
INFRASTRUKTUR PERTANIAN DAN KELEMBAGAAN PETANI SEBAGAI FAKTOR PENDUKUNG BUDIDAYA PADI GOGO PADA LAHAN KERING: STUDI DI DESA WATUMEREMBE KECAMATAN PALANGGA KABUPATEN KONAWE SELATAN

Mardin*

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

* **Corresponding Author:** pajak811mardin@gmail.com

To cite this article:

Mardin, M. (2026). Infrastruktur Pertanian dan Kelembagaan Petani sebagai Faktor Pendukung Budidaya Padi Gogo pada Lahan Kering: Studi di Desa Watumerembe Kecamatan Palangga Kabupaten Konawe Selatan. *JIPPM (Jurnal Ilmiah Penyuluhan dan Pengembangan Masyarakat)*, 6(2), 200 – 218.
<http://dx.doi.org/10.56189/jippm.v6i2.183>

Received: 24 April 2026; **Accepted:** 12 Juni 2026; **Published:** 30 Juni 2026

ABSTRACT

Upland rice cultivation on dryland plays an important role in strengthening food security, particularly in areas where technical irrigation systems are unavailable. The success of upland rice farming is determined not only by the use of production inputs but also by the availability of agricultural infrastructure and the effectiveness of farmer institutions as supporting systems for farming activities. This study aimed to analyze the roles of agricultural infrastructure and farmer institutions as supporting factors for upland rice cultivation on dryland in Watumerembe Village, Palangga District, South Konawe Regency, Indonesia. A qualitative descriptive approach was employed in this study. Informants were selected using purposive sampling and further developed through snowball sampling, resulting in 14 informants consisting of agricultural extension officers, farmer group leaders, farmer group members, and village officials. Data were collected through field observations, in-depth interviews, and documentation, and were analyzed using the interactive model of Miles and Huberman, including data reduction, data display, and conclusion drawing. The results revealed that the available agricultural infrastructure comprised farm roads, traditional grain storage facilities, and basic transportation facilities, whereas water management infrastructure was unavailable, making upland rice cultivation highly dependent on rainfall. From the institutional perspective, agricultural extension services, farmer groups, and farmer participation were present; however, their functions had not been optimally implemented due to limited extension activities, low farmer group participation, and weak member engagement. Nevertheless, upland rice cultivation has been sustained through farmers' adaptive capacity, which is reflected in their ability to utilize local knowledge and farming experience to overcome the limitations of agricultural infrastructure and institutional support. The development of upland rice cultivation on dryland therefore requires an integrated approach through improving agricultural infrastructure, strengthening the functions of farmer institutions, and enhancing farmers' adaptive capacity to support sustainable farming systems.

Keywords: *Agricultural Development, Agricultural Extension, Farmer Adaptation, Farming Resilience, Social Capital.*

PENDAHULUAN

Padi gogo (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu komoditas pangan strategis yang memiliki peran penting dalam mendukung ketahanan pangan, khususnya pada wilayah lahan kering yang belum terjangkau sistem irigasi teknis. Berbeda dengan padi sawah yang bergantung pada penggenangan air, budidaya padi gogo memanfaatkan

curah hujan sebagai sumber utama kebutuhan air sehingga memiliki kemampuan beradaptasi terhadap kondisi agroekosistem yang lebih beragam. Pengembangan padi gogo menjadi salah satu alternatif pemanfaatan lahan kering yang potensial dalam meningkatkan produksi pangan nasional sekaligus mengurangi tekanan terhadap lahan sawah yang semakin terbatas akibat alih fungsi lahan dan perubahan penggunaan ruang. Menurut Irawan (2019); Nurjaya et al (2025), padi gogo umumnya dibudidayakan pada wilayah perbukitan atau daerah yang memiliki keterbatasan jaringan irigasi sehingga keberadaannya memiliki peranan penting sebagai sumber pangan masyarakat pedesaan. Idwar et al (2019), bahwa padi gogo merupakan jenis padi yang dibudidayakan pada lahan kering tanpa penggenangan air, sehingga keberhasilan produksinya sangat dipengaruhi oleh kondisi curah hujan dan karakteristik lingkungan tempat budidaya.

Keberhasilan budidaya padi gogo tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan faktor produksi seperti benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan pendukung yang memungkinkan seluruh proses budidaya berlangsung secara efektif. Usahatani pada hakikatnya merupakan suatu sistem pengelolaan sumber daya yang mengintegrasikan berbagai komponen fisik, ekonomi, sosial, dan kelembagaan dalam menghasilkan produksi yang optimal. Sukmayanto et al (2022), menjelaskan bahwa usahatani tidak lagi dipahami hanya sebagai aktivitas bercocok tanam, melainkan sebagai aktivitas manajerial yang menuntut efektivitas dan efisiensi dalam memanfaatkan seluruh sumber daya yang tersedia. Oleh karena itu, keberhasilan budidaya padi gogo pada lahan kering memerlukan dukungan yang tidak hanya berasal dari faktor produksi, tetapi juga dari sistem pendukung yang mampu memperlancar seluruh tahapan kegiatan budidaya.

Pada pembangunan pertanian, infrastruktur pertanian merupakan salah satu prasyarat utama yang menentukan keberhasilan sistem produksi. Infrastruktur tidak hanya berfungsi sebagai sarana fisik, tetapi juga sebagai penghubung antara proses produksi, distribusi input, dan pemasaran hasil pertanian. Jaya & Rahman (2026), bahwa pembangunan pertanian akan berlangsung lebih efektif apabila didukung oleh infrastruktur dasar seperti jalan usaha tani, sarana transportasi, fasilitas penyimpanan hasil, serta kelembagaan yang mampu memperkuat kapasitas petani. Ketersediaan jalan usaha tani, misalnya, berperan dalam memperlancar mobilitas petani, distribusi sarana produksi, dan pengangkutan hasil panen sehingga mampu menekan biaya produksi dan meningkatkan efisiensi usahatani. Sebaliknya, keterbatasan infrastruktur menyebabkan kegiatan budidaya menjadi kurang efisien dan meningkatkan risiko kehilangan hasil selama proses produksi maupun distribusi.

Kelembagaan petani juga merupakan faktor pendukung yang memiliki kontribusi penting dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia pertanian. Kelembagaan melalui kelompok tani maupun penyuluhan pertanian menjadi media pembelajaran, penyebaran inovasi, koordinasi kegiatan, serta penguatan kerja sama antarpetani. Keberadaan kelompok tani yang aktif memungkinkan petani memperoleh akses terhadap informasi teknologi, bantuan pemerintah, maupun penguatan kapasitas dalam pengelolaan usahatani. Sebaliknya, kelembagaan yang tidak berfungsi secara optimal menyebabkan proses pembelajaran dan adopsi inovasi berjalan lambat sehingga petani cenderung mengandalkan pengalaman pribadi dalam menjalankan kegiatan budidaya. Dengan demikian, infrastruktur pertanian dan kelembagaan petani merupakan dua komponen yang saling melengkapi dalam mendukung keberhasilan sistem budidaya padi gogo pada lahan kering.

Di sisi lain, penggunaan sarana produksi tetap menjadi bagian penting dalam kegiatan budidaya padi gogo. Benih unggul, pemupukan berimbang, penggunaan pestisida secara tepat, serta pemanfaatan alat dan mesin pertanian merupakan faktor yang memengaruhi produktivitas tanaman. Anggi et al (2025) menjelaskan bahwa penggunaan benih unggul memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil panen tanaman padi. Halawa et al (2025), menambahkan bahwa pemupukan berimbang menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga kesuburan tanah sehingga mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Namun demikian, Kurniawan et al (2025) menunjukkan bahwa keterbatasan akses petani terhadap benih unggul serta praktik pemupukan yang belum sesuai rekomendasi masih menjadi kendala dalam pengembangan pertanian lahan kering. Sementara itu, Alfidyah (2025) menyatakan bahwa pemanfaatan alat dan mesin pertanian mampu meningkatkan efisiensi tenaga kerja meskipun tingkat adopsinya pada petani lahan kering masih relatif rendah. Berbagai faktor tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan budidaya tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan input produksi, tetapi juga sangat bergantung pada dukungan lingkungan fisik dan kelembagaan yang menyertainya.

Kondisi tersebut tercermin pada budidaya padi gogo di Desa Watumerembe, Kecamatan Palangga, Kabupaten Konawe Selatan. Wilayah ini memiliki potensi pengembangan padi gogo karena didominasi oleh lahan kering yang telah lama dimanfaatkan masyarakat sebagai sumber produksi pangan. Budidaya padi gogo di desa ini masih dilakukan secara tradisional dengan memanfaatkan pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun.

Sebagian besar petani masih mengandalkan curah hujan sebagai sumber utama air, menggunakan sarana produksi sesuai kemampuan yang dimiliki, serta menyesuaikan teknik budidaya dengan kondisi topografi wilayah. Di samping itu, kondisi infrastruktur pertanian seperti jalan usaha tani, fasilitas penyimpanan hasil, serta akses transportasi masih relatif terbatas sehingga memengaruhi kelancaran kegiatan budidaya dan distribusi hasil panen. Dari aspek kelembagaan, keberadaan kelompok tani dan penyuluh pertanian telah tersedia, namun intensitas pendampingan serta partisipasi petani dalam kegiatan kelembagaan masih menunjukkan variasi sehingga belum sepenuhnya berfungsi sebagai media penguatan kapasitas petani.

Berbagai penelitian seperti Nurmaya et al (2024); Prasetyo & Setiani (2018); Rouf et al (2024), bahwa penelitian mengenai padi gogo selama ini lebih banyak memusatkan perhatian pada aspek produktivitas, penggunaan faktor produksi, teknik budidaya, maupun efisiensi usahatani. Kajian yang dilakukan oleh Sahara & Kushhartnti (2019); Winarni & Sahara (2020); Mulyani et al (2017); tentang benih, pemupukan, pengendalian hama, maupun produktivitas lahan pada tanaman padi gogo relatif telah banyak. Akan tetapi, penelitian yang secara khusus mengkaji keterkaitan antara infrastruktur pertanian dan kelembagaan petani sebagai faktor pendukung keberhasilan budidaya padi gogo pada lahan kering, khususnya dalam konteks lokal Desa Watumerembe, masih relatif terbatas. Padahal, kedua aspek tersebut memiliki peran strategis dalam membentuk lingkungan yang mendukung keberlangsungan sistem budidaya, terutama pada wilayah yang masih mengandalkan sumber daya alam dan kelembagaan lokal dalam pengelolaan usahatani.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian yang mampu memberikan gambaran empiris mengenai bagaimana infrastruktur pertanian dan kelembagaan petani berperan sebagai faktor pendukung budidaya padi gogo pada lahan kering. Pemahaman terhadap kedua aspek tersebut diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai kondisi aktual sistem pendukung budidaya padi gogo, sekaligus menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan maupun program pengembangan pertanian lahan kering yang lebih sesuai dengan kebutuhan petani. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis infrastruktur pertanian dan kelembagaan petani sebagai faktor pendukung budidaya padi gogo pada lahan kering di Desa Watumerembe, Kecamatan Palangga, Kabupaten Konawe Selatan.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian deskriptif untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai peran infrastruktur pertanian dan kelembagaan petani sebagai faktor pendukung budidaya padi gogo pada lahan kering. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu mengungkap fenomena berdasarkan pengalaman, persepsi, serta praktik nyata yang dilakukan oleh petani dalam mengelola usahatani padi gogo sesuai dengan kondisi sosial dan lingkungan setempat. Penelitian dilaksanakan di Desa Watumerembe, Kecamatan Palangga, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan salah satu sentra budidaya padi gogo pada lahan kering yang masih dikelola secara berkelanjutan oleh masyarakat, sehingga relevan dengan tujuan penelitian.

Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* yang dikombinasikan dengan *snowball sampling*. Teknik purposive digunakan untuk memilih informan yang memiliki pengetahuan, pengalaman, serta keterlibatan langsung dalam budidaya padi gogo, sedangkan teknik snowball diterapkan untuk memperoleh informan tambahan berdasarkan rekomendasi informan sebelumnya hingga informasi yang diperoleh mencapai tingkat kejenuhan (*data saturation*). Jumlah informan dalam penelitian ini sebanyak 14 orang yang terdiri atas ketua kelompok tani, anggota kelompok tani, penyuluh pertanian lapangan, dan aparat desa. Keberagaman latar belakang informan dimaksudkan untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai kondisi infrastruktur pertanian, kelembagaan petani, serta pelaksanaan budidaya padi gogo di lokasi penelitian.

Data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara mendalam (*in-depth interview*), dan dokumentasi. Wawancara dilakukan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur sehingga peneliti memiliki keleluasaan menggali informasi sesuai dengan perkembangan situasi di lapangan tanpa mengabaikan fokus penelitian. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung kondisi infrastruktur pertanian, aktivitas budidaya padi gogo, serta bentuk interaksi antarpetani dalam kelembagaan pertanian. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan, dokumen kelompok tani, serta arsip yang berkaitan dengan pelaksanaan budidaya padi gogo. Sementara itu, data sekunder

diperoleh dari berbagai sumber, seperti laporan instansi pemerintah, publikasi ilmiah, buku, serta dokumen lain yang relevan dengan penelitian.

Fokus penelitian diarahkan pada dua aspek utama, yaitu infrastruktur pertanian dan kelembagaan petani sebagai faktor pendukung budidaya padi gogo pada lahan kering. Infrastruktur pertanian meliputi kondisi jalan usaha tani, sarana pengelolaan air, fasilitas penyimpanan hasil panen, dan sarana transportasi hasil pertanian. Adapun aspek kelembagaan petani meliputi keberadaan penyuluhan pertanian, kelompok tani, serta partisipasi petani dalam kegiatan kelembagaan yang berkaitan dengan budidaya padi gogo.

Analisis data dilakukan secara interaktif mengikuti model Miles dan Huberman yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (Miles & Huberman, 1984). Pada tahap reduksi data, seluruh hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi diseleksi, diklasifikasikan, serta difokuskan sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang disertai kutipan hasil wawancara untuk memperkuat interpretasi temuan penelitian. Tahap akhir dilakukan melalui proses penarikan kesimpulan secara terus-menerus dengan membandingkan berbagai sumber data sehingga diperoleh temuan yang kredibel mengenai peran infrastruktur pertanian dan kelembagaan petani sebagai faktor pendukung budidaya padi gogo pada lahan kering di Desa Watumerembe, Kecamatan Palangga, Kabupaten Konawe Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usahatani Padi Gogo

Usahatani padi gogo di Desa Watumerembe Kecamatan Palangga Kabupaten Konawe Selatan berkembang sesuai dengan karakteristik wilayah yang didominasi lahan berbukit dan memiliki tingkat kesuburan tanah yang relatif baik. Kondisi tanah yang subur memungkinkan tanaman padi gogo tumbuh tanpa input produksi yang tinggi, sehingga petani dapat mengandalkan kesuburan alami tanah dan curah hujan sebagai sumber utama air. Sistem budidaya dilakukan secara sederhana dengan teknik yang telah diwariskan secara turun-temurun, menyesuaikan kontur lahan yang tidak memungkinkan penggunaan alat dan mesin pertanian modern secara optimal.

Praktik usahatani padi gogo di wilayah ini ditandai dengan pola perpindahan lahan dari satu musim tanam ke musim berikutnya. Petani cenderung mengganti lokasi tanam pada tahun berikutnya apabila lahan yang digunakan sebelumnya telah mengalami penurunan kesuburan atau dianggap kurang produktif. Pola berpindah ini menjadi strategi adaptif untuk menjaga produktivitas tanaman sekaligus meminimalkan kebutuhan pemupukan. Praktik tersebut menunjukkan bahwa budidaya padi gogo di Desa Watumerembe sangat bergantung pada kondisi alam, ketersediaan lahan, serta pengetahuan lokal petani dalam mengelola lahan berbukit secara berkelanjutan.

Faktor Pendukung Budidaya Padi Gogo pada Lahan Kering

Faktor pendukung merupakan unsur penting yang berperan dalam menunjang keberhasilan usahatani padi gogo, khususnya pada wilayah lahan kering seperti Desa Watumerembe. Keberadaan pendukung yang memadai dapat memperlancar seluruh rangkaian kegiatan usahatani, mulai dari proses produksi hingga pemasaran hasil. Faktor pendukung tidak secara langsung menjadi input produksi seperti benih atau pupuk, namun memiliki peran strategis dalam menciptakan kondisi yang memungkinkan kegiatan usahatani berjalan secara efektif, efisien, dan berkelanjutan. Harahap et al (2025), bahwa usahatani merupakan suatu sistem terpadu yang keberhasilannya tidak hanya ditentukan oleh faktor produksi, tetapi juga oleh lingkungan fisik, sosial, ekonomi, dan kelembagaan yang mendukung proses produksi dan distribusi hasil. Pada usahatani padi gogo, keberadaan faktor pendukung menjadi sangat penting mengingat karakteristik wilayah Desa Watumerembe yang berbukit, memiliki keterbatasan akses, serta masih didominasi oleh sistem budidaya yang bersifat tradisional.

Infrastruktur Pertanian Sebagai Faktor Pendukung Budidaya Tanaman Padi Gogo

Infrastruktur pertanian merupakan salah satu komponen penting dalam sistem usahatani karena berfungsi mendukung kelancaran proses produksi, distribusi sarana produksi, hingga penanganan hasil panen. Pada budidaya padi gogo di lahan kering, keberadaan infrastruktur memiliki peran yang semakin penting mengingat karakteristik wilayah yang umumnya berada pada kawasan berbukit, bergelombang, dan belum didukung oleh sistem irigasi permanen. Infrastruktur yang memadai memungkinkan petani mengakses lahan dengan lebih

mudah, mengurangi biaya transportasi, menjaga kualitas hasil panen, serta meningkatkan efisiensi kegiatan budidaya secara keseluruhan. Sebaliknya, keterbatasan infrastruktur menyebabkan berbagai aktivitas budidaya berjalan kurang optimal dan meningkatkan ketergantungan petani terhadap kondisi alam.

Tabel 1. Faktor Pendukung Infrastruktur Pertanian di Desa Watumerembe Kecamatan Palangga Kabupaten Konawe Selatan

No.	Aspek yang Diamati	Keterangan
1	Jalan Usahatani	Jalan menuju lahan pertanian masih bersifat sederhana dan belum seluruhnya dalam kondisi baik. Sebagian berupa jalan tanah yang mudah rusak saat musim hujan. Kondisi ini mempengaruhi kelancaran mobilitas petani dalam membawa sarana produksi ke lahan serta mengangkut hasil panen ke tempat penyimpanan atau pemasaran. Aksesibilitas sangat bergantung pada kondisi cuaca.
2	Irigasi	Tidak terdapat jaringan irigasi teknis maupun saluran air permanen. Sistem budidaya sepenuhnya mengandalkan curah hujan (tadah hujan). Tidak ada pengaturan volume atau distribusi air secara terkontrol, sehingga waktu tanam dan keberhasilan produksi sangat dipengaruhi oleh musim hujan.
3	Gudang Hasil	Tersedia gudang penyimpanan hasil pertanian yang bersifat permanen atau kolektif. Hasil panen umumnya disimpan di Lumbung Penyimpanan dilakukan untuk kebutuhan konsumsi maupun penjualan bertahap sesuai kebutuhan.
4	Transportasi Hasil	Pengangkutan hasil panen dilakukan secara manual atau menggunakan kendaraan pribadi. Proses distribusi hasil sangat dipengaruhi oleh kondisi jalan dan jarak tempuh ke lokasi pemasaran. Pengangkutan biasanya dilakukan setelah hasil panen terkumpul.

Sumber: Data Primer, 2025.

Hasil penelitian pada Tabel 1 di atas, menunjukkan bahwa infrastruktur pertanian di Desa Watumerembe masih tergolong sederhana dan belum sepenuhnya mendukung pengelolaan budidaya padi gogo secara optimal. Infrastruktur yang tersedia meliputi jalan usaha tani, sarana penyimpanan hasil panen berupa lumbung tradisional, serta sarana transportasi sederhana yang dimanfaatkan petani untuk mengangkut hasil panen. Sementara itu, infrastruktur pengelolaan air berupa embung maupun jaringan irigasi teknis belum tersedia sehingga seluruh kegiatan budidaya masih bergantung pada curah hujan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem budidaya padi gogo di lokasi penelitian masih berkembang dalam keterbatasan dukungan infrastruktur sehingga petani lebih banyak melakukan penyesuaian berdasarkan pengalaman dan kondisi lingkungan setempat.

Keberadaan infrastruktur pertanian belum sepenuhnya mampu menciptakan sistem budidaya yang efisien. Keterbatasan aksesibilitas menuju lahan, belum tersedianya infrastruktur pengelolaan air, serta terbatasnya fasilitas pendukung menyebabkan sebagian besar aktivitas budidaya masih dilakukan secara manual. Meskipun demikian, petani tetap mampu mempertahankan keberlangsungan usahatani melalui berbagai strategi adaptasi, seperti memanfaatkan lumbung tradisional sebagai tempat penyimpanan hasil panen, menyesuaikan waktu tanam dengan pola curah hujan, serta menggunakan sarana transportasi yang sesuai dengan kondisi medan. Bentuk adaptasi tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan budidaya padi gogo di Desa Watumerembe tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan infrastruktur, tetapi juga oleh kemampuan petani dalam menyesuaikan praktik budidaya terhadap keterbatasan lingkungan.

Jaya & Rahman (2026), bahwa pembangunan pertanian memerlukan dukungan infrastruktur dasar sebagai prasyarat untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani. Infrastruktur seperti jalan usaha tani, fasilitas pengelolaan air, serta sarana penyimpanan hasil merupakan bagian dari lingkungan pendukung yang menentukan kelancaran sistem produksi pertanian. Sudarwati & Nasution (2024), menegaskan bahwa pembangunan pertanian berkelanjutan pada wilayah lahan kering memerlukan dukungan infrastruktur pedesaan yang mampu meningkatkan akses petani terhadap sumber daya produksi dan memperlancar distribusi hasil pertanian. Selain itu, Wahib (2026) menekankan bahwa investasi pada infrastruktur pedesaan berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi sistem produksi, penurunan biaya transaksi, serta penguatan daya saing usaha pertanian, khususnya pada wilayah yang memiliki keterbatasan akses.

Infrastruktur pertanian di Desa Watumerembe telah berfungsi sebagai faktor pendukung budidaya padi gogo, namun kontribusinya masih belum optimal. Oleh karena itu, peningkatan kualitas jalan usaha tani, pengembangan infrastruktur pengelolaan air yang sesuai dengan karakteristik lahan kering, serta penyediaan fasilitas pendukung pasca panen menjadi aspek penting yang perlu mendapat perhatian dalam upaya meningkatkan keberlanjutan budidaya padi gogo di wilayah penelitian.

Jalan Usaha Tani

Jalan usaha tani merupakan salah satu infrastruktur dasar yang berperan penting dalam mendukung kelancaran kegiatan budidaya padi gogo, terutama pada wilayah lahan kering yang memiliki karakteristik topografi berbukit dan aksesibilitas yang terbatas. Keberadaan jalan usaha tani tidak hanya mempermudah mobilitas petani menuju lahan pertanian, tetapi juga memperlancar distribusi sarana produksi, pengangkutan hasil panen, serta mengurangi biaya dan waktu yang diperlukan selama proses budidaya. Dengan demikian, kualitas jalan usaha tani menjadi salah satu indikator penting dalam mendukung efisiensi sistem usahatani dan keberlanjutan produksi pertanian.

Jalan usaha tani di Desa Watumerembe telah tersedia dan dimanfaatkan oleh petani sebagai akses utama menuju lahan budidaya padi gogo. Namun demikian, kondisi jalan tersebut masih didominasi oleh jalan tanah dan jalan setapak dengan lebar yang relatif sempit sehingga belum mampu mendukung mobilitas secara optimal. Pada musim kemarau, jalan masih dapat dilalui oleh kendaraan roda dua pada beberapa lokasi, sedangkan pada musim hujan sebagian besar ruas jalan menjadi licin, berlumpur, dan sulit dilalui sehingga petani lebih banyak berjalan kaki untuk mencapai lahan maupun mengangkut hasil panen. Kondisi tersebut tercermin dari hasil wawancara dengan salah seorang informan yang menyatakan:

"Kalau untuk jalan usahatani di sini masih setapak, tapi sejauh ini sudah cukup membantu. Saya sendiri masih jalan kaki ke kebun karena jalannya kecil dan susah masuk motor, jadi hasil panen dibawa pakai ransel dari karung." (AS, 2025).

Informan lain juga mengemukakan bahwa:

"Jalan usahatani yang bisa dilalui ke kebun itu sudah bagus dan cukup mendukung, jadi sangat mempengaruhi kelancaran usahatani. Kalau jalannya bagus dan kering, hasil panen kami bawa pakai motor, tapi kalau hujan tetap jalan kaki." (MA, Ketua Kelompok Tani, 2025).

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa keberadaan jalan usaha tani telah memberikan manfaat bagi petani, namun fungsi infrastruktur tersebut masih sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca. Jalan tanah yang belum diperkeras menyebabkan akses menuju lahan menjadi tidak stabil sepanjang tahun. Akibatnya, proses distribusi benih, pupuk, dan sarana produksi lainnya sering mengalami hambatan, terutama pada musim penghujan. Kondisi ini juga berdampak terhadap proses pengangkutan hasil panen karena petani harus mengeluarkan tenaga dan waktu yang lebih besar dibandingkan apabila jalan berada dalam kondisi yang memadai.

Kualitas jalan usaha tani tidak hanya menentukan kemudahan akses menuju lahan, tetapi juga memengaruhi efisiensi keseluruhan sistem budidaya. Jalan yang kurang memadai meningkatkan biaya transaksi (*transaction costs*) dalam usahatani, baik berupa tambahan tenaga kerja, waktu tempuh, maupun risiko kerusakan hasil panen selama proses pengangkutan. Pada budidaya padi gogo yang umumnya dilakukan pada wilayah berbukit, kondisi tersebut menjadi tantangan tersendiri karena sebagian besar kegiatan produksi masih mengandalkan tenaga manusia.

Tukan et al (2025), menegaskan bahwa jalan usaha tani merupakan salah satu infrastruktur dasar yang menentukan keberhasilan pembangunan pertanian karena berfungsi memperlancar arus sarana produksi maupun distribusi hasil pertanian. Kondisi jalan yang baik memungkinkan petani memperoleh akses yang lebih mudah terhadap input produksi, pasar, serta berbagai layanan pendukung pertanian. Purbiati (2023) yang menyatakan bahwa peningkatan kualitas infrastruktur pertanian mampu memperlancar aktivitas usahatani sekaligus meningkatkan efisiensi distribusi hasil pertanian. Selain itu, Lestari et al (2025) menjelaskan bahwa pembangunan infrastruktur pedesaan berkontribusi terhadap penurunan biaya logistik, peningkatan akses pasar, serta penguatan produktivitas sektor pertanian melalui perbaikan konektivitas antar wilayah.

Hasil penelitian juga memperlihatkan adanya kemampuan adaptasi petani terhadap keterbatasan infrastruktur yang tersedia. Petani telah menyesuaikan waktu pengangkutan hasil panen dengan kondisi cuaca, memanfaatkan kendaraan roda dua pada saat kondisi jalan memungkinkan, serta menggunakan tenaga manusia ketika akses kendaraan tidak dapat digunakan. Bentuk adaptasi tersebut menunjukkan bahwa pengalaman dan pengetahuan lokal menjadi modal penting dalam mempertahankan keberlangsungan budidaya padi gogo, meskipun belum sepenuhnya didukung oleh infrastruktur yang memadai. Namun demikian, strategi adaptasi tersebut belum mampu menggantikan pentingnya pembangunan jalan usaha tani yang lebih baik, karena

keterbatasan akses tetap menjadi salah satu faktor yang menghambat efisiensi produksi dan pemasaran hasil pertanian.

Jalan usaha tani di Desa Watumerembe telah berfungsi sebagai akses utama kegiatan budidaya padi gogo, namun kualitasnya masih belum optimal dalam mendukung sistem produksi pertanian. Oleh karena itu, peningkatan kualitas jalan melalui perbaikan konstruksi, pelebaran akses, serta pemeliharaan secara berkelanjutan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi distribusi sarana produksi, memperlancar pengangkutan hasil panen, dan memperkuat keberlanjutan budidaya padi gogo pada lahan kering.

Pengelolaan Air (Irigasi)

Ketersediaan air merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan budidaya padi gogo pada lahan kering. Berbeda dengan padi sawah yang memperoleh pasokan air melalui sistem irigasi, budidaya padi gogo umumnya dilakukan pada lahan tadah hujan (*rainfed agriculture*) sehingga pertumbuhan tanaman sangat bergantung pada distribusi dan intensitas curah hujan. Oleh karena itu, keberadaan infrastruktur pengelolaan air, seperti embung maupun saluran irigasi, menjadi komponen penting dalam meningkatkan stabilitas produksi, mengurangi risiko kekeringan, serta menjaga keberlanjutan budidaya pada lahan kering.

Budidaya padi gogo di Desa Watumerembe belum didukung oleh infrastruktur pengelolaan air yang memadai. Seluruh informan menyatakan bahwa tidak terdapat embung maupun jaringan irigasi yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air tanaman. Dengan demikian, kegiatan budidaya sepenuhnya bergantung pada curah hujan sehingga waktu tanam, pertumbuhan tanaman, hingga keberhasilan panen sangat dipengaruhi oleh kondisi musim. Kondisi tersebut tergambar dari pernyataan salah seorang informan sebagai berikut.

"Kalau untuk jalan usahatani di sini masih setapak. Tidak ada irigasi di sini. Kalau gudang ada, namanya lumbung. Saya sendiri masih jalan kaki ke kebun." (AS, 2025).

Pernyataan serupa disampaikan oleh Ketua Kelompok Tani.

"Untuk irigasi di sini tidak ada, masih bergantung dengan hujan. Kalau jalannya bagus dan kering hasil panen kami bawa pakai motor, tapi kalau hujan tetap jalan kaki." (MA, Ketua Kelompok Tani, 2025).

Informan lain juga menegaskan bahwa:

"Irigasi tidak ada sama sekali, semua petani bergantung pada curah hujan." (WJ, 2025).

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa sistem budidaya padi gogo di Desa Watumerembe masih sepenuhnya mengikuti pola musim. Petani hanya melakukan penanaman ketika curah hujan mulai stabil agar tanaman memperoleh pasokan air yang cukup selama fase pertumbuhan. Kondisi ini menyebabkan kalender tanam tidak sepenuhnya ditentukan oleh perencanaan usahatani, tetapi lebih banyak disesuaikan dengan kondisi iklim. Ketergantungan terhadap hujan juga meningkatkan risiko penurunan produksi apabila terjadi keterlambatan musim hujan, distribusi hujan yang tidak merata, atau periode kering yang berlangsung lebih lama selama musim tanam.

Tidak tersedianya infrastruktur pengelolaan air menjadi salah satu faktor pembatas dalam pengembangan budidaya padi gogo di Desa Watumerembe. Ketiadaan embung maupun sistem irigasi sederhana menyebabkan petani belum memiliki alternatif sumber air ketika curah hujan menurun. Akibatnya, seluruh proses budidaya sangat dipengaruhi oleh variabilitas iklim, sehingga tingkat keberhasilan produksi menjadi relatif lebih tinggi pada musim dengan distribusi hujan yang normal dibandingkan pada musim yang mengalami anomali iklim.

Sanjaya et al (2023), menjelaskan bahwa pertumbuhan padi gogo sangat bergantung pada ketersediaan air hujan karena tanaman dibudidayakan pada lahan tanpa penggenangan. Irawan (2019) juga menambahkan bahwa pengembangan padi gogo umumnya dilakukan pada wilayah dengan keterbatasan irigasi sehingga keberhasilan usahatani sangat dipengaruhi oleh kondisi iklim setempat. Lebih lanjut, Telaumbanua & Zebua (2026) menjelaskan bahwa pengelolaan air merupakan salah satu prinsip utama dalam pembangunan pertanian berkelanjutan pada lahan kering. Penyediaan infrastruktur konservasi air, seperti embung, penampungan air hujan, maupun sistem irigasi skala kecil, mampu meningkatkan ketahanan sistem produksi terhadap perubahan iklim dan mengurangi risiko gagal panen. International Rice Research Institute (2013) menyatakan bahwa produktivitas padi gogo di kawasan *rainfed upland* sangat dipengaruhi oleh kemampuan petani mengelola sumber daya air karena curah hujan menjadi satu-satunya sumber pasokan air bagi tanaman.

Petani di Desa Watumerembe meskipun belum memiliki infrastruktur pengelolaan air, menunjukkan kemampuan beradaptasi melalui penyesuaian waktu tanam dengan awal musim hujan serta pemilihan lahan yang dinilai memiliki kelembapan tanah lebih baik. Strategi tersebut merupakan bentuk adaptasi lokal yang berkembang berdasarkan pengalaman bertani secara turun-temurun. Namun demikian, strategi tersebut belum sepenuhnya mampu mengurangi risiko yang ditimbulkan oleh perubahan pola curah hujan, terutama ketika terjadi musim kering yang lebih panjang atau hujan datang tidak sesuai dengan kalender tanam yang biasa digunakan petani.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dipahami bahwa sistem pengelolaan air pada budidaya padi gogo di Desa Watumerembe masih bersifat alami dan sepenuhnya bergantung pada curah hujan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ketiadaan embung maupun jaringan irigasi menjadi salah satu keterbatasan utama dalam mendukung keberlanjutan budidaya padi gogo. Oleh karena itu, pengembangan infrastruktur konservasi air yang sesuai dengan karakteristik lahan kering, seperti embung, penampungan air hujan, maupun teknologi pemanenan air (*water harvesting*), dapat menjadi alternatif strategis untuk meningkatkan ketahanan budidaya padi gogo terhadap variabilitas iklim serta mendukung keberlanjutan produksi pada masa mendatang.

Fasilitas Penyimpanan Hasil

Fasilitas penyimpanan hasil merupakan salah satu komponen penting dalam sistem budidaya padi gogo karena berfungsi menjaga kualitas hasil panen setelah proses pemanenan. Pada sistem usahatani lahan kering, penyimpanan hasil tidak hanya bertujuan mengurangi kehilangan hasil (*postharvest losses*), tetapi juga memberikan keleluasaan kepada petani dalam menentukan waktu pemanfaatan maupun penjualan hasil panen. Keberadaan fasilitas penyimpanan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari infrastruktur pertanian yang mendukung keberlanjutan usahatani.

Petani di Desa Watumerembe telah memiliki fasilitas penyimpanan hasil berupa lumbung tradisional yang dimanfaatkan untuk menyimpan gabah padi gogo setelah panen. Lumbung tersebut digunakan sebagai tempat penyimpanan sementara maupun jangka panjang sebelum hasil dimanfaatkan untuk kebutuhan konsumsi rumah tangga atau dijual sesuai kebutuhan ekonomi keluarga. Seluruh informan menyatakan bahwa penyimpanan menggunakan lumbung telah menjadi kebiasaan yang diwariskan secara turun-temurun dan masih dipertahankan hingga saat ini. Salah seorang informan menjelaskan bahwa:

"Kalau gudang ada, namanya lumbung, itu tempat kita simpan padi." (AS, 2025).

Pernyataan tersebut diperkuat oleh Ketua Kelompok Tani yang menyampaikan:

"Penyimpanan padi pakai lumbung." (MA, Ketua Kelompok Tani, 2025).

Informan lainnya juga menyampaikan:

"Kami simpan hasil panen di lumbung supaya padi tidak cepat rusak." (WJ, 2025).

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa lumbung tradisional masih menjadi sarana utama dalam sistem penyimpanan hasil panen padi gogo di Desa Watumerembe. Keberadaan lumbung tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan fisik, tetapi juga menjadi bagian dari strategi petani dalam menjaga kualitas gabah sebelum dikonsumsi maupun dipasarkan. Dengan menyimpan hasil panen di lumbung, petani memiliki kesempatan untuk mengurangi risiko kerusakan akibat kelembapan, gangguan hama, maupun faktor lingkungan lainnya yang dapat menurunkan mutu gabah.

Fungsi lumbung tradisional masih memiliki nilai strategis bagi rumah tangga petani, terutama dalam menjaga ketersediaan pangan sepanjang tahun. Sebagian besar petani tidak langsung menjual seluruh hasil panennya setelah panen selesai, tetapi menyimpan sebagian produksi sebagai cadangan pangan keluarga sekaligus sebagai persediaan benih untuk musim tanam berikutnya. Pola tersebut menunjukkan bahwa sistem penyimpanan hasil tidak semata-mata berorientasi pada aspek ekonomi, tetapi juga berkaitan dengan strategi ketahanan pangan rumah tangga petani pada wilayah lahan kering yang memiliki tingkat ketidakpastian produksi relatif tinggi.

Novikarumsari & Subekti (2022), menyatakan bahwa fasilitas penyimpanan hasil pertanian berperan penting dalam menjaga mutu produk, mengurangi kehilangan hasil, serta memberikan fleksibilitas kepada petani dalam menentukan waktu pemasaran. Demikian pula Subagiyono & Kurniasih (2019), bahwa penyimpanan gabah yang baik mampu mempertahankan kualitas fisik maupun fisiologis hasil panen sehingga dapat mengurangi kerusakan selama masa penyimpanan. Juansa et al (2025), menegaskan bahwa pengelolaan pasca panen

merupakan bagian integral dari pembangunan sistem pangan berkelanjutan karena mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan hasil produksi sekaligus mengurangi kehilangan pangan (*food loss*) pada tingkat petani. Sejalan dengan itu, Maulida & Rachmawati (2025) bahwa penyimpanan hasil yang baik merupakan salah satu faktor utama dalam mempertahankan mutu komoditas pertanian sebelum didistribusikan kepada konsumen maupun digunakan kembali sebagai benih.

Sistem penyimpanan hasil sendiri di Desa Watumerembe masih dilakukan secara sederhana dengan memanfaatkan lumbung tradisional yang dibangun berdasarkan pengetahuan lokal masyarakat. Sistem tersebut relatif efektif dalam memenuhi kebutuhan petani skala rumah tangga, namun belum sepenuhnya didukung oleh fasilitas penyimpanan modern yang mampu mengendalikan kelembapan, suhu, maupun serangan organisme pengganggu secara lebih optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan infrastruktur pascapanen masih diperlukan agar kualitas hasil panen dapat dipertahankan lebih baik serta meningkatkan nilai ekonomi produk yang dihasilkan.

Lumbung tradisional masih menjadi infrastruktur penting dalam mendukung budidaya padi gogo di Desa Watumerembe. Selain berfungsi menjaga kualitas hasil panen, keberadaan lumbung juga mendukung ketahanan pangan rumah tangga petani melalui penyediaan cadangan pangan dan benih untuk musim tanam berikutnya. Oleh karena itu, pengembangan fasilitas penyimpanan yang tetap mempertahankan kearifan lokal namun didukung dengan teknologi pascapanen yang lebih baik menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan keberlanjutan budidaya padi gogo pada lahan kering.

Sarana Transportasi Hasil

Transportasi hasil pertanian merupakan bagian penting dari infrastruktur pendukung budidaya karena berfungsi menghubungkan lokasi produksi dengan tempat penyimpanan maupun pemasaran hasil panen. Ketersediaan sarana transportasi yang memadai memungkinkan hasil pertanian dipindahkan secara lebih cepat, efisien, dan aman sehingga dapat mengurangi kehilangan hasil serta menekan biaya distribusi. Pada sistem budidaya padi gogo di lahan kering, aspek transportasi menjadi semakin penting karena lokasi pertanian umumnya berada pada daerah berbukit dengan aksesibilitas yang terbatas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengangkutan hasil panen di Desa Watumerembe masih dilakukan secara sederhana dengan memanfaatkan tenaga manusia dan kendaraan roda dua sesuai dengan kondisi jalan menuju lahan pertanian. Petani menggunakan sepeda motor apabila kondisi jalan dalam keadaan kering dan dapat dilalui kendaraan, sedangkan pada musim hujan atau ketika kondisi jalan berlumpur, hasil panen diangkut secara manual dengan berjalan kaki menggunakan karung atau ransel. Pola transportasi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan sarana angkut sangat dipengaruhi oleh kualitas jalan usaha tani dan kondisi cuaca. Kondisi tersebut tercermin dari hasil wawancara dengan salah seorang informan yang menyatakan:

"Saya sendiri masih jalan kaki ke kebun karena jalannya kecil dan susah masuk motor, jadi hasil panen dibawa pakai ransel dari karung." (AS, 2025).

Pernyataan tersebut diperkuat oleh Ketua Kelompok Tani yang menyampaikan:

"Kalau jalannya bagus dan kering, hasil panen kami bawa pakai motor, tapi kalau hujan tetap jalan kaki." (MA, Ketua Kelompok Tani, 2025).

Informan lain juga mengemukakan bahwa:

"Transportasi ke kebun disesuaikan kondisi jalan, kalau kering pakai motor, kalau tidak jalan kaki." (WJ, 2025).

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa sistem transportasi hasil panen di Desa Watumerembe masih sangat bergantung pada kondisi infrastruktur jalan. Ketika jalan berada dalam kondisi baik, penggunaan kendaraan roda dua mampu mempercepat proses pengangkutan hasil panen. Sebaliknya, ketika kondisi jalan memburuk akibat hujan, petani kembali menggunakan tenaga manusia sebagai sarana utama transportasi. Kondisi ini menyebabkan efisiensi distribusi hasil panen menjadi tidak stabil karena dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang sulit dikendalikan.

Keterbatasan sarana transportasi bukan semata-mata disebabkan oleh kepemilikan kendaraan, tetapi lebih dipengaruhi oleh kualitas akses menuju lahan pertanian. Dengan kata lain, keberadaan kendaraan bermotor belum dapat dimanfaatkan secara optimal apabila tidak didukung oleh kondisi jalan yang memadai. Akibatnya, petani

harus mengeluarkan tenaga kerja lebih besar, membutuhkan waktu pengangkutan yang lebih lama, serta menghadapi risiko penurunan kualitas hasil panen apabila proses distribusi mengalami keterlambatan.

Messakh et al (2021), bahwa transportasi merupakan salah satu elemen penting dalam pembangunan pertanian karena menentukan kelancaran arus input dan output produksi. Infrastruktur transportasi yang baik akan meningkatkan efisiensi usahatani melalui penurunan biaya distribusi dan peningkatan akses terhadap pasar. Purbianti (2023) juga, menjelaskan bahwa kualitas sarana transportasi pertanian berpengaruh terhadap efektivitas distribusi hasil panen serta daya saing produk pertanian. Lestari et al (2025) menegaskan bahwa peningkatan konektivitas pedesaan melalui pembangunan infrastruktur transportasi mampu meningkatkan produktivitas pertanian, memperluas akses pasar, serta memperkuat kesejahteraan petani. Salsabila et al (2024) juga, menyatakan bahwa sistem transportasi yang memadai merupakan bagian penting dari pembangunan pertanian berkelanjutan karena mendukung efisiensi rantai pasok (*agricultural supply chain*) dari tingkat produksi hingga pemasaran.

Petani di Desa Watumerembe Meskipun transportasi hasil panen masih dilakukan secara sederhana, menunjukkan kemampuan beradaptasi terhadap keterbatasan yang ada. Penggunaan kendaraan roda dua pada musim kemarau dan pengangkutan manual pada musim hujan merupakan bentuk penyesuaian yang memungkinkan hasil panen tetap dapat dipindahkan dari lahan menuju tempat penyimpanan. Strategi tersebut menunjukkan bahwa pengalaman lokal menjadi faktor penting dalam menjaga keberlangsungan kegiatan budidaya, meskipun efisiensi distribusi belum dapat dicapai secara optimal.

Sistem transportasi hasil panen di Desa Watumerembe masih dipengaruhi oleh keterbatasan akses jalan menuju lahan pertanian. Sarana transportasi yang tersedia telah mendukung kegiatan budidaya, namun efektivitasnya sangat bergantung pada kondisi jalan dan musim. Oleh karena itu, peningkatan kualitas infrastruktur jalan usaha tani akan memberikan dampak yang lebih besar terhadap kelancaran transportasi hasil panen dibandingkan hanya meningkatkan jumlah sarana angkut. Pembangunan transportasi pertanian perlu dipandang sebagai bagian yang terintegrasi dengan pengembangan infrastruktur pertanian secara keseluruhan guna meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan budidaya padi gogo pada lahan kering.

Kelembagaan Petani sebagai Faktor Pendukung Budidaya Padi Gogo

Kelembagaan petani merupakan salah satu komponen penting dalam pembangunan pertanian karena berfungsi sebagai media pembelajaran, koordinasi, penyebaran inovasi, serta penguatan kapasitas petani dalam mengelola usahatani. Pada sistem budidaya padi gogo di lahan kering, keberadaan kelembagaan menjadi semakin penting mengingat karakteristik wilayah yang memiliki keterbatasan infrastruktur, akses informasi, serta dukungan teknologi. Melalui kelembagaan yang berfungsi secara efektif, petani dapat memperoleh pendampingan teknis, meningkatkan kemampuan mengelola usahatani, memperluas akses terhadap program pemerintah, serta memperkuat kerja sama dalam menghadapi berbagai kendala produksi. Kelembagaan tidak hanya dipahami sebagai organisasi formal, tetapi juga sebagai sistem sosial yang memfasilitasi proses belajar, pengambilan keputusan, dan pengembangan kapasitas petani secara berkelanjutan.

Tabel 2. Faktor Pendukung Kelembagaan Petani di Desa Watumerembe Kecamatan Palangga Kabupaten Konawe Selatan.

No.	Aspek Kelembagaan	Keterangan
1	Lembaga Penyuluhan	Terdapat satu orang penyuluh pertanian yang bertugas di wilayah tersebut. Kehadiran penyuluh di lapangan tidak dilakukan secara rutin dan biasanya terjadi ketika ada kegiatan atau program tertentu dari dinas terkait. Interaksi dengan petani dalam kegiatan budidaya sehari-hari relatif terbatas.
2	Kelompok Tani	Di desa terdapat beberapa kelompok tani, namun saat ini satu kelompok yang masih berjalan aktif. Jumlah anggota terdaftar sekitar 21 orang, dengan kehadiran aktif dalam kegiatan kelompok berkisar antara 6–10 orang. Kegiatan kelompok dilaksanakan sesuai kebutuhan atau agenda tertentu.
3	Partisipasi Petani	Partisipasi petani dalam kegiatan kelembagaan bervariasi. Sebagian petani mengikuti kegiatan kelompok ketika ada pertemuan atau program tertentu, sementara sebagian lainnya lebih fokus pada pengelolaan lahan masing-masing.

Sumber : Data Primer, 2025.

Hasil penelitian pada Tabel 2 di atas, menunjukkan bahwa kelembagaan petani di Desa Watumerembe telah tersedia dalam bentuk penyuluhan pertanian dan kelompok tani. Namun demikian, kedua komponen tersebut belum sepenuhnya menjalankan fungsinya secara optimal dalam mendukung budidaya padi gogo. Penyuluh pertanian masih memiliki intensitas pendampingan yang terbatas, sedangkan kelompok tani belum mampu menggerakkan seluruh anggotanya untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan kelompok. Akibatnya, sebagian besar petani masih mengandalkan pengalaman pribadi dan pengetahuan lokal sebagai dasar utama dalam mengelola usahatani. Keberadaan kelembagaan secara administratif belum selalu diikuti oleh efektivitas pelaksanaan fungsi kelembagaan di tingkat petani. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara keberadaan organisasi dengan kualitas pelayanan yang diterima petani. Padahal, dalam perspektif pembangunan pertanian modern, keberhasilan kelembagaan lebih ditentukan oleh kemampuannya membangun interaksi, pembelajaran bersama, serta meningkatkan kapasitas petani daripada sekadar keberadaan organisasi secara formal.

Sofia et al (2022), menjelaskan bahwa proses adopsi inovasi pertanian sangat dipengaruhi oleh jaringan komunikasi dan kelembagaan yang menghubungkan petani dengan sumber informasi. Sihombing (2023), menegaskan bahwa kelembagaan merupakan bagian penting dari sistem usahatani karena berfungsi menghubungkan sumber daya manusia, teknologi, dan lingkungan usaha dalam mendukung keberhasilan produksi. Lebih lanjut Sahlan et al (2026), menjelaskan bahwa kelembagaan petani yang aktif mampu mempercepat proses pembelajaran, memperkuat kolaborasi antarpetani, serta meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengadopsi inovasi pertanian secara berkelanjutan. Efektivitas kelembagaan tidak hanya diukur dari jumlah organisasi yang tersedia, tetapi juga dari kualitas interaksi, partisipasi anggota, dan kontinuitas kegiatan yang dilakukan.

Kelembagaan petani di Desa Watumerembe telah menjadi bagian dari sistem pendukung budidaya padi gogo, namun perannya masih belum optimal dalam meningkatkan kapasitas petani maupun memperkuat koordinasi kegiatan usahatani. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penguatan fungsi kelembagaan menjadi salah satu kebutuhan penting dalam mendukung pengembangan budidaya padi gogo pada lahan kering. Untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif, pembahasan mengenai kelembagaan petani selanjutnya diuraikan berdasarkan tiga aspek utama, yaitu penyuluhan pertanian, kelompok tani, dan partisipasi petani.

Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan pertanian merupakan salah satu instrumen penting dalam pembangunan pertanian karena berfungsi sebagai media pembelajaran, pendampingan, serta penyebaran inovasi kepada petani. Dalam sistem budidaya padi gogo pada lahan kering, penyuluh tidak hanya berperan menyampaikan informasi mengenai teknik budidaya, tetapi juga membantu petani meningkatkan kemampuan dalam mengelola sumber daya, memecahkan permasalahan usahatani, serta menyesuaikan praktik budidaya terhadap perubahan kondisi lingkungan. Oleh karena itu, keberhasilan penyuluhan sangat ditentukan oleh intensitas interaksi antara penyuluh dan petani, kontinuitas pendampingan, serta kesesuaian materi penyuluhan dengan kebutuhan petani.

Penyuluhan pertanian di Desa Watumerembe belum berlangsung secara optimal dalam mendukung budidaya padi gogo. Secara kelembagaan, desa tersebut memiliki seorang penyuluh pertanian yang bertanggung jawab melakukan pembinaan terhadap petani. Namun demikian, intensitas kunjungan penyuluh ke lapangan masih relatif rendah dan umumnya dilakukan ketika terdapat kegiatan atau program tertentu dari instansi pemerintah. Kondisi tersebut menyebabkan interaksi antara penyuluh dan petani belum berlangsung secara berkelanjutan sehingga sebagian besar petani masih mengandalkan pengalaman pribadi dan pengetahuan lokal dalam mengelola usahatani padi gogo. Salah seorang informan menyampaikan bahwa:

“Ada penyuluh satu orang, tapi selama saya bertani tidak pernah datang lihat kebunku. Saya juga dulu anggota kelompok tani, tapi sekarang sudah tidak aktif.” (AS, 2025).

Pernyataan tersebut diperkuat oleh Ketua Kelompok Tani yang menyatakan:

“Penyuluh ada satu, tapi jarang datang kecuali kalau ada rencana tertentu.” (MA, Ketua Kelompok Tani, 2025).

Informan lain juga mengemukakan bahwa:

"Penyuluh ada memang, tapi datangnya tidak sering. Biasanya hanya kalau ada kegiatan dari dinas." (AR, 2025).

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa keberadaan penyuluh pertanian di Desa Watumerembe secara administratif telah tersedia, namun fungsi pendampingannya belum berjalan secara intensif. Rendahnya frekuensi kunjungan menyebabkan penyuluhan lebih bersifat insidental dibandingkan sebagai proses pembelajaran yang berkelanjutan. Akibatnya, petani memiliki kesempatan yang terbatas untuk memperoleh informasi mengenai teknologi budidaya, pengelolaan lahan kering, pengendalian organisme pengganggu tanaman, maupun inovasi pertanian yang berkembang. Kondisi tersebut mendorong petani untuk lebih mengandalkan pengalaman yang diperoleh secara turun-temurun daripada mengadopsi informasi baru melalui kegiatan penyuluhan.

Efektivitas penyuluhan tidak hanya ditentukan oleh keberadaan tenaga penyuluh, tetapi juga oleh kualitas interaksi dan keberlanjutan pendampingan yang dilakukan. Penyuluhan yang berlangsung secara rutin memungkinkan terjadinya proses belajar dua arah antara penyuluh dan petani, sehingga berbagai permasalahan budidaya dapat diidentifikasi dan diselesaikan secara bersama. Sebaliknya, apabila penyuluhan hanya dilakukan pada waktu tertentu, maka fungsi penyuluh sebagai fasilitator, motivator, dan pendamping petani menjadi kurang optimal dalam mendorong peningkatan kapasitas petani.

Hidayati et al (2025) menjelaskan bahwa proses adopsi inovasi dipengaruhi oleh efektivitas komunikasi antara sumber inovasi dengan penerima inovasi. Dalam konteks pertanian, penyuluh berperan sebagai agen perubahan (*change agent*) yang menjembatani penyebaran teknologi kepada petani. Semakin intensif interaksi yang terjadi, semakin besar peluang petani untuk memahami, mencoba, dan mengadopsi inovasi yang diperkenalkan. Pasambuna et al (2025) juga, menegaskan bahwa penyuluhan merupakan bagian integral dari sistem usahatani karena mendukung peningkatan kemampuan manajerial petani dalam mengelola usaha pertaniannya. Selain itu, Kurniasih et al (2026) menyatakan bahwa layanan penyuluhan pertanian yang efektif berperan penting dalam memperkuat kapasitas petani, meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan, serta mempercepat adopsi inovasi menuju pertanian berkelanjutan. Sugiarto et al (2025), menjelaskan bahwa penyuluhan pertanian yang berorientasi pada kebutuhan petani mampu meningkatkan produktivitas melalui penyediaan informasi yang tepat, pendampingan teknis, serta penguatan jejaring kelembagaan di tingkat lokal.

Petani di Desa Watumerembe meskipun intensitas penyuluhan masih terbatas, tetap mampu mempertahankan keberlangsungan budidaya padi gogo melalui pemanfaatan pengalaman yang telah diperoleh selama bertahun-tahun. Pengalaman tersebut menjadi sumber pengetahuan lokal yang membantu petani dalam menentukan waktu tanam, mengelola lahan, serta mengatasi berbagai kendala budidaya. Namun demikian, pengetahuan lokal tersebut akan memberikan hasil yang lebih optimal apabila dipadukan dengan pendampingan penyuluhan yang berlangsung secara berkelanjutan, sehingga petani dapat mengakses inovasi yang sesuai dengan karakteristik lahan kering tanpa mengabaikan pengalaman empiris yang telah dimiliki.

Penyuluhan pertanian di Desa Watumerembe telah tersedia sebagai bagian dari kelembagaan pertanian, tetapi belum menjalankan fungsi pendampingan secara optimal. Keterbatasan intensitas penyuluhan menyebabkan proses pembelajaran dan transfer inovasi kepada petani belum berlangsung secara berkelanjutan. Peningkatan frekuensi kunjungan penyuluh, penguatan metode penyuluhan yang partisipatif, serta penyesuaian materi penyuluhan dengan kebutuhan budidaya padi gogo pada lahan kering menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kapasitas petani dan memperkuat keberhasilan budidaya padi gogo di Desa Watumerembe.

Kelompok Tani

Kelompok tani merupakan kelembagaan lokal yang dibentuk sebagai wadah bagi petani untuk belajar, bekerja sama, dan mengembangkan kapasitas dalam mengelola usahatani. Keberadaan kelompok tani tidak hanya berfungsi sebagai organisasi administratif, tetapi juga sebagai media pembelajaran, pertukaran informasi, koordinasi kegiatan, serta penguatan kerja sama antarpetani. Dalam budidaya padi gogo pada lahan kering, kelompok tani memiliki peran strategis karena mampu memperkuat kemampuan petani dalam menghadapi berbagai keterbatasan, baik yang berkaitan dengan teknologi, sarana produksi, maupun pengelolaan sumber daya pertanian.

Pada Desa Watumerembe memiliki beberapa kelompok tani, namun saat ini hanya satu kelompok tani yang masih aktif menjalankan kegiatan organisasi, yaitu Kelompok Tani Orawa Lestari. Meskipun kelompok tersebut memiliki jumlah anggota yang relatif banyak, tingkat keaktifan anggota dalam berbagai kegiatan kelompok

masih terbatas. Sebagian besar anggota lebih memilih mengelola usahatannya secara mandiri dibandingkan mengikuti kegiatan kelompok secara rutin. Kondisi tersebut tercermin dari hasil wawancara dengan Ketua Kelompok Tani yang menyatakan:

"Saya ketua kelompok tani yang masih aktif sekarang. Anggota kami 21 orang, tapi yang benar-benar aktif biasanya hanya sekitar 6 sampai 10 orang saja. Banyak anggota lebih memilih fokus ke kebunnya sendiri." (MA, Ketua Kelompok Tani, 2025).

Pernyataan tersebut diperkuat oleh informan lain yang mengemukakan:

"Kelompok tani di sini ada beberapa, tapi yang betul-betul aktif tinggal satu saja." (AR, 2025).

Sementara itu, salah seorang petani menyampaikan bahwa:

"Saya dulu anggota kelompok tani, tapi sekarang sudah tidak aktif." (AS, 2025).

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa kelompok tani di Desa Watumerembe masih memiliki eksistensi secara kelembagaan, namun belum mampu mempertahankan keterlibatan seluruh anggotanya dalam aktivitas kelompok. Rendahnya tingkat keaktifan anggota menyebabkan berbagai fungsi kelompok, seperti pembelajaran bersama, penyelesaian permasalahan budidaya, pertukaran pengalaman, maupun koordinasi kegiatan pertanian belum berjalan secara optimal. Akibatnya, sebagian besar keputusan dalam pengelolaan usahatani masih dilakukan secara individual berdasarkan pengalaman masing-masing petani.

Efektivitas kelompok tani tidak hanya ditentukan oleh keberadaan organisasi, tetapi juga oleh kualitas interaksi yang terbangun di antara anggotanya. Kelompok tani yang aktif seharusnya mampu menciptakan ruang bagi petani untuk saling bertukar pengetahuan, membangun kerja sama, dan memperkuat kapasitas dalam mengembangkan usahatani. Sebaliknya, apabila partisipasi anggota rendah, maka fungsi kelompok sebagai media pembelajaran kolektif menjadi berkurang sehingga manfaat kelembagaan tidak dapat dirasakan secara optimal oleh seluruh anggota.

Hasibuan et al (2026), bahwa organisasi petani memiliki peran penting dalam mempercepat proses penyebaran inovasi melalui interaksi antara anggota. Kelompok tani menjadi saluran komunikasi yang memungkinkan petani memperoleh informasi baru, mendiskusikan pengalaman lapangan, serta membangun kepercayaan terhadap inovasi yang diperkenalkan. Agustin et al (2025) juga, menegaskan bahwa kelembagaan petani merupakan bagian integral dari sistem usahatani karena berfungsi menghubungkan petani dengan sumber informasi, teknologi, maupun berbagai bentuk dukungan pembangunan pertanian. Selain itu, Hartini (2025) menjelaskan bahwa organisasi petani yang aktif mampu meningkatkan kapasitas anggota melalui pembelajaran kolektif, penguatan kepemimpinan, dan kerja sama dalam menghadapi berbagai tantangan produksi. Demikian pula Sahlan et al (2026), menegaskan bahwa kelompok tani yang berfungsi secara efektif mampu memperkuat posisi tawar petani, memperluas akses terhadap program pembangunan pertanian, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan usahatani melalui pendekatan kolaboratif. Kelompok tani tidak hanya dipandang sebagai organisasi formal, tetapi sebagai institusi sosial yang membangun modal sosial dan aksi kolektif (*collective action*) dalam pembangunan pertanian.

Aktivitas kelompok tani di Desa Watumerembe masih terbatas, keberadaan Kelompok Tani Orawa Lestari menunjukkan bahwa kelembagaan petani masih memiliki potensi untuk dikembangkan. Kelompok tersebut dapat menjadi titik awal dalam memperkuat pembelajaran bersama, meningkatkan koordinasi antarpetani, serta memperluas penyebaran inovasi budidaya padi gogo. Namun demikian, upaya tersebut memerlukan penguatan kapasitas organisasi, peningkatan keterlibatan anggota, serta dukungan penyuluhan yang lebih berkelanjutan agar kelompok tani dapat menjalankan fungsinya secara optimal. Kelompok tani di Desa Watumerembe telah tersedia sebagai wadah kelembagaan petani, namun efektivitasnya masih terbatas karena rendahnya tingkat partisipasi anggota dalam kegiatan kelompok. Kondisi tersebut menyebabkan fungsi kelompok sebagai media pembelajaran, koordinasi, dan penguatan kapasitas petani belum berjalan secara maksimal. Revitalisasi kelembagaan kelompok tani melalui peningkatan kapasitas organisasi, penguatan kepemimpinan, dan keterlibatan aktif anggota menjadi langkah strategis dalam mendukung keberlanjutan budidaya padi gogo pada lahan kering.

Partisipasi Petani

Partisipasi petani merupakan salah satu indikator penting dalam menilai efektivitas kelembagaan pertanian. Tingkat partisipasi mencerminkan sejauh mana petani terlibat dalam berbagai kegiatan yang diselenggarakan oleh

kelompok tani maupun penyuluhan pertanian, seperti pertemuan kelompok, diskusi teknis, pelatihan, dan kegiatan pengambilan keputusan. Partisipasi yang tinggi menunjukkan bahwa kelembagaan mampu menjalankan fungsi pembelajaran, komunikasi, dan kerja sama secara efektif, sedangkan partisipasi yang rendah mengindikasikan bahwa manfaat kelembagaan belum sepenuhnya dirasakan oleh petani.

Partisipasi petani dalam kegiatan kelembagaan di Desa Watumerembe masih relatif rendah. Meskipun kelompok tani masih menjalankan beberapa kegiatan dan penyuluh pertanian sesekali melakukan pendampingan, tidak seluruh petani terlibat secara aktif. Sebagian besar petani hanya mengikuti kegiatan apabila terdapat program tertentu dari pemerintah atau ketika kegiatan tersebut dianggap memberikan manfaat langsung terhadap usahatani yang mereka kelola. Di luar kegiatan tersebut, petani lebih banyak memusatkan perhatian pada pengelolaan lahan masing-masing. Kondisi tersebut tercermin dari hasil wawancara dengan salah seorang informan yang menyatakan:

"Saya dulu anggota kelompok tani, tapi sekarang sudah tidak aktif. Dulu waktu masih aktif saya ikut berpartisipasi, sekarang sudah tidak lagi." (AS, 2025).

Pernyataan tersebut diperkuat oleh Ketua Kelompok Tani yang mengemukakan:

"Anggota kami 21 orang, tapi yang benar-benar aktif biasanya hanya sekitar 6 sampai 10 orang saja." (MA, Ketua Kelompok Tani, 2025).

Informan lainnya juga menyampaikan:

"Partisipasi petani juga masih rendah, biasanya yang hadir itu orang-orang tertentu saja." (AR, 2025).

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan petani dalam kegiatan kelembagaan belum berlangsung secara merata. Aktivitas kelompok masih didominasi oleh sebagian kecil anggota yang secara konsisten mengikuti pertemuan maupun kegiatan organisasi, sedangkan sebagian besar petani lebih memilih mengelola usahatani secara mandiri. Kondisi ini menyebabkan proses pembelajaran kolektif, pertukaran pengalaman, dan penyebaran informasi pertanian belum menjangkau seluruh anggota kelompok tani.

Rendahnya partisipasi petani bukan hanya dipengaruhi oleh keberadaan kelembagaan, tetapi juga oleh persepsi petani terhadap manfaat yang diperoleh dari kegiatan kelompok. Ketika petani menilai bahwa kegiatan kelembagaan belum memberikan dampak nyata terhadap peningkatan usahatani, maka motivasi untuk terlibat secara aktif cenderung menurun. Sebaliknya, kelembagaan yang mampu memberikan manfaat nyata melalui penyediaan informasi, pendampingan teknis, maupun fasilitasi akses terhadap program pembangunan akan mendorong partisipasi yang lebih tinggi dari para anggotanya.

Adawiyah (2017), menjelaskan bahwa proses penyebaran inovasi sangat dipengaruhi oleh keterlibatan individu dalam jaringan komunikasi dan interaksi sosial. Petani yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan kelompok memiliki peluang lebih besar untuk memperoleh informasi baru, berbagi pengalaman, serta mengadopsi inovasi dibandingkan petani yang kurang terlibat dalam aktivitas kelembagaan. Selanjutnya, Food and Agriculture Organization (2019) menegaskan bahwa partisipasi aktif petani merupakan salah satu prasyarat keberhasilan kelembagaan pertanian karena memungkinkan terjadinya proses pembelajaran bersama (*collective learning*) dan penguatan kapasitas masyarakat secara berkelanjutan. Sihombing (2023), bahwa keberhasilan organisasi petani sangat ditentukan oleh tingkat keterlibatan anggotanya dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan kelembagaan.

Petani di Desa Watumerembe meskipun tingkat partisipasi masih memiliki rendah, tetap memiliki potensi untuk memperkuat kelembagaan apabila kegiatan kelompok mampu menjawab kebutuhan nyata yang mereka hadapi dalam budidaya padi gogo. Pengembangan program yang lebih partisipatif, peningkatan intensitas pendampingan penyuluh, serta pelaksanaan kegiatan yang sesuai dengan permasalahan budidaya di tingkat lapangan dapat menjadi faktor pendorong meningkatnya keterlibatan petani dalam kegiatan kelompok. Partisipasi petani tidak hanya dipandang sebagai kehadiran dalam suatu kegiatan, tetapi sebagai bentuk keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, pengambilan keputusan, dan pengembangan usahatani secara kolektif.

Partisipasi petani dalam kelembagaan pertanian di Desa Watumerembe masih belum optimal. Rendahnya keterlibatan anggota menyebabkan fungsi kelembagaan sebagai media pembelajaran, koordinasi, dan penguatan kapasitas belum berjalan secara maksimal. Peningkatan partisipasi petani melalui penguatan manfaat

kelembagaan, pendampingan yang berkelanjutan, serta pengembangan kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan petani menjadi langkah penting dalam mendukung keberhasilan budidaya padi gogo pada lahan kering.

Sintesis Peran Infrastruktur Pertanian dan Kelembagaan Petani dalam Mendukung Budidaya Padi Gogo pada Lahan Kering

Budidaya padi gogo di Desa Watumerembe berlangsung dalam suatu sistem yang dipengaruhi oleh interaksi antara infrastruktur pertanian, kelembagaan petani, dan kemampuan adaptasi petani terhadap kondisi lahan kering. Ketiga komponen tersebut tidak bekerja secara terpisah, tetapi saling berhubungan dalam membentuk keberlangsungan kegiatan budidaya. Infrastruktur pertanian menyediakan dukungan fisik yang memungkinkan proses produksi berlangsung, sedangkan kelembagaan petani berperan sebagai sarana pembelajaran, koordinasi, dan penyebaran informasi. Di sisi lain, pengalaman dan pengetahuan lokal petani menjadi modal adaptif yang memungkinkan kegiatan budidaya tetap berjalan meskipun dukungan infrastruktur dan kelembagaan belum berfungsi secara optimal.

Pada aspek infrastruktur pertanian, penelitian ini menunjukkan bahwa jalan usaha tani, fasilitas penyimpanan hasil, serta sarana transportasi telah tersedia, namun kualitas dan fungsinya masih terbatas. Ketidadaan embung maupun jaringan irigasi menyebabkan budidaya padi gogo sepenuhnya bergantung pada curah hujan, sedangkan kondisi jalan yang belum memadai memengaruhi distribusi sarana produksi maupun hasil panen. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa infrastruktur pertanian telah menjadi faktor pendukung budidaya, tetapi belum mampu menciptakan efisiensi produksi secara optimal. Kondisi ini memperkuat temuan Sihombing (2022), bahwa pembangunan pertanian memerlukan dukungan infrastruktur dasar sebagai prasyarat peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha tani. Selanjutnya, Food and Agriculture Organization (2019) menegaskan bahwa pembangunan pertanian berkelanjutan pada wilayah lahan kering memerlukan investasi pada infrastruktur pedesaan agar petani memiliki akses yang lebih baik terhadap sumber daya produksi dan pasar. Sejalan dengan itu, World Bank (2020) menjelaskan bahwa pembangunan jalan pedesaan, pengelolaan air, dan infrastruktur pascapanen mampu meningkatkan efisiensi rantai pasok pertanian sekaligus memperkuat daya saing petani.

Pada aspek kelembagaan, penelitian ini menemukan bahwa penyuluhan pertanian, kelompok tani, dan partisipasi petani telah tersedia sebagai bagian dari sistem kelembagaan di Desa Watumerembe, tetapi pelaksanaan fungsinya belum berjalan secara optimal. Intensitas penyuluhan masih terbatas, kelompok tani belum mampu menggerakkan seluruh anggota secara aktif, dan partisipasi petani dalam kegiatan kelembagaan masih rendah. Akibatnya, proses pembelajaran, penyebaran inovasi, dan koordinasi kegiatan budidaya belum berlangsung secara berkelanjutan. Temuan tersebut mendukung teori Diffusion of Innovations yang dikemukakan oleh Rogers (2003), yang menjelaskan bahwa keberhasilan adopsi inovasi sangat dipengaruhi oleh efektivitas komunikasi dan interaksi dalam suatu sistem sosial. Saputra et al (2025) juga, menegaskan bahwa kelembagaan merupakan bagian penting dari sistem usahatani karena menghubungkan petani dengan informasi, teknologi, serta berbagai bentuk dukungan pembangunan pertanian. Dengan demikian, efektivitas kelembagaan tidak hanya ditentukan oleh keberadaan organisasi, tetapi oleh kemampuannya membangun proses belajar bersama, meningkatkan kapasitas petani, dan memperkuat kerja sama antaranggota.

Infrastruktur dan kelembagaan meskipun belum berfungsi secara optimal, hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya padi gogo di Desa Watumerembe tetap mampu berlangsung secara berkelanjutan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberlangsungan usahatani tidak hanya ditentukan oleh faktor eksternal, tetapi juga oleh kemampuan adaptasi petani dalam menghadapi berbagai keterbatasan. Petani menyesuaikan waktu tanam dengan pola curah hujan, memanfaatkan lumbung tradisional sebagai sarana penyimpanan hasil, menggunakan moda transportasi yang sesuai dengan kondisi jalan, serta mengandalkan pengalaman empiris dalam menentukan teknik budidaya. Bentuk adaptasi tersebut merupakan strategi lokal yang berkembang melalui proses pembelajaran jangka panjang dan menjadi mekanisme utama dalam menjaga keberlanjutan budidaya padi gogo pada lahan kering.

Utama et al (2025), menyatakan bahwa keberlanjutan penghidupan masyarakat pedesaan sangat dipengaruhi oleh kemampuan rumah tangga dalam beradaptasi terhadap berbagai keterbatasan sumber daya dan perubahan lingkungan. Dalam usaha budidaya padi gogo di Desa Watumerembe, kemampuan adaptasi tersebut tercermin pada bagaimana petani memanfaatkan pengalaman, pengetahuan lokal, dan sumber daya yang tersedia untuk mempertahankan produksi meskipun dukungan infrastruktur maupun kelembagaan masih terbatas. Selanjutnya, Sudarsih et al (2025) menjelaskan bahwa sistem pertanian yang mampu bertahan terhadap berbagai tekanan lingkungan merupakan bentuk *agroecological resilience*, yaitu kemampuan sistem pertanian untuk tetap

berfungsi melalui pemanfaatan pengetahuan lokal, keragaman praktik budidaya, dan proses adaptasi yang berkembang di tingkat petani. Dengan demikian, pengalaman lokal bukan sekadar kebiasaan tradisional, tetapi menjadi bagian penting dari ketahanan sistem budidaya pada lahan kering.

Adanya perbedaan dengan sebagian besar penelitian terdahulu yang umumnya membahas infrastruktur pertanian, kelembagaan petani, atau faktor produksi sebagai variabel yang berdiri sendiri. Penelitian ini memperlihatkan bahwa efektivitas faktor pendukung budidaya tidak hanya ditentukan oleh keberadaan masing-masing komponen, tetapi oleh keterkaitan fungsional antara infrastruktur pertanian, kelembagaan petani, dan kemampuan adaptasi petani. Dalam kondisi ketika infrastruktur belum memadai dan kelembagaan belum berfungsi secara optimal, kemampuan adaptasi petani menjadi mekanisme yang menjembatani berbagai keterbatasan tersebut sehingga kegiatan budidaya tetap dapat berlangsung. Temuan ini memberikan perspektif bahwa pengembangan budidaya padi gogo pada lahan kering memerlukan pendekatan sistem yang mengintegrasikan pembangunan infrastruktur, penguatan kelembagaan, dan pemberdayaan kapasitas adaptif petani sebagai satu kesatuan yang saling mendukung.

Keberhasilan budidaya padi gogo di Desa Watumerembe bukan semata-mata ditentukan oleh keberadaan infrastruktur pertanian maupun kelembagaan petani, tetapi oleh interaksi di antara kedua faktor tersebut dengan kemampuan adaptasi petani. Strategi pengembangan budidaya padi gogo pada lahan kering sebaiknya tidak hanya berorientasi pada pembangunan fisik atau pembentukan organisasi petani, tetapi juga diarahkan pada penguatan kapasitas adaptif petani melalui penyuluhan yang berkelanjutan, revitalisasi kelembagaan, serta penyediaan infrastruktur yang sesuai dengan karakteristik wilayah lahan kering. Pendekatan yang terintegrasi tersebut diharapkan mampu membentuk sistem pendukung budidaya yang lebih efektif, tangguh, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Infrastruktur pertanian dan kelembagaan petani merupakan faktor pendukung penting dalam budidaya padi gogo pada lahan kering di Desa Watumerembe, namun fungsi keduanya belum berjalan secara optimal. Keterbatasan kualitas jalan usaha tani, tidak tersedianya infrastruktur pengelolaan air, serta rendahnya efektivitas penyuluhan, kelompok tani, dan partisipasi petani menyebabkan dukungan terhadap kegiatan budidaya masih terbatas. Meskipun demikian, budidaya padi gogo tetap berlangsung melalui kemampuan adaptasi petani yang memanfaatkan pengalaman dan pengetahuan lokal. Pengembangan budidaya padi gogo memerlukan pendekatan terpadu melalui peningkatan kualitas infrastruktur, penguatan kelembagaan, dan pemberdayaan kapasitas adaptif petani untuk mendukung keberlanjutan usahatani pada lahan kering.

REFERENSI

- Adawiyah, C. R. (2017). Urgensi komunikasi dalam kelompok kecil untuk mempercepat proses adopsi teknologi pertanian. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 35, No. 1, pp. 59-74). Indonesian Center for Agricultural Socioeconomic and Policy Studies.
- Agustin, I. N., Ainiyah, Z., Agustin, M. A., Agustina, P. D., & Franciska, C. A. (2025). Analisis Efektivitas Kelembagaan Dalam Pengembangan Ekonomi Pertanian Pada Kecamatan Jogoroto. *Indonesian Journal of Business and Economics*, 1(2), 38-53.
- Alfidyah, M. (2025). Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Petani Padi di Era Pertanian Modern. *Jurnal Agribisnis dan Teknologi Pertanian*, 1(1), 1-9.
- Anggi, A., Trisnawaty, A. R., & Muhanniah, M. (2025). Preferensi Penggunaan Benih Bersertifikat Terhadap Produksi Padi di Desa Padangloang Kabupaten Sidenreng Rappang. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 13(3), 255-264. <https://doi.org/10.30605/perbal.v13i3.6452>
- Food and Agriculture Organization [FAO]. (2019). Farmer Field School Guidance Document: Planning for Quality Programmes. Rome: FAO.
- Halawa, N., Duha, F. A., Waruwu, A. S., Waruwu, L. P., Laoli, A., Giawa, B. B. A., Lawolo, A. J., & Zebua, H. P. (2025). Analisis Perbandingan Efektifitas Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan

- Produktivitas Tanaman Cabai. *Hidroponik: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 2(1), 246-256. <https://doi.org/10.62951/hidroponik.v2i1.278>
- Harahap, A. A., Tambun, I. F., Siregar, F. P., Al-Syafiq, M. Z., & Arika, T. D. (2025). Analisa Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keputusan Petani dalam Diversifikasi Usaha Tani. *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(2), 112-120. <https://doi.org/10.52166/agroteknologi.v8i2.9461>
- Hasibuan, R. R. H., Azrani, U., & Kurniawan, P. (2026). Analisis Jaringan Komunikasi Interpersonal Kelompok Tani dalam Koordinasi Penggunaan Combine Harvester di Pidoli Lombang. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 11(1), 134-146. <https://doi.org/10.29103/ag.v11i1.26576>
- Hartini, I. (2025). Peran Kelembagaan Petani Dalam Peningkatan Daya Saing Agribisnis Kopi Di Daerah Pegunungan Kecamatan Jarai Kabupaten Lahat. *Jurnal Multidisiplin Dehasen (MUDE)*, 4(4), 1233-1238.
- Hidayati, F., Syahni, R., Suliansyah, I., & Tanjung, H. B. (2025). Model Teoritis Adopsi Inovasi Pertanian: Integrasi Pendekatan Perilaku Petani. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 70-79. <https://doi.org/10.36589/rs.v15i1.301>
- Idwar, I., Hamzah, A., & Nasrul, B. (2019). Optimalisasi pemanfaatan lahan marginal kering untuk budidaya padi gogo di Riau. In *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security* (Vol. 1, pp. 190-198). <https://doi.org/10.31258/unricsagr.1a25>
- International Rice Research Institute [IRRI]. (2013). *Rice Production in Rainfed Upland Systems: Challenges and Opportunities*. Los Baños, Philippines: IRRI
- Irawan, B. (2019). *Pengembangan Padi Gogo di Lahan Kering sebagai Sumber Pangan Alternatif*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Jaya, B., & Rahman, D. (2026). Tantangan Dan Strategi Pembangunan Pertanian Di Indonesia Dalam Mendukung Ketahanan Pangan. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 4(1).
- Juansa, A., Maulana, A. W., Lubis, M. M., Wijaya, A. A., Minarsi, A., Sugama, D., Ayu, I. W., Rianty, E., & Murwanti, R. (2025). *Ketahanan pangan: Swasembada pangan dan implikasinya terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia*. PT. Star Digital Publishing, Yogyakarta-Indonesia.
- Kurniasih, D., Saleh, A., Fatchiya, A., & Puspita, D. R. (2026). Petani Muda sebagai Investasi Strategis dalam Digitalisasi Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 21(1), 1-12. <https://doi.org/10.51852/3edzws56>
- Kurniawan, L., Susilowati, L. E., Mulyati, M., & Suwardji, S. (2025). Pengembangan Sistem Pertanian Peternakan Terpadu pada Lahan Kering di Kabupaten Lombok Tengah: Kajian Systematic Literature Review dan Rekomendasi Kebijakan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 4(3), 814-822. <https://doi.org/10.29303/z3ybd03>
- Lestari, S., Susanto, A., & Wahib, M. (2025). Revitalisasi akses transportasi: Strategi untuk memperbaiki pendapatan komunitas pedesaan di Indonesia. *Journal Of Economics, Business, Management, Accounting And Social Sciences*, 3(3), 148-158. <https://doi.org/10.63200/jebmass.v3i3.190>
- Maulida, R. N., & Rachmawati, Y. S. (2025). Penanganan Pascapanen Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L. Var. Granola) Untuk Bahan Bibit Di Kelompok Tani Mekar Setia, Pangalengan, Bandung. In *Gunung Djati Conference Series* (Vol. 49, pp. 273-283).
- Messakh, T. A., Rustiadi, E., Putri, E. I. K., & Fauzi, A. (2021). Dampak Sektor Transportasi Terhadap Perekonomian di Timor Barat: Suatu Analisis Model Input-Output (IO). *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 9(2), 127-141.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1984). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

- Mulyani, A., Nursyamsi, D., & Syakir, M. (2017). Strategi pemanfaatan sumberdaya lahan untuk pencapaian swasembada beras berkelanjutan. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 11(1), 11-22.
- Novikarumsari, N., & Subekti, R. (2022). Peran Gudang dan Fasilitas Penyimpanan dalam Mendukung Pemasaran Hasil Pertanian. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 13(1): 55 –65
- Nurjaya, N., Widarto, H. T., & Rulianti, E. (2025). Padi Gogo Kearifan Lokal Dalam Menjaga Ketahanan Pangan Dan Budaya Pertanian Indonesia. Cipta Media Nusantara.
- Nurmaya, N., Harianti, H., Hasriati, H., & Rosmalah, S. (2024). Analisis Efisiensi Padi Gogo Di Kecamatan Wolasi Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Pertanian Agros*, 26(1), 5458-5465.
- Pasambuna, H., Pobela, E., & Paputungan, N. (2025). Analisis Peranan Penyuluh Pertanian Untuk Meningkatkan Kinerja Usaha Tani Padi Sawah Di Kecamatan Kotamobagu Timur. *Jurnal Literasi Ekologi Dan Sains Alam*, 1(02), 41-53.
- Prasetyo, T., & Setiani, C. (2018). Analisis tingkat efisiensi paket teknologi usahatani padi gogo di lahan tadah hujan. *Jurnal Riset Agribisnis dan Peternakan*, 3(1), 56-65.
- Purbianti, S. (2023). Peran Infrastruktur Pertanian dalam Mendukung Kelancaran Usahatani. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Pertanian*, 12(2), 78–88.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations (5th ed.)*. New York: Free Press.
- Rouf, A. A., Munawaroh, S., & Moko, H. D. (2024). Program Kebijakan Tumpang Sisip Padi Gogo di Sela Perkebunan Kelapa: Strategi Peningkatan Produksi dan Pendapatan Petani. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian* (Vol. 5, No. 1, pp. 997-1009). <https://doi.org/10.47687/snppvp.v5i1.1176>
- Sahara, D., & Kushartanti, E. (2019). Kajian sistem tanam usaha tani padi gogo di lahan kering Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(1), 65-72.
- Sahlan, S., Nursalam, N., Halim, A., Anwar, A. R., Wardah, S., & Halil, A. (2026). *Modal Sosial Pertanian dalam Perspektif Pertanian Berkelanjutan*. CV. AZKA PUSTAKA.
- Salsabila, A., Ramadhina, M. A., Rosa, N., Ardhilya, H. I., & Azahra, S. (2024). Evaluasi Tipe Dan Biaya Transportasi Dalam Rantai Pasok Sayuran Oyong: Studi Kasus Disektor Agribisnis. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 4(1), 2930-2946. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v4i1.6311>
- Sanjaya, M. F., Afa, L. O., & Utami, R. N. (2023). Respon agronomi padi gogo lokal Sulawesi Tenggara pada berbagai kondisi lingkungan tumbuh. *Agrovital: Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(2), 180-188.
- Saputra, A., Bahtiar, M. Y., & Fachri, A. (2025). Dinamika Ekonomi Kelembagaan Petani Dalam Pengembangan Usaha Tani Pada Komoditas Padi. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 4(5), 7825-7839. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v4i5.9707>
- Sihombing, Y. (2022). Kebijakan pembangunan pertanian berbasis inovasi teknologi sebagai upaya peningkatan produksi komoditas pertanian strategis dan pendapatan petani mendukung ketahanan pangan. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis* (Vol. 6, No. 1, pp. 137-143).
- Sihombing, Y. (2023). Inovasi kelembagaan pertanian dalam mewujudkan ketahanan pangan. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 5, 83-90. <https://doi.org/10.30595/pspsfs.v5i.707>
- Sofia, S., Suryaningrum, F. L., & Subekti, S. (2022). Peran penyuluh pada proses adopsi inovasi petani dalam menunjang pembangunan pertanian. *Agribios*, 20(1), 151-160. <https://doi.org/10.36841/agribios.v20i1.1865>
- Subagiyono, S., & Kurniasih, L. (2019). Mutu dan Penyimpanan Gabah pada Usahatani Padi Gogo. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 12(2), 78–88.

- Sudarsih, R., Susilowati, L. E., Mulyati, M., & Suwardji, S. (2025). Agroekologi sebagai Solusi Berkelanjutan: Review Sistematis terhadap Praktik dan Dampaknya pada Sistem Pertanian. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 4(3), 943-953.
- Sudarwati, L., & Nasution, N. F. (2024). Upaya pemerintah dan teknologi pertanian dalam meningkatkan pembangunan dan kesejahteraan petani di Indonesia. *Jurnal Kajian Agraria Dan Kedaulatan Pangan (JKAKP)*, 3(1), 1-8. <https://doi.org/10.32734/jkakp.v3i1.15847>
- Sugiarto, M., Wakhidati, Y. N., & Gandasari, D. (2025). Kompetensi Penyuluh Pertanian untuk Pemberdayaan Peternak Sapi Potong di Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Penyuluhan*, 21(1), 182.
- Sukmayanto, M., Hasanuddin, T., & Listiana, I. (2022). Analisis produksi dan pendapatan usahatani padi di Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 6(2), 625-634.
- Susanto, A., & Wahib, M. (2026). Peningkatan Akses Transportasi: Strategi untuk Memperbaiki Pendapatan Komunitas Pedesaan di Indonesia. *Journal Of Economics, Business, Management, Accounting and Social Sciences*, 4(2), 124-129. <https://doi.org/10.63200/jebmass.v4i2.249>
- Telaumbanua, W., & Zebua, D. (2026). Manajemen Sumber Daya Alam melalui Teknik Konservasi Tanah untuk Efisiensi Penggunaan Air di Lahan Kering. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Akuntansi Nusantara*, 2(1), 250-255.
- Tukan, K. F., Tameno, N., & Bolang, R. T. (2025). Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani Di Desa Leraboleng Kecamatan Titehena Kabupaten Flores Timur. *GLORY Jurnal Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 6(5), 1463-1473. <https://doi.org/10.70581/glory.v6i5.24798>
- Utama, A. F., Hidayati, A., Nursan, M., & Setiawan, R. N. S. (2025). Strategi Penghidupan Rumah tangga Petani Jagung Menghadapi Perubahan Iklim Di Kabupaten Lombok Tengah. *Agroteksos*, 35(2), 512-521.
- Winarni, E., & Sahara, D. (2020). Keragaan Pertumbuhan dan Produktivitas Padi Gogo Varietas Unggul Baru (VUB) di Lahan Sawah Tadah Hujandi Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. *Jurnal Pangan*, 29(1), 25-34. <https://doi.org/10.33964/jp.v29i1.454>
- World Bank. (2020). *Harvesting Prosperity: Technology and Productivity Growth in Agriculture*. Washington, DC: World Bank.