukan setiap hari karena pandemi Coronavirus. Berhadapan dengan instruktur pembelajaran memberikan materi dan tugas di rumah. Tugas sekolah dikumpulkan oleh siswa secara online melalui grup whatsapp. Selain mengumpulkan tugas di web, pendidik memberikan materi tentang materi pembelajaran untuk ditangani oleh siswa secara berkelompok. Pelaksanaan pembelajaran campuran juga dapat digabungkan dengan pendekatan STEM. Pelaksanaan pembelajaran campuran di kelas 3, 4 dan 5 SD. Pembelajaran tatap muka terpaku pada latihan pembelajaran langsung. Pembelajaran berbasis web terjadi dengan kerangka kerja eksekutif, yang memiliki modul panduan untuk siswa untuk menyelesaikan. Setiap modul ini memiliki koneksi ke lab online, buku kursus online, situs referensi, rekaman instruktif, tes yang lebih kecil dari biasanya, lembar percakapan, dan permainan ilmiah. Setelah muncul di kelas, siswa akan melakukan latihan pembelajaran yang diperkenalkan oleh pendidik melalui ilustrasi berbasis internet.

4. Manfaat Pembelajaran Blended Learning

Mengingat semakin berkembangnya inovasi yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran, saat ini tidak ada satu pun strategi pembelajaran yang cocok untuk berbagai macam persiapan pembelajaran, karena setiap inovasi memiliki manfaat tersendiri. Inovasi cetak menikmati manfaat yang sepenuhnya dapat disesuaikan sebagai aset pembelajaran, sangat baik dapat disampaikan di mana saja tanpa menggunakan kekuatan. Meskipun PC menikmati manfaat dari pembelajaran yang lebih cerdas seperti teks, gambar, film, gerakan dan dapat diubah menjadi struktur komputerisasi yang berbeda, namun portabilitasnya dibatasi karena mereka mengandalkan suplai daya listrik. Dalam kasus tertentu belajar melalui suara lebih layak daripada video. Jadi setiap inovasi menikmati manfaat untuk tujuan pembelajaran tertentu, untuk kualitas bidang tertentu. Untuk memenuhi semua kebutuhan beradaptasi dengan kualitas yang berbeda dari individu yang belajar, metodologi melalui pembelajaran campuran adalah yang paling cocok. Pembelajaran campuran memungkinkan mencari tahu bagaimana menjadi lebih ahli untuk mengatasi kebutuhan beradaptasi dengan cara yang terbaik, produktif, dan memikat.

Keuntungan dari pembelajaran berbasis campuran untuk instruktif atau mempersiapkan pendirian adalah:

• mengembangkan ruang lingkup untuk memahami/mempersiapkan;
• kesederhanaan eksekusi;
• efektivitas biaya;
• hasil yang ideal;
• menyesuaikan kebutuhan siswa yang berbeda, dan
• meningkatkan daya tarik belajar.

Pembelajaran Blended Learning memiliki enam komponen yaitu sebagai berikut:

(a) tatap muka
(b) pembelajaran mandiri,
(c) penerapan,
(d) latihan instruksional,
(e) kolaborasi, dan
(f) penilaian.

Pembelajaran tatap muka

Pembelajaran tatap muka dilaksanakan seperti yang telah dilakukan sebelumnya pengungkapan inovasi media cetak, media umum, dan PC, instruktur sebagai sumber tinjauan mendasar. Pendidik menyampaikan isi pembelajaran, melakukan tanya jawab, berbicara tentang, memberi arahan, berbicara, dan tes. Semuanya dilakukan secara bersamaan, menyiratkan bahwa semua siswa memperoleh kemahiran dengan konten pembelajaran secara bersamaan dan tepat. Beberapa variasi dibuat, misalnya, pembicara memisahkan pembicaraan menjadi tema-tema yang perlu dipelajari siswa di depan kelas, siswa membuat makalah untuk pengenalan siswa sebagai anggota dan melakukan penjelasan, tanya jawab, dan mengurus masalah. Memanfaatkan metodologi yang berfokus pada siswa, alamat diarahkan dengan latihan instruksional, manual latihan, menyusun makalah, dan penilaian.

Pembelajaran Mandiri

Dalam pembelajaran tatap muka, untuk mengakomodasi perbedaan individual kemudian, pada saat itu, dikembangkan cara pemberian tugas belajar mandiri dengan membiasakan menggunakan waktu di sekolah-sekolah menggunakan Lembar Kerja Siswa. Tujuannya jelas bahwa siswa dengan berbagai atribut wawasan akan menguasai sesuai kecepatan belajar mereka. Dalam aset pembelajaran untuk belajar mandiri ini, sebagian besar pendidik membutuhkan setidaknya 2 bahan bacaan sebagai aset pembelajaran. Dalam pembelajaran berbasis campuran, akan banyak aset pembelajaran yang harus diperoleh siswa, mengingat sumber-sumber tersebut tidak hanya terbatas pada aset pembelajaran yang diklaim oleh pengajar, perpustakaan yayasan ajar, tetapi juga pembelajaran. Pengajar yang profesional dan kompeten dalam disiplin ilmu tentu dapat merancang sumber-sumber belajar mans saja yang dapat diakses untuk mengkombinasikan dengan buku, multi media, dan sumber belajar lain.

Pembelajaran Berbasis Masalah

Aplikasi dalam pembelajaran berbasis blended learning harus dimungkinkan melalui:

Melalui pembelajaran berbasis masalah, siswa akan belajar tergantung pada masalah yang akan diselesaikan, kemudian, pada saat itu, mengikuti ide,

standar, dan strategi yang harus diperoleh untuk menangani masalah tersebut. Ini tidak sama dengan realisasi tradisional, yang pada tahap awal menyajikan ide, standar, dan metode yang diakhiri dengan masalah. Anggapan bahwa siswa dianggap tidak memiliki informasi penting untuk mengatasi masalah, sehingga ide-ide diperkenalkan terlebih dahulu. Melalui pembelajaran berbasis masalah, siswa akan secara efektif mengkarakterisasi masalah, mencari pengaturan pilihan, dan melacak ide, standar, dan metode yang diharapkan untuk mengatasi masalah ini.

Pembelajaran Tutorial

Program pembelajaran berbasis PC mengharapkan latihan tutorial dari mata ke mata, namun ide pembelajaran tutorial tidak sama dengan pembelajaran jarak dekat dan pribadi biasa. Dalam pembelajaran tutorial, siswa secara dinamis menyampaikan masalah yang mereka hadapi, seorang pendidik akan bertindak sebagai pelatih yang mengarahkan. Berbagai program perguruan tinggi memanfaatkan berbagai macam pembelajaran intuitif PC. Organisasi memberikan pembelajaran berbasis Cd ROM dan substansi online. Pemanfaatan inovasi dapat memperluas inklusi siswa dalam pembelajaran, tugas pengajar masih diperlukan sebagai pembimbing.

Pembelajaran Kolaborasi

Partisipasi atau upaya bersama adalah salah satu atribut penting dari penemuan masa depan yang berfokus pada kapasitas individu, namun kapasitas ini kemudian disinergikan untuk membuat item, karena item masa depan, terutama item PC baru sebagai peralatan dan pemrograman yang membingungkan, memerlukan metodologi interdisipliner.

Oleh karena itu produk masa depan adalah produk yang dihasilkan dari kegiatan kolaborasi. Keterampilan kolaborasi harus menjadi bagian penting dalam pembelajaran berbasis blended learning. Hal ini tentu berbeda dengan pembelajaran tatap muka konvensional yang sernua pebelajar belajar di dalam kelas yang sama di bawah kontrol pengajar, dalam pembelajaran berbasis blended, maka pebelajar bekaerja secara mandiri dan berkolaborasi. Oleh karena itu, tagihan dalam pembelajaran ini akan berbeda dengan pembelajaran tatap muka.

Evaluasi pembelajaran berbasis blended learning tentunya akan sangat berbeda dibanding dengan evaluasi pembelajaran tatap muka. Evaluasi harus didasarkan pada proses dan hasil yang dapat dilakukan melalui penilaian evaluasi kinerja belajar pebelajar berdasarkan portofolio. Demikian pula penilaian perlu melibatkan bukan hanya otoritas pengajar, namun perlu ada penilaian diri oleh pembelajar, maupun penilai pembelajar lain.

KESIMPULAN

Pembelajaran Blended Learning merupakan salah satu inovasi pendidikan yang baik dan dapat diaplikasikan pada lembaga pendidikan di Indonesia pada saat pembelajaran tatap muka.

DAFTAR PUSTAKA

Firdaus, S., Isnaeni, W., & Ellianawati, E. (2018). Motivation and Learning Achievement of Primary Students in Theme-Based Learning using Blended Learning Model. Journal of Primary Education, 7(3), 324–331.

Fitriana, N. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Pada Mata Kuliah Pemisahan Kimia Materi Kromatografi Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar. Journal of Educational Inovation, 4(1), 46–54.

Gunawan, A. (2017). Pengembangan Model Belajar Blended Learning Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran, 1, 14.

Hikmawati, & Fathan. (2019). Implementasi digital assurance dalam peningkatan mutu pendidikan di sastra Inggris IAIN Surakarta. Jurnal Penjaminan Mutu, 5(1).

Mulyanto, B. S., Sadono, T., Koeswanti, H. D., Dasar, S., Wonodoyo, N., Tengah, J., Kristen, U., Wacana, S., & Tengah, J. (2020). Evaluation of Critical Thinking Ability with Discovery Lerning Using Blended Learning Approach in Primary School. Journal of Educational Research and Evaluation, 9(2).

Nana dan Surahman E. 2019. Pengembangan Inovasi Pembelajaran Digital Menggunakan Model Blended POE2WE di Era Revolusi Industri 4.0. Prosiding SNFA. 82-90.

Panambaian, T. (2020). Penerapan Program Pengajaran dengan Model Blended Learning pada Sekolah Dasar di Kota Rantau. Journal Analytica Islamica, 9(1), 52–68.

Prescott, J. E., Bundschuh, K., Kazakoff, E. R., & Macaruso, P. (2018). Elementary school–wide implementation of a blended learning program for reading intervention. Journal of Educational Research, 111(4), 497–506.

Purwitha, D. G. (2020). Model Pembelajaran Flipped Calssroom sebagai Pembelajaran Inovatif Abad 21. Jurnal Pendidikan Dasar, 5(1), 49–55.

Rahayu, G. D. S., & Firmansyah, D. (2019). Pengembangan Pembelajaran Inovatif Berbasis Pendampingan Bagi Guru Sekolah Dasar. Abdimas Siliwangi, 1(1), 17.

Rombot, O., Boeriswati, E., & Suparman, M. A. (2020). Improving Reading Comprehension Skills of International Elementary School Students through Blended Learning. Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI, 7(1), 56.

Tibahary, A. R., & Muliana, M. (2018). Model Model Pembelajaran Inovatif. Scolae: Journal of Pedagogy, 1(1). 54–64.

Usman. (2018). Komunikasi Pendidikan Berbasis Blended Learning Dalam Membentuk Kemandirian Belajar. Jurnal Jurnalisa, 4(1), 136–150.

Widyaningsih, O., Yudha, C. B., & Nugraheny, D. C. (2020). Pengembanagn Model Blended Learning untuk Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dasar, 10(2), 143–156.

Yayuk, & Sugiyono. (2019). Pengaruh kepemimpinan kepala sekolah dan biaya pendidikan terhadap kualitas proses belajar mengajar dan dampaknya dengan kompetensi lulusan SMK di kabupaten Gunungkidul. Jurnal Akuntabilitas

Manajemen Pendidikan, 7(1), 84– 96.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 383 – 389

SOLUSI PERMASALAHAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN PADA PENDIDIKAN ISLAM DENGAN LITERASI DIGITAL DAN PEMBERIAN NILAI PADA TEKNOLOGI MELALUI JALAN INTEGRASI QUANTUM

Radhia Shaleha
Program Studi Magister Pendidikan Agama Islam Pascasarjana UIN Antasari Banjarmasin, Jl A. Yani Km. 4,5, Banjarmasin 70235

Email: [1]200211020020@uin-antasari.ac.id

Abstrak. Teknologi pembelajaran dalam pendidikan Islam belum dimanfaatkan secara optimal, terlihat dari berbagai problem teknologi yang dihadapi pendidikan Islam, padahal kehadiran teknologi dalam pendidikan islam menjadi sesuatu yang niscaya di era revolusi industri 4.0. Dikotomi Sains dan Agama ditengarai sebagai pokok pangkal permasalahan ini, selanjutnya pandangan teknologi bebas nilai *vis a vis* dengan teknologi sarat nilai pun turut mengemuka. Penelitian ini bertujuan untuk melihat problem teknologi pembelajaran dalam pendidikan Islam dan solusi alternatif pemecahan masalah melalui jalan integrasi quantum. Metode dalam penelitian ini ialah studi kepustakaan dengan teknik konten analisis. Hasil penelitian menunjukkan pertama, problem teknologi pembelajaran dalam pendidikan Islam berupa kurangnya kompetensi SDM yang menguasai teknologi, ketidakmerataan akses teknologi, dan kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Ketiganya berpangkal pada pandangan buruk terhadap teknologi. Kedua, solusi alternatif yang ditawarkan yakni penguatan literasi digital oleh Bawden yang terdiri atas kemampuan dasar literasi, latar belakang pengetahuan informasi, serta sikap & perspektif informasi ditambah dengan pemberian nilai islami pada teknologi menurut Hamid Fahmy Zarkasyi melalui perubahan *wordview* dan penerapan prinsip *mashlahah* dalam aktivitas teknologis. Keduanya bergerak saling mendekat dalam satu tarikan nafas melalui jalan integrasi quantum. Kesimpulan penelitian ini literasi digital dipadukan dengan pemberian nilai pada teknologi melalui jalan integrasi quantum dapat menyelesaikan pokok permasalahan teknologi dalam pendidikan Islam, sehingga pendidikan Islam tetap mampu menjawab tantangan zaman tanpa tercerabut dari nilai-nilai Islam.
Kata kunci: Integrasi Quantum, Literasi Digital, Nilai Teknologi, Teknologi Pembelajaran.

Abstract. Learning technology in Islamic education has not been used optimally, even though the presence of technology in Islamic education is a necessity in the era of the industrial revolution 4.0. The dichotomy of Science and Religion is suspected to be the root of this problem. This study aims to look at the problem of learning technology in Islamic education and alternative solutions to solving problems through quantum integration. The method in this research is literature study. The results of the study show that first, the problems of learning technology in Islamic education are in the form of lack of human resource competence, inequality of access, and lack of use of technology. All three stem from a bad view of technology. Second, an alternative solution in the form of strengthening digital literacy by Bawden which consists of basic literacy skills, background knowledge of information, as well as attitudes & information perspectives. Coupled with the provision of Islamic values in technology by Hamid Fahmy Zarkasyi through changes in wordview and application of the principle of mashlahah in technological activities. The two move closer together through quantum integration. The conclusion of this research is that digital literacy plus the value of technology through quantum integration can solve the main problems of technology in Islamic education, so that Islamic education is still able to answer the challenges of the times without being uprooted from Islamic values.
Keywords: Digital Literacy, Learning Technology, Quantum Integration, Technology Value.

PENDAHULUAN

Dikotomi antara sains dan agama merupakan cerita lama yang masih eksis dalam dunia pendidikan Islam. Diskusi para ahli guna memecahkan persoalan dikotomi ini pun sudah tak terbilang jumlahnya, akan tetapi problem dikotomi belum sepenuhnya beranjak menjauh dari pendidikan Islam. Dikotomi atau pemisahan antara sains dan agama dalam dunia pendidikan Islam bukanlah terjadi tanpa alasan, sekularisme dan pandangan negatif terhadap segala hal yang berbau barat adalah pokok pangkal penyisihan sains dalam tubuh pendidikan Islam. Diskusi mengenai netralitas sains *vis a vis* dengan sains yang sarat nilai pun turut mengemuka.

Sains merupakan saudara kandung teknologi, dapat dikatakan teknologi adalah produk dari pengembangan sains sekaligus media untuk mengembangkan sains itu sendiri.(AS 2020) hubungan keduanya yang begitu erat tentu akan berimbas jika salah satunya mengalami penyisihan dalam pendidikan Islam. Dampak dikotomi yang menyisihkan sains dengan serta merta juga akan menyisihkan teknologi dalam pendidikan Islam.

Indikator kurang diperhatikannya untuk tidak mengatakan menyisihkan teknologi dapat diamati pada lemahnya penguasaan dan penggunaan IT dalam pendidikan Islam. Kurangnya SDM yang

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 383 – 389

menguasai IT, ketersediaan perangkat IT yang tidak memadai bahkan sikap lembaga pendidikan yang sengaja menjauh dari IT menjadi contoh nyata yang teramati dalam kehidupan sehari-hari dunia pendidikan Islam. Kondisi ini bukanlah sesuatu yang menggembirakan terlebih jika kita bercermin pada tuntutan revolusi industri 4.0 dengan ciri utama *internet of things* (IoT) dan *artificial intelligence* (AI) yang mendisrupsi seluruh lini kehidupan tak terkecuali pendidikan Islam tentu akan mengancam eksistensi keberadaan pendidikan Islam itu sendiri.

Sudah menjadi sesuatu yang pasti pendidikan berperan dalam menentukan kualitas sumber daya manusia. Demikian halnya dengan pendidikan Islam, baik buruknya akan menentukan maju mundurnya umat Islam. Melalui pendidikan Islam yang berkualitas diharapkan dapat melahirkan manusia-manusia yang unggul, mampu *survive* menghadapi tuntutan zaman sebagaimana adagium Islam Salih li kulli zaman wa makan tanpa tercerabut dari pijakan nilai-nilai agama hingga akhirnya mampu merepresentasikan Islam yang rahmatan lil alamin.

Literasi dalam pandangan Islam tidak dimaknai sesederhana penguasaan terhadap sesuatu akan tetapi lebih jauh yakni mampu menguasai sesuatu yang berujung pada penyembahan dan pengagungan Allah SWT. Hal ini sebagaimana yang dikatakan al-Qur'an Iqra yang bermakna bacalah dan bismirabbik yang bermakna dengan nama Tuhanmu.

Sikap mengenyampingkan teknologi dalam pendidikan Islam sungguh bertentangan dengan ajaran Islam itu sendiri. Memang terdapat penggolongan ilmu dalam islam antara ilmu-ilmu yang sumbernya berasal dari teks agama atau disebut ayat qauliyah dan ilmu-ilmu yang berasal dari fenomena alam semesta atau disebut ayat kauniyah, akan tetapi keduanya hanya bersifat pengkategorian saja bukan pemisahan secara dikotomik.(Buseri 2014). Dengan demikian tidak seharusnya teknologi dalam pendidikan islam mengalami penyisihan. Berangkat dari uraian latar belakang di atas menjadi penting dan mendesak untuk memahami problem teknologi pembelajaran yang terjadi dalam dunia pendidikan Islam serta alternatif solusinya yang sesuai dengan kebutuhan zaman serta berakar pada nilai-nilai Islam itu sendiri.

Makalah ini bertujuan untuk mengetahui Problematika teknologi pembelajaran dalam pendidikan islam dan Solusi alternatif dengan penguatan literasi digital dan pemberian nilai terhadap teknologi melalui jalan integrasi quantum. Diharapkan makalah ini mampu memberikan kontribusi positif bagi pendidikan Islam, khususnya mengenai pemecahan problematika teknologi pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian pustaka atau library research dengan pendekatan kualitatif. Data-data didapatkan melalui penelusuran buku-buku dan artikel yang relevan dengan menggunakan bantuan search engine seperti google scholar. Proses analisis data menggunakan teknik konten analisis untuk selanjutnya disajikan ke dalam hasil penelitian dengan mengkategorikannya pada tema-tema tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Problematika Teknologi Pembelajaran Pada Pendidikan Islam

Sebelum membahas mengenai problematika dalam teknologi pembelajaran, akan lebih mudah jika memahami terlebih dahulu konsep teknologi pembelajaran. Teknologi sering diartikan secara sempit sebagai alat atau benda, padahal jika dimaknai lebih luas teknologi meliputi segala sesuatu yang dapat memudahkan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.(Makki 2020). Teknologi pendidikan kadang diartikan sebagai TIK yang ada dalam dunia pendidikan.(Syakur 2016). Hal ini tidak salah sebab TIK merupakan bagian dari teknologi.

Sedangkan kata pembelajaran merujuk pada Undang-Undang SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003 pembelajaran didefinisikan sebagai sebuah interaksi antara tiga hal yaitu pendidik, peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Berdasarkan uraian tersebut dapat dipahami bahwa teknologi pembelajaran adalah alat yang dapat memudahkan terjadinya proses pembelajaran.

Kehadiran teknologi dalam pembelajaran menduduki posisi yang strategis, ia dapat berperan sebagai metode, alat bantu bahkan sistem pembelajaran guna mempermudah hubungan guru-murid dalam proses pembelajaran.(Salsabila, Unik Hanifah, Putri Fauziatul Fitrah 2020).

Di era revolusi industri 4.0 ini segala sesuatu tidak dapat terlepas dari teknologi, ekonomi dunia akan mengalami percepatan perubahan akibat adanya kecerdasan buatan (*artificial intelegent*) dan mesin-mesin yang dapat belajar layaknya manusia (*learning machine*) semakin ketat bersaing dengan tenaga kerja manusia.(Tinggi 2017). Perubahan di bidang ekonomi ini kemudian disusul oleh perubahan-perubahan pada sektor kehidupan lain termasuk pendidikan. Berkaca dari kenyataan ini penerimaan kehadiran teknologi oleh pendidikan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 383 – 389

islam adalah sesuatu yang tak bisa ditawar-tawar.

Seperti sudah disinggung sebelumnya, teknologi pembelajaran dalam pendidikan Islam tidak terlepas dari masalah. Berdasarkan hasil penelusuran literatur-literatur yang relevan dan mutakhir, dapat penulis kemukakan problematika teknologi pembelajaran pada pendidikan Islam berupa kurangnya kompetensi SDM yang menguasai teknologi, ketidakmerataan akses teknologi, dan kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.(Arifin 2021).

1. Rendahnya Kompetensi SDM yang Menguasai Teknologi

   Penguasaan terhadap teknologi menjadi kompetensi utama yang harus dimiliki oleh SDM pendidikan Islam untuk dapat mengikuti arus perkembangan zaman terlebih di era yang serba digital ini, namun sayangnya hal ini justeru menjadi problem yang mengemuka dalam pendidikan islam.(Amiruddin 2019). Sudah bukan rahasia umum lagi, ketersediaan SDM yang menguasai teknologi dalam pendidikan Islam masih jauh dari kata cukup. Contoh sempurna dapat diamati pada pembelajaran daring di masa pandemi, banyak guru-guru yang kesulitan dalam mengoperasikan teknologi pembelajaran daring, tidak mampu memberikan akses bahan ajar yang berasal dari internet padahal jumlahnya melimpah. Proses pembelajaran tidak komunikatif karena hanya mengandalkan media chat, rendahnya kemampuan menyeleksi sumber belajar yang kredibel.

   Kasus rendahnya kompetensi penguasaan teknologi tidak hanya dapat diamati pada ketidakmampuan mengoperasikan teknologi, akan tetapi ketidakmampuan kontrol terhadap penggunaan teknologi juga termasuk di dalamnya, hal ini terlihat pada hasil penelitian yang memperlihatkan terjadinya pengaruh yang signifikan antara penggunaan WA terhadap rendahnya kedisiplinan belajar peserta didik mata pelajaran PAI.(Suryadi, E., Ginanjar, M. H., & Priyatna 2018). Temuan ini tentu tidak menggembirakan, teknologi yang harusnya memudahkan malah menjadi penghambat pembelajaran. Hal ini menuntut untuk dilakukan penguatan literasi teknologi yang tidak hanya berbasis untuk meningkatkan kompetensi penggunaan tetapi lebih jauh untuk dapat memberikan kontrol penggunaan teknologi yang mengedepankan kebijaksanaan dan kemanfaatan terlebih yang berlandaskan nilai-nilai Islam.

   Dampak dari kurangnya SDM yang menguasai teknologi yakni terbatasnya akses informasi oleh pendidikan islam dan tertinggalnya pendidikan Islam mengakses berbagai kemajuan dalam bidang pendidikan.(Arifin 2021). Jika terus dibiarkan, kondisi ini dapat menyebabkan kemunduran kualitas pendidikan Islam terlebih jika dibandingkan dengan pendidikan umum yang notabenenya memiliki SDM yang menguasai teknologi.

2. Ketidakmerataan akses teknologi

   Problem kedua yang penulis ditemukan adalah kemampuan akses teknologi yang tidak merata. Terdapat kesenjangan akses teknologi baik berupa ketersediaan perangkat ataupun kualitas jaringan internet yang buruk.(Salsabila, Unik Hanifah, Putri Fauziatul Fitrah 2020). Contoh nyata dapat diamati pada pembelajaran daring di masa pandemi dimana banyak terjadi kesulitan akses jaringan internet sehingga menghambat proses pembelajaran. Selain itu pengunaan media pembelajaran berbasis online juga dirasa masih kurang.(Basar 2020). Dampak dari ketidakmerataan akses teknologi dalam pendidikan Islam adalah terjadi kepincangan akses sumber pembelajaran antara daerah kota dan desa, dan juga antara masyarakat tingkat ekonomi menengah ke atas dan masyarakat tingkat ekonomi menengah ke bawah.

3. Kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran

   Problem ketiga yang ditemukan terkait teknologi pembelajaran pada pendidikan Islam adalah kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Bahkan kerap ditemukan lembaga pendidikan islam yang melarang peserta didiknya membawa perangkat digital seperti Hp dan laptop, kasus ini banyak ditemukan khususnya pada pesantren salaf yang mempertahankan pembelajaran tradisionalnya.(Ja'far 2019).

   Selain itu masih terdapat rasa kekhawatiran pendidik ketika menggunakan teknologi dalam pembelajaran misalnya khawatir peserta didik membaca materi pembelajaran yang kurang tepat ketika tidak didampingi dan penyalahgunaan penggunaan teknologi untuk hal yang sebenarnya tidak mendukung pembelajaran.(Mintasih 2019).

   Dampak dari kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pendidikan islam ini ialah terjadinya kekagetan mental dimana teknologi yang seharusnya dapat menjadi katalis pembelajaran justru menjadi batu sandungan yang menghambat jalannya pembelajaran dikarenakan masih kurang terbiasanya

pendidik atau peserta didik menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran.(Setyaningsih, Rila, Abdullah 2019).

Problematika terkait teknologi pembelajaran yang terjadi pada pendidikan Islam di atas jika ditelusuri lebih jauh setidaknya terdapat dua faktor penyebab yakni kurangnya ketersediaan perangkat teknologi dan yang patut menjadi perhatian serius adalah faktor dikotomi sains-agama yang berujung pada pandangan buruk terhadap apa-apa yang berasal dari barat termasuk di dalamnya teknologi seperti yang terjadi pada beberapa pesantren salaf.

Namun, nampaknya umat Islam mengalami kondisi benci tapi rindu dengan Barat, di satu sisi umat islam dengan galak mengatakan dampak negatif teknologi yang dapat mengancam kerusakan moral generasi muda, namun di sisi lain umat islam juga tidak bisa lepas dari ketergantungan memakai teknologi yang berasal dari barat guna kemudahan hidupnya.

Kalau ditarik lebih dalam hal ini berangkat dari persoalan filsafat yang mempertentangkan apakah sains bebas nilai(*value free*) ataukah sarat nilai (*value laden*). Para ahli sepakat bahwa sains ternyata sarat nilai, namun bukan berarti manusia sepenuhnya dapat dideteminasi oleh teknologi akan tetapi manusia sebagai mahkluk yang berdaya memiliki potensi untuk mengendalikan sains dan teknologi.

B. Solusi Alternatif Melalui Jalan Integrasi Quantum

Problem teknologi pembelajaran pada pendidikan Islam di atas harus segera dicarikan jalan keluarnya, sebab jika dibiarkan berlarut-larut umat Islam akan semakin tertinggal dalam persaingan global. Padahal jika boleh sedikit menengok romatisme masa lalu, umat islam pernah memegang pusat peradaban melalui kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat.

Penulis menawarkan alternatif solusi untuk permasalahan teknologi pembelajaran yang dikemukakan sebelumnya melalui dua hal yakni penguatan literasi digital dan pemberian nilai pada teknologi. Keduanya bekerja saling melengkapi dengan jalan integrasi quantum.

1. Penguatan literasi digital

   Literasi digital merujuk pada pendapat Bawden disebut juga dengan literasi informasi digital. Kemampuan literasi informasi digital bukan sekedar kemampuan mencari informasi akan tetapi lebih jauh mampu berpikir kritis terhadap informasi yang didapat.(Syahputra 2020). Komponen literasi digital oleh Bawden terdiri atas empat kemampuan yakni kemampuan dasar literasi, latar belakang pengetahuan informasi, keteramplan di bidang TIK, serta sikap dan perspektif informasi.(Irhandayaningsih 2020).

   a. Kemampuan dasar literasi

      Kemampuan pertama ialah kemampuan dasar literasi yakni kemampuan memahami bahasa komputer baik terkait istilah-istilah maupun simbol (icon) teknologi, membuat konten berbasis digital serta mampu membagikannya.

   b. Latar belakang pengetahuan informasi

      Kemampuan kedua ialah kemampuan yang berkaitan dengan latar belakang pengetahuan informasi, kemampuan ini dapat digunakan sebagai pengetahuan awal yang memandu individu menemukan informasi baru melalui teknologi, serta mampu menyeleksi informasi yang didapat agar sesuai dengan yang dibutuhkan dalam pembelajaran.

   c. Keterampilan di bidang TIK

      Kemampuan ketiga ialah kemampuan utama dalam literasi digital, kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan merakit pengetahuan yang didapatkan melalui teknologi, dalam konteks pembelajaran kemampuan ini dapat berwujud kemampuan merakit informasi dari berbagai sumber bacaan menjadi tulisan ilmiah.

   d. Sikap dan perspektif informasi

      Kemampuan keempat ialah kemampuan yang berkaitan dengan tata cara penggunaan informasi digital yang didapat serta kemampuan bagaimana mengkomunikasikan sesuatu yang berasal dari sumber lain. Hal ini dapat dilakukan dengan menyertakan sumber kutipan dengan kaidah yang benar.

2. Pemberian nilai pada teknologi

   Alternatif kedua untuk mengatasi problem teknologi pembelajaran dalam pendidikan Islam adalah dengan pemberian nilai pada teknologi. Sudah menjadi kesepakatan para ilmuan bahwa sains dan teknologi tidak bebas nilai, sains dan teknologi yang berasal dari barat tentu sarat dengan nilai-nila barat yang tentunya sedikit banyak bertentangan dengan nilai Islam.

   Walaupun sains dan teknologi memiliki nilai yang melekat di dalamnya bukan berarti manusia sepenuhnya dipengaruhi oleh

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 383 – 389

teknologi. Terdapat dua mazhab yang menjelaskan bagaimana hubungan manusia dengan teknologi, pertama mazhab yang meyakini teknologi sebagai determinisme kehidupan manusia (technological determinism) dalam hal ini manusia sepenuhnya dipengaruhi oleh teknologi, kedua mazhab yang meyakini teknologi sebagai hasil konstruksi sosial (social construction of technology) yang meyakini manusialah yang memberikan nilai pada teknologi dengan analogi pistol tidak membunuh kalau tidak berada dalam genggaman pembunuh.(Arrozy 2020). Kedua pendapat ini bersilangan secara diametral, namun masih ada celah penengah di antara keduanya yakni pemberian nilai pada teknologi seperti yang dikemukakan Hamid Fahmy Zarkasyi yang terdiri atas dua langkah yakni:

a. Pergeseran *wordview* saintis

   Langkah pertama untuk memberikan nilai pada teknologi adalah melalui pergeseran wordview saintis. Sebagaimana sudah disingung di atas, sains dan teknologi tidak bebas nilai akan tetapi sarat dengan nilai. Pembuktian adanya muatan nilai tertentu pada teknologi dapat dilacak melalui teori wordview, hubungan sains dengan wordview dapat diketahui dengan melihat hubungan sains dengan epistemologinya, aktivitas saintifik berada dalam wilayah epistemologi sementara epistemologi dibangun atas wordview tertentu. Sains yang berkembang di barat tentu dibangun di atas wordview Barat yang cenderung menyisihkan unsur Ketuhanan dimana unsur ini dalam epistemologi Islam menjadi sesuatu yang utama. Oleh sebab itu mengeser wordview seorang saintis atau teknokrat muslim menjadi keharusan, mereka harus dibebaskan dari pengaruh wordview barat dan mengisinya dengan wordview Islam yang berlandaskan nilai-nilai ketuhanan.(Zarkasyi, n.d.).

   Implikasinya dalam konteks problem teknologi pembelajaran pendidikan islam, pergeseran wordview ini mempunyai kedudukan yang strategis. Ketika seorang pembuat ataupun pengguna teknologi memiliki landasan wordview Islam yang tidak menafikan unsur ketuhanan dalam segala aktivitasnya tentu dia akan senantiasa berperilaku sesuai dengan syariat Islam.

   Pada literatur lain penulis juga menemukan bahwa pemberian nilai pada teknologi dengan berlandaskan pada wordview tidak hanya dapat dilakukan oleh pembuat teknologi atau teknokrat, akan tetapi individu sebagai pengguna teknologi juga dapat menentukan bagaimana nilai yang terkandung dalam teknologi diperlakukan. Sebagai seorang muslim yang memiliki wordview Islam dalam menggunakan teknologi dapat melakukan adopsi, adaptasi ataupun eliminasi terhadap nilai-nilai yang terkandung dalam teknologi.(Arrozy 2020).

   Adopsi dilakukan ketika nilai yang terkandung dalam teknologi selaras dengan ajaran islam, adaptasi dapat dilakukan ketika terdapat nilai-nilai yang sebagian tidak sejalan dengan ajaran Islam namun pada beberapa bagian masih bisa diambil dengan melakukan perbaikan dan penyelasaran dengan ajaran Islam, sementara eliminasi dilakukan ketika nilai yang terkandung dalam teknologi sepenuhnya bertentangan dengan ajaran Islam.

b. Penerapan prinsip mashlahah dalam aktivitas teknologis

   Mashlahah secara sederhana dapat diartikan sebagai aspek kebermanfaatan, kaitannya dengan penanaman nilai pada teknologi yakni memposisikan aspek kebermanfaatan sebagai landasan dalam penggunaan teknologi. Manfaaat disini tidak hanya sebatas kemudahan dalam menjalankan aktivitas di dunia akan tetapi lebih jauh yakni dalam rangka mencapai kebahagiaan ukhrawi.(Zarkasyi, n.d.).

   Dalam konteks teknologi pembelajaran, problem kesalahpahaman pada dampak penggunaan teknologi yang cenderung negatif dapat ditepis dengan menerapkan prinsip mashlahah dalam penggunaannya. Kemudahan yang ditawarkan teknologi dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dalam pendidikan Islam oleh karena itu hal ini seharusnya dipandang positif oleh lembaga pendidikan Islam.

Kedua solusi alternatif di atas, jika digabungkan akan menghasilkan langkah yang dapat mengatasi problem teknologi pembelajaran yang terjadi pada lembaga pendidikan Islam sebagaimana yang sudah dipaparkan di atas. Penguatan literasi digital dapat mengurangi problem rendahnya penguasaan kompetensi terhadap teknologi pendidikan dan pemberian nilai pada

teknologi dapat mengurangi pandangan buruk pendidikan Islam terhadap teknologi.

Hubungan antara sains dan agama dapat dilacak pada karta Barbour yang menyatakan terdapat empat jenis hubungan antara sains dan Agama yaitu konflik, independensi, dialog dan integrasi.(Barbour 1990). Pertama hubungan yang bersfat konflik dimana antara agama dan sains terjadi pertentangan dalam memandang kebenaran sesuatu, kedua hubungan yang bersifat independensi dimana antara sains dan agama terpisah satu sama lain dan dianggap memiliki wilayah kebenaran yang dipisahkan oleh garis demarkasi yang tegas berupa empirisme-positvisme, ketiga hubungan yang bersifat dialog dimana antara sains dan agama sudah mulai mencoba untuk mencari titik persinggungan kebenaran, dan keempat hubungan yang bersifat integrasi yakni hubungan yang berusaha memadukan antara sains dan agama.

Barbour melanjutkan, bentuk hubungan integrasi sains dan agama bisa dilakukan melalui sudut pandang natural theology (pembuktian agama dengan sains) atau theology of nature (perumusan ulang doktrin agama dengan berkaca pada sains mutakhir).(Barbour 1990). Namun keduanya masih menyisakan kekurangan, Islamisasi ilmu yang digagas al-faruqi kerap kali mengalami pereduksian makna menjadi sebatas ayatisasi ilmu sedangkan sainstifikasi islam menimbulkan kekhawatiran terjadinya penundukan agama di bawah kaki sains.

Berangkat dari dua kondisi tersebut, kemudian muncul apa yang disebut integrasi quantum yakni gerak saling mendekat antara sisi agama dan sisi sains secara simultan, baik Sains maupun agama harus bersikap saling terbuka. Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam integrasi quantum yakni pertama berlandaskan wordview yang theistik, kedua integrasi quantum tidak terlepas dari nilai-nilai (no value free), ketiga menuntut Sains untuk terbuka terhadap kehadiran wahyu, keempat menuntut umat Islam untuk menyadari bahwa teks wahyu harus dibaca dan dipahami dengan dengan berbagai metode termasuk dengan metode sains.(Sholeh 2020).

Integrasi quantum ini dapat diaplikasikan pada dua alternatif solusi yang penulis tawarkan terhadap problem teknologi pembelajaran pendidikan islam di atas. Penguatan literasi digital yang digagas Bawden berada di bawah payung sains dan pemberian nilai pada teknologi berada di bawah payung Agama, keduanya dilaksanakan secara bersama-sama dalam satu tarikan nafas sehingga diharapkan problem teknologi pembelajaran yang dialami pendidikan Islam dapat terselesaikan dan mampu menjawab tantagan zaman serta yang lebih penting tetap berpegang pada nilai-nilai Islam.

KESIMPULAN

Sedikitnya terdapat tiga problem teknologi pembelajaran dalam tubuh pendidikan Islam yakni kurangnya SDM yang menguasai teknologi, ketidakmerataan akses teknologi dan kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Faktor yang menjadi penyebab permasalahan ini adalah kurang tersedianya perangkat teknologi dan terjadinya dikotomi antara Sains dan Agama.

Solusi alternatif yang ditawarkan untuk mengatasi problem di atas adalah pertama dengan penguatan literasi digital yang terdiri atas komponen penguatan dasar literasi, latar belakang pengetahuan informasi, keterampilan bidang TIK serta sikap dan perspektif informasi. Kedua dengan pemberian nilai pada teknologi yang terdiri atas komponen pergeseran *wordview* saintis dan penerapan prinsip *mashlahah* dalam aktivitas teknologis, dimana keduanya bergerak saling mendekat melalui jalan integrasi quantum. Dengan penguatan literasi digital diharapkan dapat mengurangi problem rendahnya penguasaan teknologi dalam pendidikan, dan dengan pemberian nilai pada teknologi dapat mengurangi pandangan buruk pendidikan Islam terhadap teknologi.

Gerak antara sains yang diwujudkan dengan penguatan literasi digital dan agama yang diwujudkan dengan pemberian nilai pada teknologi yang keduanya saling mendekat untuk memecahkan problematika teknologi pendidikan Islam dalam satu tarikan nafas akan membawa dampak positiv bagi pendidikan Islam, disamping pendidikan Islam dapat menjawab tantangan zaman alternatif ini juga dapat mempertahankan agar pendidikan slam tidak tercerabut dari nila-nilai keislaman.

DAFTAR PUSTAKA

Amiruddin, Noor. (2019). “Problematika Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era Digital.” In *Prosiding Seminar Nasional Prodi PAI UMP*.

Arifin, Zaenal. (2021). Solusi Terhadap Problem IT Dalam Pendidikan Islam. *Intelegensia: Jurnal Pendidikan Islam* Vol. 9, no. 1. https://doi.org/10.34001/intelegensia.v9i1.2001 .

Arrozy, Juris. (2020). “Menyoal Argumen Kebebasnilaian Teknologi Dan Merumuskan Disiplin Ilmu Teknologi

Islam." *Kalimah: Jurnal Studi Agama Dan Pemikiran Islam* Vol. 19, no. 1. http://dx.doi.org/10.21111/klm.v19i1.6356 .

AS, A. Syafi'. (2020). Sains Dan Teknologi Dalam Al-Quran. *Jurnal Sumbula* Vol. 5, no. 1.

Barbour, Ian G. (1990). *Religion in an Age of Science*. New York: Harpercollins.

Basar, Afip Miftahul. (2020). Problematika Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Di SMPIT- Nurul Fajri-Cikarang Barat-Bekasi). *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan* Vol. 12, no. 1. https://doi.org/10.51276/edu.v2i1.112 .

Buseri, Kamrani. (2014). *Dasar Asas Dan Prinsip Pendidikan Islam*. Banjarmasin: IAIN Antasari.

Irhandayaningsih, Ana. (2020). Pengukuran Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *ANUVA* Vol. 4, no. 2.

Ja'far, Ali. (2019). Literasi Digital Pesantren: Perubahan Dan Kontestasi. *Islamic Revew: Jurnal Riset Dan Kajian Keislaman* Vol. 7, no. 1. https://doi.org/10.35878/islamicreview.v8i1.156 .

Makki, Ali. 2020. "Teknologi Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam." *Pancawahana: Jurnal Studi Islam* 15, no. 1: 123–36.

Mintasih, Diyah. (2019). *Integrasi Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di Era Industri 4.0 Kajian Dari Perspektif Pendidikan Islam*. Edited by Arif Rahman. Depok: Komojoyo Press.

Salsabila, Unik Hanifah, Putri Fauziatul Fitrah, Astuti Nursangadah. (2020). Eksistensi Teknologi Pendidikan Dalam Kemajuan Pendidikan Islam Abad 21. *Jurnal Eduscience* Vol. 7, no. 2. https://doi.org/10.36987/jes.v7i2.1913.

Setyaningsih, Rila, Abdullah, Edi Prihartoro dan Hustinawaty. (2019). Model Penguatan Nilai-Nilai Spiritual Dalam E-Learning Berdasarkan Standar Literasi Media Pendidikan Online. *Jurnal Media Tor* Vol. 12, no. 1.

Sholeh, Achmad Khudori. (2020). *Integrasi Quantum Agama & Sains*. Malang: UIN Maliki Press.

Suryadi, E., Ginanjar, M. H., & Priyatna, M. (2018). Penggunaan Sosial Media Whatsapp Pengaruhnya Terhadap Disiplin Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (Studi Kasus Di SMK Analis Kimia YKPI Bogor). *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* Vol. 7, no. 1. http://dx.doi.org/10.30868/ei.v7i01.211 .

Syahputra, Muhammad Chandra. (2020). Gerakan Literasi Digital Pelajar Nahdlatul Ulama, *Tarbiyatuna: Kajian Pendidikan Islam* Vol. 4, no. 2.

Syakur, Abdus. (2016). Revitalsasi Teknolog Pendidikan Islam, *Jurnal Tadris*, Vol. 11, no. 2.

Tinggi, Majelis Pendidikan Dewan Pendidikan Tinggi Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan. 2017. *Memandang Revolusi Industri & Dialog Pendidikan Karakter Di Perguruan Tinggi Indonesia*. Jakarta: KEMRISTEKDIKTI.

Zarkasyi, Hamid Fahmy. n.d. "Penanaman Nilai Pada Teknologi (Sudut Pandang Islam)."

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 390 – 394

RELASI AGAMA DAN SAINS DALAM PANDANGAN FISIKAWAN PERTAMA DI INDONESIA

Dwi Lestari[1], Rachmad Resmiyanto[2]
[1, 2] Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281 Indonesia

Email: [1]dwilestari12356@gmail.com, [2]rachmad.resmiyanto@uin-suka.ac.id

Abstrak. Relasi agama dan sains telah menjadi topik diskusi yang menarik. Di lingkungan PTKIN topik relasi agama dan sains mengemuka sekitar tahun 2004. Fakta yang mengejutkan ialah jauh sebelum itu, tahun 1990, fisikawan pertama di Indonesia yakni Achmad Baiquni, sudah merisaukan relasi agama dan sains. Penelitian ini mendeskripsikan bagaimana gagasan-gagasan Baiquni terkait relasi agama dan sains berdasarkan karya-karyanya. Menurut Baiquni, sains dan agama saling melengkapi dan ada sebagian pemahaman sains yang harus diislamkan. Bagi Baiquni Islamisasi sains merupakan keniscayaan.
Katakunci: agama dan sains, Achmad Baiquni, fisikawan pertama, Islamisasi sains

Abstract. The relationship between religion and science has become an interesting topic of discussion. In PTKIN, the topic of the relationship between religion and science surfaced around 2004. The surprising fact is that long before that, in 1990, the first physicist in Indonesia, Achmad Baiquni, was already worried about the relationship between religion and science. This study describes how Baiquni's ideas related to the relationship between religion and science are based on his works. According to Baiquni, science and religion complement each other and there is some understanding of science that must be Islamized. For Baiquni Islamization of science is a necessity.
Keywords: religion and science, Achmad Baiquni, the first physicist, Islamization of science

PENDAHULUAN

Achmad Baiquni (1923-1997) merupakan fisikawan pertama di Indonesia (Adi, 1993). Ia meraih gelar doktor dalam bidang nuklir dan kosmologi di *Department of Physics University of Chicago*, Amerika Serikat. Ia dikenal di kalangan pemerintah, agamawan, serta masyarakat awam. Tidak hanya di Indonesia, ia juga dikenal dan dihormati di ranah internasional. Ilmu dan hasil pemikirannya dituangkan dalam berbagai karya berbentuk artikel ataupun buku.

Selain sebagai fisikawan atom, ia juga merupakan muslim yang taat. Hal ini diperkuat dengan beberapa bukunya yang membahas mengenai relasi agama dan sains. Dalam bukunya, ia menunjukan bahwa penguasaan sains akan memudahkan kaum muslimin untuk memahami ayat-ayat kauniyah dalam Alquran. Ia menggunakan fisika modern untuk membaca dan menafsiran Alquran tentang alam semesta. Namun buku-buku atau penelitian yang mengkaji tentang pandangan Achmad Baiquni mengenai relasi agama dan sains masih sedikit.

Di saat orang lain beranggapan bahwa antara agama dan sains sulit disatukan dan mempunyai ranah sendiri-sendiri, Achmad Baiquni sudah mempunyai pendapat yang tegas bahwa sains perlu "di-Islamkan". Ironinya di dunia pendidikan terutama di lingkup PTKIN banyak dipelajari mengenai relasi agama dan sains, namun hanya teori dari beberapa tokoh Indonesia yang populer seperti gagasan Amin Abdullah pada tahun 2004. Relasi agama dan sains menurut Baiquni sama sekali tidak pernah disinggung, padahal pandangan tersebut sudah ada jauh sebelum pandangan Islam sains di PTKIN. Hal ini mengakibatkan pemikiran Baiquni mengenai relasi agama dan sains tidak populer. Lalu bagaimanakah relasi agama dan sains menurut Baiquni?, dalam makalah ini akan dibahas tentang relasi agama dan sains menurut Baiquni serta kerisauannya dan seruan Islamisasi sains.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pandangan Achmad Baiquni Tentang Sains

Pandangan Baiquni tentang sains dalam perspektif filsafat dapat ditemukan pada bab pendahuluan (Baiquni, 1994; 7) Berdasarkan kata "diperintahan oleh Allah S.W.T", potongan kalimat tersebut memerintahkan kita menggunakan akal kita untuk mempelajari sains. Dalam mempelajari sains, diperlukan langkah-langkah ilmiah didalamnya. Baiquni mengemukakan bahwa sains adalah himpunan rasionalitas kolektif insani (Baiquni, 1893). Hal tersebut didasari dalam ilmu pengetahuan alam atau sains, orang mengumpulkan pengetahuan itu dengan mengadakan pengamatan atau observasi, pengukuran atau pengumpulan data, kemudian data yang dikumpulkan dari berbagai observasi dan pengukuran dianalisa dan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 390 – 394

diambil kesimpulannya yang dapat diterima dalam penalaran.

Menurut Baiquni seluruh proses mulai dari pengamatan dan pengukuran sampai dengan analisa dan pengambilan kesimpulan ini untuk mudahnya dapat diberi istilah intizhar yaitu suatu kata yang ada hubungannya dengan nazar atau nalar. Oleh karena itu, dapat dikatakan ciri khas ilmu pengetahuan kealaman disusun atas dasar intizhar, dan dengan menggunakan akal. Dimana dalam melakukan intizhar ilmu agama dan sains dapat berjalan bersamaan dan saling berhubungan.

Hal tersebut dijelaskan Baiquni pada anjuran pengembangan sains dalam Alquran, di mana dalam bahasa arab, fisika dinamakan dengan ilmu "thobi'ah" atau ilmu watak yang pada dasarnya digunakan untuk mengungkapkan sifat dan kelakuan alam di sekitar kita. Kemudian fisika dan ilmu sains lainnya berusaha untuk mengungkapkan kelakuan alam pada kondisi tertentu. Selain itu, di dalam Alquran juga terdapat ayat-ayat yang relevan dengan pengembangan fisika. Namun dalam upaya memahami ayat-ayat Alquran, terdapat beberapa perbedaan pandangan yang berada di luar jangkauan sains. Seperti nasib akhir dari alam semesta ini, fisikawan belum mengetahui jawabannya secara pasti, namun dalam Alquran dijelaskan bahwa alam ini akan hancur. Hal-hal tersebut merupakan contoh yang menyebabkan beberapa perbedaan pandangan para Ilmuwan mengenai agama dan sains karena belum ditemukan jawabannya dengan sains.

Kemajuan ilmu sains dan teknologi memberikan dampak positif dan dampak negatif bagi kehidupan manusia tergantung bagaimana ilmu tersebut digunakan. Secara umum, ilmu ditujukan untuk kebaikan manusia tanpa merendahkan martabat atau mengubah hakikat kemanusiaan (Suriasumantri, 2009: 235). Ada yang berpendapat bahwa sains bersifat netral, yang baik atau jahat adalah mereka yang menggunakannya. Namun Baiquni memiliki pendapat sendiri bahwa sains tidak dapat dikatakan netral, melainkan mengandung nilai-nilai yang menyusup melalui konsensus para pakar yang mengembangkannya.

Dapat dikatakan bahwa sains berkembang secara sekuler. Sehingga tidak mungkin sains meneliti hal-hal yang tidak terobservasi dengan panca indera dan peralatan, apalagi memasukkan hal-hal gaib yang diajarkan oleh agama Islam (Baiquni, 1994: 62). Misalnya dalam mengajarkan hukum kekekalan massa atau kekekalan materi, apabila tidak dipagari berpotensi menjerumuskan pada suatu kepercayaan " bahwa alam semesta ini tidak pernah diciptakan, tetapi ada selama-lamanya". Hal tersebut bertentangan dengan ajaran Islam, oleh karena itu diperlukan korelasi antara keduanya, dibutuhkan penguasaan sains untuk memudahkan kaum muslimin memahami ayat-ayat kauniyah dalam Alquran.

Baiquni(1990) menyarankan agar sains di Islamkan atau dikenal dengan "Islamisasi Sains" untuk membebaskan sains dari asumsi-asumsi yang bertentangan dengan ajaran Alquran. Islamisasi Sains merupakan upaya memasukkan nilai dan muatan Islam pada sains baik dari konseptual maupun produk. Pelajaran sains harus disajikan dengan memperhatikan esensi ajaran agama Islam yang kitab sucinya mengandung ayat-ayat yang mendorong umatnya untuk berpikir kritis serta menggunakan penalaran yang rasional, dan mengajarkan sains secara garis besar, baik mengenai penciptaan alam semesta maupun makhluk hidup serta evolusinya, sebagai bukti kebenaran kandungannya. Alquran memiliki ayat-ayat yang melukiskan gejala alamiah dengan tepat dan memacu umat untuk mengamati dan memikirkannya (Baiquni, 1994: 158). Dalam hal ini bukan berarti harus merubah rumusan sains yang telah terbukti kebenarannya melalui eksperimen, namun dengan memagari dengan ayat-ayat Alquran yang sesuai agar ajaran sains yang bertentangan dengan agama Islam tidak langsung diterima begitu saja.

Tidak dapat dipungkiri berdasarkan pemaparan-pemaparan tersebut, bahwa menurut Baiquni sains bukan satu-satunya jalan untuk mengungkapkan kelakuan alam semesta. Karena sains belum bisa mengungkapkan semua yang terjadi di alam semesta atau yang sering disebut dengan keterbatasan sains. Namun bukan berarti dalam mengembangkan sains cukup membaca ayat-ayat kauniyah saja, tetapi juga dibutuhkan pengembangan sains agar dapat memahami ayat Alquran lebih sempurna dan menguasai pengetahuan mengenai sifat dan kelakuan alam. Sehingga tampak kebesaran dan kekuasaan Allah SWT.

Pandangan Achmad Baiquni Tentang Hukum Alam

Alquran secara garis besar ayat-ayatnya mengandung uraian tentang penciptaan alam semesta, namun umat awam banyak yang tidak mengetahui maknanya secara jelas. Karena rincian dari skenario tersebut terdapat dalam Alkaun sebagai ayatullah yang harus dibaca, dan tidak semua umat mampu menafsirkannya karena dibutuhkan penguasaan sains khususnya fisika. Jika kita menguasai sains khususnya fisika, maka kita akan mengetahui bagaimana alam akan bertingkah laku pada kondisi tertentu.

Selain itu kita juga dapat memprakirakan bagaimana alam akan memberikan respon dan reaksi terhadap tindakan yang kita berikan terhadapnya. Sehingga kita dapat menguasai sains dan menjadikannya sebagai sumber teknologi untuk kesejahteraan dalam memanfaatkan lingkungan yang dikelola. Dalam sains, hukum alam melukiskan bagaimana alam bertingkah laku pada kondisi tertentu dan dapat dirumuskan secara matematis. Perlu diingat kembali bahwa ciri khas ilmu pengetahuan kealaman disusun atas dasar intizhar.

Perintah untuk intizhar terhadap alam semesta baik makhluk yang hidup maupun yang tak bernyawa seperti tercantum dalam ayat 17 sampai 20 surah Al-Ghasyiyah. Di dalam ayat-ayat Alquran tersebut, diperlihatkan gejala-gejala alam yang memperlihatkan kekuasaan-Nya. Tidak cukup bagi kita hanya dengan membaca Alquran dan meyakini kebesaran dan kekuasaan-Nya saja, tetapi kita juga diperintahkan untuk memeriksa alam di sekeliling kita. Hal tersebut dikarenakan ciptaan allah yang dinamakan alam semesta ini berisi tanda bukti kebesaran dan kekuasaan Allah. Kemudian jaminan bahwa hukum-hukum alam yang mengendalikan alam semesta ini tidak berubah dan mengandung suatu janji bahwa apabila kita mengikuti perintah Allah untuk berintizhar, kita akan menemukan sebagian dari hukum-hukum yang telah ditetapkan-Nya itu (Baiquni, 1983: 16).

Dalam melakukan intizhar atau pengembangan fisika menurut Baiquni (1997), dapat dilakukan dengan empat unsur, yaitu:

1. Observasi, di mana pada tahap ini dilakukan pengamatan pada bagian alam yang ingin diketahui sifat dan kelakuannya pada saat kondisi tertentu. Perintah Allah tersebut terdapat pada surah Yunus ayat 101
2. Pengukuran, di mana pada tahap ini dilakukan kuantifikasi secara maksimal karena segala sesuatu menjadi kabur jika dilakukan secara kualitatif saja. Perintah Allah tersebut terdapat pada surah Al Qamar ayat 49.
3. Unsur ketiga, yaitu analisis data. Di mana data yang terkumpul dari berbagai pengukuran dianalisis berdasarkan besaran-besaran fisis yang terlibat.
4. Unsur ke empat, yaitu berpikir kritis. Dalam hal ini melalui proses pemikiran yang kritis dan rasional dapat digunakan untuk pengungkapan kelakuan alam yang kemudian dilanjutkan dengan evaluasi hasil-hasil menggunakan penalaran yang sehat untuk mendapat kesimpulan yang rasional. Peranan berfikir kritis dan rasional untuk mengungkapkan kelakuan alam semesta ditekankan dalam surah An Nahl ayat 11 dan 12.

   "Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan"

   "Dan Dia menundukkan malam dan siang, matahari dan bulan untukmu. Dan bintang-bintang itu ditundukkan (untukmu) dengan perintah-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memahami(nya)"

   Pada kedua ayat tersebut alam semesta dan proses-proses di dalamnya disebut sebagai sunatullah, dan di dalam fisika dikenal dengan hukum alam.

Menurut Baiquni hukum alam tidak lain merupakan peraturan Allah SWT atau sunnatullah yang berlaku pada alam semesta sesaat setelah ia diciptakan untuk diikutinya. Seluruh jagat raya berjanji untuk menaatinya, yang bisa dibaca dalam surah Fushshilat ayat 11. Dan dalam surah Al Jatsiyah ayat 13 juga dinyatakan bahwa seluruh isi langit dan bumi ditundukkan oleh al kholiq bagi umat manusia yang mau menggunakan akal dan pikirannya. Contoh ketaatan alam terhadap hukum alam terdapat dalam surah Al Baqarah ayat 74. Di dalam ayat tersebut terlihat bahwa hukum gravitasi yang menyebabkan semua benda di bumi memiliki berat, yang menyebabkan air mengalir kelaut, bulan mengelilingi bumi dan sebagainya.

"Kemudian setelah itu hatimu menjadi keras seperti batu, bahkan lebih keras lagi. Padahal diantara batu-batu itu sungguh ada yang mengalir sungai-sungai dari padanya dan diantaranya sungguh ada yang terbelah lalu keluarlah mata air dari padanya dan diantaranya sungguh ada yang meluncur jatuh, karena takut kepada Allah. Dan Allah sekali-sekali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan"

Dengan ayat-ayat tersebut, terlihat nyata bahwasannya untuk dapat memanfaatkan alam, manusia harus mengetahui peraturan-peraturan Allah atau sunnatullah yang mengendalikan kelakuan alam semesta dengan cara menguasai sains. Oleh pakar fisika, sunnatullah tersebut dinamakan hukum alam. Namun perlu diingat bahwa dalam melakukan intizhar pada ayat-ayat Allah di alam semesta harus berhati-hati. Penggunaan akal dalam penalaran perlu diimbangi dengan iman, agar tidak melanggar aqidah-aqidah dalam agama. Bila hal tersebut digunakan sebagai pegangan maka perintah intizhar benar-benar mengungkapkan ayat-ayat Allah di alam semesta yang sesuai dengan ayat-ayat Allah dalam Alquran. Hal tersebut akan menebalkan iman dan meyakinkan kita atas kebenaran ajaran agama Islam, dan menjauhkan dari kekufuran.

Pandangan Achmad Baiquni Tentang Penciptaan

Pemikiran Baiquni mengenai penciptaan dapat dilihat pada karya-karyanya yang sebagian besar menyinggung alam semesta dan dikaitkan dengan ayat-ayat Alquran. Menurut Baiquni, Allah menciptakan alam ini dalam suatu waktu dan akan dihancurkan dalam waktu yang lain. Bahkan di saat para ilmuwan memprediksi akhir dari alam semesta ini, Baiquni sudah mempunyai pendapatnya sendiri. Ia meyakini bahwa tidak ada yang kekal dan abadi di alam ini, semua akan hancur pada suatu waktu. Hal tersebut dibuktikan Baiquni dalam ayat Alquran surah Ali Imron ayat 190-

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 390 – 394

191. Selain itu ia meyakini bahwa alam ini mengembang, dimana lahir dari singularitas fisis dengan keadaan ekstrim yang kemudian mengalami ekspansi. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan Baiquni dalam surah Al-Anbiya ayat 30, Adz Dzariyat ayat 47, dan Fushshilat ayat 11-12, At Thalaq ayat 12, Hud ayat 7, Fathir ayat 41, Al Anbiya ayat 104.

Selain itu, Allah SWT juga menciptakan apa yang ada di bumi seperti gunung, sungai, dan manusia. Baiquni mempercayai bahwa Allah menciptakan segala apa yang ada di bumi mempunyai kelebihan dan bertindak sesuai tugasnya masing-masing. Dalam penciptaan langit dan bumi, Baiquni menunjukkan dengan ayat Alquran Surah Hud ayat 7, Sadjah ayat 4-5. *"Allah lah yang menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dalam enam masa, kemudian Dia bersemayam di atas ´Arsy. Tidak ada bagi kamu selain dari pada-Nya seorang penolongpun dan tidak (pula) seorang pemberi syafa´at. Maka apakah kamu tidak memperhatikan. Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya dalam satu hari yang kadarnya adalah seribu tahun menurut perhitunganm"*

Di mana dalam ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menciptakan langit dan bumi selama 6 hari, menegakkan kekuasaan serta pemerintahannya sejak awal, kemudian terdapat perbedaan waktu di bumi dan di luar angkasa. Kemudian di dalam surah Al Mulk ayat 3 juga dijelaskan proses terjadinya langit dan bumi. Selain itu Alquran juga menjelaskan apa yang ada di bumi, mulai dari pergerakan gunung, sungai, dan pergantian siang dan malam. Kemudian dalam penciptaan manusia, Baiquni meyakini bahwa manusia diciptakan dan diberi kelebihan akal untuk berfikir dan diberi tanggung jawab untuk menjaga bumi dan isinya.

Dengan kelebihan akal untuk berfikir, manusia dapat memahami seluruh fenomena alam secara ilmiah menggunakan ilmu-ilmu yang ada. Sebagian manusia beranggapan seluruh fenomena alam dapat dijelaskan secara ilmiah, seperti matahari terbit dari arah timur dan tenggelam di arah barat, bencana-bencana alam dapat ditemukan penjelasan ilmiahnya. Tidak menutup kemungkinan hal tersebut membuat perspektif manusia akan peranan Tuhan tergantikan oleh hukum-hukum alam yang berlaku yang menjadi penjelas tentang fenomena-fenomena alam tersebut. Hal ini mengarahkan kepada deisme, yaitu pemikiran yang membahas tentang alam dan pencipta. Dimana paham ini, salah satu pemikirannya yaitu mempercayai akan keberadaan Tuhan dan ciptaannya, namun tidak mengakui akan keterlibatan Tuhan secara langsung dalam proses didalamnya karena berjalannya alam semesta tunduk kepada hukum-hukum alam.

Deisme menempatkan manusia menjadi faktor penentu dengan akalnya dan sebagai tolak ukur. Saat terjadi fenomena alam yang dilakukan mencari penjelasan secara ilmiah dengan ilmu-ilmu hasil pemikiran manusia saat ini. Seperti teori yang menyatakan semakin kecil penampang suatu benda maka gaya yang dihasilkan semakin besar, pernyataan tersebut dapat digunakan untuk menjelasakan kenapa paku yang ujung permukaannya lebih tajam mudah menembus permukaan benda dibanding dengan paku yang permukaannya tumpul. Keberpihakan berlebih pada penggunaan akal membuat peran Tuhan tidak ada lagi karena semua fenomena alam dapat dijelaskan dengan penelitian ilmiah.

Namun pemikiran-pemikiran tersebut tidak dapat sepenuhnya diterima. Karena jika semua fenomena alam dapat dijelaskan secara ilmiah maka penelitian tersebut hanya terbatas pada fenomena yang dapat di indera dan masuk akal. Padahal di dalam kehidupan manusia terdapat hah-hal yang tidak dapat diindera dan tidak masuk akal. Pemahaman tersebut mengarahkan manusia untuk menolak hal-hal yang bersifat metafisik. Penolakan tersebut dapat mengakibatkan penolakan Tuhan dengan aspek metafisiknya, yang kemudian dapat mengakibatkan pemahaman agama sebatas hal yang masuk akal saja.

Dapat disimpulkan bahwa ajaran dalam paham deisme tidak dapat diterima. Karena pemahaman tersebut membawa manusia menuju arah yang tidak baik. Deisme membawa manusia akan penggunaan akal yang berlebih. Penganut deisme merupakan penganut pemahaman yang bersifat rasionalistik dan empiris. Menggunakan akal dan panca indera secara berlebih, menolak apapun yang tidak masuk akal atau tidak dapat diindera, mengarahkan manusia untuk menolak hal-hal dan aspek metafisik. Alam dipandang sebagai objek ilmiah untuk dipahami dan dikesploitasi saja, yang pada akhirnya hal ini membawa bencana bagi manusia. Oleh karena itu, Baiquni menegaskan surah Yunus ayat 101 akan menebalkan iman serta meyakinkan kita akan kebenaran agama Islam agar terhidar dari kekufuran.
"Katakanlah: "Perhatikanlah apa yaag ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman""

Pandangan Achmad Baiquni Secara Umum

Hubungan agama dan sains sejak zaman dahulu menjadi hal yang menarik untuk dikaji. Di barat, wacana mengenai hubungan ilmu dan agama salah satunya dipopulerkan oleh Ian G. Barbour. Barbour memetakan pandangan hubungan agama dan sains dalam empat tipologi, yaitu tipe konflik, tipe independent, tipe dialog dan tipe integrasi. Selain itu John F. Haught juga membagi hubungan agama dan sains dalam empat pendekatan, yaitu pendekatan konflik, pendekatan kontras, pendekatann kontak, dan pendekatan konfirmansi. Kemudian di dalam peradaban Islam persinggungan agama dan sains terbagi menjadi pola islamisasi sains, saintifikasi islam, dan sains islam. Islamisasi sains menunjukkan upaya memasukkan nilai

dan muatan Islam pada sains baik secara konseptual maupun produk yang terbagi menjadi justifikasi, instrumental, sakralisasi, integrasi dan paradigma.

Konsep relasi islam dan sains Achmad Baiquni dengan cara membahas ayat Alquran dari sisi sains bertumpu langsung pada pandangan pribadi sebagai fisikawan yang merepresentasikan sains, atau sering di sebut dengan metode *tafsir bil ilmi*. Relasi Achmad Baiquni bercorak Islamisasi Sains dengan mengintegrasikan ayat Alquran dan rumusan sains. Gagasan Islamisasi Sains Achmad Baiquni bertujuan untuk menafsirkan ulang konsepsi sains yang seakan bertolak belakang dengan penjelasan yang terdapat pada Alquran. Di mana Alquran diposisikan sebagai rujukan dengan kebenaran yang mutlak, dan sains sebagai alat bantu dalam mengungkapkan kelakuan alam dan menambah keimanan terhadap sang pencipta. Pandangan Baiquni dalam hal ini relasi agama dan sains saling melengkapi, pandangan ini sama dengan tipe integrasi menurut tipologi Ian G. Barbour dan pendekatan konfirmasi menurut John F. Haught.

Baiquni meyakini tidak ada yang kekal di alam semesta ini, Allah menciptakan alam semesta ini dan akan dihancurkan dikemudian hari. Hal tersebut ditunjukkan Baiquni dengan ayat-ayat Alquran, dan diaplikasikan dalam menganalisis penciptaan selalu di integrasikan dengan ayat-ayat tersebut. Dimana ia terapkan dalam kegiatan belajar mengajar selalu diselipi ayat-ayat alquran yang relevan, yang dapat dibuktikan pada diktat kuliahnya yang berjudul *FISIKA MODERN* (1978). Di dalam buku tersebut, setiap bab selalu dimasukkan ayat-ayat Alquran yang sesuai di pembukaannya. Dengan demikian ditambah peningkatan penebalan iman dapat menghindarkan kita pada paham deisme.

Analisis pemahaman-pemahaman Baiquni terhadap Agama dan Sains diperkuat dengan hasil wawancara dari salah satu murid Achmad Baiquni, yaitu Zahara Muslim. Berdasarkan hasil wawancara, dijelaskan bahwa pemikiran Baiquni mengenai relasi agama dan sains bersifat saling melengkapi. Selain itu, mempercayai kebenaran Alquran adalah sikap yang tidak bisa ditawar. Apabila sains tampak menemukan suatu yang tidak serasi dengan Alquran, terdapat dua kemungkinan penyebabnya sains belum lengkap datanya dan belum terungkap semua gejala yang berkaitan sehingga kesimpulannya meleset, atau pemahaman terhadap ayat yang bersangkutan kurang benar. Hal itu dibuktikan Baiquni dalam mengajar sehari-hari dengan ayat-ayat Alquran yang relevan dan terbukti kebenarannya.

KESIMPULAN

Achmad baiquni merupakan fisikawan pertama di indonesia dan juga saintis muslim. Konsep relasi agama (Islam) dan sains Achmad Baiquni dengan cara membahas ayat Alquran dari sisi sains bertumpu langsung pada pandangan pribadi sebagai fisikawan yang merepresentasikan sains, atau sering di sebut dengan metode *tafsir bil ilmi*. Relasi Achmad Baiquni bercorak Islamisasi Sains dengan mengintegrasikan ayat Alquran dan rumusan sains. Gagasan Islamisasi Sains Achmad Baiquni bertujuan untuk menafsirkan ulang konsepsi sains yang seakan bertolak belakang dengan penjelasan yang terdapat pada Alquran. Di mana Alquran diposisikan sebagai rujukan dengan kebenaran yang mutlak, dan sains sebagai alat bantu dalam mengungkapkan kelakuan alam dan menambah keimanan terhadap sang pencipta. Apabila sains tampak menemukan suatu yang tidak serasi dengan Alquran, terdapat dua kemungkinan penyebabnya sains belum lengkap datanya dan belum terungkap semua gejala yang berkaitan sehingga kesimpulannya meleset, atau pemahaman terhadap ayat yang bersangkutan kurang benar.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, A. Prastya. (1993). *70 Tahun Prof. Achmad Baiquni M.Sc., Ph.D.*. Jakarta: Gradasi Aksara

Baiquni, Achmad. (1978). *Fisika Modern.* Jakarta: PN Balai Pustaka.

Baiquni, Achmad. (1983). *Islam dan Ilmu Pengetahuan Modern*. Jakarta: Penerbit Pustaka.

Baiquni, Achmad. (1990). Filsafat Fisika dan Alquran. *Jurnal Ulumul Quran* Vol. IV.

Baiquni, Achmad. (1994). *Alquran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.* Yogyakarta: Dana Bhakti Wakaf.

Baiquni, Achmad. (1997).*Alquran dan Ilmu Pengetahuan Kealaman.* Yogyakarta: Dana Bhakti Primayasa.

Suriakusumantri, Jujun S. (2009). *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

TEMA 10. TEOLOGI KESEHATAN DI ERA PANDEMI

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 395 – 401

REKONTRUKSI DAKWAH DI MEDIA SOSIAL DALAM MEMPENGARUHI KESEHATAN MENTAL DI MASA PANDEMI COVID-19

Dwi Sri Handayani [1], Ilham Syafii[2]

[1]Program Studi Magister Ilmu Syariah Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

[2]Program Studi Manajemen Dakwah Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [1]21203011026@student.uin-suka.ac.id, [2]17102040080@student.uin-suka.ac.id

Abstrak. Virus Covid-19 di Indonesia telah menyebar menjadi Pandemi. Pemerintah melakukan berbagai upaya pembatasan kegiatan masyarakat untuk menekan kasus Covid-19. Kebijakan pembatasan berimbas pada tertundanya kegiatan sosial di masyarakat yang kemudian dilakukan melalui daring. Penggunaan media sosial secara masif di masa pandemi berdampak pada kesehatan mental yang disebabkan rasa cemas, takut, dan sedih yang berlebihan. Pemahaman terhadap keagamaan dapat menjadi solusi untuk mengatasi problematika kesehatan mental dalam penggunaan media sosial di masa pandemi Covid-19.Metode penelitian ini menggunakan kualitatif dengan pendekatan kepustakaan, yakni dengan melakukan telaah pustaka berbagai sumber penelitian dan konten media sosial berdasarkan situasi dan kondisi. Analisis data yang digunakan yakni Miles and Huberman. Sedangkan untuk mendapatkan keabsahan data menggunakan tiangulasi data. Sehingga data yang ditampilkan dapat teruji kebenarannya.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak kesehatan mental melalui media sosial yang mempengaruhi kepercayaan keagamaan pada masa pandemi Covid-19. Penggunaan media sosial dapat menjadi tolak ukur efek yang timbul bagi kesehatan mental setiap individu yang dipengaruhi adanya kepercayaan keagamaan sebagai alat kontrol penyebaran informasi yang belum terbukti sumber kebenarannya.

Kata Kunci: Kesehatan Mental, Media Sosial, Kepercayaan Agama, Covid-19

Abstract. The Covid-19 virus in Indonesia has spread to become a pandemic. The government has made various efforts to limit community activities to suppress Covid-19 cases. The restriction policy has an impact on the delay of social activities in the community which are then carried out online. Massive use of social media during the pandemic has an impact on mental health caused by excessive anxiety, fear, and sadness. Understanding religion can be a solution to overcome mental health problems in the use of social media during the Covid-19 pandemic. This research method uses a qualitative with a library approach, namely by conducting a literature review of various research sources and social media content based on situations and conditions. Analysis of the data used is Miles and Huberman. Meanwhile, to get the validity of the data using data poles. So that the data displayed can be verified. This study aims to determine the impact of mental health through social media that affects religious beliefs during the Covid-19 pandemic. The use of social media can be a measure of the effects that arise on the mental health of each individual who is influenced by religious beliefs as a means of controlling the spread of information that has not been proven to be a source of truth.

Keywords: Mental Health, Social Media, Religious Belief, Covid-19

PENDAHULUAN

Media sosial (*Social Media*) adalah konten media dalam berbagai format, baik teks, gambar, video, audio, atau gabungannya yang tersaji dalam platform media digital seperti *smartphone*, *tablet* atau *computer*. Karena kemudahan dalam mengunggah konten saat ini banyak sekali platform media sosial yang menyajikan konten yang berisi tentang pendidikan, hukum, politik, model bahkan dakwah.

Dakwah dapat dipahami sebagai suatu cara penyampaian untuk membimbing umatnya di jalan yang lurus dan ikuti perintah Allah SWT. Cara penyampaian (metode) dakwah adalah salah satu unsur dakwah yang memiliki peran penting dan strategis untuk keberhasilan dakwah. Metode dakwah senantiasa mengalami perkembangan sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi jamannya. (Aliyudin, 2020) Berbagai metode dakwah dapat dijumpai saat ini seperti metode tradisional melalui ceramah yang dijumpai secara langsung, radio, televisi maupun modern melalui dakwah digital yang dapat dijumpai melalui konten pada platform media digital.

Dakwah Digital mengajak seseorang di jalan yang benar dan menyebarkan informasi bermanfaat melalui komunikasi melalui media yang lebih mudah diakses seperti media sosial diantaranya *YouTube*, *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*, dll. (Hidayat, 2020)

Berbeda dengan dakwah yang semula lebih banyak melalui tatap muka (*offline*) saat ini sudah

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 395 – 401

banyak dinikmati melalui platform digital seperti media online yang dikemas lebih menarik dan tidak membosankan. Sebagai tantangan bahwa dakwah telah menyebar di ruang publik dunia maya (ranah publik), misionaris harus mampu mengidentifikasi dan menyaring informasi yang diterima sebelum diteruskan kepada khalayak umum melalui platform digital. (Hasanah Eka Lestari, 2019) Melalui platform tersebut misionaris dapat menggunakan media sosial sebagai media penyampaian informasi keagamaan.(Stefan Y Baghi, 2020)

Selain sebagai tantangan dakwah digital rupanya juga diperlukan terutama di masa Pandemik *Covid-19* saat ini yang menyulitkan untuk bertatap muka secara langsung guna menghindari penyebaran virus yang semakin meluas. Dapat dilihat berdasarkan data yang didapatkan dari Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO (*World Heart Organization*) sebanyak 1.734.285 orang positif *Covid-19* di Indonesia tertanggal 15 Mei 2021. (Covid-19, 2021) Walaupun sudah terdapat vaksin yang masuk dan didistribusikan kepada masyarakat namun tetap perlu untuk menjaga protokol kesehatan yang dihimbau oleh pemerintah.

Kemudian dakwah digital juga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif edukasi seperti yang dijelaskan diatas dengan mengubah sesuatu hal yang semula offline menjadi online, merubah pertemuan langsung menjadi pertemuan jarak jauh, merubah isi dakwah yang biasanya didapatkan secara langsung menjadi konten yang dapat diakses kapan dan dimana saja. Tentu hal tersebut akan lebih efisien, efektif dan murah juga memangkas ruang dan waktu.

Lalu yang menjadi pertanyaan apakah efektivitas isi atau konten dari dakwah digital yang biasa ditemui di platform media daring pada saat ini sudah sesuai dengan jalan yang seharusnya yaitu membimbing umat ke jalan Allah SWT dan meningkatkan keimanan terutama masa pandemik Covid-19 saat ini. Hal tersebut tentunya menjadi perhatian terutama berbicara terkait isi dan maksud yang disampaikan dalam konten tersebut apakah hanya mempengaruhi manusia kepada suatu hal ataukah memberikan edukasi dakwah yang sesuai tentu perlu tinjauan lebih jauh terkait hal tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian Lapangan (*Library Research*) dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Borg and Gall (1989), metode kualitatif merupakan metode yang cukup baru dan penggunaannya tidak berpola jugaa hasil penelitian lebih mengarah kepada data yang ditemukan di lapangan. (Suharsaputra, 2012) Penggambilan data menggunakan teknik observasi, dokumentasi pada sampel media dakwah kemudian didukung dengan sumber literasi yang sesuai dengan tema penelitian. Setelah data didapatkan kemudian dianalisis menggunakan Teori Komunikasi sebagai teori dasar dan Teori Teknologi terkait media sebagai pisau analisis pada penelitian ini.

PEMBAHASAN

Media sosial atau dalam bahasa Inggris social media menurut tata bahasa, terdiri dari kata social yang memiliki arti kemasyarakatan atau sebuah interaksi dan media adalah sebuah wadah atau tempat sosial itu sendiri. Menurut Andreas Kaplan dan Micheal Haenlein mendefinisikan social media sebagai bagian dari media massa versi modern di mana pengertian dari media sosial adalah sebuah media yang difasilitasi internet atau disebut media online. Media sosial melahirkan jejaring sosial (social networking) yang merupakan aplikasi dari sebuah media sosial yang digunakan untuk berkomunikasi, menyebarkan dan mendapatkan informasi. (Gustina, 2015)

Kaplan dan Haenlin (2010) mendifinisikan Media Sosial adalah suatu grup aplikasi berbasis internet yang menggunkan ideologi dan tehnologi Web 2.0, dimana pengguna dapat membuat atau bertukar informasi pada aplikasi tersebut.Beberapa media sosial yang sangat digemari dan memiliki jutaan pengguna di Indonesia adalah Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Blog, dan lainnya.(Untari and Fajariana, 2018)

Menurut Nasrullah (2015) media sosial merupakan media yang digunakan untuk mempublikasikan konten seperti profil, aktifitas atau bahkan pendapat pengguna, juga sebagai media yang memberikan ruang bagi komunikasi dan interaksi dalam jejaring sosial di ruang siber.(Saleh and Pitriani, 2018)

Media sosial merupakan sebuah komunikasi di ruang public untuk memudahkan interaksi antar individu tanpa terbatas waktu dan tempat dalam suatu jaringan sosial.

1. Jenis-jenis Media Sosial

Menurut Kaplan dan Haenlein (2010) membagi berbagai jenis media sosial ke dalam 6 (enam) jenis, yaitu

a. *Collaborative Projects*, yaitu suatu media sosial yang dapat membuat konten dan dalam pembuatannya dapat diakses khalayak secara global. Kategori yang termasuk dalam *Collaborative Projects* dalam media sosial, yaitu WIKI atau Wikipedia yang sekarang sangat populer di berbagai negara. *Collaborative Projects* ini dapat dimanfaatkan untuk mendukung citra perusahaan, terlepas dari pro-kontra soal kebenaran isi materi dalam situs tersebut.

b. *Blogs and Microblogs*, yaitu aplikasi yang dapat membantu penggunanya untuk menulis secara runut dan rinci mengenai berita, opini, pengalaman, ataupun kegiatan sehari-hari, baik dalam bentuk teks, gambar, video, ataupun gabungan dari ketiganya. Kedua aplikasi ini mempunyai peran yang sangat penting baik dalam penyampaian informasi maupun pemasaran produk. Melalui kedua aplikasi tersebut, pihak pengguna dengan leluasa dapat mengiring opini masyarakat atau pengguna internet untuk lebih

dekat dengan mereka tanpa harus bersusah-susah menyampaikan informasi secara tatap muka.

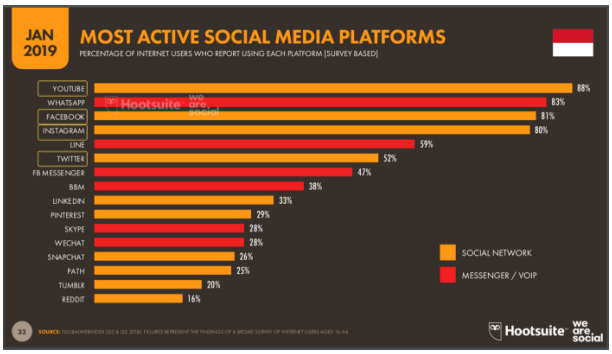
c. *Content Communities*, yaitu sebuah aplikasi yang bertujuan untuk saling berbagi dengan seseorang baik secara langsung maupun tidak langsung, di mana dalam aplikasi ini user atau penggunanya dapat berbagi video, ataupun foto. Sosial media ini dapat dimanfaatkan untuk mempublikasikan suatu bentuk kegiatan positif yang dilakukan oleh satu perusahaan, sehingga kegiatan tersebut akan mendapatkan perhatian khalayak dan pada akhirnya akan membangun citra positif bagi perusahaan.

d. *Social Networking Sites* atau Situs Jejaring Sosial, yaitu merupakan situs yang dapat membantu seseorang atau pengguna internet membuat sebuah profil dan menghubungkannya dengan pengguna lain. Situs jejaring sosial memungkinkan penggunanya mengunggah hal-hal yang sifatnya pribadi seperti foto, video, koleksi tulisan, dan saling berhubungan secara pribadi dengan pengguna lainnya melalui private pesan yang hanya bisa diakses dan diatur pemilik akun tersebut. Situs jejaring sosial sangat berperan dalam hal membangun dan membentuk brand image, karena sifatnya yang interaktif sehingga pengguna dapat dengan mudah mengirim dan menerima informasi, bahkan dapat digunakan sebagai media komunikasi dan klarifikasi yang nyaman antara pemilik produk dengan konsumennya.

e. *Virtual Game Worlds*, yaitu permainan multiplayer di mana ratusan pemain secara simultan dapat di dukung. Media sosial ini sangat mendukung dalam hal menarik perhatian konsumen untuk tahu lebih banyak dengan desain grafis yang mencolok dan permainan warna yang menarik, sehingga terasa lebih informatif dan interaktif.

f. *Virtual Social Worlds*, yaitu aplikasi yang mensimulasi kehidupan nyata dalam internet. Aplikasi ini menungkinkan pengguna berinteraksi dalam platform tiga dimensi menggunakan avatar yang mirip dengan kehidupan nyata. Aplikasi ini sangat membantu dalam menerapkan suatu strategi pemasaran atau penyampaian informasi secara interaktif serta menarik. (Rahadi, 2017)

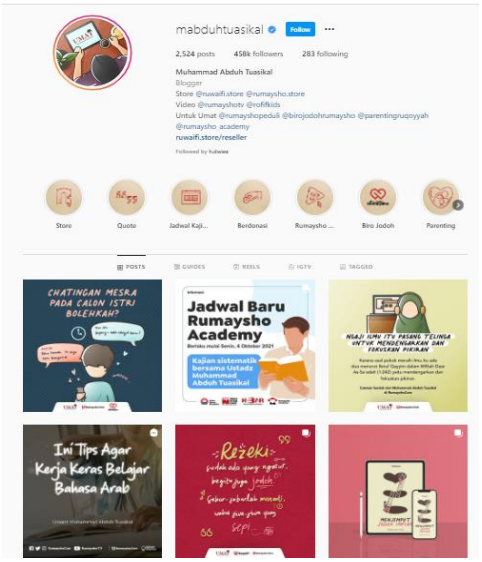
Salah satu jenis media social adalah *Content Communities* yang saat ini banyak digemari di kalangan masyarakat terlebih saat pandemic covid-19 karena di dalamnya menjadi sarana berbagi dan dapat digunakan secara fleksibel. Salah satunya adalah media social Instagram.



Gambar 1. Data Penggunaan Media Sosial

Menurut Most Active Social Media Platforms, penggunaan media social teratas pada Januari 2019 diduduki oleh Youtube (88%), WhatsApp (83%), Facebook (81%), dan Instagram pada posisi ke-empat (80%). (Devie Rahmawati, n.d.) Instagram adalah salah satu media sosial yang tengah digandrungi banyak orang. Penggunannya pun sangat beragam, mulai dari anak-anakl hingga orangtua. Mulai dari pelajar hingga pebisnis. Media sosial yang fokus pada platform berbagi foto dan video. Instagram adalah sebuah aplikasi berbagi foto dan video yang memungkinkan pengguna mengambil foto, mengambil video, menerapkan filter digital, dan aktivitas berjejaring lainnya. Nama Instagram berasal dari Kata 'Instan' dan 'telegram'. Kata 'instan' yang mendasari penamaan 'insta' dimaksudkan seperti kamera polaroid yang pada masanya lebih dikenal dengan sebutan "foto instan". Dengan makna ini Instagram juga dapat menampilkan foto-foto secara instan, seperti polaroid di dalam tampilannya. Sedangkan kata telegram merujuk pada sebuah alat yang bekerja mengirimkan informasi kepada orang lain dengan cepat. (Rohmah, 2020)

2. Dakwah Melalui Platform Media sosial



Gambar 2. Tampilan Akun Instagram @ mabduhtuasikal

Salah satu konten dakwah terdapat pada akun Instagram @mabduhtuasikal yang mengusung tema dakwah keagamaan melalui platform Instagram. Akun tersebut sudah terverifikasi dengan pengikut (followers) sebanyak 458.000 dengan jumlah postingan konten 2.524 yang berisi jadwal kajian, poster dakwah keagamaan, quote, dll.

Selain konten dakwah juga terdapat beberapa channel lanjutan seperti store, birojodoh, akademi/Pendidikan, youtube, website yang semua itu tentu sebagai langkah dalam dakwah digital yang dilakukan pada platform tersebut. Dalam mengoptimalkan dakwah, akun tersebut menawarkan penyaluran donasi melalui platform Instagram salah satunya donasi dakwah Darush Solihin terkait pembuatan video dakwah selama masa pandemic covid-19 dengan kebutuhan donasi 525.000 yang mencakup (Edit, upload, back up dan SEO Video) juga kajian live yang terdiri dari 3 operator dan akomodasi membutuhkan dana sebesar 390.000 per shoot. Maka selama pandemic ini video yang sudah diproduksi mencapai 859 video dan 1.050 kajian live.

Pembuatan konten dan video tentu bertujuan untuk peningkatan pengguna Instagram khususnya bagi generasi milenial sebagai edukasi melalui media sosial yang cepat, efektif dan efisien. Hal ini juga dapat membantu dalam memberikan edukasi terkait konten-konten dakwah yang bermanfaat bagi kesehatan mental selama pandemi \covid-19.

Dakwah keagamaan yang dilakukan melalui akun Instagram @mabduhtuasikal terdapat beberapa konten dakwah seperti informasi kajian, poster, quote, dan ig tv yang menarik pengguna media social sebagai edukasi keagamaan untuk me selama pandemic covid-19 seperti:

a. Kajian

Gambar 3. Info Kajian Konten Dakwah Digital

Berdakwah juga bisa lewat media social. Di era social media seperti saat ini telah mengubah kebiasaan komunikan. Setiap orang menjadi sangat siap untuk bertindak sebagai pengirim pesan. Pada saat itu media arus utama seperti TV, Koran cetak, radio memiliki kekuasaan penuh atas isu-isu yang muncul di Masyarakat. Namun peran tersebut digantikan oleh social media. (Rais Ubadillah, 2020)

Info kajian pada akun tersebut berkaitan dengan kajian yang akan dilakukan baik melalui WhatsApp, Zoom Meeting, Youtube, Live Instagram, Radio maupun media lainnya yang disusun secara rutin dan sistematis dengan pendaftaran maupun link terbuka.

b. Poster

Gambar 4. Poster

Menurut Risa (2014), poster menyajikan informasi dalam bentuk visual untuk mempengaruhi dan memotivasi siswa yang melihatnya. Sedangkan, menurut Anitah poster adalah media gambar yang mengkombinasikan unsure-unsur visual seperti garis, gambar dan kata-kata untuk dapat menarik perhatian dan mengkomunikasikan pesan. (Mu'tia Faizah Apriani, 2019)

Efektifitas dakwah saat ini tentu harus menggunakan semua komponan dakwah, efek dan hasil dakwahnya tidak ditentukan oleh salah satu nya saja melainkan dari semua komponene mulai dari pelaku dakwahnya, sisi cara mengemas pesan dakwa tersebut, sisi pilihan saluranya atau hanya sisi segmen/sisi komponen karakterustik mitra dakwahnya, karena peristiwa dakwah terjadi pada sistem tertentu yang memiliki dua cultural, sosiologis dan psikologis tersendiri. (Mudaberdakwah, 2021)

Poster pada akun tersebut menampilkan pesan-pesan dakwah yang dikemas dengan bahasa sederhana untuk memudahkan pengguna instagram dalam memahaminya. Selain pada Bahasa yang mudah dipahami desain poster tersebut terlihat menarik dan jelas sehingga memudahkan pengguna Instagram dalam membaca konten tersebut.

c. Quote

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 395 – 401

Gambar 5. Quote Dakwah

Quote merupakan suatu materi dari pesan yang harus sesingkat mungkin, namun sedapat mungkin memberikan makna dan kesan yang dalam, langsung masuk ke pikiran atau perasaan, serta mampu membekas. Meskipun dakwah, namun materi yang disampaikan tidak perlu menonolkan "warna" religi seperti ayat atau hadis. Yang paling utama adalah ajakan untuk kebaikan, motivasi (dorongan) untuk melakukan kebaikan, mengajak untuk tidak melakukan keburukan baik pada diri maupun orang lain, menggugah kesadaran intuitif, bijaksana (hikmah), dan mendamaikan batin. (Hamdan, 2020)

Quote atau biasa dikenal dengan kata-kata Mutiara memberikan kesan positif bagi pengguna Instagram sehingga dapat meningkatkan keinginan dalam membaca dan menerima pesan yang diberikan dari akun tersebut. Quote tersebut biasanya berisi kata-kata motivasi terkait dengan dakwah keagamaan dan juga semangat dalam mencapai mental dalam menerima informasi dakwah seperti "Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras" yang ditujukan untuk memberikan motivasi lebih bagi pengguna Instagram di akun tersebut.

d. Instagram TV (ig tv)

Gambar 6. Instagram Tv

Fitur video ini awalnya tidak diminati oleh banyak pengguna Instagram dikarenakan durasi yang ditawarkan hanya selama 15 detik. Pada bulan April tahun 2016 Instagram merilis versi terbaru Instagram dengan fitur video yang bertambah durasinya menjadi 60 detik, dengan harapan bertambahnya pengguna Instagram. Pada fitur ini juga didapati filter dan setelan sebelum video diunggah ke Instagram. Pengguna dapat memilih video bagian mana yang akan menjadi sampul sebagai tampilan awal sebelum video di putar. Fitur video dengan durasi 60 detik ini akhirnya menjadi fitur yang cukup favorit bagi peminat video pendek, video lucu, video dakwah, dan lain-lain. (Audah Mannan, 2020)

Instagram Tv atau biasa disebut ig tv pada akun tersebut berisi video dakwah pendek yang dikemas dalam rentan waktu 1-5 menit yang berasal dari hasil live Instagram maupun pembuatan video secara manual oleh operator akun. Melalui ig tv tersebut pengguna dapat menikmati konten dakwah dengan melihat video yang dikemas dengan singkat sehingga tidak mudah bosan dan tentu dapat mudah mengerti apa isi video yang disampaikan.

3. Dakwah Media Sosial Bagi Kesehatan Mental

a. Dampak Inner Child

Inner child adalah bagian dari dalam diri kita yang dihasilkan dari pengalaman masa kecil yang berdampak pada kehidupan kita sekarang. Menurut John Bradshaw (1992), inner child merupakan hasil dari pengalaman atau kejadian di masa lalu yang belum terselesaikan dengan baik. Bagaimana anak mendapatkan pengalaman-pengalaman di masa kecilnya. (Elia 2020)

Pandemi Covid-19 yang berkepanjangan telah melumpuhkan sendi kehidupan manusia yang berakibat pada WFH (*Work From Home*) dan segala kegiatan kegiatan dilakukan secara daring. Persebaran arus informasi yang semakin pesat dan beredarnya berita hoax melalui media sosial menimbulkan rasa kecemasan salah satunya inner child, merupakan kepribadian seseorang yang seperti anak kecil sehingga berdampak pada kesehatan mental. Selain penyebaran virus COVID-19, penggunaan media sosial dengan arus informasi yang tidak terkontrol dapat membahayakan dari pada penyebaran virus Covid-19, informasi di media sosial dapat menekan kondisi mental menjadi terganggu. Menurut Direktur Jenderal WHO, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus,, misinformasi tentang Covid-19 dapat menjadi hal yang paling berbahaya mengenai pandemi Covid-19 itu sendiri. Bentuk respon perilaku masyarakat yang salah akibat misinformasi mengenai Covid-19 terjadi dalam berbagai fenomena ditengah masyarakat seperti penolakan masyarakat terhadap jenazah Covid-19 yang dianggap masih berpotensi menyebarkan virus (Aida, 2020) .

b. Konten Dakwah Media Sosial dan Kesehatan Mental

Kesehatan mental selama pandemi Covid-19 sangat penting, apalagi dengan perubahan situasi dan kondisi yang membuat manusia harus menyesuaikan diri selama kondisi tersebut Selama masa pandemi Covid-19 segala kegiatan mengalami penundaan dan juga dibatasi yang membuat beberapa hal dalam kehidupan menjadi

hilang dan berubah. Seperti kegiatan yang melibatkan banyak orang dalam pelaksanananya salah satunya adalah kajian spiritual keagamaan yang biasanya dapat dilakukan dengan tatap muka namun saat ini kegiatan tersebut mengalami pembatasan. Melalui dakwah media sosial atau kajian spiritual keagaamaan yang dilakukan dengan perantara media saat ini memudahkan masyarakat untuk ikut serta dan kembali dalam rutinitasnya tanpa melalui tatap muka secara langsung. Kajian spiritual keagaamaan merupakan salah satu faktor pendukung bagi manusia untuk terhindar dari gangguan kesehatan mental selain dari gangguan kesehatan fisik. Kesehatan mental seperti stress, bingung, muncul rasa cemas akibat dari pembatasan kegiatan dan juga tekanan kehidupan akan berkurang dengan ikut kajian spiritual keagamaan yang juga akan mendorong kekuatan keimanan dan berdampak baik bagi kesehatan mental manusia juga kesehatan fisik.

Untuk memperkuat keimanan perlunya siraman rohani atau ceraman dakwah karena manusia juga perlu hal tidak hanya secara lahir tapi juga batin. Setiap manusai pastinya memiliki permasalahan kehidupan dalam dirinya sehingga penguatan keimanan melalui dakwah media sangat berpengaruh terhadap kesehatan mental manusia.

Penyajian Konten dakwah yang salah satunya dilakukan oleh akun Instagram @mabduhtuasikal memberikan semangat dengan berbagai konten yang dihasilkan sehingga pengguna media sosial dapat menikmati berbagai kajian ceramah secara online. Selain itu antusias pengguna media sosial untuk menuntut ilmu, dengan adanya komentar positif dari pada pengguna dalam akun tersebut berdampak pada nilai-nilai spiritual yang semakin kuat terhadap pemahaman *akidah, syariat,* dan membangun jiwa yang lebih baik, sehingga kesehatan mental dapat terjaga dengan baik.

KESIMPULAN

Dakwah merupakah sebuah keinginan terhadap keyakinan dalam menyampaikan pesan kebenaran yang ditujukan kepada manusia baik lisan, tulisan maupun pemikiran sebagai perwujudan islam yang rahmatan lil alamin. Penyampaian dakwah saat ini dapat dilakukan melalui media sosial seperti pada akun Instagram @mabduhtuasikal memberikan penguatan spritual setiap individu . Melalui konten dakwah yang disajikan dalam akun tersebut terdapat beberapa konten diantaranya melalui kajian yang dilakukan secara struktural, poster keagamaan, quotes motivasi, dan juga video dakwah.

Pada penelitian ini penulis menemukan bahwa konten dakwah yang disajikan dalam akun tersebut dapat mengembalikan nilai-nilai dakwah di media sosial dengan konten yang mudah dipahami pengguna Instagram. Dampaknya bagi kesehatan mental menjadi lebih baik setelah ditanamkan nilai-nilai spiritual dalam setiap individu, khususnya pada masa pandemi covid-19 saat ini. Namun dalam konten tersebut terdapat beberapa produk yang ditawarkan dengan menjual produk-produk dakwah seperti buku-buku islami dan fashion terkini, sehingga tidak semua berisi konten-konten dakwah akan tetapi juga terdapat nilai profit yang bernuansa islami.

DAFTAR PUSTAKA

Aliyudin, A. (2020). Prinsip-Prinsip Metode Dakwah Menurut Al-Quran. *Ilmu Dakwah: Academic Journal for Homiletic Studies*, *5*(16), 181–196. https://doi.org/10.15575/idajhs.v5i16.360

AUDAH MANNAN, A. F. (2020). PENGGUNAAN FITUR VIDGRAM PADA AKUN @YUFID.TV DI INSTAGRAM SEBAGAI TREN MEDIA DAKWAH. *PENGARUH PENGGUNAAN PASTA LABU KUNING (Cucurbita Moschata) UNTUK SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG ANGKAK DALAM PEMBUATAN MIE KERING*, *19*(2), 274–282.

Covid-19, S. T. dan P. (2021). *Data Sebaran*.

Devie Rahmawati. (n.d.). *ppt_dr_devie_rahmawati_ssos_mhum.pdf*. https://unida.ac.id/semnas/assets/images/uploads/ppt_dr_devie_rahmawati_ssos_mhum.pdf

Gustina, H. (2015). Korelasi Media Sosial Isntagram dengan Presentasi Diri Mahasiswa Jurusan Ilmu Komunikasi Universitas Riau. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, *2*(2), 1–15. https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFSIP/article/view/7304

Hamdan. (2020). Quotes in Socmed; Sebuah Model Dakwah di Medsos. *Jurnal Mercusuar*, *1*(1), 33–42. http://103.55.216.56/index.php/mercusuar/article/view/14580

Hasanah Eka Lestari. (2019). *Dakwah Era Milenial, Tebar Konten Positif Jadi Digital Influencer*. Kominfo.

Hidayat, M. (2020). *"Berdakwah Di Media Sosial."* https://doi.org/10.31219/osf.io/sp25v

MU'TIA FAIZAH APRIANI, dkk. (2019). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR FISIKA PENGERTIAN , JENIS-JENIS DAN KARAKTERISTIK BAHAN AJAR CETAK MELIPUTI BROSUR, LEAFLET, FLYER, POSTER DAN WALLCHART. *INA-RXiv Papers*, *52*(1), 1–5. https://doi.org/10.31227/osf.io/mwbtg

Mudaberdakwah, I. (2021). *Dawatuna : Journal of Communication and Islamic Broadcasting Analisis Konten Aqidah pada Poster Digital di Akun*. *2*, 66–80. https://doi.org/10.47476/dawatuna.v2i2.543

Rahadi, D. R. (2017). Perilaku Pengguna Dan Informasi Hoax Di Media Sosial. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, *5*(1), 58–70. https://doi.org/10.26905/jmdk.v5i1.1342

RAIS UBADILLAH. (2020). *MODEL DAKWAH DI ERA TEKNOLOGI INFORMASI (Studi Analisis Metode Dakwah Ustadz Maulana Dalam Program Acara Islam Itu Indah Episode 9, 11, dan 13 April 2019 Di Trans TV)*. *21*(1), 1–9. http://e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id/id/eprint/10547

Rohmah, N. N. (2020). Media Sosial Sebagai Media Alternatif Manfaat dan Pemuas Kebutuhan Informasi Masa Pandemik Global Covid 19 (Kajian Analisis Teori Uses And Gratification). *Al-I'lam: Jurnal Komunikasi Dan Penyiaran Islam*, *4*(1), 1–16. https://journal.ummat.ac.id/index.php/jail/article/view/2957/1905

Saleh, G.-, & Pitriani, R. (2018). Pengaruh Media Sosial Instagram dan WhatsApp Terhadap Pembentukan Budaya "Alone Together." *Jurnal Komunikasi*, *10*(2), 103. https://doi.org/10.24912/jk.v10i2.2673

Stefan Y Baghi. (2020). *Konten Dakwah Via Media Sosial*. Kementerian Agama NTT.

Suharsaputra, U. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.

Untari, D., & Fajariana, D. E. (2018). Strategi Pemasaran Melalui Media Sosial Instagram (Studi Deskriptif Pada Akun @Subur_Batik). *Widya Cipta: Jurnal Sekretari Dan Manajemen*, *2*(2), 271–278. https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/widyacipta/article/view/4387

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 402 – 407

FENOMENA BIAS KOGNITIF DI TENGAH PANDEMI: KAMPANYE PATRIOTISME PERSPEKTIF ISLAM DALAM MENGATASI COVIDIOT

Mas Rifqiyah Maulana Alfisyah[1], Saifiddaulah Shofiyullah[2]
Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jl Ir. H. Juanda, Banten 15412
Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jl Ir. H. Juanda, Banten 15412

Email: [1]maulana.alfisyah18@mhs.uinjkt.ac.id , [2]saifi.daulah18@mhs.uinjkt.ac.id

Abstrak. Pandemi Covid-19 telah mewabah dan merebak menjadi polemik global yang menimbulkan kekacauan pada sektor kehidupan yang tidak hanya mengancam kesehatan fisik, melainkan juga mengganggu kesehatan mental seseorang yang ditandai dengan munculnya "covidiot" sebagai fenomena bias kognitif. Fenomena ini disinyalir sebagai pola pikir yang salah. Hal tersebut berimplikasi dalam menghambat penanganan pandemi. Pandemi merupakan wabah global, maka penanganan tidak hanya dibebankan kepada negara saja, namun juga seluruh masyarakat di Dunia. Dalam perspektif Islam, penanganan pandemi berkaitan dengan kesejahteraan dan keselamatan bangsa. Maka atas ihwal tersebut, jiwa cinta tanah air dalam menyikapi pandemi ini menarik untuk dikaji lebih dalam. Penelitian ini bertujuan mengetahui eksistensi cinta tanah air di tengah pandemi. Dengan kata lain, masyarakat harus mempunyai kesadaran kolektif yang kuat untuk berupaya bersama dalam mengatasi dampak pandemi. Dalam al-Qur'an juga dibahas kerangka teoritis tentang kewajiban cinta tanah air dalam konsep Islam. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah analisis-deskriptif terkait eksplorasi kandungan QS. al-Taubah [9] ayat 52 dan surah al-Anfal [8] ayat 60 yang menjadi pondasi nilai patriotisme dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa menumbuhkan dan menjaga jiwa patriotisme masyarakat pada dimensi spiritual Islam di tengah pandemi menjadi senjata pamungkas dalam berjuang menumpas covidiot.
Kata kunci: Covid-19, Covidiot, Patriotisme, Islam

Abstract. The Covid-19 pandemic has become an epidemic and has spread to become a global polemic that causes chaos in the life sector that not only threatens physical health, but also disrupts a person's mental health, which is marked by the emergence of "covidiot" as a phenomenon of cognitive bias. This phenomenon is suspected as a wrong mindset. This has implications for hampering the handling of the pandemic. The pandemic is a global epidemic, so handling is not only borne by the country, but also the entire community in the world. In an Islamic perspective, the handling of the pandemic is related to the welfare and safety of the nation. So for this matter, the soul of love for the homeland in responding to this pandemic is interesting to study more deeply. This study aims to determine the existence of love for the homeland in the midst of a pandemic. In other words, the community must have a strong collective awareness to work together in overcoming the impact of the pandemic. In the Qur'an, the theoretical framework of the obligation to love the homeland is also discussed in the Islamic concept. The research method used is descriptive analysis related to the exploration of QS content. al-Taubah [9] verse 52 and surah al-Anfal [8] verse 60 which became the foundation of the value of patriotism in this study. The results of this study indicate that growing and maintaining the spirit of community patriotism in the spiritual dimension of Islam in the midst of a pandemic is the ultimate weapon in the struggle to eradicate Covidiot.
Keywords: Covid-19, Covidiot, patriotism, Islam

PENDAHULUAN

Sejak *Corona Virus Disease* (Covid-19) telah ditetapkan sebagai pandemi oleh WHO pada tanggal 11 maret 2020 lalu, belum ada indikasi bahwa pandemi ini akan berakhir tetapi permasalahan kian bermunculan. Pandemi Covid-19 ini telah mewabah dan merebak menjadi polemik global yang menimbulkan kekacauan pada sektor kehidupan -*baik ekonomi, politik, sosial, budaya dan agama*- yang tidak hanya mengancam kesehatan fisik, melainkan juga mengganggu kesehatan mental seseorang. Sebuah studi penelitian di Amerika atas survei 1500 orang lebih menunjukkan bahwa tingkat kecemasan meningkat tiga kali lipat, sedangkan tingkat depresi meningkat empat kali lipat. (Theconversation, 2021). Di Indonesia sendiri terkait prevalensi masalah kesehatan mental berdasarkan riset kesehatan nasional Indonesia (RISKESDAS) 2018 tercatat 6,1% orang mengalami depresi dan 9,8% mengalami gangguan mental dari populasi yang kurang lebih 250 juta penduduk. Realitas pahit dan menyakitkan tersebut harus dihadapi masyarakat dunia termasuk Indonesia.

Pada dasarnya pemerintah telah melakukan berbagai upaya dan kebijakan untuk mencegah penularan covid-19, diantaranya seperti: berdiam diri di rumah (*stay at home*), pembatasan sosial (*social distancing*), pembatasan fisik (*physical distancing*), penggunaan alat pelindung diri (masker), menjaga kebersihan diri (cuci

tangan), bekerja dan belajar di rumah, menunda semua kegiatan yang mengumpulkan orang banyak, Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), pemberlakuan kebijakan new normal (Tuwu, 2020: 267-278). Tes massal hingga Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) (Pardiyanto, 2020: 23-37).

Respon terhadap kebijakan pemerintah juga variatif. Terjadi pro dan kontra dalam masyarakat yang membuat pemerintah kesulitan mendapat kepatuhan dan kedisiplinan masyarakat dalam upaya pencegahan virus covid-19. Sebagian masyarakat bersikap cenderung tidak mengindahkan protokol kesehatan dan mengangap masalah pandemi covid-19 ini bukan masalah serius bahkan menganggapnya sebagai konspirasi dari negara besar. Hal ini ditandai dengan realita yang terjadi di masyarakat seperti menjaga jarak, tetap di rumah dan penggunaan masker yang tidak diharaukan, serta banyak yang masih berkerumun dan lain sebagainya. Sikap tersebut merupakan istilah baru yang disinyalir sebagai fenomena bias kognitif yaitu "covidiot". Dilansir dari laman *Health, defining "covidiot" as someone who ignores the warnings regarding public health or safety. A person who hoards goods, denying them from their neighbors* (Health, 2021). Artinya, mereka tidak menganggap serius Covid-19 dan segala risikonya.

Pandemi Covid-19 adalah musuh kita bersama yang tak kasat mata, sehingga dalam menghadapinya tidak bisa hanya dibebankan kepada negara saja. Harus ada kerjasama yang baik antara masyarakat dengan pemerintah. Atas ihwal tersebut, kepatuhan masyarakat terhadap pemerintah sangat diperlukan demi kemaslahatan bersama. Oleh karena itu, untuk melawan musuh yang tak kasat mata ini, kampanye mengenai patriotisme sangat penting dalam mengatasi sikap tersebut, yaitu bersama-sama membangun sinergi untuk menjaga keutuhan bangsa Indonesia. Kertas kerja ini akan membahas lebih dalam mengenai fenomena covidiot dan cara memutusnya, didukung dengan basis konsepsi berupa nilai-nilai keislaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pandemi Covid-19: Bukan Sebuah Polemik yang Baru

Sudah lebih dari dua tahun dunia disibukkan dengan polemik yakni mewabahnya virus Covid-19. Kasus pertama kali dilaporkan berasal dari pasar basah di Wuhan, Hubei, China (BBC News, 2021). Organisasi kesehatan dunia World Health Organization (WHO) menegaskan pada pertengahan Maret 2020, Covid-19 dinyatakan sebagai sebuah pandemi yang disebabkan oleh spesimen virus SARS-COV-2. Sedangkan Indonesia dibawah kepemimpinan presiden Joko Widodo, menetapkan Covid-19 sebagai bencana nasional pada April 2020 (Firmansyah, dkk: 189). Atas ketetapan tersebut, pandemi ini merupakan tanggung jawab negara. Namun bukan hanya pemerintah saja yang dibebankan dalam penanganan pandemi, melainkan perlu kerja sama yang kuat antara pemerintah dengan masyarakat.

Wabah Covid-19 tidak hanya membuat umat manusia menjaga kesehatannya, juga merumuskan ulang tata pergaulan sosial. Penyebaran Covid-19 tentu tanpa pandang bulu, tidak peduli ras, suku, agama dan bahkan negara atau bangsa. Daya tular Covid-19 yang cepat senyatanya bukan hanya mengancam kesehatan manusia, namun juga melahirkan aturan baru dalam kehidupan individu dan sosial yang disebut protocol kesehatan, seperti: memakai masker, rajin mencuci tangan, menjaga imunitas tubuh, menjaga jarak *(social distancing)* (Putri, 2020: 70). Selain protokol kesehatan, pemerintah juga mengeluarkan kebijakan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) pada periode waktu tertentu, beribadah di rumah saja, serta karantina wilayah *(Lockdown).*

Dalam menangani dan meminimalisir penyebaran wabah Covid-19, pemerintah mengeluarkan beberapa kebijakan yang disebut protokol kesehatan. Kepatuhan masyarakat dalam menjalankan kebijakan pemerintah menjadi sebuah keniscayaan. Ada masyarakat yang secara sukarela patuh terhadap peraturan pemerintah, namun masih banyak masyarakat yang mengabaikan peraturan pemerintah dengan menyepelekan keberadaan Covid-19, seperti melanggar protokol Kesehatan (Sari, 2021: 85). Belum lagi, persepsi masyarakat yang menganggap bahwa pandemi ini sebagai konspirasi tentu menambah rumit kondisi. Para penganut Conspiration Theory (CT) atau teori konspirasi meyakini bahwa pandemi Covid-19 sebenarnya tidak nyata. Bagi mereka, pandemi ini dianggap hanyalah sebuah hajat publik yang secara diam-diam diatur oleh sekelompok entitas dengan maksud dan tujuan tertentu (Douglas, 2019: 3-4). Neophytos Georgiou dalam risetnya bersama koleganya menemukan fakta menarik, bahwa masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah memiliki keyakinan kuat bahwa pandemi ini hanyalah konspirasi (Georgio, 2020).

Sebuah penelitian yang mengkaji tingkat kepatuhan masyarakat di Kelurahan Oi Fo'o Kota Bima berdasarkan pembatasan sosial fisik, alat pelindung diri (masker), dan kebersihan diri (cuci tangan) menunjukkan angka yang kurang baik. Hasilnya adalah masih banyak masyarakat yang belum patuh (Kadir, dkk, 2020: 256-266). Berdasarkan pengamatan secara sepintas, realita yang terjadi di masyarakat memang tidak jauh berbeda dengan kasus yang terjadi di kelurahan Fo'o. Masih banyak masyarakat yang mengabaikan kebijakan berdiam diri di rumah, pembatasan sosial, pembatasan fisik,

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 402 – 407

penggunaan alat pelindung diri (masker), menjaga kebersihan diri (cuci tangan), bekerja dan belajar di rumah, menunda semua kegiatan yang mengumpulkan orang banyak, dan mengabaikan pemberlakuan kebijakan new normal atau kehidupan dengan normal baru. Sehingga respon terhadap problematika tersebut melahirkan istilah "Covidiot" itu sendiri.

Covidiot sebagai Fenomena Bias Kognitif

Dalam kamus *Macmillan*, covidiot adalah istilah bagi seseorang yang mengabaikan nasihat kesehatan tentang Covid-19. Senada dengan pengertian tersebut, *Urban Dictionary* juga mendefinisikan covidiot sebagai perilaku yang menjurus pada pengabaian peringatan kesehatan atau keselamatan masyarakat dari Covid-19. Ada beberapa tanda yang mendefinisikan perilaku covidiot, diantaranya: tidak membenarkan Covid-19, Melawan dan melanggar peraturan pemerintah dalam menangani Covid-19, serta merasa kebal sehingga tidak mawas diri dalam menerapkan protokol kesehatan. Pelaku covidiot cenderung berfikir bahwa mereka tidak akan terinfeksi Covid-19, padahal meskipun demikian, ada beberapa indikasi orang yang terinfeksi tanpa gejala, yang mungkin tidak berpengaruh terhadap diri sendiri namun bisa menularkan ke orang lain.

Merespon fenomena pandemi ini, memang bukan perkara sederhana. Akan tetapi, tidak menutup kemungkinan untuk membangun sebuah alternatif pemahaman bahwa segala kebaikan dan keburukan, serta manfaat dan mudharat itu (dampak Covid-19) hanya bersumber dari Allah SWT. Sebagaimana secara tegas dipaparkan pada QS. Yunus ayat 107 berikut ini.

وَإِن يَمْسَسْكَ ٱللَّهُ بِضُرٍّ فَلَا كَاشِفَ لَهُۥٓ إِلَّا هُوَ ۖ وَإِن يُرِدْكَ بِخَيْرٍ فَلَا رَآدَّ لِفَضْلِهِۦ ۚ يُصِيبُ بِهِۦ مَن يَشَآءُ مِنْ عِبَادِهِۦ ۚ وَهُوَ ٱلْغَفُورُ ٱلرَّحِيمُ

Artinya: Jika Allah menimpakan sesuatu kemudharatan kepadamu, maka tidak ada yang dapat menghilangkannya kecuali Dia. Dan jika Allah menghendaki kebaikan bagi kamu, maka tak ada yang dapat menolak kurnia-Nya. Dia memberikan kebaikan itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya di antara hamba-hamba-Nya dan Dialah Yang Maha Pengampun lagi Maha Penyayang. (QS. Yunus [10]: 107)

Ahmad bin Muhammad al-Shawy dalam *Hasyiyah al-Shawy* ala Tafsir Jalalain menuturkan bahwa *bidhurrin* mempunyai makna kefakiran dan penyakit. Pada ayat ini Allah menjelaskan marabahaya yang menimpa manusia tidaklah bisa dihilangkan kecuali atas kekuasaan Allah (Al Shawy, 2018: 459). Maka dalam konteks pandemi ini, tentu harus dibangun sebentuk pemahaman bahwa hanya Allah-lah yang mempunyai kemampuan untuk mengangkat pandemi ini dan menghilangkannya. Kemudian selain memberikan bencana dan kesulitan, Allah SWT juga memberikan karunia dalam bentuk kebaikan kepada para hamba yang dikehendaki-Nya, serta tidak ada satupun yang mampu menolak karunia tersebut.

Ketika berbicara tentang wabah virus yang terjadi pada saat ini, pada dasarnya sudah dikenal sejak masa nabi Muhammad saw (Mukharom dan Aravik, 2020: 239-246). Wabah yang cukup dikenal adalah pes dan lepra. Kemudian Nabi melarang umatnya untuk memasuki daerah yang terkena wabah. Nabi pun bersabda yang artinya: "Jika kalian mendengar tentang wabah-wabah di suatu negeri, maka janganlah kalian memasukinya. Tetapi jika terjadi wabah di suatu tempat kalian berada, maka janganlah kalian meninggalkan tempat itu." (HR. Bukhari dan Muslim)

Pada masa khalifah Umar bin Khattab pun demikian. Wabah kolera menyerang Negeri Syam. Ketika Khalifah umar beserta rombongan dalam perjalanan menuju Syam, mereka berhenti sejenak dan meminta pendapat kepada kaum muhajirin dan Anshar untuk memilih melanjutkan perjalanan atau Kembali lagi ke Madinah. Terjadi pro-kontra juga dalam menyikapi hal tersebut, lalu Khalifah Umar meminta pendapat sesepuh Quraisy yang kemudian disarankan untuk tidak melanjutkan perjalanan. "Menurut kami, engkau beserta orang-orang yang bersamamu sebaiknya kembali ke Madinah dan janganlah engkau bawa mereka ke tempat yang terjangkit penyakit itu" ujar sesepuh Quraisy. namun ada yang masih belum terima dengan keputusan Umar, "Kenapa engkau melarikan diri dari ketentuan Allah?" Umar pun menjawab bahwa apa yang dilakukannya bukanlah melarikan diri dari ketentuan Allah, melainkan untuk menuju ketentuan-Nya yang lain. kemudian keputusan ini diperkuat Abdurrahman bin Auf yang menyampaikan bahwa suatu ketika Rasulullah melarang seseorang untuk memasuki suatu wilayah yang terkena wabah penyakit.

Perbedaan cara pandang tersebut terjadi juga dalam konteks virus covid-19 ditandai dengan kecenderungan untuk mengabaikan adanya virus dan sikap sembrono yang dalam artian tidak mau berpikir sebelum melakukan suatu tindakan, tidak mengukur kemampuan dan kapasitas dirinya sehingga ia berpikir akan aman dan terhindar dari keburukan. Mereka sebenarnya adalah masyarakat yang bergantung pada takdir tanpa melakukan ikhtiar. Argumentasinya adalah asumsi bahwa virus ini merupakan ketetapan Allah atau sesuatu yang bersumber dari Allah swt. Artinya tidak perlu takut kepada virus atau menganggapnya tidak ada.

Sikap tersebut adalah sikap pengecut yang bisa menjadi penyebab kegagalan umat dalam mengatasi virus covid-19. Seharusnya sebab-sebab yang mengantarkan

pada keberhasilan harus ditempuh. Protocol Kesehatan yang menjadi bagian dari kebijakan pemerintah dalam memutus mata rantai virus harus di patuhi oleh seluruh masyarakat karena ada nilai kepekaan sosial yang harus dijalankan. Tidak mengikuti protocol Kesehatan sama halnya dengan mengabaikan sebab yang dapat menelamatkan diri sendiri dan orang lain dari virus covid-19. Dikatakan dalam sebuah hadis, "seorang laki-laki berkata kepada Nabi Muhammad saw., 'aku melepaskan untaku kemudian aku tawakal (pasrah) kepada Allah' Nabi berkata kepada laki-laki itu "ikat dulu untamu itu kemudian kau tawakal kepada Allah" (Qusyairi dan Gunawan, 2020: 91).

Kampanye Patriotisme dalam Mengatasi Covidot

Pandemi Covid-19 dengan kondisi yang serba tidak menentu ini, sebenarnya juga menjadi ujian kebangsaan. Terdapat ujian atas sikap patriotisme yang mana masyarakat ditantang untuk tidak mementingkan dan mengurusi kebutuhan pribadi, melainkan juga turut andil dalam persoalan bangsa Indonesia berupa pemutusan mata rantai persebaran Covid-19.

Sebelum melangkah lebih jauh, seyogyanya mengenal patriotisme itu sendiri. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Patriotisme adalah sikap seseorang yang bersedia mengorbankan segala-galanya untuk kejayaan dan kemakmuran tanah airnya atau bisa juga diartikan sebagai semangat cinta tanah air. Patriotisme merupakan sikap yang berani, pantang menyerah dan rela berkorban demi bangsa dan Negara. Pengorbanan tersebut dapat berupa harta, benda, keluarga, jiwa, dan raga (KBBI Daring, 2021).

Mengutip pendapat Eka bahwa patriotisme setidaknya memiliki tiga unsur yang meliputi cinta tanah air, keinginan untuk menyejahterakannya, dan kesediaan untuk melayani dengan tujuan untuk mengembangkan serta mempertahankan negaranya sendiri. Di mana sisi baik patriotisme yakni mengikat setiap perbedaan dalam suatu masyarakat menjadi suatu kesatuan yang utuh (terintegrasi). (Al Kharaj, 2011: 63)

Pada dasarnya patriotisme sendiri dimaknai sebagai jiwa cinta tanah air dan rela berkorban dalam rangkan mempertahankan bangsa dan negara (Samidi dan Kusuma, 2020: 30-39). Maka dalam konteks pandemi seperti ini, patriotisme dimaknai sebagai kecintaan terhadap sesama anak bangsa dalam menghadapi dan memutus rantai penyebaran. Kemudian masyarakat sedang diuji sejauh mana mereka dapat terlibat membela antar sesama dalam upaya "perang" melawan pandemi.

Bentuk nyata dari sikap seorang patriot adalah bersedia memberikan konstribusi terbaik bagi kepentingan nasional. Kepahlawanan yang dimaksud bisa berupa harta benda maupun jiwa dan raga (Mahendra dan Kartika, 2020: 22-28). Namun sayangnya, wabah kepanikan di tengah pandemi telah melahirkan perilaku yang kontraproduktif dalam upaya pembelaan pada kepentingan umum saat memerangi wabah. Sebagaimana dipaparkan di muka, kepanikan dan ketidaktaatan masyarakat menjadi problema baru yang mengarah pada ujian atas patriotisme. Oleh sebab itu, patut untuk merefleksikan pesan penting Al-Qur'an dalam upaya pembelaan kepada negara sebagaimana tertuang dalam QS. al-Taubah [9] ayat 52.

قُلْ هَلْ تَرَبَّصُونَ بِنَا إِلَّا إِحْدَى الْحُسْنَيَيْنِ ۖ وَنَحْنُ نَتَرَبَّصُ بِكُمْ أَنْ يُصِيبَكُمُ اللَّهُ بِعَذَابٍ مِنْ عِنْدِهِ أَوْ بِأَيْدِينَا ۖ فَتَرَبَّصُوا إِنَّا مَعَكُمْ مُتَرَبِّصُونَ

Artinya: "Katakanlah: tidak ada yang kamu tunggu-tunggu bagi kami, kecuali salah satu dari dua kebaikan. Dan Kami menunggu-nunggu bagi kamu bahwa Allah akan menimpakan kepadamu azab (yang besar) dari sisi-Nya. Sebab itu tunggulah, sesungguhnya kami menunggu-nunggu bersamamu."

Terkait ayat ini, Muhammad Ibnu Umar Nawawi al-Jawi menjelaskan bahwa Nabi Muhammad memberikan sebuah tantangan kepada umatnya dengan dua pilihan, yaitu *an-nasru aw as-syahadah*, menang atau mati syahid. Dalam penuturan al-Jawy, seorang muslim yang berangkat berperang tatkala ia mendapati kekalahan dan terbunuh maka ia akan dikenang dengan nama yang harum di dunia. Ia akan dikenang sebagai seorang pejuang dengan pahala yang besar berupa syahid di akhirat. Sementara jika ia mendapati kemenangan, ia akan mendapatkan limpahan harta yang halal dengan nama yang harum. Kelak di akhirat ia akan mendapat pahala yang besar (Nawawi, T.th: 452-453).

Menjadi sebuah keniscayaan bahwa setiap zaman berkembang, peralatan perang juga berkembang seiringan. Ahli-ahli perjuangan selalu berkata, *the man behind the gun*, manusia yang berdiri di belakang senjata. Artinya, bukan senjata yang menentukan dan memutuskan, melainkan siapa yang berdiri di belakang senjata tersebut. Dalam konteks polemik sikap patriotisme di tengah pandemi Covid-19 ini, perlu dipahami bahwa musuh bersama kita adalah virus yang tak kasat mata. Maka, apapun senjata dan alternatif kebijakan yang dibuat untuk menanggulanginya, tidak akan berdampak signifikan jika masyarakat tidak mematuhi dan mengindahkannya. Begitu juga jika justru masyarakat menanggapi dengan kepanikan yang berlebih, maka kemudian akan dapat menimbulkan dampak sosial yang kontraproduktif. semangat patriotisme pada masa pandemi Covid-19 ini menuntut sikap kepekaan untuk tidak mementingkan diri sendiri, melainkan juga turut memikirkan kebutuhan dan

kepentingan bersama.

Dalil tersebut juga diperkuat dengan konsep *al-Quwwah* yang terdapat pada QS. Al Anfal/8: 60. Dalam bahasa Arab kata ini menunjukkan arti kuat, lawan dari lemah. Kuat disini bisa berorientasi pada fisik, mental dan pikiran.

وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ وَآخَرِينَ مِنْ دُونِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ ۚ وَمَا تُنْفِقُوا مِنْ شَيْءٍ فِي سَبِيلِ اللَّهِ يُوَفَّ إِلَيْكُمْ وَأَنْتُمْ لَا تُظْلَمُونَ

Artinya: Dan siapkanlah untuk menghadapi mereka kekuatan apa saja yang kamu sanggupi dan dari kuda-kuda yang ditambat untuk berperang (yang dengan persiapan itu) kamu menggentarkan musuh Allah dan musuhmu dan orang orang selain mereka yang kamu tidak mengetahuinya; sedang Allah mengetahuinya. Apa saja yang kamu nafkahkan pada jalan Allah niscaya akan dibalasi dengan cukup kepadamu dan kamu tidak akan dianiaya (dirugikan).

Ayat ini menjelaskan anjuran atau perintah untuk menyiapkan segala perlengkapan dalam menghadapi musuh. Imam Suyuthi dalam kitab Tafsir Jalalain menafsirkan bahwa kekuatan pada ayat ini adalah *al-Ramyu* atau pasukan pemanah berdasarkan hadis yang diriwayatkan oleh Imam Muslim (Al Mahalli dan Al Suyuthi, T.th: 237). Persiapan tersebut meliputi segala aspek, baik kualitas dan kuantitas perlengkapan. Berperang tanpa kesiapan berarti suatu kekalahan dan kehancuran.

Contoh kekuatan yang harus dipersiapkan dalam menghadapi musuh juga bisa disesuaikan dengan kondisi pada saat ini. bukan berarti untuk membatasi penafsiran bagi generasi setelahnya. Dalam konteks pandemic covid-19, paling tidak kekuatan yang harus dipersiapkan yakni persiapan pikiran. Pola pikir masyarakat sebagai senjata pemutus rantai covid-19 menjadi ideal, karena semangat patriotisme perlu diselesaikan dalam pola pikirnya terlebih dahulu sehingga untuk menuju semangat juang persatuan atas nama bangsa dan negara dalam mencegah penyebaran virus ini sinergitas, keterbukaan dan keterpercayaan antara pemerintah dan masyarakat menjadi kuncinya.

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam tulisan ini dapat memberikan rekomendasi mengenai solusi apa yang dapat dilakukan Bangsa Indonesia dalam mencegah penyebaran virus covid-19 yang ditandai dengan fenomena bias kognitif seperti sikap covidiot. Konsep patriotisme dipilih sebagai salah satu solusi yang dapat diimplementasikan oleh bangsa Indonesia. Patriotisme dalam konteks pandemi covid-19 dimaknai sebagai kecintaan terhadap sesama anak bangsa dalam menghadapi dan memutus rantai penyebaran. Hal tersebut sejalan dengan ajaran Islam yang direfleksikan oleh Al-Qur'an sendiri dalam QS. al-Taubah [9] ayat 52 dan surah al-Anfal [8] ayat 60.

DAFTAR PUSTAKA

Al Qur'an Al Karim

Al Mahalli, Jalaluddin dan Al Suyuthi, Jalaluddin. *Tafsir al Jalalain Juz 1*. (Cairo: Dar al Hadis).

Al-Kharaj, Eka Nada S.. (2011). "Menguak Relasi Patriotisme, Revolusi dan Negara dalam Film Indonesia" Jurnal Penelitian Humaniora, Vol.16 No.1.

al-Shawy, Ahmad. (2018). *Hasyiyah al-Shawy ala Tafsir Jalalain*. Beirut: Dar al- Kutub al-Ilmiyah

BBC.News Indonesia. *Asal Covid-19: Apakah Kita Perlu Tahu dari mana Asal Virus Corona ini?*. Diterbitkan pada 25 Juni 2021.

Douglas, Karen D, dkk. (2019). Understanding Conspiracy Theories. *Advances in Political Psychology*, Vol. 40, No. 1.

Firmansyah, Muhammad Iqbal, dkk. (2020). The Preparedness for The Covid-19 pandemic Mangement in Indonesia. *Jurnal Administrasi kesehatan Indonesia*, Vol. 8, No. 2.

Georgiou, Neophytus, dkk. (2020). Covid-19 Related Conspiracy Beliefs and Their Relationship with Perceived Stress and Pre-Existing Conspiracy Beliefs. *Personality and Individual Differences*, Vol. 16 No. 6.

Houston, J. Brian dan First, Jennifer M. Bagaimana media dapat memperburuk kesehatan mental selama pandemi COVID-19. *Theconversation.com*. diakses pada tanggal 1 November 2021

Ibid Kadir, M. Iptidaiyah Abdul, dkk. (2020). Kepatuhan Dan Perilaku 'Covidiot' Masyarakat Pada Protokol Covid-19 (Studi Kasus di Kelurahan Oi Fo'o Kota Bima). *Komunikasi dan Kebudayaan*, Vol. 7 No. 2.

Kusuma, Wahyu Jati, dkk. (2020). Analisis Kritis Eksistensi Nilai Patriotisme dalam Pendidikan Kewarganegaraan. *Harmony*, Vol. 5 No. 1.

Mahendra, Putu Rony Angga, dkk. (2020). Memperkuat Kesadaran Bela Negara dengan Nilai-Nilai Pancasila dalam Perspektif Kekinian. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undhiksa*, Vol. 8 No. 3.

Miller, Korin. What Does 'Covidiot' mean and who qualifies as One?. *Health.com*. diakses pada 2 November 2021

Mukharom dan Aravik, Havis. (2020). Kebijakan Nabi Muhammad saw Menangani Wabah Penyakit Menular dan Implementasi dalam Konteks Menanggulangi Corona virus Covid-19" *SALAM* Vol.7 No.3.

Nawawi, Muhammad Ibnu Umar. (t.th). *Marah Labid.* Jilid 1.

Pardiyanto, Martinus Aditya. (2020). Kebijakan Pemerintah dalam Upaya Pencegahan Wabah Covid 19. *SPEKTRUM*, Vol 17 No. 2.

Patriotisme. 2021. Pada KBBI Daring. Diambil 2 November 2021 dari https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/Patriotisme

Putri, Ririn Noviyanti. (2020). Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, Vol. 20, No. 2.

Qusyairi, Mukti Ali dan Gunawan, Roland. (2020). *Teologi Wabah*. Bekasi: Islam Damai Publishing.

Sari, Ratna Kartika. (2021). Identifikasi Penyebab Ketidakpatuhan

Warga Terhadap Penerapan Protokol Kesehatan 3M di Masa Pandemi Covid-19. *Akrab Juara*, Vol. 6, No. 1.

Tuwu, Darmin. (2020). Kebijakan Pemerintah dalam Penanganan Pandemi COVID-19. Journal Publicuho, Vol.3 No. 2.

PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS
P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 408 – 417

TEOLOGI BENCANA (COVID-19) PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM

Rahmad Hakim[1]
[1]Program Studi Ekonomi Syariah, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl Raya Tlogomas, No. 246, Malang, 65122

Email: [1]rahmadhakim@umm.ac.id

Abstrak. Terjadinya sebuah bencana, seringkali dimaknai secara teologis sebagai sebuah balasan atau azab dari yang maha kuasa. Sementara di lain sisi, bencana secara klinis dimaknai sebagai sebuah masalah kesehatan yang harus di tanggulangi agar tidak menimbulkan korban jiwa yang lebih banyak. Pencegahan dan pengobatan adalah respon yang diberikan guna menanggulangi masalah kesehatan ini. Namun, seiring berjalannya waktu dan perkembangan ilmu pengetahuan, diperlukan berbagai perspektif dalam memaknai bencana. Kini, bencana tidak saja hanya dimaknai secara teologis dan juga klinis an sich, diperlukan pendekatan multidisipliner untuk memaknai bencana secara komprehensif dan utuh. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terkait dengan teologi bencana dalam perspektif ekonomi Islam, dalam artikel ini bencana (Covid-19) ditinjau dari perspektif ekonomi Islam untuk memberikan perspektif baru tentang makna kebencanaan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif-deskriptif dengan metode pengumpulan data dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis content –dimana data-data yang relevan dengan topik penelitian dikaji secara mendalam sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat memecahkan masalah yang sedang di kaji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bencana dalam Islam, khususnya pandemi Covid-19, merupakan sebuah bencana yang tidak hanya di lihat dalam perspektif klinis semata, tapi juga harus di lihat dalam perspektif agama yang bersifat metafisis. Terdapat beberapa istilah bencana dalam al-Qur'an seperti *mushibah, bala', laknat* dan *adzab*. Sementara dalam bencana wabah pandemi menular, terdapat istilah waba' dan tha'un. Sementara dalam perspektif ekonomi Islam, bencana pandemi Covid-19 dimaknai sebagai pentingnya sebuah perubahan perilaku dalam berkonomi, seperti menjaga kesehatan, konsumsi makanan halal & thayyib, memperbaiki pola konsumsi, larangan menimbun barang, dan peran Zakat, Infak & Sedekah sebagai alternatif solusi penanggulangan bencana.
Kata kunci: Teologi, Bencana, Ekonomi Islam, Covid-19

Abstract: The occurrence of a disaster is often interpreted theologically as a retribution or punishment from the almighty. Meanwhile, on the other hand, a disaster is clinically interpreted as a health problem that must be addressed so as not to cause more casualties. Prevention and treatment is the response given to overcome this health problem. However, with the passage of time and the development of science, various perspectives are needed in interpreting disasters. Now, disaster is not only interpreted theologically but also clinically, a multidisciplinary approach is needed to interpret disaster in a comprehensive and complete way. This study aims to conduct an in-depth analysis related to disaster theology from an Islamic economic perspective, in this article disaster (Covid-19) is reviewed from an Islamic economic perspective to provide a new perspective on the meaning of disaster. This study uses a qualitative-descriptive type of research with documentation data collection methods. Data analysis in this study uses content analysis – where data relevant to the research topic is studied in depth so as to produce conclusions that can solve the problem being studied. The results of the study show that disasters in Islam, especially the Covid-19 pandemic, are disasters that are not only seen from a clinical perspective, but must also be viewed from a metaphysical religious perspective. There are several terms of disaster in the Qur'an such as mushibah, reinforcements, curse and punishment. Meanwhile, in a contagious pandemic, there are the terms waba' and tha'un. Meanwhile, from an Islamic economic perspective, the Covid-19 pandemic disaster is interpreted as the importance of changing behavior in economics, such as maintaining health, consuming halal & thayyib food, improving consumption patterns, prohibiting hoarding of goods, and the role of Zakat, Infaq & Alms as alternative solutions for disaster management. .
Keywords: Theology, Disaster, Islamic Economics, Covid-19

PENDAHULUAN

Hingga kini, kita melihat tersebarnya sebuah virus yang ganas yang bernama Coronavirus (2019-nCoV), biasa disebut virus corona. Virus ini ditengarai berasal dari kota wuhan, Provinsi Hubei, China, tepatnya di pasar hewan yang menjual makanan berasal dari hewan berupa kelelawar.

Hingga kini, 16/2/2020, berdasarkan rilis data https://www.worldometers.info/coronavirus/, virus ini telah mencapai 249,253,421 kasus, dimana 5,043,605 orang telah meninggal dan 225,766,581 kasus sembuh. Penyebaran virus ini melintasi 223 Negara di 4 Benua, terbentang dari China hingga Finlandia. Dimana jumlah penyebaran virus terbesar bertempat di Amerika Serikat (47,161,413 kasus), India (34,332,407 kasus), Brazil (21,849,137 kasus), Inggris (9,208,219 kasus) dan Russia (8,673,860

kasus). Jumlah ini masih bisa bertambah seiring dengan bertambahnya waktu. Jika berkaca pada kasus penyebaran virus sebelumnya, jumlah kasus ini melampaui wabah virus SARS yang merebak pada tahun 2002-2003 lalu.

Pernah terjadi sebuah bencana gempa bumi pernah tejadi di Madinah pada masa pemerintahan Rasulullah Saw. Ketika gempa terjadi, beliau meletakkan kedua tangannya di atas tanah sembari berkata, *"Tenanglah (wahai bumi) …belum datang saatnya bagimu (kiamat)"*. Lalu, beliau menoleh ke arah para sahabat dan berkata*, "Sesungguhnya Tuhan kalian menegur kalian. maka jawablah (buatlah Allah ridha kepada kalian)!"*. Bencana serupa juga terjadi di masa khalifah 'Umar bin Khattab. Berdasarkan pengalaman (gempa) yang terjadi di masa Rasulullah Saw, beliau lalu berkata kepada penduduk Madinah, *"Wahai Manusia, apa ini? Alangkah cepatnya apa yang kalian kerjakan (berlaku maksiat kepada Allah), andai kata gempa ini kembali terjadi, aku tak akan bersama kalian lagi!"*.

Di masa khalifah 'Umar bin 'Abdul Aziz ketika terjadi bencana gempa, beliau lantas mengirimkan surat kepada para Gubernur, dinyatakan bahwa: *"Sesungguhnya gempa ini (yang terjadi saat itu) adalah teguran Allah Swt kepada hamba-hamba-Nya, dan aku telah memerintahkan kepada seluruh Negeri untuk keluar pada hari tertentu (untuk shalat bersama), maka barang siapa yang memiliki harta hendaklah bersedekah dengannya. Kemudian beliau menulis ayat al-Qur'an (QS. Al-A'la[87]: 14-15)."* Lalu memerintahkan untuk membaca doa yang diucapkan Nabi Adam As (ketika diusir dari Surga), *"Rabbana Dzalamna anfusana, fa in lam taghfir lana wa tarhamna, lana kunanna minal khasirin"* –Ya Allah Tuhan kami, sesungguhnya kami mendzalimi diri kami dan jika Engkau tak jua memberikan ampun dan menyayangi kami, niscaya kami menjadi orang-orang yang merugi.

Seringkali pendekatan terhadap bencana hanya berdasarkan pendekatan fisik sanitifik belaka, bahwa bencana merupakan fenomena alam biasa yang terjadi secara alamiah. Dalam konteks gempa misalnya, penyebabnya adalah bergesernya lempengan bumi, sehingga menjadi pemicu gempa. Indonesia merupakan wilayah yang kurang lebih mirip dengan Jepang, yang memiliki tingkat frequensi tinggi terjadinya gempa. Menurut Prof. Surono, dalam kurun waktu 2000-2011 telah terjadi 12 kali gempa bumi dengan korban lebih dari seribu jiwa, empat di antaranya terjadi di Indonesia (Aceh 2004, Nias 2005, Jogjakarta 2006, dan Padang 2009) dan yang terakhir adalah yang terjadi di Palu dan Donggala. Namun, yang menjadi pertanyaan, apakah benar fenomena bencana gempa 'hanyalah' fenomena alam an sich?. mengapa harus terjadi sebuah gempa?, dan pertanyaan selanjutnya, mengapa terjadi di Indonesia?.

Umumnya, sains hanya menjawab persoalan apa yang terjadi *(what is to be-what happen?)*, akan tetapi tidak atau belum menjawab tentang pertanyaan mengapa hal itu terjadi *(why it's happen?)*. Selalu yang digambarkan ketika fenomena gempa bumi terjadi adalah penyebab alam –yaitu bergeraknya lempengan atau patahan struktur bumi. Atau di masa pandemi Covid-19 adalah sebatas virus dan penyebarannya. Padahal, sebagaimana yang kita ketahui, dalam agama pengatur segala alam berikut fenomena alam yang terjadi adalah Allah Swt. yang menjadi pertanyaan mendasar adalah, mungkinkah lempengan –yang menyebabkan gempa, akan bergeser dengan sendirinya tanpa ada yang menggeser, atau mungkinkah virus covid-19 yang merupakan makhluk dapat bergerak dan menyebar dengan sendirinya tanpa ada yang meggerakkan?. Disinilah kekurangan sains dalam 'menyingkap tabir' *(analisis kasyf)* fenomena alam berupa bencana yang terjadi. Dan disinilah letak urgensi analisis bencanayang tidak hanya menggunakan pendekatan saintifik sich, akan tetapi menggunakan pendekatan lainya, yaitu pendekatan matafisik (agama).

Kisah yang terjadi di masa Rasulullah dan khalifah setelahnya diatas, memberikan pelajaran bahwa bencana (gempa) yang terjadi disebabkan perilaku para penduduk suatu daerah yang jauh dari ketaatan. Pernyataan ini bukan lantas menjustifikasi bahwa penduduk yang terkena gempa beberapa saat lalu jauh dari ketaatan dan berlaku ingkar terhadap tuhan. Akan tetapi ini merupakan langkah introspeksi *(muhasabah)* bagi kita semua bahwa segala sesuatu yang terjadi di bumi ini adalah akibat perbuatan manusia sendiri (QS. Ar-Ruum[30]: 41).

Layaknya manusia, yang terdiri dari aspek lahir dan bathin. Fenomena alam berupa bencana juga harus di lihat dari aspek lahir dan bathin. Jika aspek lahir dapat di lihat dengan pendekatan saintifik, sedangkan aspek bathin akan terlihat dengan pendekatan metafisik. Hal inilah yang ditekankan oleh Ibnu Khuldun dan Naquib al-Attas.

Mitigasi bencana tidak hanya berupa serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana melalui pembangunan fisik saja, seperti: pembangunan rumah anti-gempa, dan langkah-langkah penyelamatan ketika gempa terjadi. Akan tetapi juga berbentuk penyadaran seluruh lapisan masyarakat akan pentingnya introspeksi diri, menuju ketaatan kepada tuhan, seperti: menghindari perilaku kufur, syirik dan maksiat. Inilah yang dinamakan mitigasi batin.

Sejarah telah berbicara, bahwa bencana besar yang terjadi di masa-masa dahulu (kaum 'Ad,

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 408 – 417

Tsamud, Luth, dan Fir'aun) merupakan akibat dari perilaku-perilaku buruk yang di perbuat oleh manusia sendiri kepada Tuhan. Adapun bencana berupa; banjir, gempa, tanah longsor merupakan 'perantara' untuk peringatan Tuhan. Sebagaimana Ibnu Katsir menyatakan, bahwa kerusakan di darat dan di laut disebabkan kemaksiatan yang dilakukan manusia. Sebaliknya, kebaikan bumi dan langit adalah sebab dari ketaatan. Wallahu A'lam bisshowab.

MAKNA BENCANA DALAM ISLAM

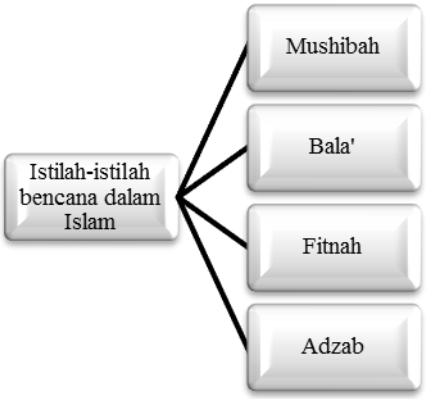
Menurut Shihab (2008: 374-376), terdapat perbedaan signifikan terkait dengan makna kata musibah, *bala', fitnah* dan adzab. Kata *mushibah* yang telah diserap dalam bahasa Indonesia musibah, berasal dari akar kata arab *'ashaba-yushibu'* memiliki arti menimpa, malapetaka, mengenai, dan bencana *(ad-dhar)* (Ibn Mandzur, Lisanul Arab). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2008) musibah memiliki arti, (1) kejadian (peristiwa) menyedihkan yang menimpa, (2) malapetaka, dan (3) bencana. Kata *mushibah* disebutkan sebanyak 10 kali dalam al-Qur'an, dimana kata ini digunakan pada suatu kondisi yang menimpa dalam arti negatif bermakna keburukan atau suatu yang jauh dari arti menyenangkan. Misalnya saja dalam (QS.asy-Syura[42]: 30) Allah berfirman, *"Dan apa saja musibah yang menimpa dirimu, maka hal itu disebabkan karena perbuatan tanganmu sendiri .."*. dan juga musibah tidak akan terjadi melainkan atas seizin Allah swt (QS. at-Taghabun[64]: 11).

Kata bala' digunakan dalam al-Qur'an sebanyak 6 kali, selain sekitar 28 kali bentuk lain dari akar kata yang sama. Dari enam kata bala' dalam al-Qur'an, empat di antaranya berkaitan dengan Fir'aun dan penyiksaannya atas umat Nabi Musa (QS. al-Baqarah[2]: 49; QS. al-A'raf[7]: 141; QS. Ibrahim[14]: 6; QS. ad-Dukhan[4]: 33), dan satu berkaitan dengan Nabi Ibrahim yang diuji dengan perintah menyembelih putra beliau (QS.ash-Shaffat[37]: 106), dan satu lainnya lagi berkaitan dengan ujian yang dihadapi umat Islam dalam Perang Badar (QS. al-Anfal[8]: 17).

Arti bahasa dari bala' adalah ibarat untuk lapuknya pakaian yang telah digunakan dalam jangka waktu yang lama. Dengan arti dalam konteks ujian, sebagai ujian sampai seakan-akan seseorang yang mengalaminya telah "lapuk" karena banyak atau lamanya cobaan dan ujian yang telah dilaluinya. Kata bala' juga dapat berarti tampaknya sesuatu, sebagaimana disebutkan dalam QS. ath-Thariq [86]: 9, *"Pada hari dinampakkan segala rahasia."*

Dengan adanya ujian, akan diketahui kualitas sesungguhnya dari seseorang. Sebab dalam konteks bala', ujian bersifat terjadi dalam waktu durasi yang panjang atau sangat berat sehingga berimplikasi dalam jangka panjang.

Selain itu, arti lain dari bala' adalah keresahan dan juga beban atau amanah dalam beragama. kata bala' dalam al-Qur'an tidak selamanya bersifat negatif, tetapi juga bersifat positif, seperti berupa nikmat dan anugerah dari Allah, sebagaimana dalam al-Qur'an dinyatakan (QS. al-Fajr[89]: 15-17), *"Adapun manusia apabila Tuhannya mengujinya lalu dia dimuliakan-Nya dan diberi-Nya kesenangan, maka ia berkata: "Tuhanku telah memuliakanku." Adapun bila Tuhannya mengujinya lalu membatasi rizkinya dia berkata: "Tuhanku menghinakanku." Sekali-kali tidak (demikian), sebenarnya kamu tidak memuliakan anak yatim."*



Gambar 1. Istilah-istilah bencana dalam Islam

Sementara makna fitnah juga berarti ujian atau cobaan berasal dari akar kata *'fatana"* yang berarti "memasukkan emas ke dalam api untuk diketahui kadarnya". Dalam al-Qur'an kata fitnah disebutkan dalam 30 ayat. Menurut Asfahani, kata fitnah diasosiasikan pada sebuah bentuk kesulitan. Inilah salah satu perbedaan penggunaan kata bala' dan fitnah.

Perbedaan antara fitnah dan bala' adalah, kata bala' pada dasarnya digunakan dalam konteks kehidupan dunia, sedangkan fitnah merupakan ujian atau siksaan yang berlangsung hingga kehidupan akhirat, namun demikian fitnah tidak terjadi dalam durasi yang panjang dan berdampak signifikan di masa mendatang seperti halnya bala', misalnya dalam (QS. adz-Zariyat[51]: 13-14) dimana kata fitnah memiliki makna mereka disiksa di atas api neraka. Namun demikian, keduanya merupakan cobaan yang tidak dikhususnya hanya kepada orang-orang yang dzalim saja, namun bersifat umum (QS. al-Anfal[8]: 25); (QS. al-Anbiya'[21[: 35). Sementara perbedaan antara bala' dan musibah dalam Al-Qur'an menurut ar-Razi dalam al-Mukhtar al-Shihab, jika musibah berkaitan erat dengan teori sebab-akibat, yakni tingkah laku atau ulah

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 408 – 417

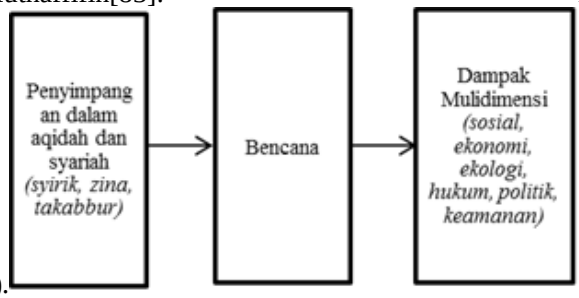
manusia di dunia (QS. asy-Syura [42]: 30). Sementara, bala' merupakan ujian yang mutlak datang dari Allah Swt.

Di sisi lain, kata *'adzab* memiliki perbedaan makna di kalangan para ulama. Sebagian memberikan arti kelaparan yang sangat dan juga hilangnya sebuah kenyamanan, namun demikian adzab memiliki arti siksaan, meskipun bentuknya dapat berupa kondisi yang tidak nyaman, beik berupa kelaparan maupun hilangnya kemudahan dalam hidup (Shihab, 2008: 374-376).

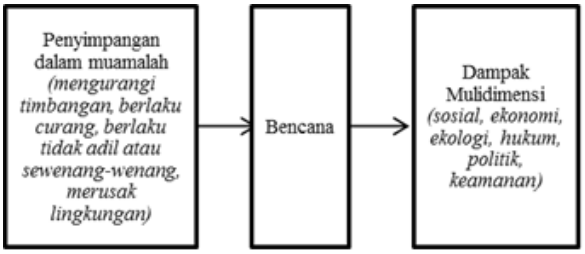
Sementara, dalam bencana wabah menular dikenal istilah *waba'* dan *tha'un*. Misalnya saja Ibnu Hajar Atsqalani, dalam karyanya *badzlul ma'un,* menggunakan istilah *tha'un* untuk mengambarkan wabah menular yang terjadi di masa hidupnya. Menurut para ulama, perbedaan antara waba' dan tha'un adalah, jika waba' penyakit menular pada umumnya yang tersebar secara massif di berbagai wilayah. Sementara tha'un adalah penyakit menular dan pelik yang menyebabkan kematian sangat cepat. Sebagian menyebutkan bahwa wabah tha'un akibat serangan-seranga jin dalam darah manusia (Arif, 2020: 13).

Dalam konteks bencana dan dampaknya, setidaknya tedapat dua skenario mengapa bencana terjadi dan bagaimana tersebut berdampak kepada manusia secara mulitdimensi, baik dalam sosial, ekonomi, ekologi, hukum, politik hingga kemananan. Pada skenario 1, bencana terjadi akibat perilaku manusia sendiri (QS.asy-Syura[42]: 30), sehingga munculnya sebuah bencana akibat sebab perilaku penyimpangan dalam bidang aqidah dan syariah seperti syirik (menyekutukan Allahs Swt), berbuat zina dan perbuatan keji dan mungkar yang lainnya.

Sementara itu pada skenario 2, bencana terjadi akibat perilaku penyimpangan manusia dalam bidang muamalah seperti mengurangi timbangan seperti yang dilakukan oleh Kaum Madyan Ummat Nabi Syu'aib yang diabadikan dalam al-Qur'an (QS. Hud[11]; 84-95), dan juga ancaman Swt. bagi mereka yang berbuat curang dalam menakar dan menimbang dalam QS. Al-Muthaffifin[83]: 1-3).



Gambar 2. Skenario 1 peta konsep terjadinya bencana dalam Islam



Gambar 3. Skenario 2 peta konsep terjadinya bencana dalam Islam

TEOLOGI BENCANA (COVID-19) PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM

Mahalnya Harga Kesehatan

Dalam sebuah hadist dari Ibnu 'Abbas Ra. Bahwa Rasulullah bersabda yang artinya, "Terdapat dua kenikmatan yang banyak manusia tertipu, yaitu nikmat sehat dan waktu senggang" (HR. Bukhari). Kini, dengan keberadaan pandemi coronavirus (Covid-19) dua kenikmatan tersebut seolah-olah sungguh sangat mahal harganya. Bencana pandemi yang sedang kita hadapi saat ini memiliki dua dampak sekaligus, yaitu: dampak kesehatan dan dampak ekonomi.

Sementara itu, dampak ekonomi yang timbul akibat pandemi ini tidaklah remeh. Beberapa Pabrik dan perusahaan berhenti untuk produksi, hal ini mengakibatkan dirumahkannya para pekerja dan pegawai hingga waktu yang tidak ditentukan. Dengan banyaknya pekerja yang menganggur, maka daya beli masyarakat akan turun.

Riyanto (2020) dalam penelitiannya terkait dampak pandemi virus corona terhadap pekerjaan masyarakat Indonesia, menyatakan bahwa 15% masyarakat di PHK tanpa pesangon, 2% di PHK dengan pesangon. Sementara 65% pekerja masih bekerja (tidak di PHK) tapi dari rumah *(work from home),* sedangkan 18% lainnya masih tetap bekerja dalam kondisi normal.

Sementara korban PHK berdasarkan jenis pekerjaan terbesar adalah pada jenis usaha/pekerjaan jasa sebesar 32%, sebesar 22 % pada bidang profesional dan 15 % mereka yang bekerja pada jenis usaha tata usaha, admin dan sejenisnya.

Selanjutnya, korban PHK terbesar terdampak pandemi virus corona berdasarkan bidang adalah di bidang pariwisata (home industri, rumah makan dan akomodasi) sebesar 24%. Pada bidang jasa kemasyarakatan sebesar 17 %, sementara bidang industri pengolahan sebesar 15% dan terakhir bidang transportasi, komunikasi dan perdagangan sebesar 14%.

Secara keseluruhan, berdasarkan Organisasi Buruh Internasional, tercatat 3 juta buruh yang terdampak wabah pandemi corona yang terkena kebijakan PHK. Di Provinsi Jawa Barat saja, hingga 1 Mei 2020 lalu,

terdapat 62.848 buruh yang terkena PHK akibat pandemi virus corona.

Alokasi Anggaran Penanggulangan Pandemi

Dalam rangka menanggulangi bencana kesehatan ini, pemerintah mengeluarkan berbagai kebijakan. Diantaranya adalah alokasi anggaran dari Pemerintah Pusat melalui Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-undang (Perpu) sebesar Rp 405,1 triliun berasal dari Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) 2020.

Anggaran diatas ditujukan kepada dua hal sekaligus, pertama, untuk sektor kesehatan dalam upaya perlindungan tenaga kesehatan dengan pembelian APD, insentif dokter, santunan nakes terdampak, alat-alat kesehatan: test kit, reagen, ventilator dan lain-lain. Alokasi dalam sektor ini sebesar Rp 75 triliun.

Kedua, adalah anggaran untuk stabilitas ekonomi dengan menjaga daya beli masyarakat dan insentif untuk pelaku usaha, utamanya UMKM. Alokasi pada sektor ini sebesar Rp 70,1 triliun untuk insentif perpajakan dan stimulus kredit usaha rakyat, sementara sisa Rp 110 trilliun akan dialokasikan untuk perlindungan sosial, pemulihan ekonomi dan anggaran cadangan.

Itu baru pemerintah. Sementara itu, organisasi kegamaan dan juga kemasyarakat juga turut aktif berperan dalam penanggulangan bencana ini. Misalnya saja Muhammadiyah yang menyatakan bahwa hingga bulan Mei 2020, total dana yang telah terkumpul dan dibelanjakan oleh Muhammadiyah & ‘Aisyiyah sebesar Rp. 123.522.628.068 untuk perogram-program edukasi promosi terkait pandemi virus corona. program tersebut berbentuk pembagian masker sebanyak 326.874 orang, penyemprotan disinfektan di 48.605 titik lokasi dan pembagian hand sanitizer bagi 87.530 orang. Selain itu, terdapat 40.000 orang relawan dan sejumlah Rumah Sakit yang menjadi rujukan penanggulangan pandemi corona. Bayangkan betapa dahsyat dan mahalnya harga kesehatan itu!. Untuk sekedar sehat, sekian ratus triliun Rupiah di gelontorkan.

Dalam sebuah adagium dinyatakan bahwa, “kesehatan adalah layaknya mahkota bagi seseorang. Dan anehnya, mahkota tersebut tak nampak kecuali bagi mereka yang sakit”. Artinya kesehatan itu mahal, dan jangan sampai digadaikan dengan barang yang lain, bahkan uang sekalipun.

Maka Dalai Lama, Tokoh Agama Masyhur di Tibet manyatakan bahwa manusia adalah makhluk yang membingungkan. Ketika mereka sehat, mereka menggadaikan kesehatannya untuk bekerja sangat keras guna mendapatkan uang. Namun, giliran mereka sakit akibat kerja keras “yang berlebihan”, mereka membelanjakan uang yang mereka cari mati-matian untuk menjadi sehat kembali. Al-Ghazali dalam Ihya’ Ulumuddin menyatakan bahwa makan bisa menjadi wajib hukumnya jika ia bertujuan untuk menguatkan badan guna beribadah kepada Allah. Dengan makan, maka badan akan sehat. Maka kesehatan itu penting untuk beribadah kepada Allah dan meninggikan kalimat Allah dan menggapai Ridhonya.

Pandemi Virus Corona (Covid-19) setidaknya juga memberikan kita ‘ibrah tentang berharganya sebuah kesehatan, dan pentingnya untuk senantiasa menjaga kesehatan di saat masa pandemi ini dengan tetap menggunakan masker, jaga jarak dan hindari kerumunan. Selain itu, dengan nikmat kesehatan yang masih di kandung badan, semoga kita juga diberikan kemudahan untuk tidak menyianyiakan waktu luang, guna beribadah secara khusyu’ kepada Allah dalam kesendirian yang “menghindar” dari kerumunan.

Pentingnya Konsumsi Makanan Halal dan Thayyib

Dalam al-Qur’an perintah untuk makan disebutkan sebanyak 27 kali. Dan beberapa ayat, disebutkan jenis makanan yang hendak dikonsumsi adalah yang halal dan thayyib. (QS. Al-Baqarah[2]: 168); (QS. Al-Ma’idah[5]: 88); (QS. Al-Anfal[8]: 69) dan (QS. An-Nahl[16]: 144). Berdasarkan ayat di atas, halal dan thayyib merupakan makanan yang harus dikonsumsi seorang Muslim dalam kondisi yang ideal. Mengapa halal dan thayyib disebutkan bersamaan?, sebab halal berkaitan dengan urusan akhirat, dan thayyib berkaitan dengan urusan duniawi. Selain itu, yang halal belum tentu thayyib untuk dimakan, dan juga yang thayyib belum tentu halal untuk dimakan.

Dalam al-Qur’an, QS. Al-Baqarah[2]: 168 & 172 misalnya, Allah memberikan perintah kepada segenap ummat muslim untuk senantiasa mengkonsumsi makanan halal lagi baik (halal dan thayyib), sebab makan makanan yang tidak halal dan thayyib merupakan bentuk perbuatan mengikuti langkah-langkah syaitan yang merupakan musuh yang nyata bagi manusia.

Sementara dalam QS. Al Maidah[5]: 88, Allah memerintahkan kepada ummat Muslim untuk senantiasa makan makanan yang halal dan baik yang telah dirizkikan kepada masing-masing, dengan senantiasa bertaqwa kepada Allah dan berikan kepada-Nya. Dalam QS. Al-Mukminun[23]: 52 dinyatakan, bahwa perilaku makan-makanan halal dan thayyib diperintahkan kepada para rasul-rasul, sembari senantiasa mengerjakan amal yang shaleh.

Beberapa makanan bukan dalam kategori halal dan thayyib dalam al-Qur’an (QS. Al-Maidah[5]: 3), jika termasuk dalam tiga kriteria berikut: pertama, makanan yang sudah menjadi bangkai (hewan yang mati bukan karena disembelih). Kedua, mamakan daging babi dan anjing. Ketiga, hewan yang disembelih tidak diperuntukkan untuk ibadah kepada Allah (lillahi ta’ala).

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 408 – 417

Kriteria tambahan terdapat dalam sabda Rasulullah SAW dalam sabdanya, seperti (1) larangan memakan daging keledai jinak (luhum humuri al-ahliyyah) (HR. Muttafaqun 'Alaih), (2) hewan yang bertaring dan buas (dzi nabin min as-sabuhi) (HR. Muttafaqun 'Alaih), (3) hewan (burung) yang bercakar (mikhlabin min at-thairi) (HR. Muslim), (4) larangan memakan daging dan susu dari hewan halal tetapi kebanyakan memakan makanan najis (al-jallalah) (HR. Abu Dawud, at-Tirmidzi & Ibnu Majah). (5) larangan memakan daging hewan pengganggu manusia, diantaranya: tikus, kalajengking, burung elang, burung gagak dan anjing (HR. Bukhari dan Muslim). (6) hewan yang menjijikkan.

Sebuah pepatah bijak Arab menyatakan bahwa kesulitan yang dihadapi oleh suatu golongan akan memberikan manfaat bagi golongan yang lain *(masha'ibu qaumin 'inda qaumin (akhar) fawa'idun)*. Berdasarkan musibah yang terjadi di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China, memberikan kita pelajaran berharga, bahwa larangan konsumsi makanan yang di luar kategori halal dan thayyib, semisal hewan yang bertaring, najis, memiliki cakar, pemakan (daging) memiliki dampak yang cukup membahayakan tidak hanya untuk diri sendiri (mereka yang mengkonsumsi makanan), akan tetapi bisa berbahaya bagi manusia sekitar bahkan seluruh penduduk bumi. Sebagaimana kita ketahui, bahwa virus corona telah menyebar ke seluruh penghujung dunia; 233 Negara dan 4 Benua (Asia, Amerika, Eropa dan Afrika).

Jika para salafussalih dulu hanya berkata sami'na wa atha'na (kami mendengar dan kemudian menta'atinya) terhadap setiap perintah dan larangan. Mungkin masa kini, kita perlu untuk melihat langsung *(haqqul yaqin)* dampak dari larangan konsumsi makanan haram dan tidak thayyib ini, untuk lebih percaya dan patuh bahwa makanan halal dan thayyib justru menghindarkan kita dari marabahaya. Jika dermikian yang terjadi, makanan halal dan thayyib bukan hanya sekedar tren global dan isu eksklusif (ibadah-ritual) ummat Muslim semata, namun juga isu kemanusiaan. Singkat kata, perintah makan makanan halal dan thayyib adalah untuk tuhan sekaligus untuk kemanusiaan.

Momentum Memperbaiki Pola Konsumsi

Mirip seperti peribahasa para pebisnis, *"kendala atau kesulitan anda adalah peluang kami"*. Para pengusaha dewasa ini yang menggeluti berbagai usaha banting setir untuk memproduksi masker dan hand sanitizer. Selain makanan pokok, dua barang inilah yang paling dibutuhkan saat ini. Alhasil *demand creats its supply*, segera persediaan masker dan hand sanitizer melimpah di pinggir jalan maupun di laman belanja online.

Lantas bagaimana nasib jenis usaha bukan bidang konveksi dan obat-obatan yang tidak bisa banting setir untuk membuat makser dan hand sanitizer?,. Rupanya banyak jalan menuju roma. Mereka putar otak, misalnya saja pengusaha penjual buku mereka berlomba-lomba menawarkan paket diskon buku. Tak tanggung-tanggung beberapa buku hanya bisa di tebus murah dengan kurang lebih Rp. 100.000 saja. Begitu menggiurkan, khusunya bagi pecinta buku atau akademisi perguruan tinggi. Konsep jualan "tebus murah" memang menarik hingga kita seringkali lupa, pada saat belanja apakah barang yang kita beli benar-benar dibutuhkan saat ini?,. tanpa di sadari bahwa kini dan beberapa bulan kedepan adalah situasi yang penuh ketidakpastian. Sampai kapan kita akan bergelut dengan pandemi corona ini?, dua, tiga bulan atau bahkan satu tahun kedepan. Padahal dalam kondisi ini, kita harus *eling lan waspodo* (bersiap dan waspada) terutama dalam menjaga keuangan rumah tangga.

Seperti diketahui bahwa harga-harga barang sudah mulai naik, belum lagi jika ditambah dengan kedatangan bulan suci Ramadhan. Sudah rahasia umum, jika pada bulan Ramadhan kenaikan harga beberapa komoditas menjadi ritus rutinan. Otomatis kenaikan harga pada saat ini disebabkan oleh dua faktor penting; yaitu pandemi virus corona dan bulan Ramadhan. Maka dari itu penting untuk menerapkan pola konsumsi yang benar saat ini. Apa dan bagaimana kah pola konsumsi ini? dan apakah langkah-langkah penting yang harus dilakukan terutama di era pandemi ini. Era disrupsi saja sudah dianggap sebagai era ketidakpastian. Apalagi di tambah dengan pandemi. Inilah era "the new-new normal era" (era benar-benar penuh ketidakpastian).

Pola Konsumsi Islami

Dalam Islam dijelaskan bahwa konsumsi sesorang harus dalam batas wajar dan tidak berlebihan. Maksud dalam batas wajar dan tidak berlebihan adalah tidak melakukan pengeluaran untuk konsumsi dengan batas melebih normal, sehingga kurang dari yang seharusnya inilahnyang disebut dengan pelit. Perilaku ini juga terjadi terhadap diri sendiri maupun kepada orang lain. Misalnya saja di saat era pandemi ini imunitas tubuh seseorang harus baik, maka yang harus dilakukan adalah dengan mengkonsumsi makan dan minuman yang bergizi dan bervitamin. Ditambah lagi dengan suplemen seperi rimpang-rimpangan maupun suplement lainnya. Namun karena terlalu pelit, langkah-langkah di atas tidak dilakukan sebab terlalu sayang (eman) dengan uang yang dimiliki. Alhasil imunitas tubuh menjadi rendah sehingga rentan terkena penyakit.

Sebaliknya perilaku konsumsi melampau batas (boros) juga tidak di anjurkan dalam Islam. Dalam hal ini, Rasulullah saw dalam sebuah sabdanya memberikan sedikit gambaran yang mudah, bahwa dalam konsumsi selayaknya perut di isi dengan sepertiga (1/3) makanan, sepertiga (1/3) minuman dan

P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 408 – 417

sepertiga lagi untuk udara yang digunakan bernafas (HR. Muslim). Selaras dengan itu, Khalid (2008) mengisahkan tentang sahabat Rasulullah Salman al-Farisi menuturkan bahwa ia selalu membagi pendapatannya kepada tiga bagian. Bagian pertama untuk kebutuhan sehari-hari, sebagian untuk modal usaha, dan sebagian lagi untuk sedekah. Hal ini mengisyaratkan kepada kita. bahwa konsumsin yang Islami adalah dengan tidak membelanjakan harta berlebihan sehingga besar pasak daripada tiang.

Perilaku demikian dapat menjerumuskan kita ke dalam jurang kemiskinan dan kebangkrutan mengingat hari-hari yang kita lalu kini dan yang akan datang, entah sampai kapan, merupakan masa ketidakpastian. Tentunya dengan penuh harap bahwa pandemi ini akan segera berakhir. Jangan sampai kita menggali lubang untuk kita sendiri, baik itu lubang kemiskinan, kemelaratan dan kebangkrutan. Senyampang masih memiliki pilihan (ikhtiyar) untuk menghindari kondisi yang lebih buruk dari kondisi yang sudah tidak baik.

Guna memudahkan dalam menghindari perilaku konsumtif, Al-Ghazali telah membagi prioritas pemenuhan kebutuhan dalam tiga bagian: pertama, kebutuhan dasar (basic needs), yaitu kebutuhan tingkat dasar atau kebutuhan primer seperti pakaian, makanan dan tempat tinggal. Kedua, kebutuhan sekunder (hajiyah), yaitu kebutuhan pelengkap atau penunjang seperti hand sanitizer atau masker. Ketiga, kebutuhan penyempurna (tahsiniyyah), yaitu kebutuhan yang menyempurnakan kondisi individu seperti internet dan smartphone (Syaputra, 2017).

Apapun yang telah, sedang dan akan terjadi memang sudah ditetapkan oleh-Nya (wallahu khlaqakum wa ma taf'alun) sejak dulu kala di alam yang terjaga *(lauhil mahfudz).* Namun rupanya, Sang Maha Kuasa juga lebih suka jika kita berusaha untuk mencoba merubah takdir dengan segala kemampuan yang kita miliki. Siapa tau usaha kita di ijiabahi. Bukankah Tuhan menyukai orang-orang yang senantiasa memberikan respon terbaik dari cobaan-cobaan yang doberikan kepadanya *(liyabluwakum ayyukum ahsanu amalan).*

Larangan Untuk Menimbun Barang

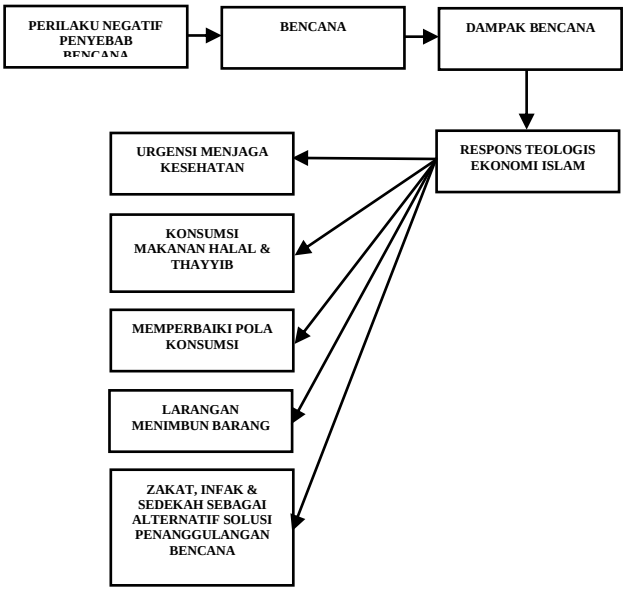
Dampak dari virus ini begitu besar, sontak masyarakat mengantisipasinya dengan segera yaitu menyerbu gerai minimarket dan apotik untuk membeli bahan makanan pokok dan juga masker, sekalian hand sanitizer untuk mencegah terjadinya penularan virus. Langkah antisipasi ini bagus, akan tetapi jika berlebihan mengakibatkan munculnya virus baru, yaitu penimbunan.

Dengan perilaku menimbun, membeli barang untuk kebutuhan pribadi demi menyelamatkan diri dari terjangkit virus, justru membahayakan orang lain yang juga membutuhkan (Sappeami, 2020). Tentu virus ini juga berbahaya, apalagi jika disertai dengan motif untuk meninggikan harga barang. Maka virus ini semakin berbahaya. Masyarakat yang sudah panic, justru akan semakin panik.

Maka dari itu, diperlukan hati yang tenang dan fikiran yang jernih untuk menghadapi wabah endemi global bernama virus corona ini. Jangan sampai upaya prefentif perlindungan diri dilakukan secara berlebihan, sehingga mengabaikan kebutuhan dan keselamatan orang lain. Bukankah Rasulullah junjungan kita pernah bersabda, bahwa seorang Muslim tidak boleh membahayakan diri sendiri dan juga orang lain *(la dharara wa la diharara)*. Di sisi lain, Rasulullah juga menyatakan bahwa perilaku menimbun merupakan laku yang keliru, apatah lagi di kala situasi darurat dewasa *ini (man ikhtakara fa huwa khati'un)*. Praktik penimbunan mengakibatkan kelangkaan barang, hingga menyebabkan kenaikkan harga melewati batas normal.

Hari-hari ini upaya bersama, tanpa dilalui kepanikan dan juga menerapkan pola hidup bersih sesuai anjuran kementrian kesehatan merupakan momentum yang pas untuk kita kembali kepada pola hidup sehat, sesuai dengan anjuran Kementrian Kesehatan melalui Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) (https://promkes.kemkes.go.id/). Dengan konsumsi makanan sehat, menjaga stamina, menjaga kebersihan tangan dan menghindari interaksi dengan massa. Selain itu, upaya-upaya metafisik (batin) seperti berdoa agar terhindar dari wabah penyakit dan juga senantiasa beribadah kepada Tuhan yang maha Esa merupakan sebuah keharusan. Mengingat segala sesuatu merupakan ciptaannya. Semua berawal dari-Nya dan akan kembali kepada-Nya. dan semua akan musnah kecuali diri-Nya (Hariyadi, & Muflihin, 2021).

Dengan demikian, musibah yang kita lalu saat ini merupakan proses pendewasaan; baik bagi mereka yang terpapar virus, maupun kita yang semoga tidak terpapar virus, agara senantiasa menjaga kesehatan, dan juga senantiasa mendekatkan diri kepada yang Maha Kuasa. Agar kita tidak lalai, dan melewati segala hal yang telah dikaruniakan secara melimpah ruah, hanya untuk dikeluhkan dan di dustakan.



P-ISSN 1535697734; e-ISSN 1535698808
Volume 4, 2022, pp 408 – 417

Gambar 4. Respon teologis ekonomi Islam terhadap bencana dan dampaknya

Zakat, Infak dan Sedekah (ZIS) Sebagai alternatif solusi penanggulangan bencana

Dampak pandemi mengakibatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia, bahkan Dunia, melambat. Tercatat pertumbuhan ekonomi Indonesia pada kuartal I (Q1) tahun ini melambat menjadi 2,97 persen dari target yang dicanangkan sebelumnya pada 4,5-4,6 persen. Penurunan ini ditengarai akibat menurunnya konsumsi pada Produk Domestik Bruto (PDB) di Jakarta dan Pulau Jawa akibat kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) guna penanggulangan pandemi corona.

Sementara pada kuartal II (Q2), yang diumumkan beberapa waktu lalu mengalami minus 5,32 persen. Hal ini akibat penurunan konsumsi, dan sektor yang peling besar penuruna konsumsinya adalah di sektor pariwisata, khususnya restoran dan hotel, transportasi dan komunikasi yaitu minus 16,5 persen dan minus 15,5 persen. Turunnya pertumbuhan ekonomi suatu negara menyebabkan penyerapan tenaga kerja menurun, dan juga tingginya angka pemutusan hubungan kerja (PHK). Jika hal ini terjadi, maka akan mengakibatkan angka kemiskinan meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) (https://www.bps.go.id), angka kemiskinan per Maret 2020 mengalami tambahan sejumlah 1,63 juta orang, hal ini menjadikan jumlah penduduk miskin di bulan maret menjadi sebesar 26,42 juta orang. Angka ini mengalami peningkatan sebesar 9,78 persen. Padahal pada bulan september 2019 angka penduduk miskin mencapai 24,79 juta orang.

Di tinjau dari sudut pandang perkotaan dan pedesaan, persentase penduduk miskin di daerah perkotaan naik menjadi 7,38 persen pada Maret 2020, dari 6,56 persen di bulan september 2019. Sementara di pedesaan, penduduk miskin meningkat tajam menjadi 12,82 di bulan Maret 2020, dari angka 12,60 persen pada september 2019. Di sisi lain, efek lain dari pandemi adalah menurunnya daya beli masyarakat. Berdasarkan rilis data BPS juga, di bulan juli 2020 angka deflasi mencapai 0,10 persen. Faktor dari penyumbang angka deflasi terbesar adalah dari sektor makanan, minuman, dan tembakau sebesar 0,73 persen yang memberikan andil sebesar 0,19 persen kepada deflasi di bulan Juli 2020. Sektor perumahan, air, listrik, dan bahan bakar rumah tangga juga menjadi sektor kedua penyumbang deflasi sebesar 0,01 persen, dan juga sektor transporasi sebesar 0,17 persen.

Dengan meningkatnya angka kemiskinan menjadikan jurang kesenjangan ekonomi semakin menganga. Tercatat angka kesenjangan ekonomi berdasarkan indeks rasio gini, dalam lima tahun terakhir sejak 2014-2019 menurun pada angka 0,380 di bulan September 2019. Kini kembali meningkat 0,001 persen menjadi 0,381 di bulan Maret 2020. Di sisi lain, UMKM juga terkena dampak pandemi. Sehingga menyumbang saham peningkatan tingkat kemiskinan dan kesenjangan ekonomi di Indonesia. Sebab UMKM merupakan wadah dimana masyarakat kelas ekonomi menengah kebawah berkreasi.

Melihat dampak dari pendemi ini, pemerintah bukan tanpa upaya untuk menanggulangi problem akibat pandemi. Pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan, diantaranya adalah alokasi anggaran dari Pemerintah Pusat melalui Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-undang (Perpu) sebesar Rp 405,1 triliun berasal dari Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) 2020. Anggaran diatas ditujukan kepada dua hal sekaligus. *Pertama*, untuk sektor kesehatan dalam upaya perlindungan tenaga kesehatan dengan pembelian APD, insentif dokter, santunan nakes terdampak, alat-alat kesehatan: test kit, reagen, ventilator dan lain-lain. Alokasi dalam sektor ini sebesar Rp 75 triliun. *Kedua,* adalah anggaran untuk stabilitas ekonomi dengan menjaga daya beli masyarakat dan insentif untuk pelaku usaha, utamanya UMKM. Alokasi pada sektor ini sebesar Rp 70,1 triliun untuk insentif perpajakan dan stimulus kredit usaha rakyat, sementara sisa Rp 110 trilliun akan dialokasikan untuk perlindungan sosial, pemulihan ekonomi dan anggaran cadangan.

Upaya penganggulangan dampak pandemi juga terlihat pada arah kebijakan APBN tahun 2021 mendatang. Dimana prioritas penggunaan anggaran dan pelebaran defisit APBN tahun 2021 difokuskan pada upaya pembiayaan kegiatan percepatan pemulihan ekonomi nasional akibat pandemi Covid-19. Kongkritnya, dengan adanya defisit 5,2 persen dari PDB tahun 2021, tersedia cadangan belanja sebesar Rp 179 triliun untuk belanja Negara dalam rangka mendukung pemulihan ekonomi.

ZIS sebagai Solusi mengatasi dampak bencana

Dengan melihat situasi perekonomiaan yang terjadi, sepertinya ekonomi yang berbasis pada instrument Zakat, Infak dan Sedekah (ZISnomics) dapat menjadi alternatif mengatasi perekonomian masyarakat (Hakim, 2020). Dimana golongan mampu memberikan sebagian dari rezeki yang dimiliki kepada golongan kurang mampu. Mengingat hanya masyarakat kelas menengah ke atas yang mampu untuk bertahan di tengan perekonomian yang buruk akibat wabah pandemi ini. Sebaliknya masyarakat

kelas bawah akan terdampak secara langsung dan signifikan.

Jika bercermin kepada sejarah, ummat Muslimin pernah sejahtera dengan mengandalkan instrumen ZISnomics. Sebagaimana kita dapati kisah khalifah Abu Bakar As-Siddiq yang mendonasikan seluruh hartanya ke Baitul Maal dan hanya menyisakan Allah dan Rasulnya saja, atau kisah 'Utsman bin 'Affan yang mendonasikan ratusan untanya untuk dakwah Islamiyyah dan juga membeli sumur Raumah milik orang Yahudi seharga 20 ribu dirham dan diwakafkan untuk kesejahteraan ummat Muslim. Sebagaimana juga 'Umar bin Abdul Aziz (717-719 M) yang menjual harta kerajaan untuk diberikan ke Baitul Maal untuk kesejahteraan Ummat. Hingga dalam waktu 2,5 tahun pemerintahan saja ummat Muslim menjadi sejahtera.

Spirit altruism dan filantropis di atas sepertinya perlu kita teladani di saat terjadinya wabah pandemi saat ini. Dimana visi zakat, infak dan sedekah adalah untuk mensejahterakan ummat, dengan mengambil sebagian harta golongan kaya untuk diberikan kepada golongan miskin (Hakim, 2017). Agar kekayaan tidak hanya berputar pada golongan tertentu saja. Dengan adanya kerelaan dan kepeduliaan golongan kaya terhadap golongan miskin, akan mengakibatkan munculnya harmoni antara keduanya. Bukankah secara alamiah, manusia adalah mahkluk sosial *(al-Insanu madaniyyun bi at-thab'i)*, dan seorang Mukmin ibarat sebuah bagunan yang kokoh, yang saling mengutakan antara satu dengan yang lain.? *(yasyuddu ba'duhum ba'dhan)* (HR. Bukhari & Muslim).

Menurut ibn Khaldun (1332-1406 M) dalam muqaddimah, kejayaan dan eksistensi suatu golongan atau bangsa ditentukan oleh tingkat solidaritas sosial *(ashabiyyah)* antar elemen golongan atau bangsa baik ulama, pejabat negara, pegusaha maupun rakyat biasa. Lebih lanjut, Scharmer & Kaufer (2013) menyatakan bahwa perubahan dari sistem-ego menuju sistem-eco penting untuk dilakukan saat ini demi terwujudnya kesejahteraan komunitas global dan ekosistem bumi dengan kepedulian terhadap orang lain. Dengan modal sosial yang dimiliki, dimana Indonesia menjadi negara yang paling dermawan di dunia tahun 2021 berdasarkan rilis data Charities Aid Foundation (CAF) dalam World Giving Index 2021 dan tren peningkatan penerimaan dana zakat nasional di Indonesia (2016 Rp. 5,12 triliun; 2017 Rp. 6 triliun; 2018 Rp. 8,1 triliun; 2019 Rp. 10,07 triliun). ZISnomics merupakan solusi "alami" yang tepat di masa Pandemi.

Di sisi lain, terbitnya Fatwa MUI No. 23 Tahun 2020 tentang Pemanfaatan Harta Zakat, Infak dan Shadaqah (ZIS) untuk penanggulangan Covid-19 dan Dampaknya meneguhkan bahwa ZISnomics sangat bermakna bagi penyangga ekonomi masyarakat. Dana ZIS akan mampu untuk berperan dalam mengaggulangi penyebaran pandemi virus corona dengan dalam dua aspek sekaligus; pertama, aspek pencegahan terhadap penyebaran dengan penyediaan APD, cairan disinfektan dan penyediaan fasilitas kesehatan *(asnaf fi sabilillah).* Kedua, aspek minimalisir dampak ekonomi akibat pandemi dengan memberikan bantuan tunai langsung terhadap fakir miskin dan golongan dhu'afa lainnya, maupun dengan bantuan produktif modal usaha untuk golongan fakir-miskin.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terkait dengan teologi bencana dalam perspektif ekonomi Islam, dalam artikel ini bencana (Covid-19) ditinjau dari perspektif ekonomi Islam. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa bencana dalam Islam, khususnya pandemi Covid-19, merupakan sebuah bencana yang tidak hanya di lihat dalam perspektif klinis semata, tapi juga harus di lihat dalam perspektif agama yang bersifat metafisis. Terdapat beberapa istilah bencana dalam al-Qur'an seperti *mushibah, bala', laknat* dan *adzab*. Sementara dalam bencana wabah pandemi menular, terdapat istilah *waba'* dan *tha'un*, dimana perbedaan keduanya adalah pada tingkat kematian yang tinggi dan cepat. Sementara dalam perspektif ekonomi Islam, pandemi memberikan pelajaran (ibarah) dalam beberapa perubahan perilaku dalam berkonomi, diantaranya adalah: urgensi menjaga kesehatan, urgensi konsumsi makanan halal & thayyib, memperbaiki pola konsumsi, larangan menimbun barang, dan peran Zakat, Infak & Sedekah sebagai alternatif solusi penanggulangan bencana.

Bagaimanapun penelitian ini memiliki keterbatasan, sehingga penelitian lebih lanjut diperlukan dalam rangka menemukan dampak signifikan peran nilai-nilai dan prinsip ekonomi Islam dalam upaya pencegahan bencana dan minimalisir resiko dari dampak bencana yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

Arif, S. (2020), *"Perspektif Islam tentang Pandemi",* ISLAMIA:Jurnal Pemikiran Islam Republika. Harian Republika.

Hakim, R. (2017). Dakwah Bil Hal: Implementasi Nilai Amanah dalam Organisasi Pengelola Zakat untuk Mengurangi Kesenjangan dan Kemiskinan. IQTISHODIA: Jurnal Ekonomi Syariah, 2(2), 42-63.

Hakim, R. (2020). Manajemen zakat: histori, konsepsi, dan implementasi. Prenada Media.

Hariyadi, S., & Muflihin, A. (2021). Handling Pandemic in Islamic Literature (Study of The Book" Badzlul Unto Fadhli ath-Thâ'un" by Imam Ibn Hajar al-Asqalani). International Journal Ihya"Ulum al-Din, 23(1), 114-137.

https://promkes.kemkes.go.id/germas di akses 01/11/2021; 05:17 WIB.

https://www.bps.go.id di akses 01/03/2020; 05:17 WIB.

https://www.worldometers.info/coronavirus/ di akses 01/11/2021;

05:17 WIB.
https://www.cafonline.org/docs/default-source/about-us-research/cafworldgivingindex2021_report_web2_100621.pdf di akses 01/11/2021; 05:17 WIB.
Indonesia, K. B. B. (2008). Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta: Pusat Bahasa.
Khaldun, Ibn. (2001). Mukaddimah Ibnu Khaldun. Terj. Abdurrahman, A. A. Pustaka Al Kautsar. Jakarta.
Khalid, K. M. (2008). Karakteristik Perihidup Khalifah Rasulullah. CV Diponegoro: Bandung
Sappeami, S. A. (2020). Dampak Covid 19 Terhadap Praktik Jual-Beli. Al-Muamalat: Jurnal Hukum dan Ekonomi Syariah, 5(1), 27-47.
Scharmer, C. O., & Kaufer, K. (2013). Leading from the emerging future: From ego-system to eco-system economies. Berrett-Koehler Publishers.
Shihab, M. Q. (2008). M. Quraish Shihab menjawab 1001 soal keislaman yang patut anda ketahui. Lentera Hati.
Syaputra, E. (2017). Perilaku Konsumsi Masyarakat Modern Perspektif Islam: Telaah Pemikiran Imam Al-Ghazali dalam Ihya'Ulumuddin. Falah: Jurnal Ekonomi Syariah, 2(2), 144-145.

2022

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA – INDONESIA

JL. MASRDA ADISUCIPTO YOGYAKARTA
PHONE: +62274 519739, FAX: +62274 540971
EMAIL: kiiis@uin-suka.ac.id ; WEBSITE: https://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/kiiis

PISSN 1535697734 EISSN 1535698808