

**PERAN PENYULUH PERTANIAN DALAM KEGIATAN KELOMPOK TANI DAN HUBUNGANNYA
DENGAN PRODUKTIFITAS PADI SAWAH**

***The Role of Agricultural Extenders in Farmers' Group Activities and Their
Relationship with Rice Productivity***

Nina Apriyani¹, Dinar², Ida Marina²

¹⁾Mahasiswa Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Majalengka

*²⁾Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Majalengka
Jl. Jl.K.H. Abdul halim No.103 Majalengka, Indonesia*

E-mail: ninaapriyani82@gmail.com

ABSTRACT

Agricultural extension serves as an educational process within a non-formal framework, aimed at altering the behaviors of adults to equip them with enhanced knowledge, skills, and attitudes. This empowers them to select and make informed decisions from a range of available knowledge options to address challenges in their pursuit of improving their quality of life. To amplify the impact of extension activities and foster greater farmer participation in agricultural advancement, it's essential to offer guidance and backing to established farmer groups. This enables these groups to evolve into economically sustainable entities capable of bolstering the welfare of their members. The current role of agricultural extension agents in the research area is perceived as moderately effective, necessitating enhancements to better empower farmers. The progression of farmer groups has the potential to elevate the productivity of rice fields. In summary, this study makes a substantial contribution to comprehending and advancing the role of agricultural extension, fostering the development of farmer groups, and elevating rice field productivity. Such contributions are poised to enhance the efficacy of agricultural development endeavors and uplift the welfare of farmers.

Keywords: Extensionist, Farmer Group, Productivity, Rice

ABSTRAK

Penyuluhan pertanian merupakan proses pendidikan nonformal yang bertujuan mengubah perilaku orang dewasa untuk memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang lebih baik. Tujuannya adalah agar mereka dapat memilih dan mengambil keputusan dari berbagai pengetahuan yang tersedia untuk meningkatkan kesejahteraannya. Untuk meningkatkan efektivitas kegiatan penyuluhan dan melibatkan petani dalam pembangunan pertanian, perlu dilakukan pembinaan terhadap kelompok tani agar dapat tumbuh dan berkembang menjadi kekuatan ekonomi yang mampu menopang kesejahteraan anggotanya. Tingkat ketergantungan penyuluh pertanian di daerah penelitian masih tergolong sedang, sehingga perlu ditingkatkan untuk memberdayakan petani. Selain itu, perkembangan kelompok tani dapat berdampak positif pada produktivitas padi sawah. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami dan mengembangkan peran penyuluh pertanian, perkembangan kelompok tani, serta peningkatan produktivitas padi sawah. Kontribusi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembangunan pertanian dan kesejahteraan petani secara keseluruhan.

Kata kunci: Kelompok Tani, Padi, Penyuluh Pertanian, Produktivitas

PENDAHULUAN

Kegiatan penyuluhan dalam pengembangan pertanian berperan sebagai penghubung antara praktik yang dilakukan oleh petani dengan pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang menjadi kebutuhan bagi petani tersebut (Aulia, 2021). Agar petani dapat mengadopsi praktik-praktik yang mendukung kegiatan pertanian mereka, mereka membutuhkan informasi inovatif di bidang pertanian (Khairunnisa et al., 2021). Informasi ini seringkali diberikan kepada petani oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) melalui kegiatan penyuluhan pertanian (Aulia et al., 2022).

Penyuluhan pertanian adalah proses pendidikan dengan pendekatan nonformal untuk mengubah perilaku orang dewasa agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang lebih

baik, sehingga mereka dapat memilih dan mengambil keputusan dari berbagai pilihan pengetahuan yang ada untuk mengatasi permasalahan dalam usaha meningkatkan kesejahteraan mereka (Al-Qaesi & Salih, 2023; Wicaksono et al., 2021).

Meningkatkan pembinaan Penyuluh Pertanian Lapangan dalam upaya meningkatkan produksi dan diversifikasi produk dapat membuka peluang agribisnis bagi petani (Aulia, 2021). Untuk meningkatkan efektivitas kegiatan penyuluhan dan mengembangkan peran serta petani dalam pembangunan pertanian, perlu dilakukan pembinaan terhadap kelompok tani yang terbentuk sehingga kelompok tersebut dapat tumbuh dan berkembang menjadi kekuatan ekonomi yang memadai dan mampu menopang kesejahteraan anggotanya (Marbun, et al., 2019). Penyuluh pertanian juga memiliki peran penting dalam meningkatkan kecerdasan dan keterampilan petani, terutama petani di daerah perbatasan (Joka et al., 2022).

Subjek pembangunan pertanian adalah petani, masyarakat petani pada umumnya, dan kelompok tani pada khususnya. Sebagai bagian dari sistem agribisnis, peran kelompok tani sangat menentukan keberhasilan pembangunan pertanian (Saragi et al., 2022). Oleh karena itu, banyak pihak yang memberikan perhatian, dukungan, dan bantuan kepada kelompok tani agar mereka dapat berperan seperti yang diharapkan, yaitu sebagai lembaga yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana pembelajaran, tetapi juga sebagai unit produksi dan unit ekonomi (Lien et al., 2022). Pada era agribisnis saat ini, kelompok tani sebagai unit ekonomi akan mendapatkan perhatian lebih besar daripada sebagai sarana pembelajaran dan unit produksi (Effendy & Apriani, 2018). Hubungan antara pemberdayaan anggota kelompok tani terhadap pengetahuan petani memiliki korelasi yang positif, sehingga salah satu strategi untuk meningkatkan produktivitas adalah dengan melaksanakan penyuluhan secara teratur (Sulastris et al., 2021).

Kelompok tani yang dinamis merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kapasitas kelembagaan kelompok tani, sehingga kurangnya dinamika dalam kelompok tani akan mengakibatkan rendahnya kapasitas kelembagaan kelompok tani (Ruhimat, 2017). Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang menjadi fokus dalam pembangunan pertanian dan penyuluhan pertanian. Kurangnya akses petani terhadap informasi inovasi dan pengetahuan terbaru dalam bidang pertanian, terutama yang disampaikan oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), menghambat kemampuan petani dalam mengadopsi praktik-praktik yang mendukung usahatani (Risnawati, E., Marina, I., Umyati, S., & Ramdhaniah, I. 2023).

Keterbatasan dalam pembinaan dan pengembangan kelompok tani menyebabkan kelompok tersebut memiliki kemampuan yang terbatas untuk berkembang menjadi kekuatan ekonomi yang cukup kuat, yang kemudian berdampak pada kesejahteraan anggotanya (Marina, I., Andayani, S. A., Sumantri, K., & Wiranti, S. E. 2023). Penyuluh pertanian memiliki peran yang krusial dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani, terutama di wilayah perbatasan, dan perlu diperkuat guna mengoptimalkan potensi pertanian di daerah tersebut (Munfariz, R., Marina, I., & Sumantri, K. 2022). Kurangnya perhatian dan dukungan terhadap kelompok tani sebagai entitas ekonomi dapat menghalangi kemampuan mereka dalam memainkan peran ganda sebagai sarana pembelajaran, unit produksi, dan entitas ekonomi. Ketidakmampuan kelompok tani untuk meningkatkan kapasitas kelembagaan mereka, yang disebabkan oleh kurangnya dinamika dalam kelompok tersebut, akan memengaruhi efektivitas dan kesuksesan dalam pembangunan sektor pertanian (Marina, I., Dinar, D., & Izzah, L. H. 2022). Oleh karena itu, untuk meningkatkan produktivitas, penting untuk melakukan studi tentang partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan pertanian secara rutin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Penyuluh Pertanian

Peran penyuluh pertanian berdasarkan pada 10 indikator pelaksanaan penyuluhan pertanian yaitu : pertemuan, merancang rencana defenitif kebutuhan kelompok, diskusi, informasi, bermitra, bimbingan penerapan teknologi, partisipasi penyuluh dalam mengikuti gotong royong, alat dan mesin pertanian, sarana produksi dan hasil produksi setelah adanya penyuluhan (Aulia et al., 2022). Menurut Dinar (2015), fungsi penyuluh sebagai fasilitator adalah memberikan solusi atau kemudahan dalam penyuluhan, proses belajar-mengajar, dan fasilitas untuk mengembangkan usaha taninya. Dalam proses penyuluhan, penyuluh memfasilitasi kemitraan usaha, akses pasar, permodalan, dan aspek lainnya (Marina, I., Dinar, D., & Izzah, L. H. 2022). Peran penyuluh pertanian di Desa Biskang, Kecamatan Danau Paris dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Peran Penyuluh 10 Indikator

No	Indikator	Skor		
		3	2	1
1	Pertemuan	8 (24,24%)	22 (66,67%)	3 (9,09%)
2	Renacana Definitif	7 (21,21%)	24 (72,73%)	2 (6,06%)
3	Diskusi	12 (36,36%)	19 (57,58%)	2 (6,06%)
4	Informasi	13 (39,39%)	18 (54,55%)	2 (6,06%)
5	Bermitra (kerjasama)	17 (51,52%)	15 (45,45%)	1 (3,03%)
6	Bimbingan Teknologi	12 (36,36%)	18 (54,55%)	3 (9,09%)
7	Mengikuti gotong royong	16 (48,48%)	13 (39,39%)	4 (12,12%)
8	Alat dan mesin pertanian	13 (39,39%)	17 (51,52%)	3 (9,09%)
9	Sarana produksi	17 (51,52%)	13 (39,39%)	3 (9,09%)
10	Hasil produksi	16 (48,48%)	15 (45,45%)	2 (6,06%)

Sumber: Data Primer 2022

Untuk melihat peran penyuluh pertanian di Desa Biskang, Kecamatan Danau Paris, silakan lihat pada Tabel 2. Gani et al. (2022) menegaskan bahwa pemberdayaan kelompok tani melalui kemampuan mereka dalam mengelola informasi, pengambilan keputusan, manajemen usahatani, pemasaran produk, dan penerapan teknologi memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan produktivitas usahatani padi sawah di Kabupaten Bone..

Tabel 2. Peran Penyuluh Pertanian

No	Peran Penyuluh	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Tinggi	11	33,33
2	Sedang	19	57,58
3	Rendah	3	9,09
	Total	33	100,00

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan informasi dari Tabel 2, terdapat 11 orang (33,33%) yang memiliki peran penyuluh tinggi, 19 orang (57,58%) memiliki peran penyuluh sedang, dan 3 orang (9,38%) memiliki kinerja penyuluh rendah. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas petani menganggap peran penyuluh pertanian di wilayah penelitian masih berada pada tingkat sedang, sehingga masih memerlukan peningkatan agar dapat lebih efektif dalam memberdayakan petani. Saputra et al. (2022) menjelaskan bahwa peran penyuluh sebagai pendidik dengan kategori sedang mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan oleh penyuluh dapat diterima dengan baik oleh petani, dan penyuluh memiliki pemahaman yang baik terhadap materi yang disampaikan. Salahuddin et al. (2021) menekankan bahwa peran penyuluh memiliki signifikansi yang tinggi dalam pembangunan pertanian, sehingga diperlukan penyuluh yang memiliki kompetensi yang memadai. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa di Desa Kasimpa Jaya, peran penyuluh dalam meningkatkan dinamika kelompok tani masih rendah (Marina, I., Harti, A. O. R. dkk. 2022).

Peran Penyuluh Pertanian terhadap Perkembangan Kelompok Tani

Perkembangan kelompok tani di wilayah penelitian dievaluasi berdasarkan 15 indikator, termasuk keberlakuan norma kelompok, kohesivitas kelompok tani, kepemimpinan kelompok tani, efektivitas kelompok tani, peran pemimpin kelompok tani, peran pamong desa, kesadaran anggota sebagai bagian dari kelompok tani, intensitas interaksi antar anggota, kepemilikan bersama, serta struktur dan perilaku berpola. Informasi mengenai perkembangan kelompok tani di Desa Biskang,

Kecamatan Danau Paris dapat ditemukan dalam Tabel 3.

Berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 7 orang (21,21%) responden menyatakan bahwa kelompok tani sangat berkembang, sementara 26 orang (78,79%) menyatakan bahwa kelompok tani berkembang. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok tani di wilayah penelitian mengalami perkembangan, namun masih memerlukan peningkatan agar dapat mencapai tingkat sangat berkembang (lihat Tabel 3). Deras & Luju (2023) mencatat bahwa kepuasan petani terhadap kinerja penyuluh pertanian dan tingkat adopsi teknologi memiliki korelasi yang sangat lemah, yaitu 0,08, yang menunjukkan bahwa kepuasan petani tidak bergantung pada penerapan teknologi inovatif yang disarankan oleh penyuluh.

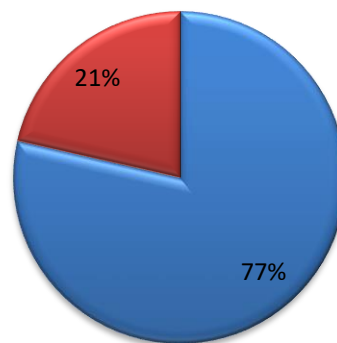
Tabel 3. Perkembangan Kelompok Tani

No	Kepuasan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Sangat Berkembang	7	21,21
2	Berkembang	26	78,79
3	Tidak Berkembang	-	-
Total		33	100,00

Sumber: Data Primer 2022

PERSENTASE

■ BERKEMBANG ■ SANGAT BERKEMBANG



Hubungan Perkembangan Kelompok Tani dengan Produktivitas

Korelasi Rank Spearman antara perkembangan kelompok tani dan produktivitas padi sawah sebesar 0,658 menunjukkan adanya hubungan positif antara keduanya. Namun, penting untuk dicatat bahwa korelasi tersebut tidak menunjukkan hubungan sebab-akibat langsung. Perkembangan kelompok tani dapat memberikan kontribusi pada peningkatan produktivitas dalam beberapa cara. Kelompok tani yang berkembang dengan baik dapat memberikan akses kepada petani terhadap sumber daya, pengetahuan, teknologi, dan pelatihan yang dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas pertanian. Selain itu, mereka juga dapat memfasilitasi pertukaran informasi dan pengalaman antar petani, kolaborasi dalam praktik pertanian, dan akses ke pasar yang lebih baik. Semua faktor ini dapat memberikan dampak positif pada produktivitas pertanian.

Namun, perlu dicatat bahwa perkembangan kelompok tani sendiri tidak secara otomatis meningkatkan produktivitas (Sukmawati, D. dkk. 2022). Efektivitas perkembangan kelompok tani bergantung pada faktor-faktor seperti manajemen yang baik, partisipasi anggota, akses ke sumber daya yang memadai, dukungan kebijakan yang sesuai, dan sejumlah faktor lainnya. Oleh karena itu, peningkatan perkembangan kelompok tani memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas, namun faktor-faktor lain juga perlu dipertimbangkan dan dikelola dengan baik untuk mencapai hasil yang diinginkan (Sukmawati, D., & Suryaman, S. 2024).

Studi oleh Aji et al. (2020) menunjukkan bahwa salah satu cara meningkatkan keberhasilan peningkatan produksi sawah adalah melalui kegiatan pengawalan dan pendampingan petani yang melibatkan penyuluh pertanian. Aktivitas ini dapat memfasilitasi penyaluran inovasi teknologi dan praktik pertanian yang efisien. Begitu pula, Ariana et al. (2021) mencatat bahwa

peran penyuluh pertanian memiliki dampak yang signifikan terhadap produksi padi sawah, di mana penyuluh berkontribusi dalam memotivasi dan memberikan solusi untuk meningkatkan hasil produksi padi secara signifikan.

PENUTUP

Kesimpulan

Mayoritas petani melihat bahwa peran penyuluh pertanian masih sebatas sedang, sehingga perlu ditingkatkan agar dapat memberdayakan petani lebih lanjut. Selain itu, ditemukan bahwa terdapat korelasi positif antara perkembangan kelompok tani dan produktivitas, menunjukkan bahwa perkembangan kelompok tani dapat berkontribusi pada peningkatan produktivitas. Dari hasil penelitian ini, disarankan agar penyuluh pertanian meningkatkan peran mereka dalam memfasilitasi perkembangan kelompok tani, yang kemudian diharapkan dapat berdampak positif pada peningkatan produktivitas padi sawah. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman dan pengembangan peran penyuluh pertanian, perkembangan kelompok tani, dan peningkatan produktivitas padi sawah. Diharapkan kontribusi ini dapat membantu meningkatkan efektivitas upaya pembangunan pertanian serta kesejahteraan petani secara keseluruhan.

Saran

Petani harus lebih meningkatkan lagi keaktifannya dalam kegiatan kelompok tani sehingga dengan lebih aktif dan berperan serta bersama penyuluh pertanian maka petani bisa meningkatkan produktivitas padinya hal ini dikarenakan perkembangan kelompok tani dapat berkontribusi pada peningkatan produktivitas.

REFERENCES

- Al-Qaesi, H. A. H., & Salih, A. A. (2023). The Role of Agriculture Extension of IPM in Europe. *Annals of Forest Research*, 66(1107), 464–470.
- Ariana, S., Sundari, R. S., & Umbara, D. S. (2021). Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Hasil Produksi Padi Sawah Di Desa Cibuniasih Kecamatan Pancatengah Kabupaten Tasikmalaya. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7(2), 1474. <https://doi.org/10.25157/ma.v7i2.5452>
- Aulia, M. R. (2021). Strategi Pengembangan Agribisnis Kabupaten Asahan Agribusiness Development Strategy of Asahan Regency. *Jurnal Agriust*, 1(2), 69–75. <https://doi.org/10.54367/agriust.v1i2.1437>
- Aulia, M. R., Deras, S., & Hutabarat, Y. (2022). Partisipasi Petani Dalam Kegiatan Kelompok Tani dan Kaitannya dengan Produktivitas Padi Sawah di Desa Wonosari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agrisep*, 23(2), 18–26. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Bayu Aji, S., Sutikno, T. D., & Dinawati, E. (2020). Peranan Penyuluh Pertanian Terhadap Keberhasilan Penerepan Sistem Tanam Padi Jajar Legowo di Desa Pagung Kecamatan Semen Kabupaten Kediri. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis*, 4(2), 197.
- Deras, S., & Luju, M. T. (2023). Kinerja Penyuluh Dan Hubungannya Dengan Adopsi Teknologi Dan Produktivitas Padi Sawah. *Agriuma*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.31289/agri.v5i1.8932>
- Dinar. (2015). Hubungan Pembinaan Penyuluh Pertanian Dengan Peningkatan Kemampuan Kelompok Tani.
- Effendy, L., & Apriani, Y. (2018). Motivasi Anggota Kelompok Tani dalam Peningkatan Fungsi Kelompok. *Jurnal Ekonomi Pembangunan STIE Muhammadiyah Palopo*, 4(2), 10–24. <https://doi.org/10.35906/jep01.v4i2.270>
- Gani, E. A., Nuraeni, & Aminah. (2022). Pemberdayaan dan peran kelompok tani dalam usahatani padi sawah di kabupaten bone. *Jurnal Agoret*, 6(2), 94–106.
- Handayani, W. A., Tedjaningsih, T., & Rofatin, B. (2019). Peran Kelompok Tani Dalam Meningkatkan Produktivitas Usahatani Padi. *Jurnal AGRISTAN*, 1(2), 80–88. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/agristan/article/view/1375>
- Joka, U., Dahu, B., & Taena, W. (2022). Peranan Penyuluh Pertanian Terhadap Produktivitas Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Kobalima Kabupaten Malaka. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 22(1), 67–
Jurnal Ilmu Pertanian Dan Peternakan, 3(2), 1–25.
- Khairunnisa, N. F., Saidah, Z., Hapsari, H., & Wulandari, E. (2021). Pengaruh Peran Penyuluh Pertanian terhadap Tingkat Produksi Usahatani Jagung. *Jurnal Penyuluhan*, 17(2), 113–125. <https://doi.org/10.25015/17202133656>

- Lien, G., Kumbhakar, S. C., Mishra, A. K., & Hardaker, J. B. (2022). Does risk management affect productivity of organic rice farmers in India ? Evidence from a semiparametric production model R. *European Journal of Operational Research*, 303(3), 1392–1402. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.03.051>
- Marbun, D. N. V.D., Satmoko, S., & Gayatri, S. (2019). Peran Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Kelompok Tani Tanaman Hortikultura di Kecamatan Siborongborong, Kabupaten Tapanuli. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 3(3), 537–546. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2019.003.03.9>
- Marina, I., Andayani, S. A., Sumantri, K., & Wiranti, S. E. (2023). Tinjauan Komoditas Unggulan Tanaman Pangan: Analisis Lokasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Majalengka. *Journal of Innovation and Research in Agriculture*, 2(2), 7-14.
- Marina, I., Dinar, D., & Izzah, L. H. (2022). Penguatan Lumbung Pangan Masyarakat Melalui Program Kemitraan. *Journal of Sustainable Agribusiness*, 1(2), 53-60.
- Marina, I., Harti, A. O. R., Umyati, S., Nugraha, D. R., Sukmasari, M. D., Dinar, D., & Nahdi, D. S. (2022). Development of the Administration of the Sukahaji Mandiri Community of Sukahaji Food Group Groups in Supporting Orderly Administration. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 369-374.
- Munfariz, R., Marina, I., & Sumantri, K. (2022). Respon Petani Terhadap Pemanfaatan Limbah Padi Menjadi Bahan Tanam Di Polybag. *Journal Of Sustainable Agribusiness*, 1(2), 61-67.
- Risnawati, E., Marina, I., Umyati, S., & Ramdhaniah, I. (2023). Pemberdayaan Masyarakat dan Penguatan Kelembagaan: Suatu Kajian Melalui Analisis Regresi Sederhana. *Journal of Sustainable Agribusiness*, 2(2), 22-28.
- Ruhimat, I. S. (2017). Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Kelompok Tani Dalam Pengembangan Usaha Tani Agroforestry: Studi Kasus di Desa Cukangkawung, Kecamatan Sodonghilir, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, 14(1), 1–17. <http://dx.doi.org/10.20886/jpse.2017.14.1.1-17>
- Salahuddin, S., Abdullah, S., & Swanakara, G. (2021). Respon Petani Terhadap Peran Penyuluh Pertanian dalam Meningkatkan Dinamika Kelompok Tani. *Jurnal Ilmiah Penyuluhan Dan Pengembangan Masyarakat*, 1(1), 23. <https://doi.org/10.56189/jippm.v1i1.16697>
- Saputra, B. E., Triyanto, M., Murdi, L., Hadi, M. S., & Muchayanto, H. (2022). Peranan Penyuluh Pertanian Lapangan pada Masyarakat di Era Modern. *Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora (Kagangan)*, 5, 289–301.
- Saragi, C. P., Aulia, M. R., & Manihuruk, R. A. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah. *Agriust*, 3(1), 26–31.
- Sukmawati, D., & Suryaman, S. (2024). Product And Management Excellence As Majoar Determinants Of Production: Implications For Rice Farming Income Of Mentik Susu Variety. *Water-Air-Soil for Sustainable Agriculture and People Well-being*, 48.
- Sukmawati, D., Sulaksana, J., Marina, I., & Harkhan, F. A. (2022). Pendapatan Usahatani Padi Dengan Varietas Inpari 32 Di Kelompok Tani Gangsa 1. *Journal of Innovation and Research in Agriculture*, 1(2), 60-64.
- Sulastri, D., Billah, M. T., Kusnadi, D., Surialaga, J., Bogor, N., & Barat, J. (2021). Pemberdayaan Anggota Kelompok Tani Melalui Pemanfaatan Jerami Padi Sebagai Pupuk Bokashi di Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(4), 1287–1298.
- Wicaksono, M. G. S., Suryani, E., & Hendrawan, R. A. (2021). Increasing productivity of rice plants based on IoT (Internet of Things) to realize Smart Agriculture using System Thinking approach. *Procedia Computer Science*, 197, 607–616. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.179>