
ANALISIS KAPASITAS PETANI DALAM KEGIATAN BUDIDAYA USAHATANI PADI SAWAH: PENDEKATAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN DI KELURAHAN TAUBONTO KABUPATEN BOMBANA

Dimas Andrean, Anas Nikoyan*, Awaluddin Hamzah

Jurusan Penyuluhan Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridharma,
Kendari, 93231, Sulawesi Tenggara, Indonesia.

* **Corresponding Author:** anas.nikoyan_faperta@uho.ac.id

To cite this article:

Andrean, D., Nikoyan, A., & Hamzah, A. (2026). Analisis Kapasitas Petani dalam Kegiatan Budidaya Usahatani Padi Sawah: Pendekatan Pengetahuan dan Keterampilan di Kelurahan Taubonto Kabupaten Bombana. *JIPPM (Jurnal Ilmiah Penyuluhan dan Pengembangan Masyarakat)*, 6(2), 264 – 283.
<http://dx.doi.org/10.56189/jippm.v6i2.188>

Received: 23 April 2026; **Accepted:** 27 Juni 2026; **Published:** 30 Juni 2026

ABSTRACT

Farmer capacity is one of the key factors determining the success of lowland rice farming cultivation, as it reflects farmers' ability to understand, implement, and develop cultivation practices in accordance with advances in agricultural technology. Although various cultivation innovations have been introduced through agricultural extension programs, the adoption of these technologies at the farm level remains heterogeneous due to differences in farmers' knowledge and skills. This study aimed to analyze farmers' capacity in lowland rice cultivation through knowledge and skills approaches in Taubonto Village, Rarowatu District, Bombana Regency. A qualitative approach with a descriptive method was employed. The study involved 14 informants, consisting of four farmer group leaders, eight farmers, and two agricultural extension officers, who were selected using purposive sampling and subsequently expanded through snowball sampling. The research focused on farmers' capacity in lowland rice cultivation. Data were collected through observation, in-depth interviews, and documentation, and were analyzed using an interactive model comprising data reduction, data display, and conclusion drawing and verification. The findings revealed that farmers' capacity was generally categorized as good. From the knowledge perspective, farmers were able to recall land preparation procedures, understand the application of the direct seeding system (*Tabela*), apply planting techniques according to recommended procedures, analyze the effectiveness of crop maintenance practices based on field conditions, and evaluate harvesting performance in terms of yield quality and quantity. From the skills perspective, farmers demonstrated the ability to imitate appropriate cultivation techniques, consistently perform seed treatment before planting, proficiently implement planting practices, adjust crop maintenance activities according to field conditions, and develop more effective harvesting strategies based on practical experience. The integration of knowledge and skills contributes to strengthening farmers' capacity, thereby supporting effective, adaptive, and sustainable lowland rice cultivation. Therefore, farmer capacity should be continuously enhanced through agricultural extension services, technical training, and continuous assistance aimed at improving farmers' competencies throughout every stage of lowland rice cultivation.

Keywords: *Agricultural Extension, Direct Seeding System, Farmer Competency, Innovation Adoption.*

PENDAHULUAN

Usahatani padi sawah merupakan salah satu subsektor pertanian yang memiliki peran strategis dalam menjamin ketahanan pangan nasional. Sebagai komoditas pangan utama masyarakat Indonesia, keberhasilan

produksi padi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumber daya alam, tetapi juga oleh kualitas sumber daya manusia yang mengelola kegiatan budidaya. Berbagai upaya peningkatan produktivitas padi telah dilakukan melalui penyediaan varietas unggul, mekanisasi pertanian, penggunaan pupuk berimbang, serta pengembangan teknologi budidaya. Namun demikian, keberhasilan penerapan berbagai inovasi tersebut pada akhirnya sangat bergantung pada kapasitas petani sebagai pelaku utama pembangunan pertanian.

Kapasitas petani merupakan kemampuan yang dimiliki individu dalam memahami, menguasai, serta menerapkan pengetahuan dan keterampilan untuk mengelola usahatani secara efektif, efisien, dan berkelanjutan. Kapasitas tersebut tidak hanya mencerminkan kemampuan teknis dalam melaksanakan kegiatan budidaya, tetapi juga kemampuan petani dalam mengambil keputusan, beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, serta memanfaatkan inovasi teknologi pertanian. Petani yang memiliki kapasitas tinggi cenderung lebih mudah mengadopsi teknologi baru, meningkatkan efisiensi penggunaan sarana produksi, serta mampu mengatasi berbagai permasalahan yang muncul selama proses budidaya.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kapasitas petani masih menjadi salah satu faktor pembatas dalam peningkatan produktivitas usahatani padi sawah. Sawitri & Hurtlewati (2019), bahwa kapasitas petani padi sawah masih berada pada kategori sedang, terutama pada aspek perencanaan usaha tani, kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, dan pengelolaan permasalahan budidaya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas petani masih menjadi kebutuhan yang mendesak melalui berbagai bentuk pembelajaran, pelatihan, dan kegiatan penyuluhan pertanian. Rahayu & Herawati (2021) juga, bahwa kapasitas petani merupakan faktor penting dalam mendukung keberlanjutan kegiatan budidaya padi sawah karena petani yang memiliki kapasitas memadai cenderung mampu menerapkan teknik budidaya sesuai rekomendasi, sedangkan keterbatasan kapasitas menyebabkan pelaksanaan budidaya belum optimal.

Kapasitas petani tidak hanya dipengaruhi oleh pengalaman bertani dalam pengembangan sumber daya manusia pertanian, tetapi juga oleh kemampuan membangun pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan perkembangan teknologi budidaya. Gandi & Mulyana (2023), bahwa pengetahuan menjadi dasar bagi petani untuk memahami setiap tahapan budidaya, mulai dari pengolahan lahan, pemilihan benih, penanaman, pemeliharaan, hingga pemanenan. Sementara itu, keterampilan menentukan kemampuan petani dalam menerapkan pengetahuan tersebut secara tepat di lapangan. Peningkatan kapasitas petani memerlukan penguatan kedua aspek tersebut secara seimbang agar proses budidaya mampu menghasilkan produktivitas yang optimal.

Pendekatan kapasitas yang hanya menilai kemampuan petani secara umum sering kali belum mampu menggambarkan kemampuan aktual petani dalam menjalankan kegiatan budidaya. Penelitian ini memandang bahwa kapasitas petani perlu dianalisis berdasarkan dimensi pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki selama proses budidaya berlangsung. Pengetahuan petani dapat dilihat melalui kemampuan mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, dan mengevaluasi setiap tahapan budidaya (Anderson & Krathwohl, 2001). Sementara itu, keterampilan petani dapat dipahami melalui perkembangan kemampuan psikomotor yang meliputi meniru, membiasakan, mahir, alami, hingga tindakan orisinal (Dave, 1967; Simpson, 1972). Pendekatan tersebut memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kualitas kapasitas petani dibandingkan sekadar mengukur tingkat pengetahuan atau pengalaman bertani semata.

Pengembangan kapasitas petani selain faktor individu, juga dipengaruhi oleh dukungan kelembagaan pertanian, khususnya kelompok tani. Hidayat et al (2023), kelompok tani yang berfungsi secara optimal mampu menjadi wahana pembelajaran, kerja sama, serta pengembangan usaha yang mendorong peningkatan kapasitas petani dalam menerapkan teknologi budidaya. Akan tetapi, Indraningsih (2017) menunjukkan bahwa pertemuan kelompok tani belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai media pembelajaran sehingga penyebaran inovasi budidaya belum berlangsung secara merata. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas petani masih menghadapi tantangan baik dari aspek individu maupun kelembagaan.

Kabupaten Bombana merupakan salah satu sentra produksi padi sawah di Provinsi Sulawesi Tenggara yang memiliki potensi pengembangan cukup besar. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bombana pada tahun 2024, luas panen padi mencapai 13.256 hektar dengan dominasi lahan sawah irigasi seluas 9.023,70 hektar, sedangkan sisanya merupakan lahan nonirigasi seluas sekitar 4.201,50 hektar. Keragaman kondisi agroekosistem tersebut menuntut petani memiliki kapasitas yang memadai agar mampu menyesuaikan teknik budidaya sesuai karakteristik lahan yang dikelola. Keberhasilan pengembangan produksi padi di Kabupaten Bombana tidak hanya bergantung pada ketersediaan sumber daya alam, tetapi juga pada kualitas kapasitas petani dalam mengelola usahatani.

Fenomena di Kelurahan Taubonto, Kecamatan Rarowatu, menunjukkan bahwa kapasitas petani dalam kegiatan budidaya padi sawah masih beragam. Sebagian petani masih menggunakan benih yang belum bersertifikat, menerapkan jarak tanam yang belum sesuai rekomendasi teknis, melakukan pemupukan yang belum berimbang, serta masih mengandalkan penggunaan pestisida kimia dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan petani dalam memahami dan menerapkan prinsip-prinsip budidaya yang baik belum sepenuhnya berkembang secara optimal. Di sisi lain, sebagian petani telah mulai mengadopsi inovasi budidaya, seperti penggunaan sistem tanam benih langsung (*tabela*) dan mekanisasi pengolahan lahan, yang menunjukkan adanya variasi kapasitas antarpetani.

Perbedaan kemampuan tersebut mengindikasikan bahwa kapasitas petani tidak hanya dipengaruhi oleh lamanya pengalaman bertani, tetapi juga oleh tingkat penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki. Sudewi et al (2023), menjelaskan bahwa petani yang memiliki pengetahuan yang baik belum tentu mampu menerapkannya secara konsisten apabila tidak didukung oleh keterampilan yang memadai. Sebaliknya, keterampilan praktis yang berkembang melalui pengalaman sering kali belum disertai pemahaman konseptual mengenai alasan ilmiah di balik penerapan suatu teknologi budidaya. Kondisi tersebut memperlihatkan pentingnya mengkaji kapasitas petani secara lebih mendalam melalui dua dimensi utama, yaitu pengetahuan dan keterampilan, sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai kemampuan petani dalam melaksanakan budidaya padi sawah. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas petani dalam kegiatan budidaya usahatani padi sawah melalui pendekatan pengetahuan dan keterampilan di Kelurahan Taubonto, Kecamatan Rarowatu, Kabupaten Bombana.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai kapasitas petani dalam kegiatan budidaya usahatani padi sawah melalui pendekatan pengetahuan dan keterampilan. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggambarkan fenomena sosial berdasarkan pengalaman, persepsi, dan praktik nyata yang dilakukan petani selama proses budidaya, sehingga menghasilkan informasi yang komprehensif mengenai kapasitas petani dalam mengelola usahatani padi sawah. Penelitian telah dilaksanakan di Kelurahan Taubonto, Kecamatan Rarowatu, Kabupaten Bombana, Provinsi Sulawesi Tenggara. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa wilayah tersebut merupakan salah satu sentra pengembangan padi sawah di Kabupaten Bombana, memiliki kelompok tani yang masih aktif, serta menjadi wilayah binaan penyuluh pertanian sehingga relevan dengan tujuan penelitian. Pengumpulan data telah dilaksanakan pada Januari–Maret 2026.

Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* yang selanjutnya dikembangkan melalui *snowball sampling* hingga informasi yang diperoleh mencapai tingkat kejenuhan (*data saturation*). Teknik *purposive* digunakan untuk memilih individu yang dianggap memiliki pengetahuan dan pengalaman terkait fokus penelitian, sedangkan *snowball sampling* dilakukan untuk memperoleh informan tambahan berdasarkan rekomendasi informan sebelumnya sehingga data yang diperoleh semakin kaya dan mendalam. Jumlah informan sebanyak 14 orang, yang terdiri atas 4 orang pengurus kelompok tani, 8 orang petani anggota kelompok tani, dan 2 orang penyuluh pertanian lapangan. Komposisi tersebut dipilih untuk memperoleh perspektif yang beragam mengenai kapasitas petani, baik dari sisi pelaku utama usahatani maupun pihak yang melakukan pendampingan dan pembinaan di lapangan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung terhadap aktivitas budidaya padi sawah untuk memahami praktik budidaya yang diterapkan petani. Wawancara mendalam dilaksanakan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur sehingga memungkinkan peneliti mengeksplorasi pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan petani secara lebih mendalam. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen pendukung, seperti foto kegiatan penelitian, catatan lapangan, serta dokumen yang berkaitan dengan kegiatan budidaya padi sawah. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik, instansi pemerintah terkait, laporan penelitian terdahulu, artikel ilmiah, serta berbagai literatur yang relevan dengan topik penelitian.

Fokus penelitian diarahkan pada kapasitas petani yang dianalisis melalui dua dimensi utama, yaitu pengetahuan dan keterampilan dalam kegiatan budidaya usahatani padi sawah. Dimensi pengetahuan dikaji berdasarkan tingkatan kognitif yang dikemukakan oleh Anderson & Krathwohl (2001), yaitu mengingat

(*remembering*), memahami (*understanding*), mengaplikasikan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), dan mengevaluasi (*evaluating*). Sementara itu, dimensi keterampilan dianalisis menggunakan tahapan perkembangan keterampilan yang dikembangkan oleh Dave (1967), meliputi meniru (*imitation*), membiasakan (*manipulation*), mahir (*precision*), alami (*articulation*), dan tindakan orisinal (*naturalization*). Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kapasitas petani dalam setiap tahapan budidaya padi sawah.

Analisis data dilakukan secara interaktif mengikuti model yang dikembangkan oleh Miles, Huberman, & Saldaña (2014) yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan serta verifikasi kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi, mengelompokkan, dan menyederhanakan data sesuai fokus penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang dipadukan dengan hasil wawancara sehingga memudahkan identifikasi pola, hubungan antar kategori, dan interpretasi temuan penelitian. Tahap akhir dilakukan melalui penarikan dan verifikasi kesimpulan secara berulang selama proses penelitian berlangsung untuk memastikan konsistensi antara hasil interpretasi dengan data empiris di lapangan. Proses analisis tersebut memungkinkan diperolehnya gambaran yang utuh mengenai kapasitas petani dalam kegiatan budidaya usahatani padi sawah berdasarkan pendekatan pengetahuan dan keterampilan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usahatani Padi Sawah di Kelurahan Taubonto

Usahatani padi sawah di Kelurahan Taubonto Kecamatan Rarowatu Kabupaten Bombana merupakan salah satu kegiatan pertanian yang menjadi sumber mata pencaharian utama masyarakat. Kegiatan budidaya padi sawah didukung oleh ketersediaan lahan pertanian yang cukup luas, kondisi iklim yang sesuai, serta sumber daya manusia yang telah berpengalaman dalam mengelola usaha tani. Sebagian besar petani mengusahakan padi sawah secara turun-temurun dengan memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman yang diwariskan dari generasi sebelumnya, namun tetap terbuka terhadap berbagai inovasi dan teknologi yang diperoleh melalui kegiatan penyuluhan pertanian maupun kelompok tani.

Pelaksanaan budidaya padi sawah di Kelurahan Taubonto meliputi beberapa tahapan, yaitu persiapan lahan, pemilihan benih, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, hingga pemanenan. Dalam menjalankan kegiatan usahatani, petani memanfaatkan berbagai sarana produksi seperti benih unggul, pupuk, dan pestisida untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman dan hasil produksi. Selain itu, keberadaan kelompok tani dan penyuluh pertanian berperan penting dalam memberikan informasi, pendampingan, serta membantu petani dalam mengatasi berbagai kendala yang dihadapi selama proses budidaya.

Secara umum, kegiatan usahatani padi sawah di Kelurahan Taubonto telah berkembang cukup baik dan menjadi salah satu sektor yang berperan penting dalam menunjang perekonomian masyarakat. Keberhasilan usaha tani tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan lahan dan sarana produksi, tetapi juga oleh kapasitas petani dalam mengelola usaha taninya, kemampuan mengadopsi teknologi pertanian, serta fungsi kelompok tani sebagai wadah belajar, kerja sama, dan pengembangan usaha. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas petani dan penguatan fungsi kelompok tani menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan dan peningkatan produktivitas usahatani padi sawah di Kelurahan Taubonto.

Kapasitas Petani Padi Sawah

Teori Kompetensi Berbasis Kapabilitas menekankan bahwa kapasitas seseorang, dalam konteks ini petani, tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan yang dimiliki, tetapi juga oleh kemampuan untuk menerapkan pengetahuan tersebut secara praktis dan menguasai keterampilan teknis yang diperlukan dalam kegiatan nyata. Spencer (1993); Mulang (2023), bahwa kompetensi mencakup karakteristik individu yang berhubungan dengan kinerja efektif, meliputi pengetahuan, keterampilan, motivasi, nilai, dan perilaku. Kapasitas petani dapat dinilai melalui kemampuan mereka memahami teori budidaya padi, menguasai teknik praktis di lapangan, serta beradaptasi dan berinovasi sesuai kondisi lokal. Meskipun kompetensi mencakup aspek yang luas, penelitian ini hanya memfokuskan kajian pada pengetahuan dan keterampilan petani karena kedua aspek tersebut paling relevan dengan permasalahan lapangan serta dapat diukur secara lebih jelas.

Pengetahuan Petani Padi Sawah

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Anderson & Krathwohl (2001), terdapat 5 tingkat pengetahuan, yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis dan mengevaluasi.

Tabel 1. Uraian Kapasitas Petani Berdasarkan Pengetahuan pada Kegiatan Budidaya Usahatani Padi Sawah di Kelurahan Taubonto

No.	Aspek yang Dikaji	Uraian
1.	Mengetahui (Pengolahan Lahan)	Petani mampu mengingat dan menjelaskan tahapan pengolahan lahan secara runtut berdasarkan pengalaman bertani yang dilakukan secara berulang.
2.	Memahami (Persemaian)	Petani memahami perubahan penerapan persemaian ke sistem tanam benih langsung (tabela) serta pentingnya seleksi benih untuk mendukung pertumbuhan tanaman.
3.	Mengaplikasikan (Penanaman)	Petani mampu menerapkan sistem tanam benih langsung (tabela) sesuai prosedur sehingga proses penanaman menjadi lebih efektif dan efisien.
4.	Menganalisis (Pemeliharaan)	Petani mampu menganalisis efektivitas kegiatan pemeliharaan dengan mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, serta membandingkan praktik budidaya berdasarkan kondisi tanaman.
5.	Mengevaluasi (Pemanenan)	Petani mampu mengevaluasi keberhasilan pemanenan berdasarkan kualitas gabah, jumlah hasil panen, kebersihan hasil, dan tingkat kehilangan gabah selama panen.

Sumber: Data Primer Diolah, 2026.

Tabel 1 menunjukkan bahwa petani memiliki tingkat pengetahuan yang baik pada setiap indikator dalam kegiatan budidaya padi sawah. Kemampuan tersebut ditunjukkan melalui penguasaan pengetahuan dasar mengenai pengolahan lahan, pemahaman terhadap perubahan metode persemaian menjadi sistem tanam benih langsung, penerapan teknik penanaman menggunakan alat tabela, kemampuan menganalisis efektivitas kegiatan pemeliharaan, serta kemampuan mengevaluasi hasil pemanenan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Temuan ini menunjukkan bahwa pengetahuan petani tidak hanya terbatas pada kemampuan mengingat informasi, tetapi juga berkembang hingga mampu memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi setiap tahapan budidaya sesuai dengan pengalaman usahatani yang dimiliki.

Mengingat

Mengingat (*mengetahui*) diartikan sebagai mengetahui suatu materi yang telah dipelajari atau mereka lakukan sebelumnya, termasuk juga mengetahui sesuatu yang spesifik dan seluruh badan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima, oleh sebab itu mengingat merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang mengingat tentang apa yang dipelajari atau mereka lakukan sebelumnya adalah mengetahui. Mengingat adalah mengambil pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang (Hajaroh, 2021).

Pengolahan lahan merupakan tahapan awal dalam kegiatan budidaya padi sawah yang bertujuan untuk menyiapkan kondisi lahan agar sesuai bagi pertumbuhan tanaman. Pada kategori mengingat (*mengetahui*), penilaian difokuskan pada kemampuan petani dalam mengenali dan mengingat kembali tahapan-tahapan dasar pengolahan lahan yang biasa dilakukan sebelum penanaman. Kemampuan tersebut tercermin dari kesanggupan petani menyebutkan urutan kegiatan, mulai dari pembersihan lahan, pembajakan, penggaruan, hingga perataan lahan sebelum siap ditanami. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani pada kategori ini, dilakukan wawancara terhadap informan mengenai pemahaman mereka terhadap tahapan pengolahan lahan. Adapun hasil wawancara yang diperoleh disajikan sebagai berikut.

“Saya mengetahui cara pengolahan lahan dalam budidaya padi sawah. Biasanya lahan sawah dibersihkan terlebih dahulu dari rumput dan sisa tanaman, kemudian dibajak dan digaru hingga tanah menjadi gembur serta rata. Setelah kondisi lahan sudah baik dan siap tanam, barulah dilakukan penanaman padi” (D, 2026).

“Saya memahami pengolahan lahan karena sudah menjadi bagian dari kegiatan bertani yang dilakukan setiap musim tanam. Pengolahan lahan dimulai dengan membersihkan sawah, kemudian melakukan pembajakan beberapa kali hingga tanah menjadi lembut, selanjutnya diratakan agar memudahkan proses penanaman dan mendukung pertumbuhan tanaman padi” (A, 2026).

Mengacu pada hasil wawancara informan di atas, diketahui bahwa petani memiliki pengetahuan mengenai kegiatan pengolahan lahan sebagai salah satu tahapan budidaya padi sawah. Informan menjelaskan bahwa pengolahan lahan dilakukan dengan membersihkan lahan dari rumput dan sisa tanaman, dilanjutkan pembajakan, penggaruan, hingga perataan tanah sebelum penanaman dilakukan. Pengetahuan tersebut diperoleh dari pengalaman bertani yang dilakukan secara berulang pada setiap musim tanam.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa petani memiliki tingkat pengetahuan mengingat (*mengetahui*) yang baik mengenai kegiatan pengolahan lahan. Kategori baik tersebut ditunjukkan oleh kemampuan petani mengingat serta menjelaskan kembali tahapan pengolahan lahan secara runtut dan sesuai dengan praktik budidaya yang dilakukan di lapangan. Informan mampu menyebutkan bahwa pengolahan lahan diawali dengan membersihkan rumput dan sisa tanaman, dilanjutkan dengan pembajakan, penggaruan hingga tanah menjadi gembur, kemudian dilakukan perataan lahan sebelum penanaman. Penjelasan yang disampaikan oleh informan juga menunjukkan adanya kesamaan pemahaman mengenai urutan kegiatan pengolahan lahan, sehingga mengindikasikan bahwa pengetahuan tersebut telah tersimpan dalam ingatan jangka panjang sebagai pengetahuan dasar yang diperoleh melalui pengalaman bertani secara berulang pada setiap musim tanam. Kemampuan mengingat tahapan pengolahan lahan secara lengkap dan benar tersebut mencerminkan bahwa petani telah menguasai informasi dasar yang menjadi prasyarat dalam pelaksanaan budidaya padi sawah, sehingga dapat menjadi landasan dalam melaksanakan tahapan budidaya berikutnya.

Kemampuan petani dalam mengingat tahapan pengolahan lahan dipengaruhi oleh pengalaman bertani yang dilakukan secara berulang dari musim ke musim. Aktivitas budidaya yang telah lama dilakukan menjadikan pengetahuan mengenai pengolahan lahan sebagai bagian dari pengalaman praktis yang terus diperkuat melalui penerapan secara langsung di lapangan. Selain diperoleh melalui pengalaman pribadi, pengetahuan tersebut juga berkembang melalui proses pembelajaran sosial, seperti pengamatan terhadap praktik petani lain, diskusi antarpetani, serta kebiasaan bertani yang diwariskan secara turun-temurun. Kondisi ini menyebabkan pengetahuan mengenai pengolahan lahan tidak hanya dipahami sebagai informasi, tetapi telah menjadi bagian dari rutinitas budidaya yang mudah diingat dan diterapkan oleh petani.

Setiap tahapan budidaya padi sawah memiliki fungsi yang saling berkaitan dalam mendukung keberhasilan produksi. Tahap pengolahan lahan menjadi proses awal yang bertujuan menciptakan kondisi lahan yang gembur, bersih, dan siap tanam melalui kegiatan pembersihan lahan, pembajakan, penggaruan, dan perataan tanah. Setelah lahan siap, petani melanjutkan kegiatan persemaian atau penyiapan benih sesuai sistem tanam yang digunakan, kemudian melakukan penanaman dengan memperhatikan cara dan waktu tanam yang tepat agar tanaman dapat tumbuh optimal. Selanjutnya, tanaman dipelihara melalui pengairan, pemupukan, penyiangan gulma, serta pengendalian hama dan penyakit untuk menjaga pertumbuhan dan produktivitasnya. Tahap akhir dilakukan melalui pemanenan pada saat tanaman telah mencapai tingkat kematangan yang sesuai agar hasil yang diperoleh berkualitas dan kehilangan hasil dapat diminimalkan. Kemampuan petani mengingat urutan dan tujuan dasar dari setiap tahapan tersebut menunjukkan bahwa petani telah memiliki pengetahuan dasar yang menjadi fondasi dalam melaksanakan kegiatan budidaya padi sawah secara menyeluruh, meskipun pada tingkat mengingat petani belum dituntut untuk menganalisis maupun mengevaluasi teknik budidaya yang diterapkan. Anderson & Krathwohl (2001); Budiastuti et al (2021), bahwa tingkat kognitif *remembering* (mengingat) merupakan kemampuan individu untuk mengenali (*recognizing*) dan mengingat kembali (*recalling*) fakta, konsep, maupun prosedur yang telah dipelajari dari memori jangka panjang. Pada tingkat ini seseorang belum dituntut untuk menjelaskan alasan, menganalisis, atau mengevaluasi suatu konsep, tetapi mampu menyebutkan kembali informasi yang telah dimiliki secara benar.

Petani di Kelurahan Taubonto telah memiliki tingkat pengetahuan mengingat (*mengetahui*) yang baik mengenai kegiatan pengolahan lahan. Pengetahuan tersebut ditunjukkan melalui kemampuan petani menjelaskan kembali tahapan pengolahan lahan secara berurutan berdasarkan pengalaman bertani yang dilakukan setiap musim tanam. Kemampuan mengingat ini menjadi dasar dalam pelaksanaan budidaya padi sawah karena mendukung kesiapan petani dalam melaksanakan tahapan budidaya berikutnya secara sistematis.

Memahami

Tingkat pengetahuan memahami (*menjelaskan*) merupakan kemampuan petani untuk menjelaskan makna, tujuan, dan alasan dari setiap tahapan kegiatan budidaya padi sawah berdasarkan pengetahuan yang dimiliki serta pengalaman yang diperoleh selama melakukan usahatani. Pada tingkat ini, petani tidak hanya mampu mengingat tahapan budidaya, tetapi juga mampu menjelaskan tujuan dan manfaat dari setiap kegiatan yang dilakukan. Dalam penelitian ini, pembahasan difokuskan pada kegiatan persemaian sebagai representasi dari tingkat pemahaman petani terhadap kegiatan budidaya padi sawah. Persemaian dipilih karena merupakan tahapan yang menentukan kualitas bibit sebelum memasuki proses penanaman. Melalui kegiatan persemaian, kemampuan petani dalam memahami proses budidaya dapat dilihat dari cara mereka menjelaskan alasan pemilihan benih, tujuan penyemaian, cara perawatan bibit, serta waktu yang tepat untuk memindahkan bibit ke lahan tanam. Pemahaman tersebut menunjukkan bahwa petani tidak hanya mengetahui tahapan persemaian, tetapi juga memahami fungsi dan tujuan dari setiap proses yang dilakukan sebagai dasar keberhasilan tahapan budidaya selanjutnya.

Persemaian merupakan tahapan dalam budidaya padi sawah yang bertujuan untuk menyiapkan bibit sebelum dipindahkan ke lahan utama. Namun, dalam praktik budidaya saat ini tidak semua petani masih menerapkan persemaian, karena sebagian telah beralih menggunakan sistem tanam benih langsung (*tabela*). Pada tingkat pengetahuan memahami, petani diharapkan mampu menjelaskan alasan penggunaan metode persemaian maupun sistem tanam benih langsung serta memahami tujuan dari metode yang diterapkan. Adapun hasil wawancara petani mengenai tingkat pengetahuan memahami pada kegiatan persemaian disajikan sebagai berikut.

"Untuk persemaian sudah tidak saya gunakan lagi. Sekarang saya langsung pakai sistem tanam benih langsung (tabela) di lahan, jadi tidak perlu lagi bikin tempat semai atau pindah bibit." (D, 2026).

"Saya tidak melakukan persemaian karena menggunakan sistem tanam benih langsung. Benih yang digunakan tetap dipilih terlebih dahulu, biasanya benih yang tenggelam saat direndam karena dianggap lebih berkualitas dan memiliki daya tumbuh yang baik." (Y, 2026).

Mengacu pada hasil wawancara informan di atas, diketahui bahwa petani tidak lagi menerapkan persemaian karena telah menggunakan sistem tanam benih langsung (*tabela*). Informan menjelaskan bahwa penggunaan sistem tersebut menghilangkan tahapan pembuatan persemaian dan pemindahan bibit ke lahan. Meskipun demikian, petani tetap memahami pentingnya pemilihan benih dengan melakukan perendaman terlebih dahulu dan menggunakan benih yang tenggelam sebagai indikator benih yang berkualitas dan memiliki daya tumbuh yang baik.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa petani telah memiliki tingkat pengetahuan memahami yang baik mengenai kegiatan persemaian. Tingkat pemahaman tersebut ditunjukkan oleh kemampuan petani menjelaskan alasan perubahan metode budidaya dari sistem persemaian konvensional menjadi sistem tanam benih langsung (*tabela*). Informan tidak hanya menyatakan bahwa persemaian sudah tidak lagi dilakukan, tetapi juga mampu menjelaskan bahwa penggunaan sistem *tabela* membuat proses pembuatan tempat semai dan pemindahan bibit ke lahan tidak lagi diperlukan. Meskipun demikian, petani tetap memahami bahwa keberhasilan pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh kualitas benih, sehingga sebelum penanaman dilakukan mereka tetap melakukan seleksi benih melalui proses perendaman dan memilih benih yang tenggelam karena dianggap memiliki daya tumbuh yang lebih baik. Kemampuan menjelaskan hubungan antara penggunaan sistem *tabela* dengan pentingnya pemilihan benih menunjukkan bahwa petani tidak sekadar mengetahui perubahan teknik budidaya, tetapi telah memahami alasan serta prinsip yang mendasari penerapan metode tersebut sesuai dengan kondisi usahatani yang dijalankan.

Penggunaan sistem tanam benih langsung dalam kegiatan budidaya padi sawah merupakan salah satu bentuk adaptasi teknologi yang memengaruhi rangkaian pelaksanaan budidaya secara keseluruhan. Meskipun tahapan persemaian tidak lagi dilakukan, petani tetap perlu memahami bahwa keberhasilan budidaya tidak hanya ditentukan oleh penggunaan benih yang berkualitas, tetapi juga oleh keterpaduan setiap tahapan budidaya, mulai dari pengolahan lahan yang baik, pemilihan benih yang sesuai, penanaman dengan teknik yang tepat, pemeliharaan melalui pengairan, pemupukan, penyiangan, serta pengendalian hama dan penyakit, hingga pemanenan pada waktu yang tepat. Pemahaman terhadap keterkaitan setiap tahapan tersebut menunjukkan bahwa petani mampu menyesuaikan metode budidaya dengan perkembangan teknologi tanpa mengabaikan

prinsip-prinsip dasar budidaya padi sawah. Penggunaan sistem tanam benih langsung bukan sekadar menggantikan tahapan persemaian, tetapi menjadi bagian dari penerapan budidaya yang tetap memperhatikan seluruh rangkaian kegiatan untuk mendukung pertumbuhan tanaman dan memperoleh hasil produksi yang optimal. Shamshiri et al (2019); Fauzi et al (2024), bahwa sistem tanam benih langsung (*tabela*) merupakan salah satu teknologi budidaya padi yang dapat menghemat kebutuhan tenaga kerja dan mempercepat waktu tanam, namun keberhasilannya sangat ditentukan oleh penggunaan benih yang bermutu serta persiapan lahan yang baik. Oleh karena itu, seleksi benih sebelum tanam tetap menjadi bagian penting dalam penerapan sistem *tabela*.

Petani di Kelurahan Taubonto telah memiliki tingkat pengetahuan memahami yang baik mengenai kegiatan persemaian. Pemahaman tersebut ditunjukkan melalui kemampuan petani menjelaskan alasan beralih dari sistem persemaian konvensional ke sistem tanam benih langsung (*tabela*) serta memahami pentingnya pemilihan benih yang berkualitas sebelum penanaman. Pemahaman ini menjadi dasar dalam penerapan metode budidaya yang lebih efisien tanpa mengabaikan kualitas benih sebagai faktor penentu keberhasilan pertumbuhan tanaman.

Mengaplikasikan

Tingkat pengetahuan mengaplikasikan (*menerapkan*) merupakan kemampuan petani untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki ke dalam praktik budidaya padi sawah sesuai dengan prosedur yang telah dipahami. Pada tingkat ini, petani tidak hanya mampu menjelaskan tahapan budidaya, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam pelaksanaan budidaya di lapangan. Dalam penelitian ini, pembahasan difokuskan pada kegiatan penanaman sebagai representasi dari kemampuan petani dalam mengaplikasikan pengetahuan budidaya padi sawah. Penanaman dipilih karena merupakan tahapan yang menuntut petani untuk menerapkan berbagai pengetahuan yang telah dimiliki, seperti menentukan waktu tanam yang tepat, menggunakan sistem tanam yang sesuai, mengatur jarak tanam, serta menerapkan teknik penanaman yang benar sesuai dengan kondisi lahan. Kemampuan petani dalam menerapkan pengetahuan pada kegiatan penanaman menunjukkan bahwa pengetahuan yang dimiliki tidak hanya bersifat teoritis, tetapi telah diwujudkan dalam praktik budidaya sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman dan keberhasilan tahapan budidaya selanjutnya.

Penanaman merupakan salah satu tahapan utama dalam budidaya padi sawah yang bertujuan menempatkan benih atau bibit pada lahan tanam agar dapat tumbuh secara optimal. Pada tingkat pengetahuan mengaplikasikan, penanaman difokuskan pada kemampuan petani menerapkan teknik penanaman sesuai dengan prosedur budidaya yang digunakan. Adapun hasil wawancara petani mengenai tingkat pengetahuan mengaplikasikan pada kegiatan penanaman disajikan sebagai berikut.

"Dalam menerapkan penanaman, saya menggunakan sistem tabela. Bibit yang sudah disiapkan dimasukkan ke dalam pipa tabela, kemudian setiap tutup lubang dibuka saat alat tabela mulai ditarik agar benih dapat langsung jatuh ke lahan tanam." (Y, Ketua Kelompok Tani, 2026).

"Dalam menerapkan penanaman, saya menggunakan alat tabela. Benih dimasukkan ke dalam alat kemudian saat dijalankan benih langsung jatuh ke lahan sesuai jalur tanam sehingga proses penanaman lebih cepat dan praktis." (S, 2026).

Mengacu pada hasil wawancara informan di atas, diketahui bahwa petani telah menerapkan kegiatan penanaman menggunakan sistem tanam benih langsung (*tabela*). Dalam pelaksanaannya, benih yang telah dipersiapkan dimasukkan ke dalam alat *tabela*, kemudian alat dijalankan sehingga benih jatuh secara langsung ke lahan mengikuti jalur tanam yang telah ditentukan. Penerapan metode tersebut dilakukan karena dinilai mampu mempercepat proses penanaman dan mempermudah pekerjaan di lahan.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa petani telah memiliki tingkat pengetahuan mengaplikasikan yang baik dalam kegiatan penanaman. Kemampuan tersebut tercermin dari penerapan sistem tanam benih langsung (*tabela*) yang dilakukan sesuai dengan tahapan penggunaannya di lapangan. Informan mampu menjelaskan sekaligus menerapkan proses memasukkan benih ke dalam alat *tabela*, membuka penutup lubang benih pada saat alat mulai ditarik, serta mengoperasikan alat sehingga benih dapat tersebar mengikuti jalur tanam yang telah ditentukan. Penerapan yang dilakukan secara tepat menunjukkan bahwa petani tidak hanya memahami cara kerja alat, tetapi juga mampu memanfaatkan pengetahuan tersebut dalam pelaksanaan budidaya. Kemampuan ini terbentuk melalui pengalaman menggunakan alat *tabela* secara berulang pada setiap musim tanam, sehingga petani semakin terampil menyesuaikan penggunaannya dengan kondisi lahan. Selain itu, penggunaan sistem

tabela mencerminkan kemampuan petani dalam mengimplementasikan inovasi teknologi budidaya untuk mendukung proses penanaman yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan usahatani.

Kemampuan mengaplikasikan pengetahuan tercermin dari penerapan teknik budidaya padi sawah yang sesuai pada setiap tahapan kegiatan. Salah satu bentuk penerapannya terlihat pada penggunaan sistem tanam benih langsung (*tabela*), yang memungkinkan proses penanaman dilakukan secara lebih cepat, teratur, serta lebih efisien dalam penggunaan waktu, tenaga kerja, dan biaya produksi. Namun, keberhasilan penerapan metode tersebut juga didukung oleh pelaksanaan tahapan budidaya lainnya, seperti pengolahan lahan yang dilakukan dengan baik agar siap ditanami, penggunaan benih yang berkualitas, pemeliharaan tanaman melalui pengairan, pemupukan, penyiangan, dan pengendalian hama serta penyakit sesuai kondisi tanaman, hingga pemanenan pada waktu yang tepat untuk memperoleh hasil yang optimal. Kemampuan petani mengaplikasikan penggunaan alat *tabela* tidak hanya menunjukkan keterampilan dalam melaksanakan kegiatan penanaman, tetapi juga mencerminkan kemampuan menerapkan pengetahuan prosedural pada rangkaian kegiatan budidaya padi sawah secara menyeluruh sehingga pelaksanaannya menjadi lebih efektif dan efisien. Asis et al (2023); Asmoro & Arifin (2018), bahwa sistem tanam benih langsung (*tabela*) merupakan inovasi budidaya yang mampu meningkatkan efisiensi penanaman melalui penggunaan alat tanam, sehingga kebutuhan tenaga kerja dapat dikurangi dan waktu tanam menjadi lebih singkat. Keberhasilan penerapan metode tersebut dipengaruhi oleh ketepatan penggunaan alat, kualitas benih, serta kondisi lahan yang telah dipersiapkan dengan baik.

Petani di Kelurahan Taubonto telah memiliki tingkat pengetahuan mengaplikasikan yang baik mengenai kegiatan penanaman. Hal tersebut ditunjukkan melalui kemampuan petani menerapkan sistem tanam benih langsung (*tabela*) sesuai dengan prosedur penggunaan alat, mulai dari pengisian benih hingga proses penanaman di lahan. Kemampuan mengaplikasikan metode tersebut mendukung pelaksanaan penanaman yang lebih efektif, efisien, serta sesuai dengan perkembangan teknologi budidaya padi sawah.

Menganalisis

Tingkat pengetahuan menganalisis (*membandingkan*) merupakan kemampuan petani untuk menguraikan, membandingkan, dan menjelaskan hubungan antar kondisi yang terjadi dalam kegiatan budidaya padi sawah sehingga dapat memahami penyebab suatu permasalahan. Pada tingkat ini, petani tidak hanya mampu menerapkan pengetahuan yang dimiliki, tetapi juga mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan tanaman, membedakan kondisi tanaman yang normal dan yang mengalami gangguan, serta menjelaskan hubungan antara penyebab dan dampak yang ditimbulkan terhadap hasil budidaya. Dalam penelitian ini, pembahasan difokuskan pada kegiatan pemeliharaan sebagai representasi dari kemampuan petani dalam menganalisis proses budidaya padi sawah. Pemeliharaan dipilih karena pada tahapan ini petani dihadapkan pada berbagai kondisi yang memerlukan kemampuan analisis, seperti membandingkan pertumbuhan tanaman pada setiap fase, mengidentifikasi gejala serangan hama, penyakit, atau kekurangan unsur hara, serta menjelaskan penyebab terjadinya perubahan kondisi tanaman berdasarkan hasil pengamatan di lapangan. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa petani tidak hanya mengetahui atau menerapkan teknik pemeliharaan, tetapi juga mampu menghubungkan berbagai informasi yang diperoleh selama budidaya untuk memahami kondisi tanaman sebelum menentukan langkah pengelolaan yang diperlukan.

Pemeliharaan merupakan tahapan budidaya padi sawah yang bertujuan menjaga pertumbuhan dan perkembangan tanaman agar tetap optimal hingga memasuki masa panen. Pada tingkat pengetahuan menganalisis, pemeliharaan difokuskan pada kemampuan petani mengidentifikasi, membandingkan, serta mengevaluasi pelaksanaan pemupukan, pengelolaan air, dan pengendalian hama maupun penyakit berdasarkan kondisi tanaman di lapangan. Adapun hasil wawancara petani mengenai tingkat pengetahuan menganalisis pada kegiatan pemeliharaan disajikan sebagai berikut.

"Saya menganalisis pemeliharaan dari pertumbuhan tanaman dan pengendalian hama. Kelebihannya, pemupukan dua kali dengan urea dan ponska cukup membantu pertumbuhan, serta pengendalian hama seperti tikus bisa dilakukan dengan jaring. Kekurangannya, jika penggunaan pupuk tidak seimbang dapat menyebabkan penyakit seperti blas. Dibandingkan petani lain, ada yang lebih intensif dalam pengendalian hama." (Y, Ketua Kelompok Tani, 2026).

"Saya melihat pemeliharaan dari kondisi tanaman dan serangan hama atau penyakit. Kelebihannya, pemupukan dan pengontrolan air yang rutin membuat tanaman tumbuh baik. Kekurangannya harus sering

diperiksa karena hama dan penyakit bisa muncul sewaktu-waktu. Dibandingkan petani lain, cara pemeliharaan hampir sama, hanya berbeda pada intensitas pengawasannya.” (S, 2026).

Hasil wawancara di atas, mengungkapkan bahwa petani mampu menganalisis kegiatan pemeliharaan berdasarkan kondisi pertumbuhan tanaman, efektivitas pemupukan, pengelolaan air, serta pengendalian hama dan penyakit. Informan menjelaskan bahwa pemupukan menggunakan pupuk urea dan NPK Phonska yang dilakukan dua kali mampu mendukung pertumbuhan tanaman, sedangkan pengendalian hama dilakukan melalui pemasangan jaring maupun pemantauan rutin di lahan. Di sisi lain, petani juga mengidentifikasi beberapa kelemahan, seperti risiko munculnya penyakit akibat pemupukan yang tidak seimbang dan perlunya pengawasan secara berkala karena hama serta penyakit dapat muncul sewaktu-waktu. Selain itu, petani mampu membandingkan cara pemeliharaan yang dilakukan dengan petani lain, terutama dari aspek intensitas pengendalian hama dan pengawasan tanaman.

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa petani telah memiliki tingkat pengetahuan menganalisis yang baik dalam kegiatan pemeliharaan. Tingkat kemampuan tersebut tercermin dari kemampuan petani menguraikan berbagai aspek pemeliharaan dengan menghubungkan tindakan yang dilakukan terhadap dampaknya pada pertumbuhan tanaman. Informan mampu menjelaskan bahwa pemupukan yang dilakukan secara tepat dapat mendukung pertumbuhan tanaman, sedangkan penggunaan pupuk yang tidak seimbang berpotensi menimbulkan penyakit seperti blas. Selain itu, petani juga mampu membandingkan praktik pemeliharaan yang dilakukan dengan petani lain, terutama pada intensitas pengendalian hama dan pengawasan tanaman. Informan menyadari bahwa meskipun teknik pemeliharaan yang digunakan relatif sama, perbedaan frekuensi pemantauan di lapangan dapat memengaruhi keberhasilan pengendalian hama dan penyakit. Kemampuan menghubungkan sebab-akibat, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan, serta membandingkan praktik budidaya tersebut menunjukkan bahwa petani tidak hanya mengetahui kegiatan pemeliharaan, tetapi telah mampu menganalisis efektivitasnya berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama menjalankan usahatani padi sawah.

Apabila dikaitkan dengan kegiatan budidaya padi sawah, kemampuan menganalisis menjadi faktor yang sangat penting dalam setiap tahapan budidaya karena setiap keputusan yang diambil akan memengaruhi pertumbuhan tanaman dan hasil produksi. Pada tahap pengolahan lahan, petani perlu menganalisis kondisi lahan agar dapat menentukan cara pengolahan yang sesuai untuk menciptakan media tanam yang optimal. Pada tahap penanaman, petani perlu mempertimbangkan kualitas benih, waktu tanam, serta jarak tanam yang tepat agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Selanjutnya, pada tahap pemeliharaan, petani menganalisis kondisi tanaman untuk menentukan kebutuhan pemupukan, pengairan, penyiangan, serta tindakan pengendalian hama dan penyakit sesuai keadaan di lapangan. Pada tahap pemanenan, petani juga perlu menganalisis tingkat kematangan tanaman agar waktu panen yang dipilih dapat meminimalkan kehilangan hasil dan menghasilkan gabah yang berkualitas. Kemampuan petani dalam menganalisis kondisi pada setiap tahapan budidaya menjadi bagian penting dalam pengambilan keputusan sehingga seluruh rangkaian kegiatan budidaya dapat berlangsung secara efektif, produktif, dan berkelanjutan. Damayanti et al (2025); Sawitri et al (2019), bahwa keberhasilan budidaya padi sangat dipengaruhi oleh kemampuan petani dalam mengelola tanaman secara terpadu, meliputi pemupukan berimbang, pengelolaan air, serta pengendalian hama dan penyakit sesuai dengan kondisi pertumbuhan tanaman. Pengambilan keputusan yang didasarkan pada kondisi lapangan akan meningkatkan efisiensi penggunaan input sekaligus menjaga produktivitas tanaman.

Petani di Kelurahan telah memiliki tingkat pengetahuan menganalisis yang baik mengenai kegiatan pemeliharaan. Hal tersebut ditunjukkan melalui kemampuan petani mengevaluasi efektivitas pemupukan, pengelolaan air, serta pengendalian hama dan penyakit, sekaligus membandingkan kelebihan dan kekurangan setiap tindakan pemeliharaan yang diterapkan. Kemampuan tersebut menjadi dasar dalam menentukan strategi pemeliharaan yang sesuai dengan kondisi tanaman sehingga mampu mendukung keberhasilan budidaya padi sawah.

Mengevaluasi

Tingkat pengetahuan mengevaluasi (*memeriksa*) merupakan kemampuan petani untuk memeriksa dan menilai kesesuaian pelaksanaan budidaya padi sawah berdasarkan pengetahuan, pengalaman, serta kondisi yang dihadapi di lapangan. Pada tingkat ini, petani tidak hanya mampu membandingkan hasil yang diperoleh dengan kondisi yang diharapkan, tetapi juga mampu memeriksa apakah setiap kegiatan budidaya telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang tepat sehingga dapat mendukung keberhasilan usahatani. Dalam penelitian ini,

pembahasan difokuskan pada kegiatan pemanenan sebagai representasi dari kemampuan petani dalam mengevaluasi (*memeriksa*) proses budidaya padi sawah. Pemanenan dipilih karena merupakan tahapan akhir yang memungkinkan petani memeriksa tingkat kematangan tanaman, kondisi bulir padi, serta kesesuaian waktu dan cara panen dengan standar budidaya yang telah diterapkan. Melalui kegiatan tersebut, petani dapat memeriksa apakah seluruh rangkaian budidaya yang telah dilakukan telah memberikan hasil sesuai dengan harapan serta mengidentifikasi bagian-bagian yang perlu diperbaiki pada musim tanam berikutnya.

Pemanenan merupakan tahapan akhir dalam budidaya padi sawah yang bertujuan memperoleh hasil produksi dengan kualitas dan kuantitas yang optimal. Pada tingkat pengetahuan mengevaluasi, kegiatan pemanenan difokuskan pada kemampuan petani menilai keberhasilan proses panen berdasarkan kriteria tertentu, seperti kualitas gabah, jumlah hasil panen, tingkat kehilangan hasil, serta kebersihan hasil panen sebagai dasar untuk menentukan efektivitas metode pemanenan yang diterapkan. Adapun hasil wawancara petani mengenai tingkat pengetahuan mengevaluasi pada kegiatan pemanenan disajikan sebagai berikut.

“Saya memeriksa pemanenan dari hasil gabah yang diperoleh dan kebersihan hasil panen. Kalau gabah yang didapat bagus dan tidak banyak yang terbuang saat panen, berarti cara panen yang saya lakukan sudah tepat.” (R, 2026).

“Saya memeriksa pemanenan dari kualitas dan jumlah gabah yang diperoleh. Kalau hasil panen bagus dan tidak banyak yang tercecer saat panen, berarti cara pemanenan yang saya lakukan sudah baik.” (S, 2026).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa petani melakukan evaluasi terhadap kegiatan pemanenan dengan menilai hasil panen yang diperoleh setelah proses pemanenan selesai. Penilaian tersebut didasarkan pada kualitas gabah, jumlah hasil panen, kebersihan gabah, serta tingkat kehilangan hasil selama proses panen. Informan menjelaskan bahwa pemanenan dinilai berhasil apabila gabah yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik, jumlahnya sesuai harapan, serta tidak banyak gabah yang tercecer atau terbuang di lahan. Kriteria tersebut dijadikan sebagai tolok ukur dalam menilai keberhasilan metode pemanenan yang diterapkan.

Fenomena yang ditemukan di lapangan mengindikasikan bahwa petani telah memiliki kemampuan mengevaluasi yang baik dalam kegiatan pemanenan. Kemampuan tersebut tampak dari cara petani menggunakan beberapa kriteria sebagai dasar untuk menilai keberhasilan proses pemanenan. Informan tidak hanya menilai hasil panen berdasarkan banyaknya gabah yang diperoleh, tetapi juga memperhatikan kualitas gabah, kebersihan hasil panen, serta jumlah gabah yang tercecer selama proses pemanenan. Petani mampu memberikan penilaian bahwa apabila gabah yang dihasilkan berkualitas baik dan kehilangan hasil relatif sedikit, maka teknik pemanenan yang diterapkan telah berjalan dengan tepat. Sebaliknya, apabila masih ditemukan banyak gabah yang tercecer atau kualitas hasil panen menurun, hal tersebut menjadi indikasi bahwa proses pemanenan perlu diperbaiki. Kemampuan menetapkan kriteria penilaian, membandingkan hasil yang diperoleh dengan kondisi yang diharapkan, serta menarik kesimpulan mengenai keberhasilan teknik pemanenan menunjukkan bahwa petani tidak hanya melaksanakan kegiatan panen, tetapi juga telah mampu mengevaluasi efektivitasnya berdasarkan pengalaman usahatani yang dimiliki.

Kemampuan mengevaluasi memiliki peranan penting karena memungkinkan petani menilai keberhasilan setiap tahapan budidaya yang telah dilaksanakan. Pada tahap pengolahan lahan, petani dapat menilai apakah kondisi lahan telah cukup baik untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Pada tahap penanaman, petani mengevaluasi kesesuaian waktu tanam, kualitas benih, dan pengaturan jarak tanam berdasarkan pertumbuhan tanaman di lapangan. Selanjutnya, pada tahap pemeliharaan, petani menilai efektivitas pemupukan, pengairan, penyiangan, serta pengendalian hama dan penyakit dalam menjaga kesehatan dan produktivitas tanaman. Pada tahap pemanenan, petani mengevaluasi ketepatan waktu panen, kualitas gabah yang dihasilkan, serta besarnya kehilangan hasil sebagai indikator keberhasilan seluruh proses budidaya yang telah dilakukan. Kemampuan petani mengevaluasi setiap tahapan budidaya menjadi dasar dalam mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan praktik yang diterapkan sehingga dapat digunakan sebagai bahan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan keberhasilan budidaya padi sawah pada musim tanam berikutnya.

Hasan et al (2020); Septiyana et al (2025), menjelaskan bahwa evaluasi terhadap kualitas gabah, tingkat kehilangan hasil, dan efisiensi proses pemanenan merupakan indikator utama dalam menilai keberhasilan panen padi. Penilaian terhadap hasil panen diperlukan untuk mengetahui efektivitas metode pemanenan yang digunakan serta sebagai dasar dalam melakukan perbaikan pada musim tanam berikutnya.

Petani di Kelurahan Taubonto telah memiliki tingkat pengetahuan mengevaluasi yang baik mengenai kegiatan pemanenan. Hal tersebut ditunjukkan melalui kemampuan petani menilai keberhasilan pemanenan berdasarkan kualitas gabah, jumlah hasil panen, kebersihan hasil panen, serta tingkat kehilangan hasil selama proses pemanenan. Kemampuan tersebut menjadi dasar bagi petani dalam mempertahankan maupun memperbaiki metode pemanenan sehingga hasil produksi padi sawah dapat diperoleh secara lebih optimal.

Keterampilan Petani Padi Sawah

Keterampilan berasal dari kata terampil yang berarti cakap, mampu dan cekatan. Saeri et al (2024), mengatakan keterampilan membutuhkan pelatihan dan kemampuan dasar yang dimiliki setiap orang dapat lebih membantu menghasilkan sesuatu yang lebih bernilai dengan lebih cepat. Keterampilan adalah kemampuan untuk melaksanakan suatu tugas tertentu baik secara fisik maupun mental (Rohmaniyah et al., 2023). Selain itu juga Atmaja et al (2022), berpendapat bahwa keterampilan dapat menunjukan pada aksi khusus yang ditampilkan atau pada sifat dimana keterampilan itu dilaksanakan. Banyak kegiatan dianggap sebagai suatu keterampilan dan derajat penguasaan yang dicapai oleh seseorang menggambarkan tingkat keterampilannya. Tingkat keterampilan dengan kategori rendah yaitu meniru dan membiasakan, tingkat keterampilan dengan kategori sedang yaitu mahir dan tingkat keterampilan dengan kategori tinggi yaitu alami dan tindakan orisinil. Dave, (1967), Simpson, (1972) berpendapat tingkat keterampilan meliputi meniru, membiasakan, mahir, alami dan tindakan orisinil.

Tabel 2. Uraian Kapasitas Petani Keterampilan pada Kegiatan Budidaya Usahatani Padi Sawah di Kelurahan Taubonto

No.	Aspek yang Dikaji	Uraian
1.	Meniru (Pengolahan Lahan)	Petani mampu meniru teknik pengolahan lahan dari petani lain dengan menyesuainya terhadap kondisi lahan, sarana, dan pengalaman yang dimiliki.
2.	Membiasakan (Persemaian)	Petani membiasakan seleksi dan perendaman benih sebagai bagian dari persiapan sistem tanam benih langsung (tabela) yang dilakukan secara konsisten pada setiap musim tanam.
3.	Mahir (Penanaman)	Petani memiliki kemahiran dalam menentukan teknik penanaman yang sesuai dengan kondisi lahan berdasarkan pengalaman bertani serta penguasaan sistem tabela.
4.	Alami/Mengubah (Pemeliharaan)	Petani mampu menyesuaikan kegiatan pemeliharaan berdasarkan kondisi tanaman melalui pengaturan pemupukan, pengendalian hama, dan pemantauan lahan secara rutin.
5.	Tindakan Orisinil (Pemanenan)	Petani mampu merancang strategi pemanenan melalui pengaturan jadwal panen dan panen bertahap untuk meningkatkan efisiensi serta menjaga kualitas hasil panen.

Sumber: Data Primer Diolah, 2026.

Tabel 2 menunjukkan bahwa petani memiliki tingkat keterampilan yang baik pada setiap tahapan budidaya padi sawah. Keterampilan tersebut berkembang mulai dari kemampuan meniru teknik budidaya yang sesuai dengan kondisi usahatani, membiasakan pelaksanaan teknik yang dilakukan secara berulang, hingga mencapai kemahiran dalam menentukan metode budidaya yang tepat berdasarkan pengalaman. Selain itu, petani juga mampu menyesuaikan tindakan pemeliharaan dengan kondisi tanaman di lapangan serta mengembangkan strategi pemanenan yang lebih efektif melalui pengaturan jadwal dan pelaksanaan panen secara bertahap. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterampilan petani tidak hanya terbentuk melalui pengulangan praktik budidaya, tetapi juga berkembang menjadi kemampuan adaptif dan inovatif yang mendukung efektivitas pelaksanaan usahatani padi sawah.

Meniru

Meniru (*mengikuti*) merupakan salah satu bentuk keterampilan yang menunjukkan kemampuan seseorang untuk mempraktikkan suatu tindakan dengan mengikuti contoh atau model yang telah diamati. Dalam budidaya padi sawah, keterampilan meniru tercermin dari kemampuan petani mengikuti teknik budidaya yang diperoleh melalui pengamatan terhadap praktik petani lain, penyuluh pertanian, maupun sumber pembelajaran lainnya. Pada penelitian ini, pembahasan difokuskan pada kegiatan pengolahan lahan sebagai representasi dari keterampilan meniru dalam budidaya padi sawah. Pengolahan lahan dipilih karena merupakan tahapan awal yang umumnya

dipelajari petani dengan mengamati cara kerja petani yang lebih berpengalaman atau arahan dari penyuluh pertanian. Keterampilan meniru pada kegiatan ini ditunjukkan melalui kemampuan petani mengikuti tahapan pengolahan lahan, seperti membersihkan lahan, melakukan pembajakan, penggaruan, dan perataan lahan sesuai dengan contoh yang telah diamati. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa petani telah mampu mempraktikkan teknik pengolahan lahan dengan mengikuti prosedur atau contoh yang diberikan sebagai dasar dalam melaksanakan kegiatan budidaya padi sawah.

Pengolahan lahan merupakan tahapan awal dalam budidaya padi sawah yang bertujuan menyiapkan kondisi lahan agar sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan tanaman. Pada aspek keterampilan meniru (*mengikuti*), kegiatan pengolahan lahan difokuskan pada kemampuan petani mengikuti atau mengadopsi teknik pengolahan lahan yang diperoleh melalui pengamatan terhadap praktik petani lain, kemudian menerapkannya sesuai dengan kondisi lahan yang dikelola. Adapun hasil wawancara petani mengenai keterampilan meniru pada kegiatan pengolahan lahan disajikan sebagai berikut.

“Ya, saya pernah mengikuti cara petani lain dalam mengolah lahan menggunakan traktor karena pekerjaan menjadi lebih ringan dan waktu pengolahan lebih singkat.” (D, 2026).

“Pernah, tetapi hanya sebagai bahan perbandingan. Dalam praktiknya saya lebih sering menggunakan cara yang sudah biasa saya lakukan karena sudah sesuai dengan kondisi lahan yang saya kelola.” (DS, 2026).

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, diketahui bahwa petani memiliki keterampilan meniru dalam kegiatan pengolahan lahan melalui pengamatan terhadap teknik yang diterapkan oleh petani lain. Salah satu teknik yang ditiru adalah penggunaan traktor karena dinilai mampu mempercepat proses pengolahan lahan serta mengurangi kebutuhan tenaga kerja. Namun demikian, tidak semua praktik yang diamati langsung diterapkan. Sebagian petani menjadikan pengalaman petani lain sebagai bahan pembelajaran dan perbandingan sebelum menyesuaikannya dengan kondisi lahan yang dimiliki.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa keterampilan meniru telah berkembang dengan baik melalui pengalaman belajar di lapangan. Perkembangan tersebut terlihat dari kemampuan petani memperoleh keterampilan baru dengan mengamati cara kerja petani lain, kemudian mencoba menerapkannya dalam kegiatan usahatani sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Informan menunjukkan bahwa praktik yang diamati, seperti penggunaan traktor dalam pengolahan lahan, diadopsi karena dinilai mampu meringankan pekerjaan dan mempercepat proses pengolahan. Namun, tidak semua teknik yang diamati diterapkan secara langsung. Sebagian petani menjadikan praktik petani lain sebagai bahan perbandingan sebelum memutuskan untuk menggunakannya, sehingga teknik yang dipilih tetap disesuaikan dengan kondisi lahan, ketersediaan sarana, dan pengalaman yang telah dimiliki. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterampilan meniru tidak hanya sebatas mengikuti tindakan orang lain, tetapi juga melibatkan kemampuan memilih, menyesuaikan, dan menerapkan teknik yang dianggap paling sesuai dengan kondisi usahatani masing-masing.

Keterampilan meniru berperan penting sebagai salah satu proses transfer teknologi dan inovasi antarpetani. Melalui kegiatan saling mengamati dan mencontoh praktik budidaya, petani dapat memperoleh keterampilan teknis tanpa harus mengikuti pelatihan formal. Penggunaan traktor sebagai hasil adopsi dari praktik petani lain menunjukkan bahwa proses meniru mampu meningkatkan efisiensi pengolahan lahan melalui penghematan waktu dan tenaga kerja. Keterampilan meniru menjadi salah satu faktor yang mendukung peningkatan kemampuan teknis petani dalam melaksanakan kegiatan budidaya secara lebih efektif. Parwata et al (2023), menjelaskan bahwa keterampilan baru dapat diperoleh melalui proses belajar observasional (*observational learning*), yaitu dengan mengamati tindakan orang lain, menirunya, kemudian mempraktikkannya sesuai dengan situasi yang dihadapi. Proses tersebut memungkinkan petani mengembangkan keterampilan budidaya melalui interaksi dan pengamatan terhadap praktik petani lain.

Petani di Kelurahan Taubonto telah memiliki keterampilan meniru yang baik pada kegiatan pengolahan lahan. Hal tersebut ditunjukkan melalui kemampuan petani mengamati, mengikuti, dan mengadaptasi teknik pengolahan lahan yang dilakukan oleh petani lain sesuai dengan kondisi usahatani yang dimiliki. Keterampilan tersebut mendukung penerapan teknik budidaya yang lebih efektif serta mempercepat proses adopsi inovasi dalam kegiatan usahatani padi sawah.

Membiasakan

Membiasakan (*melancarkan*) merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan suatu keterampilan secara lancar, terbiasa, dan berulang tanpa banyak mengalami kesulitan karena telah sering dipraktikkan sebelumnya. Dalam budidaya padi sawah, keterampilan membiasakan tercermin dari kemampuan petani melaksanakan suatu kegiatan secara rutin dan terampil berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari musim tanam ke musim tanam. Pada penelitian ini, pembahasan difokuskan pada kegiatan persemaian sebagai representasi dari keterampilan membiasakan dalam budidaya padi sawah. Persemaian dipilih karena merupakan tahapan yang dilakukan secara berulang dan memerlukan ketelitian agar menghasilkan bibit yang sehat serta siap dipindahkan ke lahan tanam. Keterampilan membiasakan pada kegiatan ini ditunjukkan melalui kemampuan petani melaksanakan proses persemaian secara lancar, mulai dari pemilihan benih, penyemaian, hingga perawatan bibit sesuai dengan kebiasaan budidaya yang telah dikuasai. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa petani tidak lagi bergantung pada contoh atau arahan orang lain, melainkan telah terbiasa melakukan kegiatan persemaian secara mandiri, konsisten, dan efisien berdasarkan pengalaman yang dimiliki.

Persemaian merupakan tahapan budidaya yang bertujuan menyiapkan bibit sebelum dipindahkan ke lahan utama. Namun, pada sistem tanam benih langsung (*tabela*), tahapan persemaian tidak dilakukan sehingga petani lebih membiasakan melakukan seleksi dan perlakuan benih sebelum penanaman. Pada aspek keterampilan membiasakan (*melancarkan*), kegiatan persemaian difokuskan pada kemampuan petani melaksanakan perlakuan benih secara rutin dan berulang sesuai dengan sistem budidaya yang diterapkan. Adapun hasil wawancara petani mengenai keterampilan membiasakan pada kegiatan persemaian disajikan sebagai berikut.

“Karena saya tidak menggunakan persemaian, saya membiasakan memilih dan merendam benih yang baik sebelum ditanam langsung agar pertumbuhannya lebih bagus.” (Y, Ketua Kelompok Tani, 2026).

Merujuk pada hasil wawancara informan, diketahui bahwa petani tidak membiasakan kegiatan persemaian karena menerapkan sistem tanam benih langsung (*tabela*). Sebagai gantinya, petani secara rutin melakukan seleksi dan perendaman benih sebelum penanaman sebagai bagian dari persiapan budidaya. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada setiap musim tanam karena diyakini mampu menghasilkan benih dengan daya tumbuh yang lebih baik serta mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih seragam.

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa keterampilan membiasakan tidak selalu diwujudkan melalui pengulangan seluruh tahapan budidaya, tetapi dapat berupa pembiasaan terhadap teknik yang sesuai dengan metode budidaya yang diterapkan. Pada petani pengguna sistem *tabela*, kegiatan seleksi dan perendaman benih telah menjadi rutinitas yang dilakukan sebelum penanaman secara langsung. Keterampilan tersebut semakin berkembang karena petani secara konsisten menerapkan tahapan tersebut pada setiap musim tanam, sehingga pelaksanaannya menjadi lebih lancar, teratur, dan telah menjadi bagian dari kebiasaan dalam kegiatan usahatani. Pengalaman yang dilakukan secara berulang membuat petani memahami bahwa pemilihan dan perendaman benih yang baik berpengaruh terhadap daya tumbuh tanaman, sehingga kegiatan tersebut terus dipertahankan meskipun tidak lagi menggunakan persemaian. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterampilan membiasakan tidak hanya ditandai oleh seringnya suatu tindakan dilakukan, tetapi juga oleh kemampuan petani melaksanakan teknik tersebut secara konsisten sebagai bagian dari prosedur budidaya yang telah melekat dalam praktik usahatannya.

Keterampilan membiasakan memiliki peranan penting dalam menjaga konsistensi penerapan teknik budidaya padi sawah pada setiap tahapan kegiatan. Meskipun petani menggunakan sistem tanam benih langsung (*tabela*) sehingga tidak melaksanakan persemaian, pembiasaan memilih dan merendam benih sebelum tanam tetap menjadi praktik yang dilakukan secara rutin untuk memperoleh benih yang berkualitas dan memiliki daya tumbuh yang baik. Pembiasaan tersebut kemudian diikuti dengan pelaksanaan kegiatan budidaya lainnya secara konsisten, seperti melakukan pengolahan lahan hingga siap tanam, menerapkan teknik penanaman sesuai metode yang digunakan, melaksanakan pemupukan, pengairan, penyiangan, serta pengendalian hama dan penyakit secara rutin pada tahap pemeliharaan, hingga memanen tanaman pada tingkat kematangan yang sesuai. Keterampilan membiasakan tidak hanya tercermin pada penyiapan benih, tetapi juga pada konsistensi petani dalam melaksanakan seluruh rangkaian kegiatan budidaya padi sawah sehingga setiap tahapan dapat berlangsung secara lancar dan mendukung keberhasilan produksi. Shifi et al (2019), menjelaskan bahwa pada sistem tanam benih langsung (*direct-seeded rice*), kualitas benih dan perlakuan benih sebelum tanam, seperti seleksi dan perendaman, merupakan tahapan penting untuk meningkatkan daya berkecambah, keseragaman

pertumbuhan, dan keberhasilan pertanaman. Pelaksanaan perlakuan benih secara konsisten pada setiap musim tanam merupakan bagian dari praktik budidaya yang dianjurkan dalam sistem *direct seeding*.

Petani di Kelurahan Taubonto telah memiliki keterampilan membiasakan yang baik pada tahap persiapan benih dalam sistem tanam benih langsung. Hal tersebut ditunjukkan melalui kebiasaan melakukan seleksi dan perendaman benih secara rutin sebelum penanaman sebagai upaya memperoleh pertumbuhan tanaman yang lebih baik. Meskipun tidak melaksanakan persemaian, pembiasaan tersebut mencerminkan keterampilan teknis yang mendukung keberhasilan budidaya padi sawah.

Mahir

Mahir (*berpengalaman*) merupakan kemampuan seseorang untuk melaksanakan suatu keterampilan secara tepat, lancar, dan efektif berdasarkan pengalaman yang diperoleh melalui praktik yang dilakukan secara terus-menerus. Pada tahap ini, seseorang tidak hanya mampu melakukan suatu pekerjaan sebagai kebiasaan, tetapi juga telah memiliki kecakapan dalam menyesuaikan teknik, mengatasi permasalahan, serta mengambil keputusan sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Dalam budidaya padi sawah, keterampilan mahir tercermin dari kemampuan petani melaksanakan kegiatan budidaya dengan mempertimbangkan pengalaman yang dimiliki sehingga setiap tindakan yang dilakukan lebih tepat dan efektif. Pada penelitian ini, pembahasan difokuskan pada kegiatan penanaman sebagai representasi dari keterampilan mahir dalam budidaya padi sawah. Penanaman dipilih karena pada tahapan ini petani dituntut memiliki kecakapan dalam menyesuaikan teknik penanaman dengan kondisi lahan, ketersediaan air, jenis varietas, maupun sistem tanam yang digunakan. Keterampilan mahir ditunjukkan melalui kemampuan petani menentukan cara penanaman yang paling sesuai berdasarkan pengalaman yang dimiliki sehingga proses penanaman dapat berlangsung lebih efektif dan mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa petani tidak hanya terampil melakukan penanaman sebagai rutinitas, tetapi juga mampu menyesuaikan pelaksanaannya dengan kondisi nyata di lapangan berdasarkan pengalaman usahatani yang telah dimiliki.

Penanaman merupakan tahapan budidaya padi sawah yang bertujuan menempatkan benih pada lahan agar dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Pada aspek keterampilan mahir (*berpengalaman*), kegiatan penanaman difokuskan pada kemampuan petani melaksanakan teknik penanaman secara tepat, efektif, dan terampil berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama bertahun-tahun dalam menjalankan usahatani padi sawah. Adapun hasil wawancara petani mengenai keterampilan mahir pada kegiatan penanaman disajikan sebagai berikut.

"Saya sudah melakukan penanaman selama 35 tahun dan memahami teknik penanaman yang sesuai dengan kondisi sawah." (AM, 2026).

"Saya sudah melakukan penanaman padi selama 28 tahun dan cukup memahami penggunaan sistem tabela yang sesuai dengan kondisi lahan saya." (Y, Ketua Kelompok Tani, 2026).

Berdasarkan informasi yang disampaikan oleh informan, diketahui bahwa petani telah memiliki keterampilan yang mahir dalam kegiatan penanaman. Pengalaman melakukan penanaman selama 28–35 tahun membuat petani mampu memahami teknik penanaman yang sesuai dengan kondisi sawah, termasuk menguasai penggunaan sistem tanam benih langsung (*tabela*) sesuai dengan karakteristik lahan yang dikelola. Pengalaman tersebut menjadikan petani lebih terampil dalam menentukan teknik penanaman yang paling efektif untuk diterapkan.

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa kemahiran petani dalam kegiatan penanaman terbentuk melalui pengalaman yang diperoleh secara terus-menerus selama bertahun-tahun. Kemahiran tersebut tercermin dari kemampuan petani menentukan teknik penanaman yang sesuai dengan kondisi lahan berdasarkan pengalaman yang dimiliki. Informan menjelaskan bahwa pengalaman selama puluhan tahun dalam berusaha tani membuat mereka mampu memahami karakteristik sawah yang dikelola serta memilih metode penanaman yang paling tepat untuk diterapkan. Selain menguasai teknik penanaman yang telah dilakukan sejak lama, petani juga mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi melalui penggunaan sistem tanam benih langsung (*tabela*) sesuai dengan kondisi lahannya. Kemampuan memilih dan menyesuaikan teknik penanaman tersebut menunjukkan bahwa pengalaman yang dimiliki tidak hanya menambah lama waktu berusaha tani, tetapi juga meningkatkan kecakapan petani dalam mengambil keputusan teknis sehingga kegiatan penanaman dapat dilaksanakan secara tepat sesuai dengan kebutuhan usahatani.

Apabila dikaitkan dengan kegiatan budidaya padi sawah, keterampilan mahir memberikan kontribusi yang besar terhadap keberhasilan pelaksanaan setiap tahapan budidaya. Pengalaman yang dimiliki petani memungkinkan mereka melaksanakan pengolahan lahan sesuai kondisi lahan, memilih benih yang berkualitas, serta menerapkan sistem tanam benih langsung (*tabela*) secara tepat sehingga proses penanaman menjadi lebih efisien tanpa mengurangi potensi pertumbuhan tanaman. Kemahiran tersebut juga tercermin dalam kemampuan petani menyesuaikan pemupukan, pengairan, penyiangan, serta pengendalian hama dan penyakit berdasarkan kondisi tanaman di lapangan, hingga menentukan waktu dan cara panen yang tepat untuk memperoleh hasil yang optimal. Keterampilan mahir tidak hanya terlihat pada pelaksanaan kegiatan penanaman, tetapi juga pada kemampuan petani mengintegrasikan pengalaman dan penguasaan teknik pada seluruh rangkaian kegiatan budidaya padi sawah sehingga proses budidaya dapat dilaksanakan secara efektif, efisien, dan menghasilkan produksi yang optimal. Mulyadi et al (2022), menjelaskan bahwa keberhasilan sistem tanam benih langsung (*direct-seeded rice*) sangat dipengaruhi oleh kemampuan petani dalam menerapkan teknik penanaman yang sesuai dengan kondisi lahan, kualitas benih, dan waktu tanam. Penguasaan teknik tersebut umumnya berkembang melalui pengalaman praktik yang berulang sehingga petani mampu meningkatkan efisiensi penanaman sekaligus mempertahankan pertumbuhan tanaman secara optimal.

Petani di Kelurahan Taubonto telah memiliki keterampilan mahir yang baik pada kegiatan penanaman. Hal tersebut ditunjukkan melalui pengalaman melakukan penanaman selama 28–35 tahun yang membuat petani mampu memahami dan menerapkan teknik penanaman sesuai dengan kondisi lahan, termasuk penggunaan sistem *tabela*. Kemahiran tersebut menjadi salah satu faktor yang mendukung efektivitas pelaksanaan penanaman dan keberhasilan budidaya padi sawah secara keseluruhan.

Alami

Alami (*mengubah*) merupakan tingkat keterampilan yang menunjukkan kemampuan seseorang untuk melaksanakan suatu kegiatan secara terampil sekaligus mampu memodifikasi atau menyesuaikan teknik yang telah dikuasainya ketika menghadapi kondisi yang berbeda dari prosedur atau situasi normal. Pada tahap ini, keterampilan yang dimiliki tidak hanya diperoleh melalui latihan dan pengalaman, tetapi juga telah berkembang menjadi kemampuan untuk mengambil keputusan dan melakukan penyesuaian teknik secara tepat sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Dalam budidaya padi sawah, keterampilan alami (*mengubah*) tercermin dari kemampuan petani menyesuaikan teknik budidaya dengan kondisi yang terus berubah selama proses usahatani. Pada penelitian ini, pembahasan difokuskan pada kegiatan pemeliharaan sebagai representasi dari keterampilan alami (*mengubah*) dalam budidaya padi sawah. Pemeliharaan dipilih karena merupakan tahapan yang paling sering mengalami perubahan kondisi di lapangan, seperti perbedaan pertumbuhan tanaman, serangan hama dan penyakit, ketersediaan air, maupun kondisi cuaca. Keterampilan alami (*mengubah*) ditunjukkan melalui kemampuan petani memodifikasi teknik pemeliharaan sesuai dengan kondisi yang dihadapi, misalnya menyesuaikan waktu dan dosis pemupukan, mengubah cara pengairan, atau menentukan metode pengendalian hama dan penyakit yang paling sesuai dengan kondisi tanaman. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa petani tidak hanya mampu melaksanakan kegiatan pemeliharaan sesuai prosedur, tetapi juga mampu mengembangkan dan menyesuaikan teknik yang telah dikuasai agar tetap efektif dalam mendukung pertumbuhan tanaman.

Pemeliharaan merupakan tahapan budidaya padi sawah yang bertujuan menjaga pertumbuhan dan perkembangan tanaman agar tetap optimal hingga memasuki masa panen. Kegiatan ini meliputi pemupukan, pengairan, pengendalian gulma, serta pengendalian hama dan penyakit. Pada aspek keterampilan alami (*mengubah*), kegiatan pemeliharaan difokuskan pada kemampuan petani menyesuaikan atau memodifikasi teknik pemeliharaan berdasarkan kondisi tanaman, lingkungan, dan pengalaman yang dimiliki selama berusaha tani. Adapun hasil wawancara petani mengenai keterampilan alami (*mengubah*) pada kegiatan pemeliharaan disajikan sebagai berikut.

“Ya, saya menyesuaikan waktu pemupukan dan pengendalian hama berdasarkan kondisi tanaman di lapangan agar hasilnya lebih baik.” (Y, Ketua Kelompok Tani, 2026).

“Ya, saya lebih rutin mengontrol kondisi air dan tanaman sehingga masalah di sawah dapat segera ditangani.” (S, 2026).

Berdasarkan keterangan yang disampaikan oleh informan, diketahui bahwa petani tidak lagi menerapkan kegiatan pemeliharaan secara kaku berdasarkan jadwal yang telah ditentukan, melainkan menyesuikannya

dengan kondisi tanaman di lapangan. Penyesuaian tersebut dilakukan melalui pengaturan waktu pemupukan, pengendalian hama, serta peningkatan intensitas pengamatan terhadap kondisi air dan pertumbuhan tanaman. Tindakan tersebut menunjukkan bahwa petani telah mampu menyesuaikan teknik pemeliharaan sesuai dengan kebutuhan tanaman pada setiap fase pertumbuhan.

Realitas di lapangan memperlihatkan bahwa keterampilan alami (*mengubah*) telah berkembang melalui pengalaman petani dalam menghadapi berbagai kondisi budidaya pada setiap musim tanam. Perkembangan tersebut terlihat dari kemampuan petani menyesuaikan tindakan pemeliharaan berdasarkan kondisi tanaman yang diamati secara langsung di lapangan. Informan menjelaskan bahwa waktu pemupukan dan pengendalian hama tidak selalu dilakukan berdasarkan jadwal yang sama, tetapi disesuaikan dengan kondisi pertumbuhan tanaman agar memberikan hasil yang lebih baik. Selain itu, petani juga membiasakan diri melakukan pengamatan terhadap kondisi air dan tanaman secara lebih rutin sehingga permasalahan yang muncul dapat segera dikenali dan ditangani. Kemampuan menyesuaikan tindakan berdasarkan perubahan kondisi di lapangan menunjukkan bahwa petani tidak lagi bergantung pada prosedur yang bersifat tetap, melainkan telah mampu mengambil keputusan teknis sesuai dengan kebutuhan tanaman. Kondisi tersebut mencerminkan bahwa pengalaman yang dimiliki telah berkembang menjadi keterampilan adaptif yang memungkinkan petani melakukan penyesuaian secara cepat dan tepat dalam kegiatan pemeliharaan.

Kemampuan mengubah atau menyesuaikan teknik budidaya memberikan dampak yang signifikan terhadap keberhasilan produksi karena setiap tahapan budidaya sering kali dipengaruhi oleh kondisi lahan, cuaca, maupun perkembangan tanaman di lapangan. Pada tahap pengolahan lahan, petani dapat menyesuaikan cara pengolahan sesuai kondisi tanah agar siap ditanami. Pada tahap penanaman, petani mampu menyesuaikan metode tanam, termasuk penggunaan sistem tanam benih langsung (*tabela*), sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lahan. Selanjutnya, pada tahap pemeliharaan, petani menyesuaikan waktu pemupukan, pengairan, serta pengendalian hama dan penyakit berdasarkan kondisi tanaman sehingga penggunaan pupuk dan pestisida menjadi lebih efektif dan efisien. Pada tahap pemanenan, petani juga mampu menyesuaikan waktu dan teknik panen berdasarkan tingkat kematangan tanaman untuk meminimalkan kehilangan hasil dan menjaga kualitas gabah. Keterampilan adaptif dalam menyesuaikan teknik pada setiap tahapan budidaya menunjukkan bahwa petani telah mampu mengembangkan pengalaman yang dimiliki menjadi tindakan yang tepat sesuai kondisi di lapangan, sehingga mendukung keberhasilan budidaya padi sawah secara keseluruhan. Harahap et al (2021), bahwa kegiatan pemeliharaan tanaman padi, khususnya pemupukan dan pengelolaan hara, perlu disesuaikan dengan kondisi tanaman dan lingkungan di lapangan. Pengambilan keputusan berdasarkan pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman memungkinkan penggunaan pupuk menjadi lebih efisien, menjaga kesehatan tanaman, serta meningkatkan produktivitas padi.

Petani di Kelurahan Taubonto telah memiliki keterampilan alami (*mengubah*) yang baik pada kegiatan pemeliharaan. Hal tersebut ditunjukkan melalui kemampuan petani menyesuaikan waktu pemupukan, pengendalian hama, serta intensitas pengawasan terhadap kondisi air dan tanaman berdasarkan keadaan di lapangan. Kemampuan tersebut mencerminkan keterampilan adaptif yang mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal dan meningkatkan efektivitas pelaksanaan budidaya padi sawah.

Tindakan Orisinil

Tindakan orisinil (*merancang*) merupakan tingkat keterampilan yang menunjukkan kemampuan seseorang untuk menciptakan atau mengembangkan cara kerja baru berdasarkan pengalaman dan keterampilan yang dimiliki. Pada tahap ini, seseorang tidak hanya mampu memodifikasi teknik yang telah ada, tetapi juga mampu merancang cara yang lebih efektif dan efisien sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Dalam budidaya padi sawah, tindakan orisinil (*merancang*) tercermin dari kemampuan petani mengembangkan teknik budidaya berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama melakukan usahatani. Pada penelitian ini, pembahasan difokuskan pada kegiatan pemanenan sebagai representasi dari tindakan orisinil (*merancang*) dalam budidaya padi sawah. Pemanenan dipilih karena pada tahapan ini petani memiliki kesempatan untuk menyusun strategi panen yang paling sesuai dengan kondisi tanaman, ketersediaan tenaga kerja, cuaca, maupun sarana panen yang tersedia. Tindakan orisinil ditunjukkan melalui kemampuan petani merancang cara pelaksanaan panen yang lebih efektif, seperti mengatur jadwal panen, menentukan urutan lahan yang dipanen berdasarkan tingkat kematangan tanaman, atau mengombinasikan penggunaan tenaga kerja dan alat panen agar kehilangan hasil dapat diminimalkan. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa petani tidak hanya mengandalkan teknik yang telah ada,

tetapi juga mampu mengembangkan cara kerja yang lebih sesuai berdasarkan pengalaman sehingga kegiatan pemanenan dapat berlangsung lebih efektif dan memberikan hasil yang optimal.

Pemanenan merupakan tahapan akhir dalam budidaya padi sawah yang bertujuan memperoleh hasil produksi dengan kualitas dan kuantitas yang optimal. Pada aspek tindakan orisinil (*merancang*), kegiatan pemanenan difokuskan pada kemampuan petani mengembangkan atau menyesuaikan teknik pemanenan berdasarkan pengalaman dan kondisi di lapangan agar proses panen berlangsung lebih efektif dan efisien. Adapun hasil wawancara petani mengenai keterampilan tindakan orisinil (*merancang*) pada kegiatan pemanenan disajikan sebagai berikut.

"Saya mengatur jadwal panen lebih awal dengan kelompok tani agar tidak terlalu lama menunggu mesin panen." (Y, Ketua Kelompok Tani, 2026).

"Saya mengatur panen secara bertahap pada lahan yang tingkat kematangannya berbeda." (AM, 2026).

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, diketahui bahwa petani telah mengembangkan strategi pemanenan yang disesuaikan dengan kondisi usahatani. Bentuk tindakan tersebut dilakukan dengan menyusun jadwal panen lebih awal bersama kelompok tani agar penggunaan mesin *combine harvester* dapat berlangsung secara bergiliran tanpa menimbulkan antrean yang terlalu lama. Selain itu, petani juga menerapkan panen secara bertahap pada lahan yang memiliki tingkat kematangan berbeda sehingga setiap petak sawah dipanen pada waktu yang paling sesuai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan tindakan orisinil tercermin dari kemampuan petani merancang pelaksanaan pemanenan berdasarkan kondisi yang dihadapi di lapangan. Kemampuan tersebut berkembang karena petani tidak hanya mengikuti prosedur pemanenan yang telah biasa dilakukan, tetapi mampu menyusun cara kerja yang lebih sesuai dengan kebutuhan usahatannya. Informan menjelaskan bahwa pengaturan jadwal panen lebih awal bersama kelompok tani dilakukan untuk menghindari antrean penggunaan mesin panen sehingga proses pemanenan dapat berlangsung lebih efisien. Selain itu, petani juga merancang pelaksanaan panen secara bertahap pada lahan yang memiliki tingkat kematangan tanaman yang berbeda, sehingga setiap tanaman dipanen pada waktu yang tepat. Kemampuan merencanakan pelaksanaan panen berdasarkan kondisi aktual tersebut menunjukkan bahwa petani telah mampu mengembangkan strategi kerja yang mempertimbangkan efisiensi waktu, ketersediaan sarana, serta kualitas hasil panen. Pengalaman yang dimiliki tidak hanya menghasilkan keterampilan dalam melaksanakan panen, tetapi juga mendorong kemampuan petani untuk merancang tindakan yang lebih efektif sesuai dengan kondisi yang dihadapi.

Kemampuan merancang strategi pelaksanaan memiliki peranan penting dalam meningkatkan efektivitas setiap tahapan budidaya. Pada tahap pengolahan lahan, petani dapat merencanakan waktu dan cara pengolahan yang disesuaikan dengan kondisi lahan dan ketersediaan alat. Pada tahap penanaman, petani mampu menentukan metode tanam, waktu tanam, serta penggunaan benih yang sesuai agar pertumbuhan tanaman berlangsung optimal. Selanjutnya, pada tahap pemeliharaan, petani merancang jadwal pemupukan, pengairan, serta pengendalian hama dan penyakit berdasarkan kondisi tanaman di lapangan sehingga penggunaan sarana produksi menjadi lebih efisien. Pada tahap pemanenan, petani menyusun strategi melalui penjadwalan panen yang terkoordinasi untuk memperoleh akses terhadap mesin panen secara tepat waktu serta menerapkan panen bertahap sesuai tingkat kematangan tanaman guna menjaga mutu gabah dan mengurangi kehilangan hasil. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa petani tidak hanya menguasai teknik pada setiap tahapan budidaya, tetapi juga mampu merancang strategi pelaksanaan yang paling sesuai dengan kondisi usahatani sehingga seluruh rangkaian kegiatan budidaya dapat berlangsung secara lebih efektif, efisien, dan menghasilkan produksi yang optimal. Desrial et al (2024); Matakana et al (2025), bahwa pengelolaan waktu panen dan penggunaan mekanisasi secara terencana merupakan faktor penting dalam meningkatkan efisiensi pemanenan, mengurangi *harvest losses*, serta mempertahankan kualitas gabah. Penjadwalan penggunaan mesin panen dan pemanenan pada tingkat kematangan yang optimal merupakan bagian dari pengelolaan panen yang dianjurkan untuk meningkatkan produktivitas usahatani.

Petani di Kelurahan Taubonto telah memiliki keterampilan tindakan orisinil (*merancang*) yang baik pada kegiatan pemanenan. Hal tersebut ditunjukkan melalui kemampuan petani menyusun jadwal panen bersama kelompok tani serta menerapkan panen secara bertahap sesuai tingkat kematangan tanaman. Kemampuan tersebut mencerminkan keterampilan petani dalam merancang strategi pemanenan yang efektif untuk meningkatkan efisiensi pelaksanaan panen dan menjaga kualitas hasil produksi.

KESIMPULAN

Kapasitas petani dalam kegiatan budidaya usahatani padi sawah di Kelurahan Taubonto, Kabupaten Bombana, berada pada kategori baik berdasarkan pendekatan pengetahuan dan keterampilan. Dari aspek pengetahuan, petani mampu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, dan mengevaluasi setiap tahapan budidaya, mulai dari pengolahan lahan hingga pemanenan. Dari aspek keterampilan, petani telah menunjukkan kemampuan meniru, membiasakan, mahir, menyesuaikan tindakan sesuai kondisi lapangan, serta mengembangkan strategi budidaya yang lebih efektif berdasarkan pengalaman. Penguatan kapasitas petani melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan berkontribusi terhadap penerapan budidaya padi sawah yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Atmaja, R., Nurlaila, N., Arif, R., & Atikah, R. (2022). Life skill sebagai langkah pemberdayaan masyarakat menuju kemandirian ekonomi. *Journal of Millennial Community*, 3(2), 94.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Asis, A., Sukainah, A., & Lahming, L. (2023). Modifikasi Alat Tanam Benih Langsung (Atabela) Sistem Semi Otomatis Untuk Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 9(1), 75-82. <https://doi.org/10.26858/jptp.v9i1.19333>
- Asmoro, H., & Arifin, M. Z. (2018, September). Peningkatan Sumber Daya Lokal Pertanian Melalui Inovasi Alat Tanam Benih Langsung (Tabela) Padi Cerdas. In *Seminar Nasional Pertanian Peternakan Terpadu* (Vol. 1, No. 02).
- Budiastuti, P., Soenarto, S., Muchlas, M., & Ramndani, H. W. (2021). Analisis tujuan pembelajaran dengan kompetensi dasar pada rencana pelaksanaan pembelajaran dasar listrik dan elektronika di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1), 39-48. <https://doi.org/10.21831/jee.v5i1.37776>
- Damayanti, T. W., Sazuli, S., Isma, S., Mardila, S. A., & Reflis, R. (2025). Strategi Terpadu Peningkatan Produksi Padi di Indonesia : Suatu Analisis Literatur Komprehensif. *Hidroponik : Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 2(3), 01–12. <https://doi.org/10.62951/hidroponik.v2i3.503>
- Dave, R. H. (1970). *Developing and writing behavioural objectives*. Educational Innovators Press.
- Desrial, D., Fauzan, I. D., & Wiyono, S. (2024). Performance and Economic Evaluation of Rice Combine Harvester in the Innovation Village of Subang, West Java, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1386, No. 1, p. 012011). IOP Publishing. DOI 10.1088/1755-1315/1386/1/012011
- Fauzi, A. R., Junaedi, A., Lubis, I., Ghulamhdi, M., & Aswidinnoor, H. (2024). Morpho-Physiology and Yield Performance of Rice Genotypes in Wet Direct Seeding Methods. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 24(1), 39–46. <https://doi.org/10.25181/jppt.v24i1.2741>
- Gandi, H. M., & Mulyana, A. (2023, September). Implementation of Smart Farming as a Modern Farming Method to Improve the Welfare of Farmers in West Bandung Regency. In *7th Global Conference on Business, Management, and Entrepreneurship (GCBME 2022)* (pp. 1909-1915). Atlantis Press.
- Hajaroh, M. (2021). High order thinking skill sebagai landasan dalam pengembangan asesmen dan evaluasi pendidikan. *Foundasia*, 12(2). <https://doi.org/10.21831/foundasia.v12i2.47332>
- Harahap, F. S., Kurniawan, D., & Susanti, R. (2021). Pemetaan status pH tanah dan c-organik tanah sawah tadah hujan di Kecamatan Panai Tengah Kabupaten Labuhanbatu. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 23(1), 37-42. <https://doi.org/10.20961/agsjpa.v23i1.48479>
- Hasan, K., Tanaka, T. S., Alam, M., Ali, R., & Saha, C. K. (2020). Impact of modern rice harvesting practices over traditional ones. *Reviews in Agricultural Science*, 8, 89-108. https://doi.org/10.7831/ras.8.0_89
- Indraningsih, K. S. (2017). Strategi diseminasi inovasi pertanian dalam mendukung pembangunan pertanian. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 35, No. 2, pp. 107-123).

- Matakena, S., Sairdama, S. S., Roy, M., & Inggesi, J. (2025). Increasing the Effective and Efficient Harvest of Rice (*Oryza sativa*. L) in Nabire Barat District. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(5), 35-42. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i5.10888>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mulang, H. (2023). Pengaruh Kompetensi dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai. *Jesya (Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah)*, 6(1), 38-51. <https://doi.org/10.36778/jesya.v6i1.894>
- Mulyadi, V. V., Fauzi, A. R., & Taufikurrahman, M. R. (2022). Komparasi Sistem Pindah Tanam Dan Tanam Benih Langsung Budidaya Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Di Desa Rantewaringin-Kebumen, Jawa Tengah. *Agrin*, 26(1), 32-42. <http://dx.doi.org/10.20884/1.agrin.2022.26.1.680>
- Parwata, I. G. L. A., Widiani, I. W., Wijaya, M. A., & Muliarta, I. W. (2023). Bandura's Observational Learning Model and General Motoric Ability About Learning Outcomes in Athletic Skills. *European Journal of Educational Research*, 12(1), 229-238. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.12.1.229>
- Rahayu, H. S. P., & Herawati, H. (2021). Keberlanjutan Penerapan Teknologi Padi Sawah Ramah Lingkungan dalam Aspek Kapasitas Petani dan Sifat Inovasi di Sulawesi Tengah. *Jurnal Penyuluhan*, 17(02), 228-236. <https://doi.org/10.25015/17202133534>
- Rohmaniyah, A., Ekasari, D., Wagiran, W., & Naryatmojo, D. L. (2023). Analisis kualitas instrumen penilaian keterampilan berbahasa reseptif. *ASAS: Jurnal Sastra*, 12(1), 1-11.
- Saeri, M., Burhansyah, R., Supriyadi, S., Kilmanun, J. C., Hanif, Z., Sugandi, D., Adri, A., Firdaus, F., Nurmalinga, N., Swatika, D. K. S., Istiqomah, N., Setyorini, D., Arifin, Z., Mamilianti, W., Utami, D. C., & Basrowi, B. (2024). Strategic resilience: Integrating scheduling, supply chain management, and advanced operations techniques in production risk analysis and technical efficiency of rice farming in flood-prone areas. *Uncertain Supply Chain Management*, 12, 1065-1082.
- Sawitri, B., & Nurtillawati, H. (2019). Kapasitas petani padi dalam penerapan teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) di Kecamatan Tamansari Kabupaten Bogor Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Pembangunan*, 1(1), 26-43. <https://doi.org/10.34145/jppm.v1i1.13>
- Sawitri, B., Iskandar, E., & Suryani, S. (2019). Kompetensi Teknis Petani Padi dalam Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu di Desa Sukaresmi Kecamatan Tamansari Kabupaten Bogor. *Agriekstensi : Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian*, 18(2), 80-95. <https://doi.org/10.34145/agriekstensi.v18i2.423>
- Septiyana, E. E., Widayanti, S., & Tondang, I. S. (2025). Analisis Efisiensi Usahatani Padi dengan Sistem Alsintan Combine Harvester pada Proses Pemanenan di Desa Bareng Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 11(1), 663-671. <http://dx.doi.org/10.25157/ma.v11i1.16236>
- Shamshiri, R. R., Ibrahim, B., Balasundram, S. K., Taheri, S., & Weltzien, C. (2019). Evaluating system of rice intensification using a modified transplanter: A smart farming solution toward sustainability of paddy fields in Malaysia. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 12(2), 54-67.
- Shofi, A. S. A., Agustina, T., & Subekti, D. S. (2019). Penerapan Good Agriculture Practices (GAP) Pada Usahatani Padi Merah Organik Application of Good Agriculture Practices (GAP) in Organic Brown Rice Farming. *JSEP*, 12(1).
- Simpson, E. J. (1972). *The classification of educational objectives in the psychomotor domain*. Washington DC: Gryphon House.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Sudewi, S., Jaya, K., & Saleh, A. R. (2023). Study of Interest of Farmer Group Like Forward in The Use of *Trichoderma asperellum* in Rice Cultivation in Bomba Village, Sigi District. *Gontor Agrotech Science Journal*, 9(1), 38-49.