

PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PEMBUATAN RUMAH KACA (*GREEN HOUSE*) SEBAGAI SARANA PEMBENIHAN BERWAWASAN EKOEDUWISATA DI KEBUN BUAH BENDOSARI

Priyagung Dhemi Widiakonko
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
priyagung.widiakongko@uin-suka.ac.id

Abstract - The construction of a greenhouse as a nursery facility with an ecotourism perspective has been carried out at the Bendosari Orchard, Sumbersari Moyudan, Sleman. The purpose of making this greenhouse is as a means of seeding fruit plants which are a source of income for the Bendosari Orchard, namely guava and avocado and as a tourist attraction to attract more visits to the fruit garden. This research was carried out using the Rural Rapid Appraisal (RRA) approach with 6 stages, namely socialization, interviews, workshops on equalizing perceptions about fruit plant breeding using the grafting method and about greenhouses, surveys of prospective greenhouse construction locations, workshops on planning and building greenhouses and home supervision. glass. With this research, the perception and awareness of garden managers regarding fruit plant nurseries has increased as proven through questionnaires and the success of building a Greenhouse at the Bendosari Orchard. Apart from that, park managers have also realized the need to build greenhouses independently. The greenhouse that was built was made of galvalum, UV plastic and insect-proof glass. This is done to maintain ecological aspects in the greenhouse and in the Bendosari Orchard.

Keywords: greenhouse, hatchery, fruit trees, Bendosari orchard, Rapid Rural Appraisal

Abstrak - Pembuatan rumah kaca sebagai sarana pembenihan berwawasan Ekoeduwisata telah dilaksanakan di kebun Buah Bendosari Sumbersari Moyudan Sleman. Tujuan pembuatan rumah kaca ini adalah sebagai sarana pembenihan tanaman buah yang menjadi sumber penghasilan kebun Buah Bendosari yaitu jambu dan alpukat serta sebagai daya tarik wisata untuk menarik lebih banyak kunjungan ke kebun buah. Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan Rural Rapid Appraisal (RRA) dengan 6 tahapan yaitu sosialisasi, wawancara, workshop penyamaan persepsi tentang pembenihan tanaman buah dengan metode cangkok dan tentang rumah kaca, survey calon lokasi pendirian rumah kaca, workshop perencanaan dan pendirian rumah kaca serta supervisi rumah kaca. Dengan adanya penelitian ini, persepsi dan kesadaran pengurus kebun tentang pembenihan tanaman buah telah meningkat yang dibuktikan melalui kuesioner dan keberhasilan dalam pendirian Rumah Kaca di Kebun Buah Bendosari. Selain itu, kesadaran pengurus kebun untuk mendirikan rumah kaca secara swadaya juga muncul. Rumah kaca yang didirikan terbuat dari material galvalum, plastic UV, dan kaca anti serangga. Hal ini dilakukan untuk menjaga aspek ekologi di dalam rumah kaca dan di Kebun Buah Bendosari.

Kata kunci: rumah kaca, pembenihan, tanaman buah, kebun buah Bendosari, Rapid Rural Appraisal



A. PENDAHULUAN

Kapanewon Moyudan merupakan daerah di bagian barat kabupaten Sleman. Bersama dengan kapanewon Minggir, Moyudan termasuk salah satu lumbung pertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta (Widiastuti, dkk., 2019). Hal ini disebabkan karena Moyudan memiliki potensi lahan basah dan irigasi yang baik (Ariani dan Harini, 2012). Potensi tersebut menjadikan tanah di Moyudan sangat subur untuk ditanami tanaman – tanaman pangan maupun tanaman hortikultura (Afie, dkk., 2021).

Potensi Moyudan sebagai lahan yang baik untuk pertanian dimanfaatkan oleh masyarakat di padukuhan Bendosari kalurahan Sumber Sari kapanewon Moyudan untuk menginisiasi adanya Kebun Buah Bendosari. Kebun Buah Bendosari terletak di tanah yang relatif datar dengan pengairan yang cukup baik dengan luas 3 hektar. Saat ini, tanaman yang dibudidayakan di kebun didominasi tanaman jambu dan alpukat. Selain itu, ada sebagian kecil tanaman anggur, lemon, rumput gajah, dan tanaman-tanaman dari famili Ficus. Di sebelah timur Kebun Buah Bendosari, terdapat pemandangan alam pegunungan Menoreh yang memanjang dari selatan ke utara dan pemandangan Gunung Sumbing yang dapat dilihat dengan jelas dari kebun di saat cuaca cerah.

Keindahan panorama dan keberlangsungan budidaya tanaman di Kebun Buah Bendosari dapat menjadi suatu potensi wisata di lokasi tersebut. Hal ini didukung dengan adanya data bahwa kaum urban menginginkan rekreasi di tempat yang jauh dari polusi dan kebisingan (Ariani dan Harini, 2012). Selain itu, terdapat suatu tren bahwa wisata berbasis potensi alam dan pertanian mengalami peningkatan jumlah kunjungan. Salah satu wisata tersebut adalah Wisata Belajar yang terdapat di kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang (Samidjo dkk., 2016). Terdapat beberapa kemiripan antara Kebun Buah Bendosari dan Wisata Belajar di Srumbung. Ini menguatkan bahwa Kebun Buah Bendosari sangat berpotensi mengembangkan diri sebagai lokasi wisata. Wisata yang dibangun di Kebun Buah Bendosari harus memiliki wawasan kelestarian lingkungan, ekonomi, dan sosiokultural sesuai dengan syarat suatu lokasi menjadi agrotourism (Situmorang dkk., 2011). Selain itu, wisata yang dibangun juga memiliki potensi sebagai sarana edukasi. Untuk itulah suatu konsep Eduwisata diperkenalkan sebagai jati diri wisata Kebun Buah Bendosari.

Pembenihan merupakan salah satu bagian yang dapat menjadi sarana edukasi potensial di Kebun Buah Bendosari. Pembenuhan merupakan sarana yang penting tetapi belum diperhatikan oleh pengurus. Hal ini dibuktikan dengan belum adanya unit pembenuhan di dalam kepengurusan Kebun Buah Bendosari. Pembenuhan perlu dilakukan dalam kondisi dan lingkungan yang terkontrol karena benih belum memiliki kekuatan untuk bertahan dalam gangguan cuaca dan hama (Wijaya & Pambudi, 2019).

Pembangunan rumah kaca/greenhouse merupakan solusi untuk melakukan pembenuhan dalam lingkungan dan kondisi yang terkontrol (Tardo, 2019). Rumah kaca dapat mengurangi resiko perubahan iklim dan hama (Yasmin dkk., 2018) serta dapat mempertahankan temperatur dan kelembaban (Nafila dkk., 2018). Selain untuk pembenuhan, rumah kaca data menjadi sarana edukasi yang menarik. Bentuk, material, dan lokasi rumah kaca juga harus diperhatikan agar dapat menjadi

suatu bangunan yang ramah lingkungan dan juga memiliki estetika sebagai daya tarik wisata (Udomiaye dkk., 2018). Maka, pembangunan rumah kaca/greenhouse yang memiliki wawasan ekowisata yaitu ramah lingkungan, sebagai sarana edukasi, dan menjadi daya tarik wisata adalah suatu prioritas awal untuk mengembangkan Kebun Buah Bendosari sebagai lokasi wisata.

Pendekatan yang dapat dilakukan untuk menjaring partisipasi masyarakat dalam Pembangunan rumah kaca tersebut adalah melalui *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan *Rapid Rural Appraisal* (RRA). Kedua pendekatan tersebut memiliki kesamaan pandang bahwa masyarakat sebagai aktor utama perubahan (Fischer & Chenais, 2019) (Sandham, dkk. 2019). Perbedaan keduanya terletak pada waktu dan peran pihak luar dalam perubahan di masyarakat (Karimi, Z. 2023). Dalam penelitian ini, pendekatan RRA yang digunakan karena dapat dilakukan pada waktu yang singkat (Scales & Friess, 2019) dengan perubahan yang terkontrol (Chin & Hampton, 2020). Peran peneliti sebagai pihak luar dapat menjadi pengamat dan melakukan sedikit kontrol pada partisipasi masyarakat dalam membangun rumah kaca di Kebun Buah Bendosari tersebut.

B. METODE

Penelitian ini merupakan hasil pengabdian yang menggunakan metode *Rapid Rural Appraisal* (RRA) dalam pelaksanaannya. Metode ini menitikberatkan pada peran masyarakat yaitu kelompok tani Kampung Jamur sebagai pengurus kebun buah Bendosari sebagai peneliti, perencana, dan pelaksana kegiatan. Metode ini juga dipilih karena memiliki keunggulan di waktu yang singkat dengan adanya sedikit intervensi dari peneliti sebagai orang luar. Dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa tahapan yaitu penyamaan persepsi dan diskusi wawasan mengenai pembenihan tanaman serta Pembangunan rumah kaca, survey dan observasi langsung, diskusi tentang perencanaan rumah kaca, dilanjutkan dengan pendirian rumah kaca swadaya dari kelompok tani. Tahapan ini sesuai dengan beberapa referensi terdahulu Teknik dalam pendekatan RRA (Gosling, dkk. 2020).

Seluruh pengurus kebun dan wilayah garap Kebun Buah Bendosari menjadi subyek penelitian ini. Partisipasi masyarakat dimulai dengan melakukan wawancara terhadap seluruh pengurus kebun yang diikuti dengan workshop sebagai bagian penyamaan persepsi dan dievaluasi menggunakan kuesioner. Selanjutnya, pengurus kebun diharapkan memiliki kesadaran dalam membangun sarana pembenihan berupa rumah kaca di Kebun Buah Bendosari. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, kuesioner, observasi data sekunder, dan observasi langsung. Hal ini sesuai dengan Teknik yang dilakukan pada penelitian terdahulu dalam pelaksanaan PRA maupun RRA (Abdullah, dkk. 2020) (Chen, dkk. 2020).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik RRA digunakan untuk mengumpulkan informasi yang akurat dalam waktu singkat dan terbatas ketika keputusan pembangunan daerah perlu segera diambil (Mustabi, dkk. 2019) (Karimi, Z. 2023). Pada dasarnya metode RRA merupakan proses pembelajaran intensif untuk

memahami konteks pedesaan yang dilakukan secara iteratif dan cepat (Scales & Friess, 2019). Hal ini memerlukan cara kerja yang unik, termasuk tim kerja multidisiplin kecil yang menggunakan metode, metodologi, dan keahlian berbeda untuk meningkatkan pemahaman dan pemahaman tentang konteks pedesaan (Chen, dkk., 2020). Pendekatan ini berfokus pada pemahaman tingkat masyarakat yang dipadukan dengan pengetahuan ilmiah.

Komunikasi dan kerjasama antara masyarakat pedesaan dengan perencana dan pelaksana pembangunan (*development agent*) sangat penting untuk memahami permasalahan yang ada di pedesaan. Selain itu, teknik RRA juga cocok untuk memantau tren perubahan lokal guna mengurangi ketidakpastian yang terjadi di lapangan dan memberikan kemungkinan solusi terhadap permasalahan tersebut (Zulkarnain, Z. 2023). Teknik RRA mengacu pada pengamatan dipercepat yang dilakukan oleh dua atau lebih pengamat atau peneliti, biasanya dengan latar belakang pendidikan berbeda. Metode ini bertujuan untuk menghasilkan observasi kualitatif yang membantu pengambil keputusan menentukan apakah penelitian tambahan diperlukan ketika merencanakan dan melaksanakan kegiatan (Abdullah, dkk., 2020).

Hasil dari penelitian ini disajikan dalam 3 bagian yaitu penyamaan persepsi, survey lokasi, dan pendirian rumah kaca. Penyamaan persepsi dan pendirian rumah kaca dilakukan dengan metode wawancara kepada pengurus kebun dilanjutkan workshop bersama narasumber dan pengurus kebun buah Bendosari.

Penyamaan persepsi dan wawasan mengenai pembenihan dan rumah kaca

Penyamaan persepsi dan wawasan mengenai pembenihan dan pendirian rumah kaca dilakukan menggunakan wawancara pada pengurus kebun dan melalui suatu workshop. Wawancara dilakukan terhadap pengurus aktif tentang keinginannya dalam memulai proses pembenihan tanaman alih – alih melakukan pembelian bibit. Proses wawancara kemudian dilanjutkan dengan workshop pembenihan tanaman buah. Workshop ini adalah metode komunal pertama yang dilakukan untuk para pengurus kebun. Workshop ini bertujuan agar para pengurus Kebun Buah Bendosari mengerti proses pembenihan tanaman buah dengan cara yang mudah yaitu dengan melakukan angakok batang pada tanaman buah. Peserta pada workshop ini adalah para pengurus kebun yang telah dikader oleh pengurus kebun yang lebih senior. Dengan adanya workshop ini, para pengurus diharapkan memiliki pengetahuan tentang pembenihan dengan metode cangkok dan pengurusan benih yang dibantu di dalam suatu rumah kaca (*greenhouse*). Workshop ini tidak hanya membekali pengurus dengan keilmuan teoretis saja, tetapi juga aktivitas praktis dengan melakukan praktik langsung mencangkok tanaman alpukat dan jambu yang menjadi tanaman unggulan di Kebun Buah Bendosari Sumpersari Moyudan Sleman.

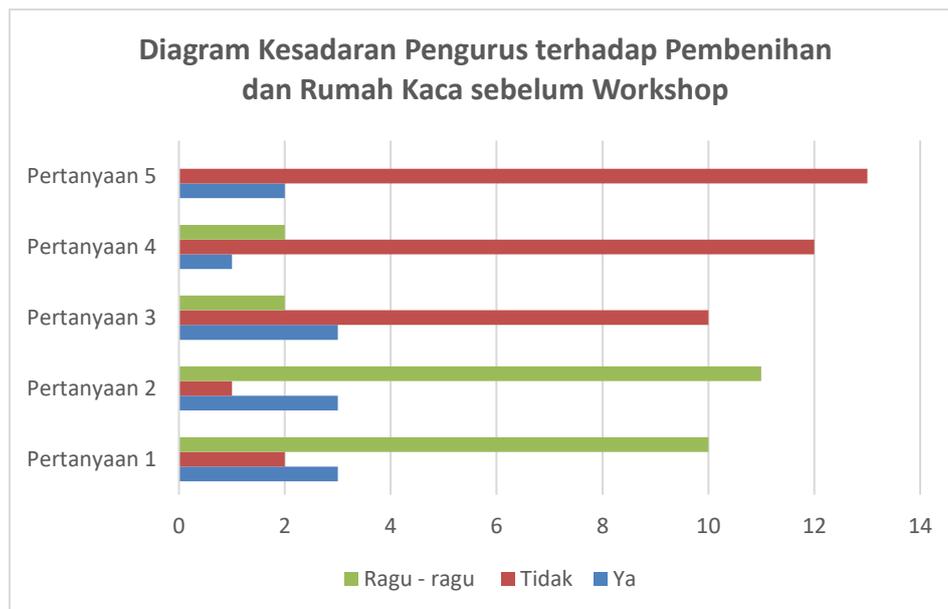
Para pengurus kebun yang mengikuti workshop ini memiliki rasa antusias yang tinggi. Pengukuran antusiasme tersebut dilakukan dengan metode kuesioner sederhana yang dilakukan sebelum dan setelah workshop. Pertanyaan – pertanyaan yang diajukan mengukur perubahan kesadaran dan pengetahuan peserta mengenai pembenihan dan pentingnya rumah kaca dalam

pembenihan tanaman buah. Kuesioner ini diikuti oleh 15 pengurus kebun yang mengikuti workshop. Daftar pertanyaan dalam kuesioner disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan Kuesioner pasca Workshop Pertama

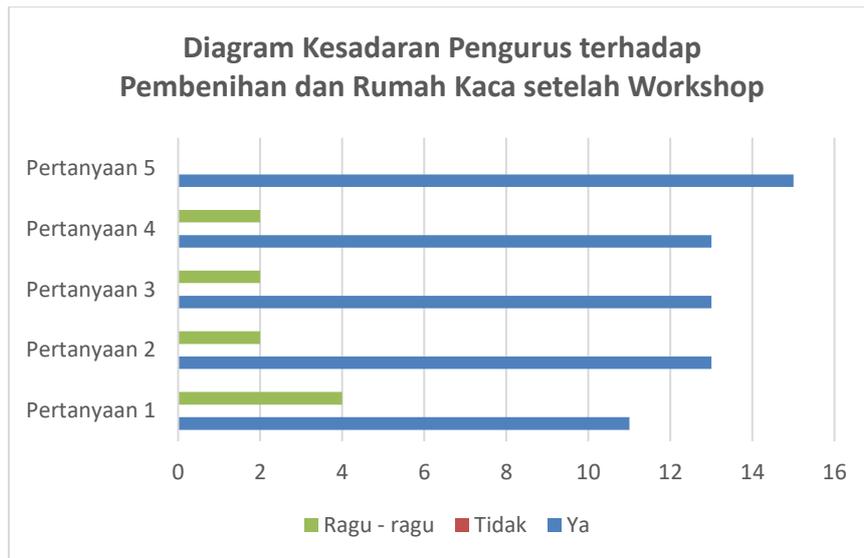
No	Pertanyaan
1	Apakah anda pernah melakukan pembenihan tanaman buah secara mandiri?
2	Apakah anda mengetahui cara pembenihan tanaman buah yang baik?
3	Apakah anda mengetahui pentingnya rumah kaca dalam melakukan pembenihan?
4	Apakah anda bersedia melakukan pembenihan tanaman di rumah kaca?
5	Apakah anda bersedia mendukung swadaya pembangunan rumah kaca untuk pembenihan?

Jawaban pertanyaan-pertanyaan tersebut disajikan dalam gambar 1 untuk kondisi sebelum workshop dan gambar 2 untuk kondisi setelah workshop.



Gambar 1. Diagram Kesadaran Pengurus terhadap Pembenihan dan Rumah Kaca sebelum Workshop

Dari diagram pada gambar 1 dan 2, hasil workshop yang signifikan telah terlihat dari para peserta. Hal ini ditandai dengan jawaban “tidak” yang cukup banyak pada hampir setiap pertanyaan sebelum workshop yang kemudian berkurang secara drastis menjadi tidak ada pada kuesioner setelah workshop. Hal ini mengindikasikan bahwa kesadaran dan pengetahuan pengurus kebun terhadap pembenihan dan pentingnya rumah kaca telah bertambah secara umum dengan adanya workshop ini. Indikasi lain juga dapat terlihat dari meningkatnya jawaban “ya” di semua pertanyaan pada kuesioner setelah workshop.



Gambar 2. Diagram Kesadaran Pengurus terhadap Pembenuhan dan Rumah Kaca setelah Workshop

Hasil dari kuesioner ini mengindikasikan bahwa workshop ini telah berhasil memberikan pengetahuan dan kesadaran pengurus kebun tentang pentingnya pembenuhan dan rumah kaca dalam proses pembenuhan. Setiap pengurus telah dibekali mengenai pembenuhan dan rumah kaca serta muncul kesadaran untuk membangun rumah kaca secara swadaya. Peningkatan pengetahuan dan kesadaran tersebut menjadi bekal penting bagi para pengurus untuk melakukan eksekusi pembuatan rumah kaca di Kebun Buah Bendosari

Survey lokasi pendirian *greenhouse*

Penentuan lokasi pendirian *Greenhouse* yang sesuai menjadi langkah selanjutnya untuk menjadi masukan pengurus kebun dalam mendirikan rumah kaca/*Greenhouse*. Survey lokasi dilakukan terhadap kontur tanah, efek angin, efek pencahayaan sinar matahari, dan aliran air pada usulan zona di kebun buah Bendosari. Terdapat zona kosong berjumlah 2 yang merupakan usulan tempat pendirian rumah kaca dari para pengurus. Tidak ada bangunan di dalam zona kosong tersebut. Dua zona tersebut ditandai dengan label A dan B pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Denah Kebun Buah Eduwisata Bendosari beserta Usulan Zona yang Disurvey untuk Pendirian Rumah Kaca

Hasil dari survey pada zona A dan B disajikan dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Parameter Survey terhadap Zona A dan B kebun Buah Bendosari

Lokasi	Kontur tanah	Air bersih	Perlindungan terhadap angin	Intensitas cahaya matahari
Zona A	Datar berpasir	Dekat dengan sumur	Baik, dekat dengan bangunan lain	Memenuhi
Zona B	Datar berpasir	Dekat dengan saluran irigasi	Tidak baik, jauh dari bangunan lain	Memenuhi

Hasil survey lokasi mengindikasikan bahwa zona A lebih ideal sebagai tempat pendirian rumah kaca dibandingkan zona B. Walaupun kedua zona memiliki kontur tanah yang sesuai, ketersediaan air bersih menjadi faktor utama dalam pemilihan lokasi ini. Zona A juga lebih tahan terhadap serangan angin daripada zona B. Ketahanan dari serangan angin sangat penting untuk menjaga agar rumah kaca yang didirikan memiliki usia pemakaian yang lama dan tidak mudah rusak oleh serangan air. Hasil ini kemudian dilaporkan ke pengurus kebun untuk menjadi pertimbangan dalam pendirian rumah kaca.

Perencanaan dan pendirian greenhouse berwawasan ekologi Dan edukasi

Workshop mengenai perencanaan dan pendirian rumah kaca dilakukan pada tahap ini. Workshop ini bertujuan untuk memberikan kepehaman bersama dari para pengurus Kebun Eduwisata Bendosari untuk melakukan perencanaan dan pendirian rumah kaca yang berwawasan ekologi dan edukasi. Para pengurus kebun yang mengikuti workshop ini melakukan diskusi dengan narasumber setelah pemaparan materi selesai untuk mematangkan konsep pendirian rumah kaca. Material – material rumah kaca yang ekonomis dan fungsional serta desain rumah kaca untuk Kebun Eduwisata Bendosari didiskusikan dengan para pakar pada workshop ini. Desain rumah kaca yang diusulkan oleh pengurus dan peneliti ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Usulan Desain Rumah Kaca

Narasumber workshop memberikan masukan terhadap usulan desain rumah kaca tersebut. Masukan tersebut antara lain,

1. Pintu sebaiknya diletakkan di sisi sebelah selatan dengan akses yang tidak lapang agar dapat mengontrol keluar masuk orang ke rumah kaca
2. Material fondasi tetap dari batu bata dan semen
3. Sirkulasi udara dibuat secara sederhana sehingga tidak ada jendela, tetapi udara tetap mengalir.
4. Tiang – tiang sebaiknya terbuat dari material galvanis, tidak besi berongga

Beberapa usulan tersebut menjadi pertimbangan pengurus dalam melakukan pendirian rumah kaca.

Selanjutnya pendirian rumah kaca dilaksanakan menggunakan dana swadaya dari pengurus kebun. Proses supervisi dilakukan oleh peneliti untuk membantu pengurus kebun melakukan eksekusi sesuai dengan desain dan masukan yang telah disampaikan oleh narasumber. Pendirian dilaksanakan selama 7 hari di zona yang telah disepakati untuk dibangun. Kendala cuaca menjadi hambatan saat pendirian, tetapi tidak mengurangi semangat pengurus kebun untuk melanjutkan pendirian rumah kaca. Rumah kaca yang telah berdiri ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Hasil Rumah Kaca yang telah didirikan

D. PENUTUP

Pengurus kebun buah Bendosari di desa Sumber Sari, Moyudan, Sleman telah memiliki kesadaran wawasan dan pengetahuan baru dalam pembenihan tanaman buah dengan melakukan pendirian rumah kaca yang berwawasan ekologi dan edukasi di Kebun Eduwisata Bendosari sebagai sarana pembenihan secara swadaya melalui pendekatan RRA yang dibangun dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) UIN Sunan Kalijaga melalui fasilitas Bantuan Penelitian BOPTN *Community Based Research* (CBR) tahun anggaran 2021 sesuai SK Rektor No. 127.8 Tahun 2021, Tanggal 8 Juli 2021 dalam menjalankan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M., Mamat, M. P., Adnan, N., & Hussain, F. N. T. (2020). Ecotourism as tool for eradicating rural poverty in Peninsular Malaysia. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 549, No. 1, p. 012091). IOP Publishing.
- Afie, W. N., Rajiman, R., & Akoso, G. H. (2021). Optimalisasi Pembibitan dan Analisis Usahatani pada Program Lumbung Mataraman (Studi Kasus di Kalurahan Sumberarum Kapanewon Moyudan Kabupaten Sleman). In Prosiding Seminar Nasional Tahun 2021 (Vol. 1, No. 1).
- Ariani, R. D., Harini, R. (2012). Tekanan Penduduk terhadap Lahan Pertanian di Kawasan Pertanian (Kasus Kecamatan Minggir dan Moyudan). *Jurnal Bumi Indonesia*. 1(3).
- Chen, Z., Shao, Y., He, M., Liang, J., Jiang, Y., Wang, Y., & Guo, J. (2020). The EMR-rural project: key techniques and devices development for rural environmental monitoring and remediation in China. *Environmental Sciences Europe*, 32(1), 1-9.
- Chin, W. L., & P Hampton, M. (2020). The Relationship between Destination Competitiveness and Residents' quality of Life: Lessons from Bali. *Tourism and Hospitality Management*, 26(2), 311-336.
- Fischer, K., & Chenais, E. (2019). What's in a name: Participatory Epidemiology. *Prev. Vet. Med*, 165, 34-35.
- Gosling, E., Reith, E., Knoke, T., Gerique, A., & Paul, C. (2020). Exploring farmer perceptions of agroforestry via multi-objective optimisation: a test application in Eastern Panama. *Agroforestry Systems*, 94(5), 2003-2020.
- Karimi, Z. (2023). A review of project planning using the Logical Framework Approach (LFA) and Participatory Rural Appraisal (PRA). *Journal of Nature and Spatial Sciences (JONASS)*, 3(2), 58-71.
- Mustabi, J., Agustina, L., Amrawaty, A. A., & Jilbert, J. (2019, March). Improving quality living community with integrated farming system in Bantimurung District, Maros South Sulawesi. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 247, No. 1, p. 012070). IOP Publishing.
- Nafila, A., Prijatna, D., Herwanto, T., Handarto. (2018). Analisis Struktur dan Fungsional Greenhouse (Studi Kasus Kebun Percobaan dan Rumah Kaca Fakultas Pertanian, Universitas Padjajaran). *Jurnal Teknotan*. 12(1). 36 – 49.
- Omondi, L. A. (2023). Learning together: Participatory rural appraisal for coproduction of climate change knowledge. *Action Research*, 21(2), 198-210.
- Samidjo, G. S., Wibowo, S., Sutrisno. (2016). Pengembangan Desa Wisata Belajar Berbasis Potensi Alam dan Pertanian di Polengan, Srumbung, Magelang. *Jurnal Berdikari*. 4(1). 44 – 53.
- Sandham, L. A., Chabalala, J. J., & Spaling, H. H. (2019). Participatory rural appraisal approaches for public participation in EIA: Lessons from South Africa. *Land*, 8(10), 150.

- Scales, I. R., & Friess, D. A. (2019). Patterns of mangrove forest disturbance and biomass removal due to small-scale harvesting in southwestern Madagascar. *Wetlands Ecology and Management*, 27, 609-625.
- Situmorang, M., Suryawan, I. B. (2017). Tinjauan Potensi Agrowisata di Kawasan Bedugul. *Jurnal Destinasi Pariwisata*. 5(1). 160 – 169.
- Tando, E. (2019). Review: Pemanfaatan Teknologi Greenhouse dan Hidroponik sebagai Solusi Menghadapi Perubahan Iklim dalam Budidaya Tanaman Hortikultura. *Buana Sains*. 19(1). 91 – 102.
- Udomiaye, E., Okon, I. U., Uzodimma, O. C., Patrick, N. (2018). Eco-Friendl Buildings: The Architect's Perspectives. *Int. J. Civ. Eng. Constr. Estate. Manag.* 6(2). 14 – 26.
- Widiastuti, H., Kresnawati, E., & Utami, E. R. (2019). Pemetaan Potensi Desa dalam Rangka Mewujudkan Bumdes Di Kecamatan Moyudan. *BERDIKARI: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 7(1), 1-13.
- Wijaya, F. B., & Pambudi, A. (2019). Implementasi Intensifikasi Lahan Pertanian di Desa Sumberagung Kecamatan Moyudan Kabupaten Sleman. *Journal of Public Policy and Administration Research*, 4(2).
- Wijayanti, L. (2018). Sistem Pengendalian Kondisi Lingkungan Tanaman pada Rumah Kaca Menggunakan Mikrokontroler. *Jurnal Elektro*, 11(2), 129-142.
- Yasmin, Z. F., Aisyah, S. I., Sukma. D. (2018). Pembibitan (Kultur Jaringan hingga Pembesaran) Anggrek *Phalaeopsis* di Hasanudin Orchids, Jawa Timur. *Bul. Agrohorti*. 6(3). 430 – 439.
- Zulkarnain, Z. (2023). *Participatory Rural Appraisal dalam Strategi Pengembangan Agrowisata Telaga Madiredo*. GAES-PACE Book Publisher, 127-138.