

## LARANGAN PERNIKAHAN SEPERSUSUAN : TINJAUAN ISLAM, KESEHATAN, DAN GENETIKA

Zidni Amaliyatul Hidayah<sup>1</sup>, Dian Aruni Kumalawati, M.Sc.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

<sup>2</sup>Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281

Email: [120106040003@student.uin-suka.ac.id](mailto:120106040003@student.uin-suka.ac.id), [dian.kumalawati@uin-suka.ac.id](mailto:dian.kumalawati@uin-suka.ac.id)

**Abstrak.** Suatu pernikahan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan biologis manusia, sudah tertulis 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 diciptakan 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*).<sup>1</sup> Sehingga sudah menjadi

fitriah 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 آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

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

<sup>1</sup> Agus Hermanto. *Larangan Perkawinan Perspektif Fikih dan Relevansinya dengan Hukum Perkawinan di Indonesia*. Muslim Heritage Vol.2 No.1 Mei-Oktober (2017), hlm. 125.

benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir.”<sup>2</sup>

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.<sup>3</sup> 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.<sup>4</sup> 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 أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ وَعُمَّاتُكُمْ وَخَالَاتُكُمْ وَبَنَاتُ الْأَخِ وَبَنَاتُ الْأَخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمُ اللَّاتِي أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخَوَاتُكُمُ اللَّاتِي أَرْضَعْنَكُمْ مِنَ الرِّضَاعَةِ وَأُمَّهَاتُ نِسَابِكُمْ وَرَبَائِبُكُمُ اللَّاتِي فِي حُجُورِكُمْ مِنْ نِسَابِكُمُ اللَّاتِي دَخَلْتُمْ بِهِنَّ فَإِنْ لَمْ تَكُونُوا دَخَلْتُمْ بِهِنَّ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ وَحَلَائِلُ أَبْنَائِكُمُ الَّذِينَ مِنْ أَصْلَابِكُمْ وَأَنْ تَجْمَعُوا بَيْنَ الْأُخْتَيْنِ إِلَّا مَا قَدْ سَلَفَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ غَفُورًا رَحِيمًا

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.”<sup>5</sup>

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*).<sup>6</sup> 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.<sup>7</sup>

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.<sup>8</sup> Mengingat angka kelahiran di

<sup>2</sup> Kementerian Agama Indonesia, *Al-Qur'an Hafalan dan Terjemah Al-'Aliy* (Depok: Pusaka Al-Huda, 2018), h. 406.

<sup>3</sup> Atabik, Ahmad, and Khoridatul Mudhiih. "Pernikahan dan Hikmahnya Perspektif Hukum Islam." *YUDISIA: Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam* 5.2 (2016).

<sup>4</sup> Wibisana, Wahyu. "Pernikahan dalam islam." *Jurnal Pendidikan Agama Islam-Ta'lim* 14.2 (2016): 185-193.

<sup>5</sup> Kementerian Agama Indonesia, *Al-Qur'an Hafalan dan Terjemah Al-'Aliy* (Depok: Pusaka Al-Huda, 2018), h. 81.

<sup>6</sup> 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

<sup>7</sup> Fauzi Fahrul, *LARANGAN PERKAWINAN SEPERSUSUAN DITINJAU DARI PERSPEKTIF HUKUM ISLAM DAN MEDIS*, Vol.3 No.2 (Oktober, 2020) | ISSN : 2597-7962.

<sup>8</sup> Hermanto. *Larangan Perkawinan .....*,hlm 129

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).<sup>6</sup> AIMI ini berawal dari kegelisahan dan kesadaran sekelompok ibu yang peduli 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 kebermanfaatannya 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 perkawinan 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 isteri 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 batbatasnya. 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.<sup>9</sup> 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.<sup>10</sup> 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. Berhubungan semenda, yaitu mertua, anak tiri, menantu dan ibu/bapak tiri;
- d. Berhubungan susuan, 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 Kompilasi Hukum Islam Pasal 39 menerangkan bahwa dilarang melangsungkan perkawinan antara seorang pria dengan seorang wanita disebabkan :

<sup>9</sup> Sudarsono, *Hukum Perkawinan Nasional*, (Rineka Cipta, 2005).

<sup>10</sup> Djoko Prakoso, *Asas-Asas Hukum Perkawinan Di Indonesia*. Jakarta: Bina Aksara. (1978).

(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 putusannya 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.<sup>11</sup>

### **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 (prematum) 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

<sup>11</sup> 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)

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 lemak 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, walaupun 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 dikuatkan 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 sistem 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 enteropathica dengan gejala kemerahan di kulit, diare kronis, gelisah dan gagal tumbuh. Kadar zinc ASI menurun cepat dalam waktu 3 bulan menyusui. Seperti halnya

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.<sup>12</sup> Di mana Allah SWT telah berfirman dalam Q.S. An-Nisa(4) : 1 sebagai berikut :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا

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.”<sup>13</sup>

Dalam agama Islam memang pernikahan sangat dianjurkan untuk menyempurkan suatu agama. Namun esensi pernikahan ini terdapat pernikahan yang diperbolehkan dan pernikahan 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 tersebut, 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.<sup>14</sup> 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.<sup>15</sup> 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.

<sup>13</sup> Q.S. An-Nisa

<sup>14</sup> Mohd. Idris Ramulyo, *Hukum Perkawinan Islam: Suatu Analisis dari UU No. 1 Tahun 1974 dan Kompilasi Hukum Islam* (Jakarta: Bumi Aksara, 1996), hlm. 34.

<sup>15</sup> Q.S An-Nisa

<sup>12</sup> Ibid 3

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.<sup>16</sup>

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 menajajah 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 akan kekebalan 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

<sup>16</sup> 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.<sup>17</sup>

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 sitotoksitas 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.<sup>18</sup>

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.<sup>98-101</sup>

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 untai 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 untai 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.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> Witkowska-Zimny, M., & Kaminska-El-Hassan, E. (2017). Sel ASI manusia. *Surat biologi seluler & molekuler*, 22 (1), 1-11.

<sup>18</sup> *Ibid* 14

<sup>19</sup> 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 transeluler mungkin memainkan peran penting dalam perkembangan diabetes, dan kanker. MiRNA aktif 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 transeluler 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 Relevansinya 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 Mudhiyah. "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)