

LAPORAN TUGAS AKHIR

MODEL PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI MELALUI  
PENERAPAN ELEMEN AGROEKOLOGI (STUDI KASUS DI KWT  
MURAKABI, KALURAHAN MARGOLUWIH, KAPANEWON SEYEGAN,  
KABUPATEN SLEMAN, DIY)

Oleh:

Siti Faizatul Istiqomah

03.01.21.0169



PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN  
JURUSAN PERTANIAN  
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN YOGYAKARTA MAGELANG  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2025

MODEL PEMBERDAYAAN KELompOK WANITA TANI MELALUI  
PENERAPAN ELEMEN AGROEKOLOGI (STUDI KASUS DI KWT  
MURAKABI, KALURAHAN MARGOLUWIH, KAPANEWON SEYEGAN,  
KABUPATEN SLEMAN, DIY)

Oleh  
Siti Faizatul Istiqomah

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui sejauh mana implementasi penyuluhan mengenai elemen agroekologi, (2) mengetahui sejauh mana penerapan elemen agroekologi pada kegiatan pertanian, dan (3) menyusun model pemberdayaan pada kegiatan pertanian KWT Murakabi berbasis elemen Agroekologi. Penelitian ini dilakukan dengan wawancara terhadap tujuh informan dan pengisian kuisioner terhadap tujuh responden yang merupakan anggota dari Kelompok Wanita Tani (KWT) Murakabi, klangkapan I, Margoluwihi, Seyegan, Sleman. Metode analisis yang digunakan adalah analisis *mix method* : kuantitatif dan kualitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa capaian penyuluhan sepuluh elemen agroekologi berdasarkan urutan capaian tertinggi adalah: (1) Budaya dan tradisi makan (100%), (2) Daur ulang (96,42%), (3) Tata kelola yang bertanggung jawab (76,19%), (4) Penciptaan bersama dan berbagi pengetahuan (66,66), (5) Sinergi (62,61%), (6) Ketangguhan (61,90), (7) Keberagaman (59,18%), (8) Nilai-nilai kemanusiaan dan sosial (57,14%), (9) Efisiensi (47,61%), (10) Ekonomi sirkular dan solidaritas (33,33%). Capaian penerapan elemen agroekologi berdasarkan urutan capaian tertinggi adalah: (1) Budaya dan tradisi makan (100%), (2) Penciptaan bersama dan berbagi pengetahuan (100%), (3) Daur ulang (96,42%), (4) Tata kelola yang bertanggungjawab (80,95%), (5) Nilai-nilai kemanusiaan dan sosial (80,95%), (6) Ketangguhan (61,90%), (7) Keberagaman (55,10%), (8) Efisiensi (52,38%), (9) Sinergi (51,24%), (10) Ekonomi sirkular dan solidaritas (14,28%). Capaian penyuluhan elemen agroekologi memiliki persentase 66,13%, sedangkan penerapan elemen agroekologi memiliki persentase 69,34%. Temuan ini menunjukkan perlunya peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani dalam elemen atau kegiatan yang masih rendah. Dari sepuluh elemen dan empat puluh tiga sub kegiatan diketahui bahwa terdapat dua sub kegiatan yang masih rendah dan memiliki peluang untuk dilakukan penyuluhan di KWT Murakabi yaitu mengenai polikultur ikan dalam keberagaman dan tumpang sari dalam sinergi. Sampannya setelah adanya penyuluhan, petani dapat mengadopsi dan menerapkan untuk mendukung penerapan Agroekologi.

Kata Kunci : Agroekologi, Penyuluhan, Pemberdayaan

**EMPOWERMENT MODEL OF WOMEN FARMERS' GROUPS THROUGH THE APPLICATION OF AGROECOLOGY ELEMENTS (CASE STUDY IN KWT MURAKABI, MARGOLUWIH VILLAGE, SEYEGAN KAPANEWON, SLEMAN REGENCY, DIY)**

By  
Siti Faizatul Istiqomah

**ABSTRACT**

*This study aims to: (1) determine the extent of the implementation of extension regarding agroecological elements, (2) determine the extent of the application of agroecological elements in agricultural activities, and (3) develop an empowerment model in KWT Murakabi agricultural activities based on Agroecological elements. This study was conducted by interviewing seven informants and filling out questionnaires with seven respondents who were members of the Murakabi Women's Farmers Group (KWT), klangkapan 1, Margoluwihi, Seyegan, Sleman. The analysis method used is a mix method analysis: quantitative and qualitative descriptive. The results of the study show that the extension achievements of the ten elements of agroecology based on the highest achievement order are: (1) Culture and food traditions (100%), (2) Recycling (96.42%), (3) Responsible governance (76.19%), (4) Co-creation and sharing of knowledge (66.66), (5) Synergy (62.61%), (6) Resilience (61.90), (7) Diversity (59.18%), (8) Human and social values (57.14%), (9) Efficiency (47.61%), (10) Circular economy and solidarity (33.33%). The achievement of the application of agroecological elements based on the highest achievement order is: (1) Culture and food traditions (100%), (2) Co-creation and knowledge sharing (100%), (3) Recycling (96.42%), (4) Responsible governance (80.95%), (5) Human and social values (80.95%), (6) Resilience (61.90%), (7) Diversity (55.10%), (8) Efficiency (52.38%), (9) Synergy (51.24%), (10) Circular economy and solidarity (14.28%). The achievement of extension of agroecological elements has a percentage of 66.13%, while the application of agroecological elements has a percentage of 69.34%. This finding shows the need to improve farmers' knowledge, attitudes and skills in elements or activities that are still low. Of the ten elements and forty-three sub-activities, it is known that there are two sub-activities that are still low and have the opportunity to be counseled in KWT Murakabi, namely fish polyculture in diversity and intercropping in synergy. It is hoped that after the counseling, farmers can adopt and apply it to support the implementation of Agroecology.*

*Keywords:* Agroecology, Extension, Empowerment

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
DAFTAR PUBLIKASI .....	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
REWAYAT HIDUP .....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vii
INTISARI .....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
<b>BAB I</b> .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II</b> .....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Landasan Teori .....	6
1. Penyuluhan .....	6
2. Pemberdayaan Masyarakat .....	8
3. Agroekologi .....	10
B. Kerangka Berpikir .....	15
C. Penelitian Terdahulu .....	17
D. Definisi Operasional .....	19
<b>BAB III</b> .....	20
METODE PENELITIAN .....	20
A. Waktu dan Tempat .....	20
B. Metode Kajian .....	20
C. Pelaksanaan Pengambilan Data .....	20
D. Teknis Analisis Data .....	22
<b>BAB IV</b> .....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24

A. Gambaran Umum .....	24
4. Keadaan Geografis .....	24
5. Iklim .....	25
6. Keadaan Penduduk .....	25
B. Hasil dan Pembahasan .....	26
1. Karakteristik Informan dan Responden .....	26
2. Implementasi Penyuluhan .....	27
3. Penerapan Elemen Agroekologi .....	27
4. Wawancara Pertanyaan Terbuka .....	28
<b>BAB V .....</b>	<b>48</b>
<b>DESAIN PEMBERDAYAAN .....</b>	<b>48</b>
A. Pendahuluan .....	48
B. Rumusan Masalah .....	48
C. Tujuan .....	48
D. Manfaat .....	49
E. Desain Pemberdayaan .....	49
a. Aspek Teknis .....	49
b. Aspek Sosial .....	49
c. Aspek Ekonomi .....	49
F. Alur Desain Pemberdayaan .....	50
G. Pelaksanaan .....	51
<b>BAB VI .....</b>	<b>56</b>
<b>KESIMPULAN .....</b>	<b>56</b>
A. Kesimpulan .....	56
B. Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfajriandi, Hamzah, F., & Hamzah, F. H. (2017). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Petani Memilih Pola Tanam pada Tanaman Perkebunan di Desa Paya Palas Kecamatan Ranto Peureulak Kabupaten Aceh Timur. *Teknologi Pertanian*, 4(1), 72–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/ag.v2i1.508>
- Ali, H., Saleh, Y., & Telinggi, W. (2018). Persepsi Petani Terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian Lapangan Di Desa Talumelito Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. *Agronesia*, 2(2), 1–10. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/2483>
- Andik Sudirman, Sinung Rahadjo, Djumbuh Rukmono, Izzul Islam, & Adi Suryadin. (2023). Analisis Kualitas Air Dan Kepekatan Bioflok Pada Budidaya Polikultur Ikan Lele (*Clarias sp.*) dan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Sistem Bioflok. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 18(2), 140–151. <https://doi.org/10.31851/jipbp.v18i2.13061>
- Barrios, E., Gemmill-Herren, B., Bicksler, A., Siliapranti, E., Brathwaite, R., Moller, S., Batello, C., & Tittonell, P. (2020). The 10 Elements of Agroecology: enabling transitions towards sustainable agriculture and food systems through visual narratives. *Ecosystems and People*, 16(1), 230–247. <https://doi.org/10.1080/26395916.2020.1808705>
- Barus, E. S., & Barus, D. A. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Gudang Tadi Untuk Meningkatkan Nilai Jual Hasil Panen Petani. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 6(2), 87.
- BPS. (2016). Potret awal tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals) di Indonesia. In *Katalog BPS*. <https://filantropi.or.id/pubs/uploads/files/3> BPS Potret Awal TPB di Indonesia.pdf
- Carolina, & Wahju, E. H. (2016). Kajian Agroekologi terhadap Strategi Pemenuhan Kebutuhan Pangan Masyarakat di Kabupaten Belu Nusa Tenggara Timur. *Pangan*, 25(2), 83–94.
- Chicka Anggita Putri<sup>1</sup>, Oeng Anwarudin<sup>2</sup>, D. S. (2019). Partisipasi Petani dalam Kegiatan Penyuluhan dan Adopsi Pemupukan Padi Sawah di Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 12(1), 103–119. <https://doi.org/10.33512/jat.v12i1.5538>
- Damayanti, A. (2013). Analisis Zone Agroekologi Untuk Strategi Pengelolaan Das Berkelanjutan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 6(3), 5–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jg.v5i1.8080>
- Descartes, D., Harianto, H., & Falatehan, F. (2021). Penyuluhan Pertanian dan Pengaruhnya terhadap Pendapatan Usahatani di Gapoktan Rorotan Jaya, Rorotan, Cilincing, Provinsi Dki Jakarta. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(2), 390–403. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.02.10>
- Dewi, D. S., & Afrida, E. (2022). Kajian Respon Penggunaan Pupuk Organik oleh Petani Guna Mengurangi Ketergantungan Terhadap Pupuk Kimia. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 2(4), 131–135. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v2i4.458>
- Dianingtyas, Zeintike Situmorang, L. (2023). *Modal Sosial Pada Kelompok Tani*

- Wanita. 11(2), 196–206.  
[https://digilib.unmul.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=38747&keywords=](https://digilib.unmul.ac.id/index.php?p=show_detail&id=38747&keywords=Diwyanto)
- Diwyanto, K., Prawiradiputra, B. R., & Lubis, D. (2002). Integrasi tanaman ternak dalam pengembangan agribisnis yang berdaya saing dan berkelanjutan. *Wartazoa*, 12, 1–8.
- Doran, H. (2021). Bringing data to life. *Biochemist*, 43(5), 3–3.  
[https://doi.org/10.1042/bio\\_2021\\_180](https://doi.org/10.1042/bio_2021_180)
- Effendi, I. (2017). *Dasar-Dasar penyuluhan pertanian*. Anugrah Utama Raharja.  
<http://repository.lppm.unila.ac.id/id/cprint/7743>
- Euriga, E., Amanah, S., Fatchiya, A., & Asngari, P. S. (2018). Implementasi Penyuluhan Hortikultura Berkelanjutan di Provinsi D.I. Yogyakarta. *Jurnal Penyuluhan*, 14(2), 289–307.  
<https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i2.19555>
- Fakhruddin, M. I. K. & M. (2022). Evaluasi Program Pelatihan Model Kirkpatrick. *CERMIN: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Berbasis Islam Nusantara*, 1(2), 42–46. <https://ejournal.staida-krempyang.ac.id/index.php/CERMIN>
- Ginting. (1993). *Pokok Pokok Pikiran Penerapan Methoda Penelitian Sosial dalam Program Kuliah KP**Pokok Pokok Pikiran Penerapan Methoda Penelitian Sosial dalam Program Kuliah Kerja Lapangan*. Universitas Brawijaya, Malang, 9(1), 51–58.
- Gitosaputro, S., & Listiana, I. (2018). Dinamika Penyuluhan Pertanian: Dari Era Kolonial Sampai Dengan Era Digital. In *Aura*. Aura.
- Gobel, C. Y., & Adam, N. (2021). E-Commerce Pemasaran Hasil Panen Komoditas Pertanian Menerapkan User Centered Design. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(4), 1519. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i4.3125>
- Hamadeh, S. A. (2022). How gen Z can improve community literacy about the 17 SDGs ? A realistic approach to construct a futuristic change- maker paradigm. 2.
- Hardinata, D., & Mesra, R. (2024). Peranan Pemerintah Desa dalam Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pada Sektor Perikanan di Desa Mantang Besar, Kecamatan Mantang, Kabupaten Bintan. *Etic (Education and Social Science Journal)*, 1(4), 253–265.  
<https://naturiedukasi.com/index.php/eticjournal/article/view/70%0Ahttps://naturiedukasi.com/index.php/eticjournal/article/download/70/58>
- Harijati, S. (2016). Sejarah dan Pengertian Penyuluhan Pertanian. In *Dasar-dasar Penyuluhan Pertanian*.
- Hasibuan Redha Rasyid, M. (2023). Inovasi Teknologi Irigasi Dalam Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Air Dalam Pertanian. *Jurnal Irrigasi*, 1–11.
- Helida, A., Yayat, H., Okta, S. S., & Sasua, H. S. (2021). Analisis Pendapatan Sistem Agroforestri Di Iuphhk-Hti Pt. Sumatera Alam Anugerah Kecamatan Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. *SYLVA: Jurnal Penelitian Ilmu Kehutanan*, 15018, 1–23.
- Hendariningrum, R. (2018). Budaya dan Komunikasi Kesehatan (Studi Pandangan Kesehatan Pada Masyarakat Sunda Dalam Tradisi Makan Lalapan). *LUGAS Jurnal Komunikasi*, 2(1), 13–19. <https://doi.org/10.31334/jl.v2i1.118>
- Herlambang, S., Rina, S., Santoso, P., & Sutiono, H. T. (2017). Biomassa sebagai

- Sumber Energi Masa Depan. *Buku Ajar*, 1–51.
- Hidayati, S. (2024). *Berita Acara Pembentukan Kelompok Wanita Tani Murakabi*.
- Hudaya, D. S., Rusli, B., & Ismanto, S. U. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Implementasi Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B) di Kabupaten Karawang. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 99(2), 909–922.
- Husein, S., Rachman, A., & Sutono. (2010). Pengelolaan Tanah Pertanian. *Buku Teks Bahan Ajar Siswa*, 317.
- Ir. Hendra Hamid, M. S. (2018). Manajemen Pemberdayaan Masyarakat. In *De La Macca* (Vol. 1, Issue 1).
- Iryana, A. B. (2016). *Pemberdayaan Masyarakat Petani dalam Meningkatkan Kesejahteraan Hidup di Kecamatan Compreng Kabupaten Subang*. 4(1), 1–23. <https://doi.org/10.36859/jap.v1i02.69>
- Isti Pujiastuti. (2010). Isti Pujiastuti Abstract. *Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian*, 2(1), 43–56.
- Janoušková, S., Hák, T., & Moldan, B. (2018). Global SDGs assessments: Helping or confusing indicators? *Sustainability (Switzerland)*, 10(5), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su10051540>
- Judijanto, I., Muhtadi, M. A., & Priyana, Y. (2024). Analisis Bibliometrik tentang Kontribusi Sektor Swasta dalam Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 3(05), 556–566. <https://doi.org/10.58812/jmws.v3i05.1170>
- Kastanja, A. Y. ., Patty, Z. ., Syawal, A. H. . &, & Malieser, D. N. (2022). Pendampingan budidaya sayuran organik di Desa Ngidiho, Kecamatan Galela Barat. *HIRONO: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 85–93. <https://doi.org/10.55984/hirono/v2i1/94>
- Kerr, A. W. B. G. H. R. B. (2018). *Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review*. 13. <https://drive.google.com/file/d/0Byeu1xxF7vxgdjFMaUZxWHM3WEE/view>
- Khairina, E., Purnomo, E. P., & Malawnai, A. D. (2020). Sustainable Development Goals: Kebijakan Berwawasan Lingkungan Guna Menjaga Ketahanan Lingkungan Di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 26(2), 155. <https://doi.org/10.22146/jkn.52969>
- Khoirun Nisa, D. M., & Sukesi, T. W. (2022). Hubungan Antara Kesehatan Lingkungan dengan Kejadian Stunting di Wilayah Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(2), 219–224. <https://doi.org/10.14710/jkli.21.2.219-224>
- Latifarruhma, E., Dalmiyatun, T., & Mardiningsih, D. (2019). Peran Kelompok Tani Akasia Terhadap Keberdayaan Petani Padi Sawah Di Desa Cabean Kecamatan Demak Kabupaten Demak Jawa Tengah. *SOCA: Jurnal Sosial, Ekonomi dan Pertanian*, 13(3), 317. <https://doi.org/10.24843/soca.2019.v13.i03.p03>
- Lativa, F. (2024). *Optimalisasi Penggunaan Lahan Pertanian dengan Sistem Pertanian Terpadu*. 1–8.
- Lennie, I. (2012). Managing Management. In *Beyond Management*. A Pearson Education Company. <https://doi.org/10.4135/9781446218952.n3>
- Lukman, A. I. (2021). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pendidikan Nonformal di PKBM Tiara Dezzy Samarinda. *Diklus: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*,

- 5(2), 180–190. <https://doi.org/10.21831/diklus.v5i2.43669>
- Mengga, G. S., & Limbongan, M. E. (2023). Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Dapur Untuk Pertanian Bernilai Ekonomi Pada Jemaat Perindingan. *Jurnal Abdimas Multidisiplin*, 2(1), 55–56. <https://doi.org/10.58705/jam.v2i1.134>
- Mulu, M., Ngalu, R., & Lazar, L. F. (2020). Pola Tanam Tumpang Sari di Desa Satar Punda Barat, Kabupaten Manggarai Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur (Intercropping Planting Pattern in West Satar Punda Village, East Manggarai Regency, East Nusa Tenggara Province). *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 72–78.
- Murni, F. W. (2018). Penerapan Prinsip Agrockologi Dalam Meningkatkan Keberlanjutan Pertanian. *Jurnal Academia Praja*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.36859/jap.v1i02.69>
- Mursalat, A., Padapi, A., Wulandary, A., & Asra, R. (2023). Identifikasi Pola Kemitraan Dalam Pengembangan Agribisnis Kakao. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 20(1), 69. <https://doi.org/10.20961/sepa.v20i1.56263>
- Ningtias, I., Satriawan, P., Arief, M., & Safitri, R. (2023). Kandang Komunal: Sebuah Model Inovasi Peternakan Sapi Perah (Studi Kasus Kelompok Tani Gunung Harta dan Wonorejeki). *Agriekstensia*, 22(1), 62–71. <https://doi.org/10.34145/agriekstensia.v22i1.2828>
- Nofriya, N., & Fadhly, A. (2021). Proteksi Lingkungan dan Efisiensi Sumber Daya dalam Mewujudkan Pariwisata Berkelanjutan di Kabupaten Padang Pariaman. *Cived*, 8(3), 229. <https://doi.org/10.24036/cived.v8i3.115790>
- Nugroho, R. (2014). Pemasyarakatan Daur Ulang Air Limbah Untuk. *Jurnal Air Indonesia*, 7(1).
- Nur Setiawan., R. M. . S. A. (2023). Adaptasi Masyarakat Baduy terhadap Pertumbuhan Penduduk dan Modernisasi: Studi Ekologi Budaya dan Ekospiritualitas di Desa Kanckes, Kabupaten Lebak, Banten. *Focus*, 4(No. 2), 107–120.
- Nursalim, M. (2017). Melalui Pemanfaatan Media “Baru.” *Jurnal Bikotetik*, 01(02), 37–72.
- Octaviani, F., Raharjo, S. T., & Resnawaty, R. (2022). Strategi Komunikasi dalam Corporate Social Responsibility Perusahaan sebagai upaya Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial Humanitas*, 4(I), 21–33. <https://doi.org/10.23969/humanitas.v4ii.4882>
- Oktaviani.J. (2018). Tinjauan Pustaka:Pengertian Implementasi. *Sereal Untuk*, 51(1), 51.
- Patonah, I., Sambella, M., & Az-Zahra, S. M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Penelitian Kualitatif, Kuantitatif Dan Kombinasi (Mix Method). *Pendas: Jurnal Ilmiah* .... 08(1989), 5378–5392. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11671>
- Putra, I. P. (2020). Ulasan: politik simbiosis fungi dan tumbuhan. *Pro-Life*, 7(2), 144–156. <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/prolife/article/view/1953>
- Putranto, P. (2023). Prinsip 3R: Solusi Efektif untuk Mengelola Sampah Rumah Tangga. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 8591–8605.
- Qodriyatun, S. N. (2016). Perlindungan Terhadap Pengetahuan Tradisional Masyarakat Atas Pemanfaatan Sumber Daya Genetik (SDG). *Kajian*, 21(2),

- 141–159. <http://www.menlh.go.id/>
- Ra'is, D. U. (2022). Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan Desa Yang Baik Melalui Penerapan Akuntabilitas Sosial. *Journal of Urban Sociology*, 5(2), 109. <https://doi.org/10.30742/jus.v5i2.2577>
- Rahmawati, R., Baruwadi, M., & Ikbal Bahua, M. (2019). Peran Kinerja Penyuluhan Dan Efektivitas Pelaksanaan Penyuluhan Pada Program Intensifikasi Jagung. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(1), 56. <https://doi.org/10.20956/jsep.v15i1.6342>
- Rangga, K. K., Mutolib, A., Yanfika, H., Listiana, I., & Nurmayasari, I. (2020). Tingkat Efektivitas Penyuluhan Pertanian Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 13(1), 1–16.
- Ratmoko, D., Agusta, W., & Yunus, Y. R. M. (2011). Agrockologi Sebagai Solusi Kesejahteraan Bagi Petani Indonesia. *Bogor Agricultural University*, 1–13.
- Ruminta, R. (2017). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Terhadap Jarak Tanam Pada Lahan Tadah Hujan Dengan Menggunakan Pengairan Intermittent. 21(1), 1–23. <https://doi.org/10.20884/1.agrin.2017.21.1.338>
- Sabrina, C. T., Pirdayanti, D. R., Yasmin, F., Hudzaipi, F., Farhan, M. A., Dewi, P. D., Thoriq, R., & Hukum, F. (2023). *Jurnal Wicara Desa , Volume 1 Nomor 4 , Agustus 2023 Mahasiswa Program Studi Ilmu Komunikasi , FISIP , Program Studi ilmu Hukum Fakultas Hukum , Program Studi Sosiologi , FISIP , Program Studi Akuntansi , Fakultas Ekonomi dan Bisni , Program Studi ilmu H. 1*, 565–570.
- Sari, H. P., Natalia, I., Sulistyaning, A. R., & Farida, F. (2022). Hubungan Keragaman Asupan Protein Hewani, Pola Asuh Makan, Dan Higiene Sanitasi Rumah Dengan Kejadian Stunting. *Journal of Nutrition College*, 11(1), 18–25. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i1.31960>
- Sekertariat Tim PPS DIY. (2023). *Laporan Percepatan Penurunan Stunting Semester I Tahun 2023*. 58, 1–64. <https://aksi.bangda.kemendagri.go.id>
- Soleh, A. W., Rosyani, & Sativa, F. (2018). Adi Wawan Soleh Jurusan / Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian. *Jurnal Sosial*, 1–11. <https://repository.unja.ac.id/3755/>
- Sudarta. (2022). *Implementasi, Institut Agama Islam Trisakti*, 16(1), 10–19.
- Sunaryo. (2023). *Laporan LPPKal Kalurahan Margohuwih Tahun 2022*.
- Suprihatin, A., & Amirullah, J. (2020). Pengaruh Pola Rotasi Tanaman terhadap Perbaikan Sifat Tanah Sawah Irigasi. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 12(1), 49. <https://doi.org/10.21082/jsdl.v12n1.2018.49-57>
- Titisari, P. W. (2024). *Dasar-dasar Ekologi Pertanian*. UIR Press Gedung Rektorat Lantai 3 Universitas Islam Riau (UIR) Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Pekanbaru 28285.
- Ugik Romadi, A. W. (2021). *Ssitem Penyuluhan Pertanian "Suatu Pendekatan Penyuluhan Pertanian Berbasis modal sosial pada masyarakat suku Tenger"*.
- Warman, G. R., & Kristiana, R. (2018). Mengkaji Sistem Tanam Tumpangsari Tanaman Semusim. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 791–794.
- Waruwu, S. (2021). Implementasi Fungsi Pengawasan Guna Meningkatkan Efektifitas Kerja Pegawai Pada Kantor Ketahanan Pangan , Pelaksana Implementation of Supervision Functions To Increase Effectiveness of

- Employees At the Office of Food Security , Agricultural. *Jurnal EMBA*, 9(2), 1197–1205.
- Waste, A., As, P., & Fuels, A. (2016). *Pengolahan Limbah Pertanian Sebagai Bahan Bakar Alternatif*. 13(September), 63–68.
- Wezel, A. (2019). *Agroecological approaches and other innovations 2019 FAO Report*. June, 140–145.
- Wicaksana, N., Hadary, F., & Hartoyo, A. (2018). Rancang Bangun Sistem Monitoring Smart Greenhouse Berbasis Android Dengan Aplikasi Sensor Suhu, Kelembaban Udara Dan Tanah Untuk Budidaya Jamur Merang. *Jurnal Teknik Elektro Universitas Tanjungpura*, 2(1), 1–5.
- Widiarti, I. W. (2012). Pengelolaan Sampah Berbasis “Zero Waste” Skala Rumah Tangga Secara Mandiri. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 4(2), 101–113. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol4.iss2.art4>
- Widyaningsih, N. N., Kusnandar, K., & Anantanyu, S. (2018). Keragaman pangan, pola asuh makan dan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 7(1), 22–29. <https://doi.org/10.14710/jgi.7.1.22-29>
- Yam, J. H. (2022). Refleksi Penelitian Metode Campuran. *Jurnal Empire*, 2(2), 126–134. <https://doi.org/10.33592/empire.v2i2.3310>
- Zainal Arifin, Suparwata, D. O., Syamsu Rijal, & Ramlan, W. (2023). Revitalisasi Ekonomi Pedesaan melalui Pertanian Berkelanjutan dan Agroekologi. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(09), 761–769. <https://doi.org/10.58812/jmws.v2i09.627>