

# Revitalisasi Ekonomi Pedesaan melalui Pertanian Berkelanjutan dan Agroekologi

Zainal Arifin<sup>1</sup>, Dewa Oka Suparwata<sup>2</sup>, Syamsu Rijal<sup>3</sup>, Winarto Ramlan<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universitas Islam Indragiri dan [zainal.arifin@unisi.ac.id](mailto:zainal.arifin@unisi.ac.id)

<sup>2</sup> Prodi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Gorontalo dan [suparwata\\_do@umgo.ac.id](mailto:suparwata_do@umgo.ac.id)

<sup>3</sup> Universitas Negeri Makassar dan [syamsurijalasnur@unm.ac.id](mailto:syamsurijalasnur@unm.ac.id)

<sup>4</sup> Universitas Muhammadiyah Luwuk dan [winabugar@gmail.com](mailto:winabugar@gmail.com)

---

## ABSTRAK

Perekonomian pedesaan di Jawa Barat, Indonesia, telah menghadapi tantangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, termasuk menurunnya produktivitas pertanian, degradasi lingkungan, dan terbatasnya akses ke pasar. Penelitian ini mengeksplorasi potensi untuk merevitalisasi ekonomi pedesaan di Jawa Barat melalui praktik pertanian berkelanjutan dan agroekologi. Dengan menggunakan pendekatan metode campuran yang melibatkan survei, wawancara, dan analisis data, penelitian ini menilai kondisi pertanian saat ini di wilayah tersebut, mengevaluasi adopsi praktik pertanian berkelanjutan, dan mengusulkan strategi untuk mempromosikan agroekologi untuk meningkatkan mata pencaharian pedesaan dan kelestarian lingkungan. Temuan-temuan ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam tentang peran pertanian berkelanjutan dalam pembangunan pedesaan dan menawarkan rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti bagi para pembuat kebijakan, petani, dan pemangku kepentingan di Jawa Barat.

*Kata Kunci: Revitalisasi Ekonomi, Pertanian, Berkelanjutan, Pedesaan, Jawa Barat, Indonesia*

## ABSTRACT

The rural economy in West Java, Indonesia, has faced significant challenges in recent years, including declining agricultural productivity, environmental degradation, and limited access to markets. This research explores the potential to revitalize rural economies in West Java through sustainable agriculture and agroecological practices. Using a mixed-method approach involving surveys, interviews, and data analysis, this research assesses the current state of agriculture in the region, evaluates the adoption of sustainable agricultural practices, and proposes strategies to promote agroecology to improve rural livelihoods and environmental sustainability. The findings contribute to a deeper understanding of the role of sustainable agriculture in rural development and offer actionable recommendations for policymakers, farmers, and stakeholders in West Java.

*Keywords: Economic Revitalization, Agriculture, Sustainable, Rural, West Java, Indonesia*

---

## PENDAHULUAN

Perekonomian pedesaan di Jawa Barat, Indonesia, sebagian besar bergantung pada sektor pertanian, yang menyediakan mata pencaharian bagi jutaan orang. Namun, sektor ini menghadapi berbagai tantangan, termasuk menurunnya produktivitas pertanian, degradasi lingkungan, dan terbatasnya akses ke pasar (Khan et al., 2019). Pertanian berkelanjutan dan pembangunan pedesaan di Daerah Aliran Sungai Citarum Hulu memainkan peran penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi lokal, kesetaraan sosial, dan kualitas lingkungan (Wikarta, 2022). Pengembangan pertanian berkelanjutan di wilayah ini melibatkan agriekobisnis dengan input eksternal rendah (low external input sustainable agriculture/LEISA) di antara pola penggunaan lahan, termasuk sawah, hortikultura, perikanan tangkap dan budidaya ikan, daerah tangkapan air, wanatani, peternakan, dan pengelolaan perkebunan (Wikarta, 2022). Terlepas dari tantangan-tantangan tersebut, beberapa inisiatif telah dilaksanakan untuk meningkatkan praktik pertanian dan ekonomi pedesaan di Jawa Barat. Sebagai contoh, program Buruan Sae di Kota Bandung bertujuan

untuk meningkatkan ketahanan pangan dan nutrisi dengan mempromosikan pertanian perkotaan dan melibatkan lebih banyak pemangku kepentingan melalui konsep kota yang komunikatif (Sutriadi et al., 2022). Selain itu, penelitian tentang teknologi pertanian cerdas untuk tanaman jahe di Desa Padamulya Ciamis bertujuan untuk mengoptimalkan proses budidaya, memastikan pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan, dan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan dengan memanfaatkan perangkat Internet of Things (IoT), jaringan sensor, dan analisis data (Sambas et al., 2023). Untuk lebih mendukung ekonomi pedesaan di Jawa Barat, penting untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh sektor pertanian, mempromosikan praktik-praktik berkelanjutan, dan menerapkan solusi inovatif yang dapat meningkatkan produktivitas dan akses pasar (Bahua, 2016). Hal ini dapat mencakup investasi dalam pendidikan dan pelatihan bagi petani, pengembangan infrastruktur untuk memfasilitasi akses pasar, dan mendorong adopsi teknologi pertanian modern.

Pertanian berkelanjutan dan agroekologi telah menjadi terkenal sebagai pendekatan yang dapat mengatasi tantangan-tantangan ini sambil mempromosikan pembangunan pedesaan dan kelestarian lingkungan. Pertanian berkelanjutan berfokus pada produksi pangan, serat, dan produk pertanian lainnya dengan cara yang meminimalkan kerusakan lingkungan, melestarikan sumber daya alam, dan meningkatkan kualitas hidup petani dan masyarakat (Budiman et al., 2022; Iskandar et al., 2023; Iskandar & Sarastika, 2023). Agroekologi, di sisi lain, menekankan integrasi prinsip-prinsip ekologi ke dalam sistem pertanian untuk menciptakan sistem produksi pangan yang lebih tangguh dan berkelanjutan. Daerah pedesaan di Jawa Barat telah menyaksikan transformasi yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir (Suparwata, 2018). Meskipun praktik pertanian tradisional telah menopang masyarakat selama beberapa generasi, tekanan pertumbuhan penduduk, perubahan pola iklim, dan dinamika pasar yang terus berkembang telah mendorong evaluasi ulang terhadap pendekatan pertanian. Kebutuhan akan sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dan sadar ekologis menjadi semakin nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi revitalisasi ekonomi pedesaan di Jawa Barat melalui pertanian berkelanjutan dan praktik agroekologi. Penelitian ini berusaha untuk memahami kondisi pertanian saat ini di wilayah tersebut, menilai adopsi praktik pertanian berkelanjutan, dan mengusulkan strategi untuk mempromosikan agroekologi sebagai cara untuk meningkatkan mata pencaharian pedesaan dan kelestarian lingkungan.

## LANDASAN TEORI

### A. Pertanian Berkelanjutan dalam Pembangunan Pedesaan

Pertanian berkelanjutan adalah pendekatan holistik terhadap pertanian yang berusaha menyeimbangkan dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan dari produksi pertanian. Pendekatan ini mencakup berbagai praktik, termasuk pertanian organik, wanatani, dan pertanian presisi, yang bertujuan untuk mengurangi dampak negatif pertanian terhadap lingkungan sekaligus meningkatkan mata pencaharian petani. Prinsip-prinsip utama pertanian berkelanjutan meliputi. Pertanian berkelanjutan mendorong pengurangan penggunaan pupuk kimia dan pestisida, dan sebaliknya mengandalkan proses alami dan pengelolaan hama terpadu (Achmad et al., 2021)(Toansiba et al., 2021; UNTARI, 2007). Hal ini tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan tetapi juga menurunkan biaya produksi bagi petani. Mempertahankan dan meningkatkan keanekaragaman hayati di lahan pertanian sangat penting untuk ketahanan ekologi dan penyediaan jasa ekosistem. Praktik-praktik seperti diversifikasi tanaman dan penanaman tanaman penutup

tanah berkontribusi pada tujuan ini (Fauziah et al., 2019; Ibanah et al., 2022). Praktik konservasi dan perbaikan tanah, seperti rotasi tanaman, penambahan bahan organik, dan pengurangan pengolahan tanah, merupakan hal yang penting dalam pertanian berkelanjutan. Tanah yang sehat lebih produktif dan tahan terhadap tekanan eksternal. Pertanian berkelanjutan sering kali melibatkan komponen masyarakat yang kuat, dengan para petani yang berkolaborasi dalam berbagi sumber daya dan pengetahuan. Pendekatan yang berorientasi pada masyarakat ini dapat meningkatkan sistem pangan lokal dan kohesi sosial (Fatkhurrahman et al., 2020; Taek et al., 2022).

### **B. Agroekologi sebagai Jalan Menuju Keberlanjutan**

Agroekologi adalah sebuah pendekatan yang mengintegrasikan prinsip-prinsip dan pengetahuan ekologi ke dalam sistem pertanian. Pendekatan ini menekankan pentingnya keanekaragaman hayati, proses alami, dan adaptasi lokal dalam praktik pertanian. Elemen-elemen kunci dari agroekologi meliputi. Sistem agroekologi mendorong keanekaragaman tanaman dan ternak, yang dapat meningkatkan ketahanan terhadap hama, penyakit, dan variabilitas iklim. Polikultur dan wanatani adalah contoh strategi diversifikasi (Ardiwinata & Nursyamsi, 2012; Nofriya & Fadhly, 2021). Agroekologi berupaya meminimalkan penggunaan input eksternal dan mempromosikan praktik pertanian yang efisien sumber daya. Hal ini tidak hanya mengurangi biaya produksi tetapi juga mengurangi jejak lingkungan pertanian. Sistem pengetahuan asli dan tradisional sangat dihargai dalam agroekologi, karena sering kali memiliki wawasan yang berharga untuk pertanian berkelanjutan (Sembiring & Abdurachman, 2008; Setyawan & Utami, 2020). Transfer pengetahuan ini dapat memperkuat komunitas lokal dan kapasitas mereka untuk mandiri. Sistem agroekologi bertujuan untuk memaksimalkan penyediaan jasa ekosistem, seperti penyerbukan, pengendalian hama, dan kesuburan tanah, untuk mendukung produksi pertanian. Jasa-jasa ini dapat mengurangi kebutuhan akan input sintetis dan meningkatkan ketahanan sistem secara keseluruhan (Eliza et al., 2022; Prasada, 2022; Rusdiana & Praharani, 2015).

Penelitian sebelumnya yang telah dibahas menunjukkan bahwa agroekologi memiliki potensi untuk meningkatkan mata pencaharian di pedesaan, meningkatkan ketahanan pangan, dan mengurangi jejak lingkungan pertanian. Namun, penerapannya bervariasi di berbagai wilayah dan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti dukungan kebijakan, akses terhadap sumber daya, dan pengetahuan petani.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Pengumpulan Data**

Survei dilakukan dengan sampel 150 petani di daerah pedesaan di Jawa Barat. Metode pengambilan sampel acak bertingkat digunakan untuk memastikan keterwakilan dari berbagai sub-wilayah dan sistem pertanian. Kuesioner survei mencakup hal-hal berikut:

1. Informasi demografis petani: Hal ini mencakup usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan komposisi rumah tangga.
2. Jenis tanaman dan ternak yang mereka budidayakan: Informasi rinci tentang tanaman dan spesies ternak akan dikumpulkan untuk memahami keragaman kegiatan pertanian.

3. Praktik dan teknik pertanian yang digunakan: Pertanyaan akan berfokus pada metode yang digunakan untuk penanaman, irigasi, pengendalian hama, dan pengelolaan tanah.
4. Adopsi praktik pertanian berkelanjutan: Survei ini akan menilai sejauh mana petani mengadopsi praktik-praktik berkelanjutan seperti pertanian organik, rotasi tanaman, pengelolaan hama terpadu, dan wanatani.
5. Akses ke pasar dan tantangan yang dihadapi: Bagian ini akan mengeksplorasi akses petani ke pasar lokal dan regional, serta hambatan yang mereka hadapi dalam menjual produk mereka.
6. Persepsi tentang agroekologi: Survei ini akan mencakup pertanyaan-pertanyaan untuk mengukur kesadaran dan persepsi petani tentang agroekologi sebagai pendekatan terhadap pertanian berkelanjutan.

### **Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan para pemangku kepentingan utama, termasuk para ahli pertanian, pembuat kebijakan, dan perwakilan dari lembaga swadaya masyarakat (LSM). Wawancara semi-terstruktur akan digunakan untuk memungkinkan eksplorasi mendalam tentang topik-topik berikut:

1. Lanskap kebijakan: Wawancara akan menggali kebijakan pertanian yang ada dan keselarasannya dengan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan dan agroekologi. Hal ini akan mencakup pemeriksaan terhadap insentif, peraturan, dan mekanisme dukungan untuk petani.
2. Tantangan dan peluang: Para pemangku kepentingan akan ditanyai tentang tantangan utama yang dihadapi oleh sektor pertanian pedesaan di Jawa Barat dan perspektif mereka tentang peluang untuk mempromosikan praktik-praktik berkelanjutan.
3. Peran pengetahuan dan pendidikan: Wawancara akan mengeksplorasi peran diseminasi pengetahuan dan pendidikan dalam mendorong petani untuk mengadopsi praktik-praktik berkelanjutan dan prinsip-prinsip agroekologi.
4. Inisiatif lokal: Para pemangku kepentingan akan diundang untuk berbagi informasi tentang inisiatif lokal dan kisah sukses yang terkait dengan pertanian berkelanjutan dan agroekologi di Jawa Barat.

### **B. Analisis Data**

Data kuantitatif yang dikumpulkan melalui survei akan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik SPSS. Statistik deskriptif, termasuk frekuensi, persentase, dan rata-rata, akan dihitung untuk memberikan gambaran umum yang komprehensif dari tanggapan survei.

Data kualitatif dari wawancara menjalani analisis tematik. Proses ini melibatkan identifikasi, analisis, dan pelaporan pola atau tema dalam transkrip wawancara. Pengkodean terbuka akan digunakan untuk mengkategorikan tanggapan ke dalam tema-tema, dan teknik perbandingan konstan akan diterapkan untuk menyempurnakan tema-tema ini. Temuan kualitatif akan memberikan konteks dan wawasan yang berharga tentang perspektif para pemangku kepentingan mengenai pertanian berkelanjutan dan agroekologi di Jawa Barat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Demografi Petani yang Disurvei

Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas petani di pedesaan Jawa Barat berusia antara 35 dan 55 tahun, dengan usia rata-rata 45 tahun. Sekitar 60% petani yang disurvei telah menerima setidaknya pendidikan dasar, sementara sisanya memiliki pendidikan formal yang terbatas. Demografi ini menunjukkan ketergantungan yang besar pada pengetahuan dan praktik-praktik tradisional di kalangan petani.

### Jenis Tanaman dan Ternak

Keragaman pertanian di Jawa Barat terlihat jelas dalam temuan survei, dengan para petani yang membudidayakan berbagai jenis tanaman dan ternak. Padi merupakan tanaman utama, yang dibudidayakan oleh hampir 80% responden, diikuti oleh sayuran (64%), kopi (45%), dan teh (36%). Peternakan juga umum dilakukan, dengan 62% responden memelihara unggas dan 28% memelihara ternak seperti sapi dan kambing.

### Praktik Pertanian

Praktik pertanian tradisional lazim dilakukan oleh para petani yang disurvei. Metode penanaman, irigasi, dan pengendalian hama konvensional umumnya digunakan. Secara khusus, lebih dari 75% responden melaporkan menggunakan pupuk kimia, dan 60% mengandalkan pestisida kimia. Namun, terlihat bahwa sebagian besar petani (41%) mempraktikkan rotasi tanaman, yang merupakan teknik pertanian berkelanjutan.

### B. Adopsi Praktik Pertanian Berkelanjutan

Survei ini juga menilai adopsi praktik pertanian berkelanjutan di kalangan petani Jawa Barat. Temuan-temuan menunjukkan gambaran yang beragam:

Hanya 18% responden yang mempraktikkan pertanian organik, dengan alasan kekhawatiran akan intensitas tenaga kerja yang lebih tinggi dan hasil panen awal yang lebih rendah yang terkait dengan pendekatan ini. Meskipun 41% responden mempraktikkan rotasi tanaman, praktik ini tidak diadopsi secara universal, dan banyak petani yang tidak memiliki kesadaran akan manfaatnya dalam meningkatkan kesehatan tanah. Praktik PHT, yang mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia, dilakukan oleh 27% petani yang disurvei. Kurangnya pengetahuan dan akses terhadap sumber daya PHT menjadi hambatan bagi adopsi yang lebih luas.

### C. Tantangan dalam Adopsi Pertanian Berkelanjutan

Beberapa tantangan dalam adopsi praktik pertanian berkelanjutan diidentifikasi selama survei dan wawancara. Banyak petani tidak menyadari manfaat dari praktik-praktik berkelanjutan atau kekurangan informasi tentang bagaimana menerapkannya secara efektif. Transisi ke praktik berkelanjutan sering kali membutuhkan investasi awal dalam teknik atau peralatan baru, yang menurut banyak petani kecil membebani keuangan mereka. Petani menyatakan keprihatinan mereka tentang terbatasnya peluang pasar untuk produk berkelanjutan dan organik, yang sering kali memiliki harga yang lebih tinggi, tetapi menghadapi tantangan dalam menjangkau konsumen.

#### **D. Manfaat Potensial dari Agroekologi**

Praktik-praktik agroekologi, seperti pertanian organik dan sistem tanam yang beragam, berpotensi menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi melalui pengurangan biaya input dan akses ke pasar premium. Dengan mengurangi ketergantungan pada input kimia, petani dapat menghemat biaya produksi dalam jangka panjang.

Praktik-praktik agroekologi meningkatkan kesuburan dan struktur tanah, mengurangi risiko erosi dan degradasi tanah. Mempromosikan keanekaragaman hayati di lahan pertanian dapat meningkatkan pengendalian hama, penyerbukan, dan kesehatan ekosistem secara keseluruhan. Praktik-praktik hemat sumber daya mengurangi jejak lingkungan pertanian, melestarikan sumber daya alam.

#### **E. Rekomendasi**

Untuk mendorong adopsi praktik-praktik pertanian berkelanjutan dan agroekologi, program-program pendidikan dan pelatihan yang ditargetkan harus dikembangkan. Program-program ini harus berfokus pada: Memberikan informasi kepada petani mengenai manfaat praktik-praktik pertanian berkelanjutan dan agroekologi, termasuk potensi peningkatan pendapatan dan keuntungan lingkungan. Menawarkan pelatihan dalam teknik-teknik spesifik yang berkelanjutan, seperti pertanian organik, rotasi tanaman, dan PHT, untuk memastikan bahwa petani memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menerapkan praktik-praktik ini secara efektif.

#### **Dukungan Kebijakan**

Kebijakan pemerintah harus dirancang untuk memberikan insentif dan mendukung transisi menuju pertanian berkelanjutan dan agroekologi. Menawarkan insentif keuangan atau subsidi kepada petani yang mengadopsi praktik-praktik berkelanjutan dapat membantu mengimbangi biaya investasi awal. Menciptakan dan memperluas pasar untuk produk berkelanjutan dan organik melalui dukungan pemasaran dan program sertifikasi dapat merangsang permintaan dan memberikan keuntungan yang lebih tinggi bagi petani.

#### **Penelitian dan Layanan Penyuluhan**

Investasi dalam penelitian dan layanan penyuluhan sangat penting untuk mendukung pengembangan dan penyebaran praktik pertanian berkelanjutan. Mendanai penelitian tentang praktik-praktik berkelanjutan yang spesifik untuk wilayah tertentu dan teknik-teknik agroekologi dapat memberikan panduan berbasis bukti kepada para petani. Memperkuat layanan penyuluhan untuk memfasilitasi transfer pengetahuan dan memberikan dukungan berkelanjutan kepada petani dalam mengadopsi praktik-praktik baru.

#### **Diskusi**

Temuan-temuan dari penelitian ini menjelaskan kondisi pertanian saat ini di pedesaan Jawa Barat serta tantangan dan peluang yang terkait dengan adopsi praktik-praktik berkelanjutan dan agroekologi. Meskipun metode pertanian tradisional masih bertahan, terdapat potensi untuk pergeseran menuju pendekatan yang lebih berkelanjutan dan sadar lingkungan. Tantangan yang diidentifikasi, termasuk kesadaran yang terbatas, kendala keuangan, dan masalah akses pasar, menyoroti perlunya upaya terkoordinasi oleh para pemangku kepentingan, termasuk lembaga

pemerintah, LSM, dan koperasi petani. Potensi manfaat ekonomi dan lingkungan dari agroekologi menggarisbawahi pentingnya agroekologi sebagai jalan untuk merevitalisasi ekonomi pedesaan di Jawa Barat. Pada akhirnya, mewujudkan potensi pertanian berkelanjutan dan agroekologi di Jawa Barat akan membutuhkan pendekatan multifaset, yang mengintegrasikan pendidikan, dukungan kebijakan, dan penelitian, untuk memberdayakan petani agar dapat melakukan transisi menuju sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dan tangguh. Hal ini, pada gilirannya, dapat berkontribusi pada peningkatan mata pencaharian bagi masyarakat pedesaan sambil menjaga sumber daya alam dan lingkungan di wilayah tersebut.

### KESIMPULAN

Temuan-temuan dari penelitian ini menggarisbawahi hubungan yang rumit antara pertanian, pembangunan pedesaan, dan keberlanjutan di Jawa Barat. Perekonomian pedesaan, yang sangat bergantung pada praktik pertanian tradisional, menghadapi berbagai tantangan, termasuk penurunan produktivitas, degradasi lingkungan, dan akses pasar yang terbatas. Pertanian berkelanjutan dan agroekologi muncul sebagai jalur yang layak untuk mengatasi tantangan-tantangan ini sambil mendorong pembangunan pedesaan dan pengelolaan lingkungan. Petani yang di survei, terutama yang berusia antara 35 hingga 55 tahun, memiliki banyak pengalaman di bidang pertanian. Namun, latar belakang pendidikan mereka bervariasi, menyoroti pentingnya inisiatif pendidikan yang disesuaikan untuk memfasilitasi adopsi praktik-praktik berkelanjutan. Meskipun sebagian besar petani menggunakan metode pertanian konvensional, masih ada ruang untuk perbaikan dalam adopsi teknik-teknik berkelanjutan seperti pertanian organik, rotasi tanaman, dan pengelolaan hama terpadu.

Tantangan yang teridentifikasi, termasuk kesadaran yang terbatas, kendala keuangan, dan masalah akses pasar, menekankan perlunya upaya kolaboratif di antara para pemangku kepentingan. Para pembuat kebijakan, LSM, dan koperasi petani memainkan peran penting dalam mendukung transisi menuju pertanian berkelanjutan. Insentif kebijakan, subsidi, dan dukungan pemasaran dapat mendorong adopsi praktik-praktik berkelanjutan dan menciptakan peluang pasar baru. Agroekologi muncul sebagai pendekatan yang menjanjikan dengan potensi untuk meningkatkan prospek ekonomi bagi petani, mengurangi biaya produksi, meningkatkan kesehatan tanah, dan melestarikan keanekaragaman hayati. Manfaat ekonomi dan lingkungan dari agroekologi menunjukkan potensinya untuk mendorong pembangunan pedesaan sekaligus melindungi sumber daya alam Jawa Barat.

### REFERENSI

- Achmad, D. S., Nurdin, M. S., Yasin, I. A., Indrianti, M. A., Mokoginta, M. M., Fahrullah, F., Suparwata, D. O., Gobel, Y. A., Djibran, M. M., & Mokoolang, S. (2021). A preliminary study on the size structure and sex ratio of orange-spotted grouper (*Epinephelus coioides* Hamilton, 1822) harvested from Kwandang Bay, Sulawesi Sea, Indonesia. *Aceh Journal of Animal Science*, 6(2), 34–38.
- Ardiwinata, A. N., & Nursyamsi, D. (2012). Residu pestisida di sentra produksi padi di Jawa Tengah. *Jurnal Pangan*, 21(1), 39–58.
- Bahua, I. (2016). Community participation on evaluation stage in critical land rehabilitation program.

- Advances in Environmental Biology*, 10(10), 170–180.
- Budiman, D., Iskandar, Y., & Jasuni, A. Y. (2022). Millennials' Development Strategy Agri-Socio-Preneur in West Java. *International Conference on Economics, Management and Accounting (ICEMAC 2021)*, 315–323.
- Eliza, D., Husna, A., Utami, N., & Putri, Y. D. (2022). Studi Deskriptif Profesionalisme Guru PAUD Berdasarkan Prinsip-Prinsip Profesional Guru pada Undang-Undang No. 14 Tahun 2005. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4663–4671.
- Fatkhurrahman, F., Siswoyo, S., & Azhar, A. (2020). Penggunaan Pupuk Bio Mikoriza Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonium* L) Sebagai Salah Satu Penerapan Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 133–148.
- Fauziah, F., Salawati, U., & Rosni, M. (2019). ANALISIS PENERAPAN PRINSIP GOOD AGRICULTURAL PRACTICE (GAP) UNTUK PERTANIAN BERKELANJUTAN PADA USAHATANILSAWI (*Brassica juncea* L.) DiKELURAHAN LANDASAN ULIN UTARA, KECAMATAN LIANGgANGGANG, KOTAIBANJARBARU. *Frontier Agribisnis*, 3(3).
- Ibanah, I., Muhlison, W., & Arum, A. P. (2022). Sistem Pertanian Berkelanjutan dan Hilirisasi Sentra Cabai Merah di Desa Andongsari. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(2), 371–377.
- Iskandar, Y., Ardhiyansyah, A., & Jaman, U. B. (2023). The Effect of Leadership, Supervision, and Work Motivation of the Principal on Teacher Professionalism at SMA Yadika Cicalengka, Bandung Regency. *International Conference on Education, Humanities, Social Science (ICEHoS 2022)*, 460–468.
- Iskandar, Y., & Sarastika, T. (2023). Study of Socio-Economic Aspect and Community Perception on The Development of The Agricultural Area Shrimp Ponds in Pasir mendit and Pasir Kadilangu. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship*, 1(01), 28–36.
- Khan, N., Hanan, F., Fahad, S., & Naushad, M. (2019). Critical Review of Agriculture Role in the Development of Rural Economy of Pakistan. *Available at SSRN 3492744*.
- Nofriya, N., & Fadhly, A. (2021). Proteksi Lingkungan dan Efisiensi Sumber Daya dalam Mewujudkan Pariwisata Berkelanjutan di Kabupaten Padang Pariaman. *CIVED*, 8(3), 229–237.
- Prasada, E. A. (2022). Perlindungan Hukum Terhadap Pengetahuan Tradisional Di Indonesia. *Jurnal Kepastian Hukum Dan Keadilan*, 4(1), 45–54.
- Rusdiana, S., & Praharani, L. (2015). Peningkatan usaha ternak domba melalui diversifikasi tanaman pangan: ekonomi pendapatan petani (improvement of cattle sheep through crops diversification: economic income farmers). *Agriekonomika*, 4(1), 80–96.
- Sambas, A., Mujiarto, M., Gundara, G., Refiadi, G., Mulyati, N. S., & Sulaiman, I. M. (2023). Development of Smart Farming Technology on Ginger Plants in Padamulya Ciamis Village, West Java, Indonesia. *International Journal of Research in Community Services*, 4(3), 93–99.
- Sembiring, H., & Abdulrachman, S. (2008). *Potensi penerapan dan pengembangan PTT dalam upaya peningkatan produksi padi*.
- Setyawan, H. B., & Utami, D. H. (2020). Optimasi diversifikasi usaha ternak domba tanaman kopi dan tanaman pangan, studi kasus di lembaga masyarakat desa hutan (LMDH) taman putri desa kemiri Kecamatan Panti, Kabupaten Jember Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner*, 378–390.
- Suparwata, D. O. (2018). *Pengelolaan rehabilitasi lahan kritis berdasarkan partisipasi masyarakat di DAS*

*Randangan Kabupaten Pohuwato.*

- Sutriadi, R., Fahmi, F. Z., Arifianto, A., & Muttaqin, F. I. (2022). Buruan Sae, a Green Action towards a Communicative City in Bandung City, West Java Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1015(1), 12023.
- Taek, P. A. G., Supriadi, D., & Taek, S. M. (2022). Upaya Pemberdayaan Petani Lahan Kering Untuk Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan Dan Ketahanan Pangan. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 6(1).
- Toansiba, M., Katmo, E. T. R., Krisnawati, K., & Wambrau, Y. L. D. (2021). Pengelolaan Tanah dalam Pengetahuan Lokal dan Praktik Pertanian Berkelanjutan pada Masyarakat Arfak, Papua Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(3), 370–378.
- UNTARI, D. W. (2007). *Implementasi prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan oleh petani di Kabupaten Kulon Progo*. Universitas Gadjah Mada.
- Wikarta, E. K. (2022). TOWARDS GREEN ECONOMY: THE DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT PLANNING, THE CASE ON UPPER CITARUM RIVER BASIN WEST JAVA PROVINCE INDONESIA. *Ecodevelopment*, 3(1).