

LAPORAN TUGAS AKHIR

STRATEGI KEBERLANJUTAN USAHATANI MINA PADI DI KALURAHAN CANDIBINANGUN, KAPANEWON PAKEM, KABUPATEN SLEMAN

Oleh :

Zahrina Nadia Takhsinia
NIRM 03.01.21.0210



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

STRATEGI KEBERLANJUTAN USAHATANI MINA PADI DI KALURAHAN CANDIBINANGUN, KAPANEWON PAKEM, KABUPATEN SLEMAN

Oleh
Zahrима Nadia Takhsinia

Intisari

Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengetahui kondisi usahatani mina padi, alternatif strategi keberlanjutan usahatani, dan desain pemberdayaan yang mendukung strategi keberlanjutan usahatani. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 – Juli 2025 di Kalurahan Candibinangun, Kapanewon Pakem, Kabupaten Sleman. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui wawancara mendalam, observasi, dokumentasi, dan *Focus Group Discussion* (FGD). Informan penelitian ini sebanyak 13 informan. Hasil penelitian menunjukkan adanya potensi mina padi dalam meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan, meningkatkan pendapatan petani, bahkan berpotensi untuk dijadikan sebagai agrowisata. Namun untuk keberlanjutan usaha memiliki beberapa kendala seperti modal awal yang cukup tinggi, ketidakstabilan harga yang memengaruhi keuntungan petani, dan serangan hama ikan yang belum bisa dikendalikan. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan pendampingan serta kemudahan akses permodalan bagi petani untuk meningkatkan keberhasilan dan keberlanjutan usahatani mina padi. Analisis SWOT menunjukkan bahwa terdapat 10 kekuatan, 9 kelemahan, 5 peluang, dan 4 ancaman yang memengaruhi keberlanjutan usahatani mina padi. Alternatif strategi diperoleh dari hasil analisis SWOT yaitu strategi S-O (*Strength-Opportunity*) untuk meningkatkan motivasi petani dalam peningkatan produksi mina padi melalui intensifikasi lahan seperti penggunaan pupuk organik cair, penggunaan pakan alternatif, penggunaan bibit unggul, dan pengolahan lahan yang sesuai. Selanjutnya diperoleh rancangan pemberdayaan berupa pemanfaatan limbah sayur menjadi pakan alternatif.

Kata Kunci : Keberlanjutan usahatani, mina padi, SWOT

SUSTAINABILITY STRATEGY FOR MINA PADI IN CANDIBINANGUN VILLAGE, PAKEM SUB-DISTRICT, SLEMAN REGENCY

By

Zahrima Nadia Takhsinia

Abstract

The purpose of this study is to find out the condition of mina padi, alternative farming sustainability strategies, and empowerment designs that support farming sustainability strategies. This research was carried out in November 2024 – July 2025 in Candibinangun Village, Kapanewon Pakem, Sleman Regency. This study uses a descriptive qualitative approach through in-depth interviews, observations, documentation, and Focus Group Discussions (FGD). There are 13 informants in this study. The results of the study show the potential of mina padi in increasing the efficiency of land use, increasing farmers' income, and even having the potential to be used as agro-tourism. However, for business sustainability, there are several obstacles such as fairly high initial capital, price instability that affects farmers' profits, and fish pest attacks that cannot be controlled. Therefore, training and assistance as well as easy access to capital for farmers are needed to increase the success and sustainability of mina padi. The SWOT analysis shows that there are 10 strengths, 9 weaknesses, 5 opportunities, and 4 threats that affect the sustainability of mina padi. Alternative strategies are obtained from the results of the SWOT analysis, namely the S-O (Strength-Opportunity) strategy to increase farmers' motivation in increasing rice production through land intensification such as the use of liquid organic fertilizers, the use of alternative feeds, the use of superior seeds, and appropriate land cultivation. Furthermore, an empowerment design was obtained in the form of the use of vegetable waste into alternative feed.

Keywords: Sustainability of farming, mina padi, SWOT

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR PUBLIKASI.....	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
RIWAYAT HIDUP	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
Intisari	viii
<i>Abstract</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Landasan Teori.....	4
B. Kerangka Berpikir.....	11
C. Definisi Operasional.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
A. Waktu dan Tempat	15
B. Metode penelitian.....	15
C. Teknik pemilihan lokasi.....	15
D. Pemilihan informan.....	15
E. Teknik pengumpulan data	17
F. Teknik analisis data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Keadaan Umum Wilayah	23
B. Hasil dan Pembahasan.....	27
BAB V DESAIN PEMBERDAYAAN.....	55
A. Desain Pemberdayaan	55
B. Pelaksanaan Penyuluhan	57
C. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Penyuluhan.....	57
D. Rencana Tindak Lanjut	60
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks SWOT	8
Tabel 2. 2 Matriks IFAS	9
Tabel 2. 3 Matriks EFAS	10
Tabel 3. 1 Informan Kunci	16
Tabel 3. 2 Informan utama	17
Tabel 3. 3 Informan tambahan	17
Tabel 3. 4 Matriks Analisis Data SWOT	19
Tabel 3. 5 Matriks IFE	19
Tabel 3. 6 Matriks EFE	20
Tabel 3. 7 Biaya usahatani mina padi	21
Tabel 4. 1 Data Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	24
Tabel 4. 2 Data Penduduk Berdasarkan Kelompok Usia	25
Tabel 4. 3 Data Penduduk Berdasarkan Pendidikan	25
Tabel 4. 4 Data Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian	26
Tabel 4. 5 Data Kelompok Tani dan Kelompok Ikan	27
Tabel 4. 6 Data Usia Informan	27
Tabel 4.7 Data Pendidikan Informan	28
Tabel 4.8 Data Luas Lahan Informan	28
Tabel 4.9 Tahapan Penerapan Usahatani Mina	29
Tabel 4.10 Teknis Budidaya Mina Padi	31
Tabel 4.11 Karakteristik Inovasi Mina Padi	34
Tabel 4.12 Biaya Peralatan Usahatani Padi	36
Tabel 4.13 Biaya Tenaga Kerja Usahatani Padi	36
Tabel 4.14 Biaya Variabel Usahatani Padi	37
Tabel 4.15 Biaya Peralatan Usahatani Mina Padi Per Musim Tanam	38
Tabel 4.16 Biaya Tenaga Kerja Usahatani Mina Padi	39
Tabel 4.17 Biaya Variabel Usahatani Mina Padi	39
Tabel 4.18 Aspek Keberlanjutan Usahatani Mina Padi	42
Tabel 4.19 Faktor Internal Usahatani Mina Padi Di Kalurahan Candibinangun ..	43
Tabel 4.20 Faktor Eksternal Usahatani Mina Padi Di Kalurahan Candibinangun	44
Tabel 4.21 Matriks (<i>Internal Factor Evaluations</i>) IFE	44
Tabel 4.22 Matriks (<i>Eksternal Factor Evaluations</i>) EFE	46
Tabel 4.23 Matriks Analisis SWOT	47
Tabel 4. 24 Rounddown Pelaksanaan FGD	75
Tabel 4. 25 Kode Peserta FGD	76
Tabel 5.1 Evaluasi Level 1 Reaksi	58
Tabel 5.2 Evaluasi Level 2	59
Tabel 5.3 Uji Wilcoxon	59
Tabel 5.4 Efektivitas Penyuluhan	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir	13
Gambar 4. 1 Peta Wilayah Kapanewon Candibinangun.....	24
Gambar 4. 2 Diagram SWOT	47
Gambar 5.1 Alur Desain Pemberdayaan.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Panduan wawancara	68
Lampiran 2. Panduan Wawancara.....	73
Lampiran 3. Panduan <i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	75
Lampiran 4. Identitas Informan.....	77
Lampiran 5. Materi Penyuluhan.....	80
Lampiran 6. Lembar Persiapan Menyuluh.....	82
Lampiran 7. Sinopsis.....	84
Lampiran 8. PPT	86
Lampiran 9. Media Poster	88
Lampiran 10. Kisi-kisi Kuesioner Evaluasi Penyuluhan	89
Lampiran 11. Kuesioner Pre Test dan Post Test	96
Lampiran 12. Hasil Data Pre Test	105
Lampiran 13. Hasil Data Post Test	108
Lampiran 14. Rekap Pre Test dan Post Test	111
Lampiran 15. Dokumentasi.....	112

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman, S., Wardana, I. P., Widyantoro, Ruskandar, A., Agustiani, N., Margaret, S., Septianingrum, E., Sasmita, P., & Jamil, A. (2015). *Petunjuk TeknisMinapadi*. <https://repository.pertanian.go.id/bitstreams/72fe478f-5cd1-47f9-9258-abecb0ff1381/download>
- Abubakar, S., Baruwadi, M. H., & Halid, A. (2023). Analisis Kelayakan Usahatani Jagung Di Kelurahan Hepuhulawa Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 7(1), 60–66. <https://doi.org/10.37046/agr.v7i1.18957>
- Afriansyah. (2023). Pengertian dan Konsep Pemberdayaan Masyarakat. In *Pemberdayaan Masyarakat*.
- Agustin, I. A., Pawestriningtyas, H. K., Lestari, L. W., Al Aziz, S., Rahmat, F., & Gafur, A. (2023). Penyuluhan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Dari Limbah Sayur di Dusun Jatisari, Desa Ngajum, Kabupaten Malang. *JRCE (Journal of Research on Community Engagement)*, 4(2), 102–107. <https://doi.org/10.18860/jrce.v4i2.20024>
- Ajo, A., Failu, I., & Bone, A. H. (2023). Pemanfaatan Limbah Sayuran Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Kelurahan Liabuku Kota Baubau. *Media Agribisnis*, 7(1), 74–86. <https://doi.org/10.35326/agribisnis.v7i1.3323>
- Andayani, S. A., Sumekar, Y., Dani, U., Marina, I., Wijaya, A. A., & Isyanto, A. Y. (2022). Membangun Kemandirian Keuangan Keluarga Tani Melalui Edukasi Pengelolaan Keuangan Keluarga Di Desa Palasah Kertajati Majalengka. *Abdimas Galuh*, 4(1), 524. <https://doi.org/10.25157/ag.v4i1.7248>
- Andriani, R., Rasmikayati, E., Mukti, G. W., & Fatimah, S. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Mangga dalam Pemilihan Pasar di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Penyuluhan*, 15(2), 286–298. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v15i2.27736>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Luas Area, Produksi dan Rata-rata Produksi Ikan Budi Daya Mina Padi per Kecamatan di Sleman, 2016*. <https://slemankab.bps.go.id/id/statistics-table/1/MjU1IzE=/luas-area-produksi-dan-rata-rata-produksi-ikan-budi-daya-mina-padi-per-kecamatan-di-sleman-2016.html>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Luas Panen dan Produksi Padi di Provinsi D.I. Yogyakarta 2023*. <https://yogyakarta.bps.go.id/id/publication/2024/09/19/934ac8fcc1bfedce5fbf718a/luas-panen-dan-produksi-padi-di-provinsi-d-i--yogyakarta-2023.html>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Produksi Padi dan Beras Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi DI Yogyakarta, 2024*. <https://yogyakarta.bps.go.id/id/statistics-table/3/ZDNaak0yODBUVTlGYW5sa2REUkVUVVY1YVZkbmR6MDkjMw==/produksi-padisup1-sup-dan-beras-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-di-yogyakarta--2022.html?year=2024>
- Burano, R. S., Siska, T. Y., Studi, P., Fakultas, A., Universitas, P., & Sumatera, M. (2019). *Pengaruh karakteristik petani dengan pendapatan petani padi sawah 1*. *XIII(10)*, 68–74.
- Cahyaningrum, W., Widiatmaka, & Soewardi, K. (2014). Arahkan Spasial

- Pengembangan Mina Padi Berbasis Kesesuaian Lahan dan Analisis A ' WOT di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat (Spatial Directing of “ Mina Padi ” Development Based on Land Suitability and A ' WOT Ana lysis in Cianjur Regency , West Java Province. *Majalah Ilmiah Globe*, 77–88.
- Chrismawati, Y., & Pramono, R. W. D. (2021). Pemetaan Stakeholder Yang Berperan Dalam Pengembangan Agrowisata Minapadi Samberembe. *Jurnal Riset Pembangunan*, 4(1), 26–46. <https://doi.org/10.36087/jrp.v4i1.84>
- Dewandini, S. K. R. (2014). RESPON PETANI TERHADAP PENERAPAN MINAPADI DI KECAMATAN SEYEGAN KABUPATEN SLEMAN. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 4, 133–144.
- Dwijatenaya, I. B. M. A., Damayanti, A., & Jainuddin, J. (2021). Pengembangan Usahatani Jagung Pipilan di Kecamatan Muara Badak Kabupaten Kutai Kartanegara: Pendekatan Analisis SWOT. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 4(3), 489–500. <https://doi.org/10.37637/ab.v4i3.802>
- Ermawati, E. A., Hanggraito, A. A., Cahyaningtyas, I., & Divi Yustita, A. (2023). Model Pengembangan Agrowisata Berbasis Masyarakat di Desa Kluncing Banyuwangi. *Jurnal Manajemen Perhotelan Dan Pariwisata*, 6(1), 149–157. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JMPP/article/view/59568>
- Farida, Sari, W. E., Nurliana, Fitriyani, Vanda, H., Hambal, M., Riandi, L. V., Daniel, & Azhari. (2023). Penyuluhan dan Pelatihan Pemanfaatan Limbah Ikan Menjadi Tepung Sebagai Pakan Ternak di Desa Pulot dan Layeun Kecamatan Leupung Aceh Besar. *Jurnal Pengabdian Aceh*, 3(4), 292–297.
- Fitriani, F., Haris, H., & Laksmi Utpalasari, R. (2023). Pemanfaatan Maggot (*Hermetia illucens*) Sebagai Pakan Alternatif Dengan Kombinasi Pakan Pelet Terhadap Pertumbuhan Dan Sintasan Ikan Gabus (*Channa striata*). *Indobiosains*, 5(1), 13–24. <https://doi.org/10.31851/indobiosains.v5i1.10108>
- Fitriyah, L. (2021). Efektivitas dan Keberlanjutan Program Pengembangan Sarana Prasarana Pertanian di Kabupaten Lamongan. *Cakrawala*, 15(1), 53–63. <https://doi.org/10.32781/cakrawala.v15i1.373>
- Hardjanto, K. (2021). Implementasi Budidaya Mina Padi Di Kota Magelang. *Chanos Chanos*, 19(1), 115. <https://doi.org/10.15578/chanos.v19i1.9034>
- Ibrahim, R., Halid, A., & Boekoesoe, Y. (2021). Analisis Biaya Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Non Irigasi Teknis Di Kelurahan Tenilo Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(3), 40. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/12275/3564>
- Indriyani, S., Sunarto, S., & Indrawan, M. (2024). *Evaluasi Pelaksanaan Program Kampung Iklim Berbasis Partisipasi (Studi Kasus Di RW 09 , Kalurahan Pucangsawit).* 13(September).
- Ittaqillah, E., Sadono, D., & Wahyuni, E. S. (2020). Hubungan Partisipasi Petani dengan Keberlanjutan Sistem Pertanian Terpadu Mina Padi. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 4(1), 55–72. <https://doi.org/10.29244/jskpm.4.1.55-72>
- Jiwa, I. D. N. A., Arnawa, G., & Madiarsa, M. (2022). Analisis Kinerja Dan Keberlangsungan Bisnis Umkm Di Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng. *Jurnal Mitra Manajemen*, 6(2), 96–110. <https://doi.org/10.52160/ejmm.v6i2.597>
- Junaidi, Y., Rachmi Indahsari, S., & Ahmad Adi, S. (2023). Aspek Keberlanjutan Program Mina Padi Di Desa Sungai Rebo: Pelajaran Dari CSR Pt Kilang

- Pertamina Internasional RU III Plaju. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(8), 1431–1442. <https://doi.org/10.59188/jcs.v2i8.497>
- Kaleka, Marten Umbu, Maria Alvonso Ngaku, Victoria Ayu Puspita, Theodorus Mawo, I. T. et al. (2025). *Peningkatan Kapasitas Pemasaran Produk Pertanian Melalui Penyuluhan Di Desa Boba , Kecamatan Golewa*. 8(2), 332–339.
- Kapila, D. H., & Nur Fajrullah, A. S. (2023). Evaluasi Kegiatan Penyuluhan Pertanian Studi Kasus Kwt. Mutiara Tani Desa Gapura Barat Kecamatan Gapura. *Prosiding : Seminar Nasional Ekonomi Dan Teknologi*, 117–124. <https://doi.org/10.24929/prosd.v0i0.2813>
- Kecamatan Pakem Dalam Angka. (2021). <https://pakem.slemankab.go.id/wp-content/uploads/2024/09/kecamatan-pakem-dalam-angka-2021.pdf>
- Kriska, M., Harsoyo, H., Sulami, R. P., Putra, N. T. W., & Kusuma, Y. (2022). Keberlanjutan Usaha Tani Mina Padi Di Kalurahan Sumberagung Kapanewon Moyudan Daerah Istimewa Yogyakarta. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 18(2), 225. <https://doi.org/10.20961/sepa.v18i2.51481>
- Kurnia Ilahi, M., Wahyuni, S., & Usman, Y. (2019). Analisis Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Usaha Tani Minapadi dengan Padi Konvensional di Nagari Talang Maur Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota. *JOSETA: Journal of Socio-Economics on Tropical Agriculture*, 1(1), 18–27. <https://doi.org/10.25077/joseta.v1i1.6>
- Larasati, S., & Winarno, W. (2023). Pengaruh Pendidikan Terhadap Kesejahteraan Penduduk Kelurahan Tugu Selatan Jakarta Utara. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik (JISIP)*, 12(3), 415–424. <https://doi.org/10.33366/jisip.v12i3.2715>
- Laura, V., Padmanaba, Z., Made, I. D., Pradnyandita, R., Pratama, A., & Bagaskara, R. D. (2022). *Pemanfaatan Mina Padi di Kawasan Pertanian Desa Jatisarono*. 2(2).
- Lestari, S., & Bambang, A. N. (2017). *Penerapan Minapadi dalam Rangka Mendukung Ketahanan Pangan dan Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat*. 14, 70–74.
- Mahasura Ilfahsiena, Sudjoni, B. S. (2019). Dampak Kegiatan Kelompok Tani Dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Usahatani Padi Desa Ambulu Kecamatan Sumberasih Kabupaten Probolinggo. *Agribisnis Universitas Islam Malang*, 11(1), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciu.rbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Mandang, M., Sondakh, M. F. L., & Laoh, O. E. H. (2020). Karakteristik Petani Berlahan Sempit Di Desa Tolok Kecamatan Tompaso. *Agri-Sosioekonomi*, 16(1), 105. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.16.1.2020.27131>
- Mantali, M. A., Rauf, A., & Saleh, Y. (2021). Peran Kelompok Tani Dalam Meningkatkan Produktivitas Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus Kelompok Tani di Desa Bongopini). *Jurnal Agristan*, 5(2), 85.
- Marlina, E., Putri, N. T., Faturrohman, K., Studi, P., Perikanan, B., Lampung, P. N., Magister, P. S., Pangan, T. K., Lampung, P. N., Studi, P., Pembenihan, T., Lampung, P. N., Sumber, D., Kecamatan, A., & Sulan, W. (2024). *Bimtek*

- Teknologi Minapadi Pada Lahan Sawah Kelompok Tani Jaya Makmur Desa Sumber Agung , Lampung Selatan Minapadi Technology Guidance on Rice Fields of the Jaya Makmur Farmers Group , Sumber Agung Village , South Lampung Kelompok Tani Maju Makmur terletak*. 1(2), 59–63.
- Media Center Kabuten Sleman. (2021). *Metode Mina Padi Tingkatkan Produksi Ikan di Sleman*. <https://mediacenter.slemankab.go.id/2021/09/14/metode-mina-padi-tingkatkan-produksi-ikan-di-sleman/>
- Megasari, R., Ismail, Y., Darmawan, M., & Iqbal Ardha, M. (2024). The Effect of Organic Fertilizer and Feeding on Rice and Fish Production in the Minapadi System. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 12(2).
- Moroki, S., Masinambow, V. A. J., & Kalangi, J. B. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Di Kecamatan Amurang Timur. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 18(5), 132–142.
- Musabbikhah, S. B. (2023). Pelatihan Pembuatan Pelet dari Limbah Sayuran dan Kepala Ikan Teri Sebagai Pakan Alternatif Lele. *Jurnal Universitas Widya Mataram Yogyakarta*, 7(2), 272–281.
- Nadia, Z., Ina Fitriani Ismarlin, & RR. Siti Astuti. (2025). Strategi Keberlanjutan Usahatani Mina Padi di Kalurahan Candibinangun Kapanewon Pakem Kabupaten Sleman. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 15(1), 27–34. <https://doi.org/10.36589/rs.v15i1.299>
- Nafis, BadrunAllaily, Syavira Azzahra, F. (2024). *Potensi Bahan Lokal di Indonesia Sebagai Pakan Alternatif Ikan Nila (Oreochromis niloticus)*. 4(3), 114–123.
- Narti, S. (2015). *Hubungan Karakteristik Petani Dengan Efektibitas Komunikasi Penyuluhan Pertanian Dalam Program SL-PTT*. 2(2), 6.
- Nur Hasanah, Qorih Saleha, & Eko Sugiharto. (2022). Persepsi Pembudidaya Ikan Terhadap Peran Penyuluh Perikanan Di Desa Muara Aloh Kecamatan Muara Muntai Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Pembangunan Perikanan Dan Agribisnis*, 9(2), 69–81. <https://doi.org/10.30872/jppa.v9i2.19>
- Nurfera, F. (2022). Dampak Institusi pada Penerapan Teknologi Pertanian Mina Padi terhadap Pengembangan Kapabilitas Petani sebagai Prakondisi Kesejahteraan (Studi Kasus Kelompok Tani di Dusun Samberembe Desa Candibinangun Kecamatan Pakem). *EXERO : Journal of Research in Business and Economics*, 3(1), 1–78. <https://doi.org/10.24071/exero.v3i1.4236>
- Nurhayati, A., Lili, W., Herawati, T., & Riyantini, I. (2016). *Analisis Derivatif Aspek Ekonomi dan Sosial Nilai Tambah Minapadi (Paddy-Fish Integrative Farming) Studi Kasus di Desa Sagaracipta Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung*. 7, 12–18.
- Nurmastiti, A. A. Wi., & Wibowo. (2017). Pengaruh Karakteristik Inovasi dan Sistem Sosial Terhadap Adopsi Teknologi Pengelolaan Tanaman Tetpadu (PTT) Padi di Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar. *Agritext*, 41, 79–92. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnaldms>
- Oktami, E. T., Mulyasari, G., Yuliarso, M. Z., & Sulistyowat, E. (2024). Analisis Sistem Agribisnis Budidaya Ikan Nila. *Mahatani*, 7(2), 258–273.
- Priyono, E., Tanjung, H. B., & Wahyuni, S. (2024). Analisis Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian Oleh Empat Lembaga Di Desa Sipora Jaya Kecamatan Sipora Utara Kabupaten Kepulauan Mentawai. *Jurnal Penelitian Perternakan Pertanian*, 21(1), 105–125.

- <https://journal.polbangtanyoma.ac.id/jp3/article/view/1152%0A0Ap-ISSN>
- Puri, R. A., Afany, M. R., & Peniwiratri, L. (2020). Pengaruh Populasi Ikan Nila Terhadap Ketersediaan Hara Dan Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah Pada Sistem Mina Padi Di Dusun Biru, Desa Trihanggo, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, D.I Yogyakarta. *JURNAL TANAH DAN AIR (Soil and Water Journal)*, 16(2), 85. <https://doi.org/10.31315/jta.v16i2.3987>
- Rahman, A., Nuriadi, & Taufik, M. (2019). Pengendalian hama tikus sawah dengan teknik mina padi Desa Lara Kecamatan Tirwuta, Kolaka Timur. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ratna, Fattah, Arifin, M., & Hasriani. (2023). Peran Kelembagaan Petani Dalam Pengembangan Usahatani Kentang Berbasis Agribisnis (Studi Kasus di Desa Bonto Daeng Kecamatan Uluere Kabupaten Bantaeng). *Jurnal Ilmiah Agribisnis, Volume 6*(E-ISSN 2614-5928), 1–10.
- Rubai Ramlan, Hasim, S. (2024). *Pengaruh Penambahan Ekstrak Herbal yang Berbeda Pada Pakan Buatan Terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Ikan Nila (Oreochromis niloticus)*. 3(2).
- Saputra, A. B., Astuti, A., & Widiatmi, S. (2017). Perbandingan pendapatan usaha tani padi menurut sistem mina padi dan non mina padi di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, D.I Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Agritas*, 1(2), 1–6.
- Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. (2022). *Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur The Effect of Farmer Characteristics on Knowledge of Clove Cultivation Innovations in East Halmahera Regency*. 18(02), 208–218.
- Siswati, L., Zargustin, D., & Nizar, R. (2020). Pertanian Terpadu Sebagai Sumber Penapatan Di Kelurahan Agrowisata Di Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru. *Jurnal Agribisnis*, 21(2), 135–141. <https://doi.org/10.31849/agr.v21i2.3675>
- Siti Nuraliah, A. S. I. (2024). *Analisis Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar pada Pakan Silase Limbah Sayur dengan Penambahan Limbah Tepung Ikan dengan Persentase yang Berbeda*.
- Sukendah, S., Kurniawati, A. S., & Makhziah, M. (2023). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair pada Pengembangan Padi Lokal dengan Sistem Tanam Polybag. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 6(1), 105–115. <https://doi.org/10.37637/ab.v6i1.1096>
- Syekha, Q. N., & Subantoro, R. (2020). *Analisis Kelayakan Usahatani Padi Sawah (Oryza Sativa)*. 161–166.
- Utami, T. N. (2017). *Kemitraan Unit Pembenihan Rakyat Sumber Mina Lestari Dau, Kabupaten Malang*. 4(2), 201–213.
- Wijaya, W., & Astuti, L. C. (2023). Kajian Literatur Hubungan Karakteristik Petani dengan Adopsi Inovasi Budidaya Padi Sawah. *Paradigma Agribisnis*, 5(2), 170. <https://doi.org/10.33603/jpa.v5i2.7833>
- Wiswasta, I. G. N. A., Agung, I. A. A., & Tamba, I. M. (2018). *Analisis SWOT (Kajian Perencanaan Model, Strategi, dan Pengembangan Usaha)*.
- Yanuar, V. (2017). Pengaruh Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Kualitas Air di Akuarium Pemeliharaan. *Ziraa'ah*, 42(2), 91–99.
- Yasinta, Fransisaka Sao, Taras Iwan Saputera Wanda, S. N. (2025). *Peran Penyuluh Pertanian Dalam Pengendalian Hama Tikus Pada Usaha Tanaman Padi (Oryza Sativa L.) Di Desa Tompong Patu*. 10, 838–843.