ISSN: 2775-7145 (Online)
ISSN: 3030-9298 (Cetak)
Accreditation: **SINTA 5** (SK. No. 79/E/KPT/2023), 11 May 2023.

JIPPM (**Jurnal Ilmiah Penyuluhan dan Pengembangan Masyarakat)**
2025: 5 (2): 206 – 217.
https: https://jippm.uho.ac.id/index.php/e_penyuluhan
doi: https://doi.org/10.56189/jippm.v5i2.71

PERAN PENYULUH PERTANIAN DALAM BUDIDAYA PADI SAWAH DI DESA TAWAMELEWE KECAMATAN UEPAI KABUPATEN KONAWE

Sakti[1], Musadar Mappasomba[1]*, Tjandra Buana[1]

[1] Jurusan Penyuluhan Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia.

*** Corresponding Author**: musadar_faperta@uho.ac.id

To cite this article:

Sakti, S., Mappasomba, M., & Sakti, S. (2025). Peran Penyuluh Pertanian dalam Budidaya Padi Sawah di Desa Tawamelewe Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe. *JIPPM (Jurnal Ilmiah Penyuluhan dan Pengembangan Masyarakat),* 5(2), 206 – 217. http://dx.doi.org/10.56189/jippm.v5i2.71

Received: 13 Maret 2025**; Accepted:** 15 Juni 2025**; Published:** 30 Juni 2025

ABSTRACT

The objective of this study is to ascertain the role of agricultural extension workers in rice cultivation. The population of this study is comprised of all rice farmers residing in Tawamelewe Village, constituting a total sample size of 300 individuals. The sample size was determined using the Slovin formula with a margin of error of 15%, resulting in a sample size of 38 people. The sampling process was executed through the utilization of simple random sampling. The data presented herein was collected through a combination of interviews, documentation, and surveys with questionnaires. The independent variables in this study were the role of agricultural extension workers and rice cultivation. The research data was analyzed using two methods: descriptive analysis and inferential analysis. The results of the study indicate that the role of agricultural extension workers in Tawamelewe Village, Uepai District, Konawe Regency, is in the high category, reflecting that extension workers have performed their functions optimally as facilitators, motivators, innovators, and educators. On the other hand, rice cultivation by farmers in the village is in the good category, indicating that all stages of cultivation, from land preparation to harvest and post-harvest, have been carried out appropriately. Through data analysis using the Sperman Rank test, a correlation coefficient value of 1.000 with a significance level of 0.001 was obtained, indicating a very strong and significant relationship between the role of agricultural extension workers and the success of rice cultivation. The perfect correlation between the role of extension workers and the quality of rice cultivation underscores the importance of optimizing the role of agricultural extension workers as the key to the success of a sustainable cultivation system, and provides a scientific basis for strengthening extension institutions at the village level to enhance overall agricultural productivity.

Keywords: *Role of Extension Workers, Rice Cultivation, Rural Agriculture.*

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dimana sebagian besar penduduknya bermata pencaharian pada sektor pertanian. Sektor pertanian menjadi salah satu pillar utama perekonomian nasional serta memegang peran strategis dalam mendorong pembangunan ekonomi. Sebagai salah satu motor penggerak ekonomi, sektor ini memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi negara. Meskipun demikian, upaya pembangunan di bidang pertanian masih dihadapkan pada berbagai permasalahan yang menghambat kemajuan para petani. Oleh karena itu, diperlukan kehadiran fasilitator, terutama tenaga pengembangan masyarakat yang mampu menyerap dan memahami aspirasi petani, mendorong partisipasi mereka dalam aktivitas pertanian, menyediakan dukungan serta fasilitas yang dibutuhkan, dan memberikan pendampingan secara berkelanjutan kepada para pelaku usaha tani (Wagola et al., 2023).

CONTACT Musadar Mappasomba musadar_faperta@uho.ac.id

Sulawesi Tenggara merupakan salah satu daerah di Indonesia yang memiliki potensi besar dalam bidang pertanian, khususnya untuk budidaya padi sawah. Meskipun demikian, tingkat produksi di provinsi ini tergolong rendah dibandingkan rata-rata nasional. Salah satu utama penyebab kondisi tersebut adalah rendahnya penerapan teknologi budaya, sehingga diperlukan percepatan adopsi inovasi teknologi di sektor ini. Luas lahan sawah yang berpotensi untuk ditanami padi di wilayah Sulawesi Tenggara mencapai sekitar 121.222 hektar. Dari jumlah tersebut, sekitar 94.921 hektar telah dimanfaatkan untuk penanaman padi. Namun, produktivitasnya masih rendah yaitu rata-rata hanya 4,30 ton per hektar. Di sisi lain, provinsi ini memiliki sekitar 1.037 hektar lahan sawah beririgasi, dengan 987 hektar diantaranya telah dipanen, menghasilkan rata-rata 3,89 ton per hektar (Badan Pusat Statistik, 2020). Angka ini masih berada di bawah rata-rata produksi nasional, yang tercatat sekitar 5,1 ton per hektar per musim tanam (Sjamsiar et al., 2018).

Kabupaten Konawe dikenal sebagai sentra utama produksi beras di Sulawesi Tenggara. Namun, sejak pandemi Covid-19, produksi tanaman pangan, khusunya padi sawah, mengalami penurunan. Kondisi ini menunjukkan bahwa program penyuluhan pertanian masih memerlukan perbaikan, terutama dalam hal metode penyuluhan yang digunakan. Hal ini disebabkan oleh mayoritas petani di daerah tersebut yang sudah berusia lanjut, sehingga memiliki keterbatasan secara fisik. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, produksi padi di Kabupaten Konawe mengalami penurunan sebesar 0,43% pada tahun 2022 (Rosmalah et al., 2023).

Peran penyuluh pertanian di Desa Tawamelewe masih belum maksimal dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan yang bertujuan untuk meningkatkan kemandirian dan kemampuan petani dalam mengambil keputusan maupun tindakan. Penyuluh dapat memengaruhi petani melalui berbagai peran yang dijalankannya, seperti menjadi organisator, teknisi, penasihat, sekaligus konsultan. Pendekatan ini dilakukan dengan cara mengembangkan kelompok tani yang disesuaikan dengan kondisi karakter petani serta potensi sumber daya yang ada, sehingga diharapkan mampu mendorong peningkatan kualitas usaha pertanian yang dikelola petani. Ariana et al (2021), yang menegaskan bahwa peran penyuluh sebagai organisator, teknisi, penasihat, dan konsultan sangat penting dalam membina kelompok tani yang sesuai dengan karakteristik petani dan ketersediaan sumber daya, guna meningkatkan efektivitas pengelolaan pertanian.

Desa Tawamelewe Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe merupakan salah satu daerah yang terletak di Provinsi Sulawesi Tenggara dengan luas wilayah 11. 876 Ha/m², di Desa Tawamelewe memiliki potensi yang cukup besar di bidang pertanian khususnya padi sawah dimana lahan persawahan seluas 1.171 Ha. Hal ini menunjukkan alasan petani memilih membudidaya padi sawah yang dimana di Desa Tawamelewe juga bermata pencaharian ada yang sebagai PNS, petani jeruk, dan petani hortikultura, akan tetapi masyarakat di Desa Tawamelewe mayoritas sebagai petani padi sawah sebanyak 300 orang.

Budidaya padi sawah di Desa Tawamelewe, Kecamatan Uepai saat ini masih kurang efektif, hal ini erat kaitannya dengan hasil produksi petani yang mengalami penurunan atau setiap tahunnya tidak mengalami penambahan jumlah produksi yang besar, bahkan terkadang mengalami penurunan. Hal ini tidak terlepas dari peran penyuluh pertanian sebagi garda terdepan untuk petani dan masyarakat. Menurut informasi yang telah diperoleh penulis dari salah satu petani bahwa penyuluh di Desa Tawamelewe belum melakukan perannya dengan baik, penyuluh belum memfasilitasi petani dalam kegiatan penyuluhan serta kehadiran penyuluh di lapangan dalam berinteraksi, mengawas dan mendengar keluhan para petani masih kurang. Hal ini sejalan dengan pendapat (Khairunnisa et al., 2021) yang menyatakan bahwa keberhasil program penyuluhan pertanian dicapai melalui kolaborasi antara pemerintah dan penyuluh pertanian. Harus ada keselarasan dan tujuan yang sama antara petani dan pemerintah, sehingga permasalahan yang dihadapi oleh petani dapat diatasi secara efektif. Oleh karena itu, penelitian ini dianggap penting untuk mengkaji praktik budidaya padi sawah di Desa Tawamelewa, Kecamatan Uepai, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini berlokasi di Desa Tawamelewe Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe pada bulan April hingga Mei 2024. Penelitian dilakukan secara *purposive* (sengaja) dengan pertimbangan bahwa Desa Tawamelewe merupakan salah satu desa yang masyarakatnya mayoritas petani padi sawah. Hal ini didasari oleh fakta di lapangan bahwa mayoritas masyarakat berprofesi sebagai petani padi sawah. Populasi penelitiani adalam semua petani padi sawah di Desa Tawamelewe yaitu sebanyak 300 orang. Besaran sampel ditentukan dengan menggunakan rumus slovin dengan derajat kesalahan sebesar 15%, sehingga sampel penelitian ini berjumlah 38 orang. Simple random sampling digunakan dalam pengambilan sampel penelitian. Data penelitian dikumpulkan

dengan menggunakan metode wawancara, dokumentasi dan survei dengan menggunakan kuesioner. Variabel penelitian ini, yaitu peran penyuluh pertanian (fasilitator, motivator, inovator, dan edukator), dan budidaya tanaman padi sawah (pengolahan lahan, pemilihan benih, penyemaian, penanaman, pemupukan, pemeliharaan tanaman, panen, dan pasca panen). Data penelitian yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan dua metode analisis, yaitu analisis deskriptif dan analisisi inferensial. Analisis deskriptif dengan menggunakan rumus interval kelas untuk mengetahuai gambaran situasi peran penyaluhan pertanian dalam budidaya tanaman padi sawah. Analisis inferensial dengan menggunakan analisis korelasi rank spearman dengan bantuan Software SPSS versi 22. Rumus-rumus dalam penelitian ini, yaitu :

Rumus Interval Kelas : $I = \frac{J}{K}$ (Sudjana, 2016)

Keterangan:
- I : Interval kelas
- J : Jarak sebaran
- K : Banyaknya kelas

Rumus Korelasi Rank Spearman : $\rho = 1 - \frac{6 \sum bi2}{n(n2-1)}$

Keterangan:
- ρ : Koefisien korelasi
- ∑ : Sigma atau jumlah
- bi : Selisih setiap pasangan rank
- n : Banyaknya subjek atau responden

Sugiyono (2017), memberikan interpretasi koefisien kolerasi atau untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan yang didasarkan pada nilai ρ (rho) yang dikategorikan, yaitu nilai 0,00 – 0,199 = Sangat lemah, nilai 0,20 – 0,399 = Lemah, nilai 0,40 – 0,599 = Cukup kuat, nilai 0,60 – 0,799 = Kuat, dan nilai 0,80 – 1,000 = Sangat Kuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Penyuluh Pertanian

Peran penyuluh pertanian di Desa Tawamelewe Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe dalam Budidaya Padi Sawah sudah dilaksanakan dengan baik. Hal ini di ketahui bahwa penyuluh pertanian telah melakukan tugasnya sebagaimana, peran penyuluh sebagai fasilitator, motivator, inovator dan edukator yang dimana penyuluh pertanian memegang peranan yang sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan keluarganya. Budidaya padi sawah yang di lakukan oleh petani di Desa Tawamelewe di harapkan mampu membangun dan mencapai kemandirian petani dalam proses pembudidayaan dengan baik yang tidak terlepas dari peran penyuluh pertanian.

Perana penyuluh pertanian didalam suatu program sangat berperan penting guna sebagai jembatan penghubung antara pemerintah serta menyampaikan umpan balik dari masyarakat yang bertujuan membantu masyarakat memperbaiki mutu hidup dan kesejahteraannya. Putri & Safitri (2018), menyatakan bahwa penyuluh berperan sebagai penghubung antara petani dengan balai penelitian tanaman pangan dalam memberikan informasi kepada petani mengenai inovasi-inovasi baru untuk meningkatkan hasil produksi pertanian.

Peran penyuluh pertanian adalah sebagai pembimbing, organisator, teknisi, dam konsultan. Peran penyuluh sebagai pembimbing adalah penyuluh berupa untuk memberi bimbingan kepada petani dalam hal kegiatan budidaya padi sawah pada aspek teknis budidaya mulai dari pengolahan lahan sampai panen dan pascapanen, serta memberikan informasi permodalan di lembaga keuangan, dan mengarahkan rekomendasi bantuan pemerintah serta akses input produksi. Peran penyuluh pertanian yang ada di Desa Tawamelewe berdasarkan dimensinya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Peran Penyuluh Pertanian Berdasarkan Dimensinya

No.	Peran Penyuluh Pertanian	Kategori						Total	
		Baik (19-25)		Cukup (12-18)		Kurang (5-11)			
		Jiwa	%	Jiwa	%	Jiwa	%	Jiwa	%
1	Fasilitator	38	100,00	0	0,00	0	0,00	38	100,00
2	Motivator	23	60,53	13	34,21	2	5,26	38	100,00
3	Inovator	31	81,58	5	13,16	2	5,26	38	100,00
4	Edukator	33	86,84	4	10,53	1	2,63	38	100,00

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2024.

Peran Penyuluh Pertanian sebagai Fasilitator

Peran penyuluh pertanian sebagai fasilitator merupakan tugas yang diharapkan dapat dijalankan oleh penyuluh pertanian dalam melayani kebutuhan dan keperluan masyarakat binaannya dalam pelaksaannya suatu proses kegiatan. Salah satu tugas penyuluh pertanian sebagai fasilitator adalah memberikan pelatihan. Paran Penyuluh pertanian sebagai fasilitator yaitu memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada petani dalam teknik budidaya padi yang efektif dan efisien. Penyuluh juga dapat mengadakan pelatihan tentang penggunaan teknologi modern, pengelolaan tanah dan air, serta praktik pertanian berkelanjutan untuk meningkatkan pendapatan petani.

Peran penyuluh sebagai fasilitator pada penelitian ini adalah mendampingi kelompok tani sebagai individu maupun kelompok. Bentuk pendampingan yang dimaksud adalah seperti memberikan pelayanan dan membantu petani untuk memperoleh fasilitas yang diperlikan demi membantu kegiatan pertanian anggota kelompok tani menjadi lebih baik.

Tabel 1 menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian sebagai fasilitator menurut petani dikategorikan baik, hal ini berkaitan dengan tanggapan petani sebanyak 38 (100%) orang, petani mengatakan bahwa penyuluh pertanian memfasilitasi akses terhadap sumber daya seperti bibit, pupuk, dan alat pertanian, penyuluh pertanian membantu dalam mengatasi kendala-kendala yang hadapi dalam budidaya padi sawah, penyuluh pertanian membantu dalam menjembatani komunikasi antara petani dan pihak-pihak terkait seperti pemerintah atau penyedia input, penyuluh pertanian membantu petani dalam menyelesaikan masalah terkait dengan administrasi atau perizinan yang diperlukan untuk kegiatan pertanian, penyuluh pertanian memfasilitasi akses untuk petani dalam program bantuan atau subsidi yang tersedia untuk petani. Hal ini peran penyuluh pertanian sebagai fasilitator tidak hanya meningkatkan kapasitas teknis dan manajerial petani, tetapi juga membangun jaringan dan dukungan yang diperlukan untuk menjaga keberlanjutan dan kesuksesan usaha pertanian mereka dalam jangka panjang. Melalui pendekatan ini, penyuluh pertanian berperan dalam mendukung pertanian yang produktif, efisien, dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan Addindi et al (2023); Nurdin et al., (2025), penyuluh pertanian sebagai fasilitator yaitu penyuluh ikut membantu petani dalam proses memperoleh informasi baik dari pemerintah yang berkaitan dengan informasi pasar, kebijakan baru, serta dalam memfasilitasi petani untuk bekerjasama dan bermitra dengan petani lainnya.

Peran Penyuluh Pertanian sebagai Motivator

Peran penyuluh pertanian sebagai motivator yaitu membantu petani dalam mendapatkan informasi tentang bagaimana cara mengolah hasil-hasil produksinya, memberikan arahan bagaimana cara mengolah lahan yang baik, cara menggunakan teknologi, cara bagaimana meningkatkan nilai tambah dari hasil produksi, serta memberikan contoh dan memotivasi petani tentang cara bertani yang baik. Peran penyuluh pertanian berpengaruh terhadap pengembangan kelompok tani, dimana penyuluh pertanian turun langsung ke lapangan untuk membantu petani dalam mengelolah lahan, hasil produksi, maupun pemasaran hasil produksinya. Peran penyuluh sebagai motivator adalah dapat menyalurkan dan mendukung perilaku petani, supaya mau bekerja dengan giat dan antusias mencapai hasil yang optimal (Rizqullah et al., 2021).

Peran penyuluh pertanian sebagai motivator dalam budidaya padi sawah merupakan tugas yang diharapkan dapat dijalankan penyuluh pertanian dalam membangkitkan semangat petani dan mempengaruhi petani agar tergerak untuk berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan. Peran penyuluh pertanian sebagai motivator dalam kategori cukup berperan berarti penyuluh sudah cukup melaksanakan seluruh tindakan yang dapat memotivasi petani untuk berpartisipasi dalam kelompok tani.

Peran penyuluh sebagai motivator pada penelitian ini yaitu untuk mempengaruhi, memberi semangat dan mendorong petani agar mereka mau melakukan perubahan ke arah yang lebih baik indikator yang dinilai dari peran penyuluh sebagai motivator, yaitu membantu petani mengarahkan dalam budidaya padi sawah, mendorong untuk mengembangkan usaha tani dan mendorong untuk menerapkan teknologi dalam usahatani.

Tabel 1 menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian sebagai motivator menurut petani berada pada kategori baik. Hal ini berkaitan dengan tanggapan petani sebanyak 23 (60,52%) orang mengatakan baik, sebanyak 13 (34,21%) orang mengatakan cukup baik dan sebanyak dua (5,26%) orang mengatakan kurang baik. Hal ini ditunjukkan sebagian petani mengatakan bahwa Penyuluh pertanian menginspirasi dan mendorong petani untuk mencoba teknik baru yang dapat meningkatkan produktivitas padi sawah, penyuluh pertanian membantu petani mempertahankan semangat tinggi dalam menghadapi tantangan yang ada dalam budidaya padi sawah. penyuluh pertanian memberikan informasi teknis dan juga membangkitkan motivasi petani untuk terus belajar dan mengembangkan keterampilan dalam budidaya padi sawah, penyuluh pertanian membantu petani mengatasi tantangan atau hambatan yang timbul selama proses budidaya padi sawah, penyuluh pertanian membantu petani melihat potensi yang lebih besar dalam usaha budidaya padi sawah serta mendorong petani untuk mencapai hasil yang lebih baik dan lebih mandiri dalam budidaya padi sawah, 23 petani mengatakan peran penyuluh pertanian telah memberikan berbagai informasi serta mendampingi dan mendukung petani dalam mencapai potensi optimal dalam budidaya padi sawah mereka dengan baik, 13 orang petani mengatakan bahwa penyuluh pertanian cukup baik dalam berkontribusi secara signifikan terhadap kesuksesan dan keberlanjutan sektor pertanian di Desa Tawamelwe, dan dua orang petani mengatakan bahwa penyuluh pertanian masik kurang dalam mendukung petani dalam budidaya padi sawah. Banunaek et al (2019); Wardhani et al (2018), peran penyuluh sebagai motivator yaitu berperan untuk mempengaruhi, memberi semangat dan mendorong petani agar mereka mau melakukan perubahan ke arah yang lebih baik.

Peran Penyuluh Pertanian sebagai Inovator

Penyuluh menjadi pihak yang membawakan inovasi ataupun ide baru untuk disebar luaskan. Inovasi atau ide baru yang berkaitan dengan bidang pertanian sudah dapat diketahui jika yang menjadi inovator atau penyebarluas ide kepada para petani ialah para penyuluh pertanian. Mardikanto (2009) menyatakan bahwa peran penyuluh sebagai inovator, yaitu mendorong terjadinya perubahan–perubahan atau memberikan inovasi dalam bercocok tanaman, praktek–praktek, cara kerja, ataupun pengubahan pola pikir petani, sehingga dapat melaksakan dan menerapkan perubahan tersebut dalam kehidupan maupaun usahataninya. Peran penyuluh sebagai inovator pada penelitian ini adalah memberikan informasi terkait inovasi pertanian baik teknologi untuk panen, pengolahan, pengairan dan teknologi pasca panen serta membantu petani untuk mengadopsi inovasi dalam kegiatan pertanian.

Tabel 1 menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian sebagai inivator menurut petani dikategorikan baik. Hal ini berkaitan dengan tanggapan petani sebanyak 31 (81,57%) orang, sebanyak empat (10,52%) orang mengatakan cukup baik dan sebanyak dua (5,26%) orang mengatakan kurang baik. Hal ini di tunjukkan sebagian petani mengatakan bahwa penyuluh pertanian membantu petani dalam memperkenalkan teknologi atau metode inovatif dalam budidaya padi sawah, penyuluh pertanian telah membantu petani menemukan atau mengembangkan solusi baru untuk masalah yang hadapi dalam budidaya padi sawah, penyuluh pertanian mengajarkan petani cara budidaya padi sawah dengan melihat potensi baru dalam meningkatkan hasil atau keberlanjutan pertanian, penyuluh pertanian membawa inovasi teknologi dan praktik terbaru dalam membantu meningkatkan efisiensi dan hasil panen dalam budidaya padi sawah serta penyuluh pertanian mengadakan pelatihan atau workshop yang diselenggarakan oleh pemerintah atau LSM. Hal ini sejalan dengan Abdullah et al (2021), peran penyuluh sebagai inovator merupakan tugas yang diharapkan dapat dijalankan oleh penyuluh pertanian dalam menggali ide baru dengan memanfaatkan sarana yang ada untuk meraih peluang sehingga dapat membantu petani melalui peningkatan pendapatannya dalam budidaya padi sawah.

Peran Penyuluh Pertanian sebagai Edukator

Peran penyuluh sebagai edukator yaitu penyuluh memberikan informasi yang berkaitan dengan usahatani petani. Dengan adanya penyuluh sangat diharapkan adanya perubahan sikap dari yang tidak mau menjadi mau, adanya perubahan pengetahuan dari yang tidak tahu menjadi tahu. Dengan adanya penyuluh memberikan pelatihan kepada kelompok tani, memberikan ide/gagasan kepada petani, mempraktikkan secara langsung dan bagaiama cara memilih saprodi yang baik (bibit, pupuk, pestisida, peralatan), dalam budidaya

tanaman padi dan cara merawat tanaman dari hama dan gulma, serta memberi informasi tentang pemasaran hasil produksi dan mendemonstrasikan cara panen dan pasca panen yang benar agar hasil produksi maksimal (Rizqullah et al., 2021). Peran penyuluh sebagai edukator juga merupakan sebagai orang yang mengajarkan petani tentang cara pemangkasan bentuk tanaman, pengendalian hama terpadu, serta cara pemupukan pada tanaman, dan mengajarkan tentang penanganan pasca panen (Rasul *et al.,* 2023).

Peran penyuluh sebagai edukator pada penelitian ini adalah memberikan pelatihan tentang cara mengendalikan hama penyakit tanaman seperti cara menggunakan obat-obatan yang tepat dan sesuai dengan dosis serta membimbing petani dalam menggunakan benih bantuan varietas baru yang diberikan oleh pemerintah. Petani juga mendapatkan pelatihan dalam menggunakan teknologi baru dengan cara mendemonstrasikan.

Tabel 1 menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian sebagai edukator berada pada kategori baik. Hal ini berkaitan dengan tanggapan petani sebanyak 33 (86,84%) orang sebagian petani mengatakan bahwa, penyuluh pertanian membantu petani dalam memahami teknik-teknik baru dalam budidaya padi sawah, penyuluh pertanian memberikan pengetahuan dan keterampilan yang bernilai dan dapat petani terapkan dalam budidaya padi sawah, penyuluh pertanian memberikan pengetahuan kepada petani tentang praktik terbaik dalam budidaya padi sawa, penyuluh pertanian membantu petani memahami aspek-aspek penting seperti manajemen tanah, pengendalian hama, atau penggunaan pupuk yang tepat dalam budidaya padi sawah, penyuluh pertanian meningkatkan kesadaran petani tentang praktik pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan dalam budidaya padi sawah. Nurida et al (2024), penyuluh sebagai edukator diartikan sebagai guru dalam pendidikan nonformal yang memeiliki gagasan yang tinggi untuk mengatasi hambatan yang berasal dari petani. Penyuluh berperan sebagai orang yang membimbing dan memberi bantuan kepada petani dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Dalam menghadapi petani penyuluh mampu memberikan pendidikan nonformal, penyuluh harus paham bagaimana karektristik petani dan perlu pendampingan sesuai dengan kondisi yang dibutuhkan petani (Nadhiroh *et al.,* 2023).

Budidaya Tanaman Padi Sawah

Budidaya di Desa Tawamelewe di lihat dari pengolahan lahan, pemilihan benih, penyemaian, penanaman, pemupukan, pemeliharaan tanaman hingga panen dan pascapanen saat ini sudah berjalan dengan baik. Hal ini dikarenakan penyuluh pertanian telah membantu petani yang dimana penyuluh sebagai agen fasilitator, motifator, inovator dan edukator dalam membudidayakan padi sawah sehingga petani berhasil dalam membudidayakan padi sawah.

Kecukupan dan keberhasilan dalam melakukan budidaya padi sawah menjadi penentu untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari. Tanpa adanya tanaman padi, maka manusia tidak bisa mengkonsumsi nasi. Sehingga, budidaya padi harus tetap dikembangkan oleh petani Indonesia. Budidaya padi merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh hasil yang sebanyak-banyaknya dengan kualitas yang sebaik mungkin. Guna mendapatkan hasil yang sesuai dengan harapan, maka diperlukan tanaman padi yang selalu sehat dan subur.

Budidaya padi terdiri dari persiapan lahan, pemilihan benih, penyemaian, penanaman, pemupukan, pemeliharaan tanaman, hingga panen dan pascapanen (Connor et al., 2021; Andryan et al., 2024). Hasil penelitian tentang proses budidaya padi sawah di Desa Tawamelewe disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Proses Budidaya Tanaman Padi Sawah di Desa Tawamelewe

No.	Peran Penyuluh Pertanian	Kategori						Total	
		Baik (19-25)		Cukup (12-18)		Kurang (5-11)			
		Jiwa	%	Jiwa	%	Jiwa	%	Jiwa	%
1	Pengolahan Lahan	32	84,21	6	15,79	0	0,00	38	100,00
2	Pemilihan Benih	33	86,84	5	13,16	0	0,00	38	100,00
3	Persemaian	32	84,21	6	15,79	0	0,00	38	100,00
4	Penanaman	31	81,58	7	18,42	0	0,00	38	100,00
5	Pemupukan	33	86,84	5	13,16	0	0,00	38	100,00
6	Pemeliharaan Tanaman	32	84,21	4	10,53	2	5,26	38	100,00

No.	Peran Penyuluh Pertanian	Kategori						Total	
		Baik (19-25)		Cukup (12-18)		Kurang (5-11)			
		Jiwa	%	Jiwa	%	Jiwa	%	Jiwa	%
7	Panen dan Pasca Panen	25	65,79	11	28,95	2	5,26	38	100,00

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2024

Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan dimaksudkan untuk membuat struktur tanah menjadi lunak yaitu dengan cara membalikkan tanah, sehingga dapat digunakan untuk menanam padi. Pengolahan lahan dapat dilakukan dengan cara menggunakan bajak dan traktor. pengolahan lahan di lakukan sebanyak satu kali dengan menggunakan mesin traktor. Hal ini disebabkan penggunaan traktor tidak memerlukan waktu yang relatif lama dibandingkan dengan menggunakan hewan untuk membajak yang memerlukan waktu yang lama. Biaya sewa traktor bervariasi disesuaikan dengan luas lahan yang ingin digarap. Semakin luas lahan, semakin besar biaya yang harus dikeluarkan (Bakari, 2019).

Tabel 2 menunjukkan bahwa tanggapan petani terhadap pengolahan lahan berada pada kategori baik. Hal ini berkaitan dengan sebanyak 32 (84,21%) orang dengan kategori baik, sebagian petani berpendapat bahwa mereka melakukan pembersihan lahan terlebih dahulu sebelum membudidayakan padi sawah, petani melakukan perataan dan pengeringan lahan terlebih dahulu, petani melakukan pengolahan tanah terlebih dahulu, petani melakukan pengaturan sistem irigasi terlebih dahulu serta petani juga melakukan pengendalian gulma dan hama. Hal ini sejalan dengan Yuda *et al* (2020), pengolahan lahan terdiri dari pembajakan tanah, penggaruan atau pelumpuran dan perataan. Pengolahan lahan bertujuan untuk pelumpuran sehingga terbentuk lapisan kedap air untuk mencegah infiltrasi. Pengolahan juga mengkondisikan tanah menjadi gembur sehingga akar tanaman mudah berkembang. Secara umum pengolahan lahan pada tanaman padi, memiliki beberapa tujuan yaitu pengendalian gulma, keseragaman pemupukan, menaikan porositas tanah, pelumpuran tanah dan menaikkan daya serap tanah terhadap unsur hara.

Pemilihan Benih

Pemilihan benih padi paling penting ditunjukkan dengan bobot tertinggi sebesar 0.224 atau 22.4 persen. Hal ini dikarenakan ketahanan terhadap hama dan penyakit yang dimiliki oleh suatu varietas benih akan berpengaruh besar dalam menentukan umur tanaman, potensi hasil dan jumlah anakan produktif yang dihasilkan oleh benih tersebut. Jika suatu varietas benih memiliki ketahanan terhadap hama dan penyakit yang rendah, maka tanaman tersebut akan mudah diserang oleh berbagai macam penyakit sehingga akan cepat mati, bahkan bisa terjadi gagal panen. Ketahanan terhadap hama dan penyakit akan mempengaruhi potensi hasil, umur tanaman, mutu hasil dan perkembangan tanaman sehingga perlu dilakukannya pengendalian hama atau penyakit terpadu (Fauzana *et al.,* 2019). Bibit pada tanaman padi harus melalui pengujian terlebih dahulu untuk menentukan kualitasnya. Pengujian dilakukan dengan merendam sekitar 100 butir benih padi dalam air. Setelah dua jam periksalah benih tersebut. Cara menanam benih padi yaitu dengan Pemeriksaan benih dilakukan dengan mengidentifikasi perubahan pada benih. Jika terdapat lebih dari 90 butir benih atau lebih dari 90% benih mengeluarkan kecambah, maka artinya benih tersebut berkualitas unggul dan bermutu tinggi.

Tabel 2 menunjukkan bahwa penilaian petani terhadap pemilihan benih berada pada kategori baik. Hal ini dapat dilihat sebanyak 33 (86,84%) orang dengan kategori baik, sebanyak lima (13,15%) orang dengan kategori cukup baik. Hal ini ditunjukkan sebagian petani berpendapat bahwa mereka memastikan kualitas benih terlebih dahulu, petani melakukan perendaman benih terlebih dahulu, petani memiliki ukuran bebih yang ideal dalam memilih benih, petani mengetahui kualitas benih dari penampilannya, petani melakukan pencegahan hama kepada benih yang belum di semai dan petani memilih benih yang berasal dari generasi F1 (generasi pertama) atau hasil pembiakan ulang. Hal ini sejalan pendapat Khusna & Mariana (2021), penentuan benih padi berkualitas bertujuan untuk meningkatkan produktivitas. Penggunaan benih padi berkualitas berpengaruh besar untuk meningkatkan hasil kualitas produksi bagi petani. Selain dapat membantu pemenuhan kebutuhan pangan, penentuan benih padi sebelum bercocok tanam juga dapat membantu kesejahteraan petani.

Persemaian

Persemaian dilakukan setelah menentukan bibit yang unggul. Bibit unggul tersebut kemudian akan disemai di wadah persemaian. Wadah persemaian terlebih dahulu harus disiapkan. Kebutuhan wadah semai diberikan dalam perbandingan sebesar 1 : 20. Misalkan akan menggunakan lahan sawah sebesar satu hektar maka wadah persemaiannya sekitar 500 m^2. Lahan pada wadah persemaian haruslah juga berair dan berlumpur. Berikan pupuk urea dan pupuk TSP pada lahan persemaian dengan dosis masing-masing 10 gr per 1 m^2. Jika lahan persemaian sudah siap, sebarkan benih yang telah berkecambah dengan merata (Siregar & Sulardi, 2022).

Tabel 2 menunjukkan penilain petani terhadap persemaian yang di peroleh berada pada kategori baik. Hal ini berkaitan dengan 32 (84,21%) orang dengan kategori baik dan enam (15,78%) orang dengan kategori cukup puas. Hal ini menunjukkan bahwa petani menentukan lahan persemaian yang baik terlebih dahulu, petani memiliki waktu yang optimal untuk merendam benih, petani mengontrol pengairan selama persemaian berlangsung, petani melakukan perawatan semai selama persemaian berlangsung, petani memberikan fungsida atau insektisida untuk melindungi dari serangan awal hama dan penyakit. Sulaiman at al (2016); Nugroho et al (2023), persemaian yaitu penentuan lokasi, persiapan lapangan persemaian, pembuatan bedeng, penaburan benih, pemeliharaan bibit sampai siap dipindah ke lapangan. Selain itu, tenaga kerja merupakan factor penting dalam menentukan keberhasilan dalam pembangunan persemain dalam pelaksanaannya. Penting memiliki pekerja yang mampu menjaga bibit, bahan, serta peralatan dengan aman dan dalam kondisi yang baik (Fadli et al., 2023).

Penanaman

Penanaman adalah kegiatan memindahkan bibit dari tempat penyemaian ke lahan pertanaman untuk di dapatkan hasil produk dari tanaman yang di budidayakan. Proses pemindahan ini tidak boleh di lakukan dengan sembarangan, perlu adanya metode agar tanaman dapat belangsung hidup di media dan lingkuanganya yang baru. Pada umumnya kegagalan dalam proses penanaman adalah saat memindahkan bibit ke media tanah di lahan. Maka dari itu perlu di ketahui prosedur dalam memindahkan. Proses penanaman dilakukan setelah benih pada proses persemaian telah tumbuh daun sempurna sebanyak tiga hingga empat helai. Jangka waktu dari persemaian ke bibit siap tanam umumnya sekitar 12 hingga 14 hari saja. Jika sudah siap tanam, pindahkan bibit dari lahan semai ke lahan tanam. Pemidahan dilakukan dengan hati-hati dan tidak merusak tanaman (Siregar & Sulardi, 2022).

Tabel 2 menunjukkan penilain petani terhadap penanaman dapat diperoleh berada pada kategori baik. Hal ini ditunjukkan dengan 31 (81,57%) orang dengan kategori baik dan tujuh (18,42%) orang dengan kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa petani memiliki perencanaan penjadwalan penanaman, petani melakukan pengaturan jarak tenam sebelum menanam, petani melakukan penanaman menggunakan tabela, petani melakukan perawatan awal setelah penanaman, petani melakukan pemantauan pertumbuhan pada tanaman padi sawah. Faqih *et al* (2015), penanaman adalah suatu kegiatan menanam bibit padi dengan jadwal yang telah ditentukan, bibit padi diukur dengan skala ordinal terhadap umur bibit padi pada saat tanam, jumlah bibit ditentukan disetiap lubang dan jarak tanam yang diterapkan.

Pemupukan

Pupuk merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting selain lahan, tenaga kerja dan modal. Pemupukan berimbang memegang peranan penting dalam upaya meningkatkan hasil tanaman. Anjuran (rekomendasi) pemupukan harus dibuat lebih rasional dan berimbang berdasarkan kemampuan tanah menyediakan hara dan kebutuhan tanaman akan unsur hara, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan pupuk dan produksi tanpa merusak lingkungan akibat pemupukan yang berlebihan. Hara N, P, dan K merupakan hara esensial bagi tanaman dan sekaligus menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman. Peningkatan dosis pemupukan N di dalam tanah secara langsung dapat meningkatkan kadar protein, akan menyebabkan tanaman mudah rebah, peka terhadap serangan hama penyakit dan menurunnya kualitas produksi, pemupukan P yang dilakukan terus menerus tanpa menghiraukan kadar P tanah yang sudah jenuh dapat pula mengakibatkan menurunnya tanggap tanaman terhadap pemupukan P tanaman yang dipupuk P dan K saja tanpa disertai N, hanya mampu menaikkan produksi yang lebih rendah (Siregar & Sulardi, 2022).

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemupukan dalam budidaya padi sawah di Desa Tawamelewe Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe telah dilakuakn dengan baik berdasarkan hasil wawancara dilapangan. Hal ini di tunjukkkan dengan 33 (86,84%) orang dengan kategori baik dan lima (13,15%) orang dengan kategori cukup baik.

Hal ini di tunjuukkan bahwa petani melakukan pemupukan awal terlebih dahulu, petani melakukan pemupukan lanjutan selama penanaman, petani melakukan pemupukan daun selama penanaman berlangsung, petani melakukan pemupukan secara berimbang sesuai kebutuhan pada tanaman padi sawah, petani melakukan pemupukan berkelanjutan dalam meningkatkan kesuburan tanah. Fathin *et al* (2019), pemupukan merupakan komponen yang penting untuk pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Pemupukan adalah usaha menambahkan unsur hara untuk tanaman, baik pada tajuk tanaman atau tanah sesuai kebutuhan tanaman, yang bertujuan melengkapi ketersediaan unsur hara. Pupuk dibedakan menjadi pupuk organik dan anorganik.

Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman padi seperti pemupukan dilakukan oleh petani pada waktu 14 hari setelah masa tanam dan pemberian pupuk susulan atau kedua yaitu 30 hari setelah masa tanam, pemberian pupuk susulan atau kedua ini jika diperlukan. Selain dilakukan pemupukan pada tanaman padi, ada beberapa teknik penyulaman pada tanaman padi, yaitu pada tanaman padi yang sudah mati ditanam kembali menggunakan bibit yang telah tersedia. Dalam penggunaan teknik penyulaman ini dapat dilakukan setelah melihat tanaman padi yang sudah berumur 14 hari setelah tanam (Reuben et al., 2016).

Selama pertumbuhan, padi membutuhkan perawatan yang sempurna dan baik. Jika pemeliharaan kurang diperhatikan dapat menimbulkan kerugian. Manajemen yang baik dalam pemeliharaan pada tanaman padi, akan dapat menghasilkan produksi padi yang bagus dan unggul sesuai dengan apa yang diinginkan. Adapun pemeliharaan pada budidaya tanaman padi yaitu, penyulaman, pemupukan, dan pengendalian hama penyakit. Dengan dibuatnya manajemen perencanaan yang baik dalam pemeliharaan tanaman padi, diharapakan petani pun tidak akan mengalami kerugian dalam hal biaya-biaya yang sudah dikeluarkan (Rosyada et al., 2022).

Tabel 2 menunjukkan bahwa penilain petani terhadap pemeliharaan tanaman dalam budidaya padi sawah di Desa Tawamelewe Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe telah dilakukan dengan baik. Hal ini ditunjukkan 32 (84,21%) orang dengan kategori baik, sebanyak empat (10,52%) orang dengan kategori cukup baik dan dua (5,26%) orang dengan kategori kurang baik. Hal ini ditunjukkan bahwa petani melakukan penyiangan pada tanaman padi sawah, petani melakukan pengendalian gulma pada tanaman budidaya padi sawah, petani melakukan pengendalian hama dan penyakit pada tanaman padi sawah, petani melakukan pemangkasan malai pada tanaman padi sawah yang terinfeksi penyakit, dan petani melakukan pemeliharaan drainase selama proses penanaman berlangsung. Mahrub (2022), pemeliharaan tanaman dalam budidaya padi sawah biasa dilakukan dengan upaya menjauhkan keberadaan beberapa spesies mahkluk hidup yang dapat menggangu pertumbuhan tanaman padi sawah. Rumput liar (gluma) sering tumbuh di sekitaran tanaman padi sawah sehingga mengganggu pertumbuhan tanaman padi sawah, maka hal yang perlu di lakukan adalah dengan cara mencabutnya. Beberapa jenis hama sering berdatangan ke tanaman padi hal ini dapat menyebabkan daun padi menjadi rusak maupun menggulung, upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengusir serangga dengan cara menyomprot.

Panen dan Pasca Panen

Pemanenan padi harus dilakukan pada umur panen yang tepat, menggunakan alat dan mesin panen yang memenuhi persyaratan teknis, kesehatan, ekonomi dan ergonomis, serta menerapkan sistem panen yang tepat. Ketidaktepatan dalam melakukan pemanenan padi dapat mengakibatkan kehilangan hasil yang tinggi dan mutu hasil yang rendah. Pada tahap ini, kehilangan hasil dapat mencapai 9,52 persen apabila pemanen padi dilakukan secara tidak tepat.

Penanganan pasca panen padi meliputi beberapa tahap kegiatan yaitu; penentuan saat panen, pemanenan, penumpukan sementara di lahan sawah, pengumpulan padi di tempat perontokan, penundaan perontokan, perontokan, pengangkutan gabah ke rumah petani, pengeringan gabah, pengemasan dan penyimpanan gabah, penggilingan, pengemasan dan penyimpanan beras. Alat dan mesin panen terdiri dari banyak macam dan jenisnya yang digolongkan menurut jenis tanaman dan tenaga penggerak, juga menurut cara tradisional maupun semi-mekanis sampai yang modern (Siregar & Sulardi, 2022).

Tabel 2 menunjukkan bahwa penilaian petani terhadap panen dan pascapaen dalam budidaya padi sawah berada pada kategori baik. Hal ini ditunjukkan dengan sebanyak 25 (65,78%) orang dengan kategori baik, sebanyak 11 (28,94%) orang dengan kategori cukup baik dan dua (5,26%) orang dengan kategori kurang baik. Hal ini ditunjukkkan bahwa petani melakukan pengevaluasian kematangan pada tanaman padi sawah terlebih dahulu sebelum panen, petani melakukan persiapan alat panen terlebih dahulu, petani melakukan penyimpanan

sementara setelah panen, petani melakukan proses pengeringan pada padi sawah yang sudah dipanen dan petani juga melakukan proses penggilingan pada padi sawah. Hal ini sejalan pendapat Zhang et al (2020); Qu et al (2021), Panen dan pasca panen merupakan kegiatan yang dapat menentukan kualitas dan kuantitas produksi. Kesalahan dalam penanganan panen dan pasca panen dapat mengakibatkan kerugian yang sangat besar. Oleh karena itu, penanganan panen dan pasca panen secara benar perlu mendapat prioritas dalam proses produksi budidaya padi sawah. Panen dan pascapanen dapat dikelompokkan menjadi dua tahapan, yaitu pasca panen primer (penanganan) dan pasca panen sekunder (pengolahan). Pasca panen primer maupun sekunder berperan penting dalam menciptakan nilai tambah komoditas pertanian. Kegiatan pasca panen primer meliputi pemungutan (panen), perontokan/pemipilan, pengeringan, pengemasan, pengangkutan, dan penyimpanan (Darwis, 2019).

Hubungan Peran Penyuluh Pertanian dengan Budidaya Tanaman Padi Sawah di Desa Tawamelewe Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai hubungan antara peran penyuluh pertanian dengan budidaya padi sawah, dalam penelitian ini menggunakan tabel Rho Spearman atau dengan membandingkan Sig.(2-tailed) dengan α (0,05). Berdasarkan pada hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian memiliki hubungan yang signifikan dalam budidaya padi sawah di Desa Tawamelewe. Dapat dilihat bahwa hasil uji menggunakan sofware SPSS mendapatkan nilai koefisien korelasi *rank spearman* sebesar 1,000 dengan tingkat signifikan sebesar 0,001. Hal ini merupakan nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 artinya terdapat korelasi positif antara peran penyuluh pertanian dalam budidaya padi sawah. Penyuluh pertanian dalam budidaya padi sawah di Desa Tawamelewe dalam kategori memiliki hubungan yang erat. Dimana nilai untuk kategori baik mendominasi dua variabel yang diteliti yaitu peran penyuluh pertanian dan budidaya padi sawah. Hubungan yang erat ini menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian dalam budidaya padi sawah di Desa Tawamelewe Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe telah melakuakan perannya dengan baik. Penelitian ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2017), tentang pedoman interprestasi koefisien korelasi yaitu 0,00 - 0,199 tidak erat, 0,02 – 0,399 cukup erat, 0,06 – 0,07 erat, 0,08 – 1,000 sangat erat.

KESIMPULAN

Peran penyuluh pertanian di Desa Tawamelewe Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe berada dalam kategori tinggi yang mencerminkan bahwa penyuluh telah menjalankan fungsinya secara optimal sebagai fasilitator, motivator, inovator, dan edukator. Di sisi lain, budidaya padi sawah oleh petani di desa tersebut berada dalam kategori baik, menunjukkan bahwa seluruh tahapan budidaya mulai dari persiapan lahan hingga panen dan pascapanen telah dilakukan secara tepat. Melalui analisis data menggunakan uji Rank Speraman diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 1,000 dengan tingkat signifikansi 0,001, yang menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara peran penyuluh pertanian dengan keberhasilan budidaya padi sawah. Korelasi sempurna antara peran penyuluh dan kualitas budidaya padi sawah, yang menegaskan pentingnya optimalisasi peran penyuluh pertanian sebagai kunci keberhasilan sistem budidaya yang berkelanjutan, serta memberikan dasar ilmiah bagi penguatan kelembagaan penyuluhan di tingkat desa dalam meningkatkan produktivitas pertanian secara keseluruhan.

REFERENSI

Abdullah, A. A., Rahmawati, D., Panigoro, M. A., Syukur, R. R., & Khali, J. (2021). Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Meningkatkan Partisipasi Petani di Desa Ilomangga KecamatanTabongo. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(2), 148–154. https://doi.org/10.37046/agr.v5i2.11951

Addindi, B., Arifudin, & Cepriadi. (2023). The role of agricultural extensioners in the dynamics of farmer group in Tanjung Medan Sub District, Rokan Hilir District. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 18(2), 641–656. https://doi.org/10.51852/jpp.v18i2.641

Andryan, R., Junaedi, A., Purwono, Prasetyo, L. B., & Izzawati Nurrahma, A. H. (2024). Optimizing cultivation system and pest management in different types of rice varieties. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 52(2), 176–186. https://doi.org/10.24831/jai.v52i2.54078

Ariana, S., Sundari, R. S., & Umbara, D. S. (2021). Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Hasil Produksi Padi Sawah di Desa Cibuniasih Kecamatan Pancatengah Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, *7*(2), 1474–1487. http://dx.doi.org/10.25157/ma.v7i2.5452

Badan Pusat Statistik. (2020). *Kabupaten Konawe Dalam Angka 2020*. BPS Kab. Konawe.

Bakari, Y. (2019). Analisis karakteristik biaya dan pendapatan usahatani padi sawah di Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(3), 265–277. https://doi.org/10.20956/jsep.v15i3.7288

Banunaek, M. F., Pello, W. Y., & Renoat, E. (2019). Pengaruh peran dan motivasi penyuluh pertanian terhadap inovasi teknologi budidaya tanaman padi sawah di Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 15(2), 184–194. https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v15i2.27732

Connor, M., de Guia, A. H., Pustika, A. B., Sudarmaji, Kobarsih, M., & Hellin, J. (2021). Rice farming in Central Java, Indonesia—Adoption of sustainable farming practices, impacts and implications. *Agronomy*, 11(5), 881. https://doi.org/10.3390/agronomy11050881

Darwis, V. (2019). Potensi Kehilangan Hasil Panen dan Pasca Panen Jagung di Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Food System & Agribusiness*, 2(1), 55–66. https://doi.org/10.25181/jofsa.v2i1.1110

Fadli, F., Nursan, M., Yusuf, M., Sukardi, L., Husni, S., Supartiningsih, S., FR, A. F. U., Septiadi, D., Widiyanti, N. M. N. Z., Mandalika, E. N. D., Hidayanti, A. A., & Setiawan, R. N. S. (2023). Penerapan Teknologi Persemaian Benih Padi Unggul Bernas Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Di Desa Paok Pampang. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 2488–2497.

Faqih, A., Dukat, & Susanti, R. (2015). Efektivitas metode dan teknik penyuluhan pertanian dalam penerpan teknologi budidaya padi sawah. *Jurnal Agrijati*, 28(1), 45–67.

Fathin, S. L., Purbajanti, E. D., & Fuskhah, E. (2019). Pertumbuhan dan hasil Kailan (Brassica oleracea var. Alboglabra) pada berbagai dosis pupuk kambing dan frekuensi pemupukan Nitrogen. *Jurnal Online Pertanian Tropik*, 6(3), 438–447.

Fauzana, H., Rustam, R., Nelvia, N., Susilawati, S., Husnayetti, H., Irfandri, I., & Wardati, W. (2019). Pengendalian hama padi secara terpadu di Desa Pulau Rambai Kabupaten Kampar. *Riau Journal of Empowerment,* 2(1), 27–35. https://doi.org/10.31258/raje.2.1.21

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

Khusna, I. M., & Mariana, N. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Berkualitas Dengan Metode AHP Dan Topsis. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer),* 10(2), 162–169. https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i2.1145

Mahrub, E. (2022). Kajian Keanekaragaman Artropoda Pada Lahan Padi Sawah Tanpa Pestisida dan Manfaatnya dalam Pengendalian Hama Terpadu. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 28(2), 123–136.

Mardikanto, T. (2009). *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta: UNS Press

Nadhiroh, A. R., Hendrawijaya, A. T., & Himmah, I. F. (2023). Peran Penyuluh Terhadap Partisipasi Belajar Kelompok Tani di Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Kelurahan Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. *Learning Community : Jurnal Pendidikan Luar Sekolah,* 7(1), 52–58. https://doi.org/10.19184/jlc.v7i1.33269

Nugroho, F. T., Winarno, G. D., Safe'I, R., & Bintoro, A. (2023). Pengelolaan persemaian tanaman rakyat untuk meningkatkan keanekaragaman jenis tanaman di lahan pekarangan. Jurnal Celebica: Jurnal Kehutanan Indonesia, 4(2), 172–183.

Nurdin, F., Taslim, A. I. S., Qinayah, M., & Raisa, D. M. (2025). The role of agricultural extension officers in developing farmer groups: A case study in Sinjai District. *Tarjih : Agribusiness Development Journal,* 5(01), 84–90.

Nurida, N., Evahelda, & Sitorus, R. (2024). Peran penyuluh pertanian dalam pendampingan petani milenial. Jurnal Penyuluhan, 20(1), 84–95. https://doi.org/10.25015/20202444448

Putri, R. T., & Safitri, R. (2018). Peran Penyuluhan Pertanian Terhadap Penerapan Teknologi Tanam Jajar Legowo 2:1 (Kasus Kelompok Tani Gotong Royong 2 di Desa Klaseman, Kabupaten Probolinggo). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (JEPA)*, *2*(3), 167–178.

Qu, X., Kojima, D., Wu, L., & Ando, M. (2021). The losses in the rice harvest process: A review. *Sustainability,* 13(17), 9627. https://doi.org/10.3390/su13179627

Rasul, M., Haryono, I., & Wulandary, A. (2023). Peran Penyuluh Pertanian terhadap Peningkatan Produktivitas Usaha Tani Padi di Desa Bila, Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Sains Agribisnis,* 4(1), 1–12. https://doi.org/10.55678/jsa.v4i1.1193

Reuben, P., Katambara, Z., Kahimba, F. C., Mahoo, H. F., Mbungu, W. B., & Mhenga, F. (2016). Influence of transplanting age on paddy yield under the System of Rice Intensification. *Agricultural Sciences*, 7, 154–163. https://doi.org/10.4236/as.2016.73015

Rizqullah, T. A. M., Susanti, E., & Makmur, T. (2021). Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Terhadap Kinerja Kelompok Tani di Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 358–369.

Rosmalah, S., Rayuddin, Hartati, & Sufa, B. (2023). Hubungan Karakteristik Penyuluh dengan Kinerja Penyuluh di Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. *Jurnal Penyuluhan*, 19(1), 130–140. https://doi.org/10.25015/19202342725

Rosyada, A., Putra, R. E., & Gunawan, W. (2022). Dynamics of competitiveness and efficiency of rice farming in Java Island, Indonesia. *3BIO: Journal of Biological Science, Technology and Management*, 4(2), 45–60. https://doi.org/10.5614/3bio.2022.4.2.5

Siregar, M., & Sulardi, S. (2022). *Budidaya Padi 2019*. October, 1–147.

Sjamsiar, Zainuddin, Y., & Konyep, S. (2018). Percepatan Penerapan Teknologi PTT Padi Sawah Di Tingkat Petani Melalui Gelar Teknologi di Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara. Prosiding Seminar Nasional, 366–371.

Sudjana, N. (2016). *Metode Statistika (edisi revisi*). Bandung: Tarsito.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sulaiman, S., Suwignyo, R. A., Hasmeda, M., & Wijaya, A. (2016). Priming benih padi (Oryza sativa L.) dengan Zn untuk meningkatkan vigor bibit pada cekaman terendam. *Jurnal Agronomi Indonesia,* 44(1), 8–15.

Wagola, N. I., Riry, J., & Tetelepta, E. G. (2023). Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Produktivitas Padi Sawah Di Desa Waimital Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Geografi, Lingkungan dan Kesehatan*, *1*(2), 104-115. https://doi.org/10.30598/jglk.1.2.12126

Wardhani, H. P., Mardiningsih, D., & Satmoko, S. (2018). Peran penyuluh pertanian terhadap keterampilan petani padi di Kelompok Tani Sidomakmur I Desa Dengkek, Kabupaten Pati. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian, 25(1), 10-18.

Yuda, A. P., Tika, I. W., & Aviantara, I. G. N. A. (2020). Studi kasus tentang pengolahan tanah dengan bajak singkal dan rotary terhadap sifat fisik tanah pada budidaya tanaman padi sawah. *Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 8(2), 145–156.

Zhang, J., Tong, T., Potcho, P. M., Li, L., Huang, S., Yan, Q., & Tang, X. (2021). Harvest time effects on yield, quality and aroma of fragrant rice. *Journal of Plant Growth Regulation*, 40(4), 2249–2257. https://doi.org/10.1007/s00344-020-10288-w