

Akselerasi Penanaman Padi Tiga Kali untuk Kemandirian Pangan di Kampung Isano Mbias, Merauke

Widya Wahyuni Asnur^{*1}, Marlia Rianti², Ernida Mahmud³

¹⁻³Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bone
e-mail: ^{*1}wahyuniasnurw@gmail.com, ²lia_agb06@yahoo.co.id, ³ernida@unimbone.ac.id

Article History

Received: 21 November 2025

Revised: 29 November 2025

Accepted: 2 Desember 2025

DOI: <https://doi.org/10.58794/jdt.v6i1.1844>

Kata Kunci – Musyawarah Areal, Akselerasi Penanaman Padi, Kemandirian Pangan, Participatory Action Research, Merauke

Abstract - This community service aims to formulate a strategy to accelerate rice planting three times (3x cropping) to achieve food independence in Isano Mbia Village, Merauke. Using the Participatory Action Research (PAR) method, this collaborative program involves farmers, the Agriculture Office, PPL, and MSIB KEMANTAN Students to overcome the main obstacles to the quality of farmers' human resources, even though they have a large land potential (5–10+ Ha). The series of intensive deliberations successfully transferred the technical knowledge of intensive cultivation (such as balanced fertilization and water management), characterized by a very drastic increase in understanding (reaching 100% on IP300 topics based on post-tests). Qualitatively, this program has succeeded in fostering real collective motivation, collaboration, and independence, manifested in the initiative to form new farmer groups to share knowledge. It was concluded that in addition to the potential 30% increase in productivity of technical strategies, social empowerment and the integration of local cultural values are essential foundations of long-term food security. Follow-up recommendations are focused on the establishment of a community Model Farm and an adaptive Agricultural Disaster Mitigation Protocol.

Abstrak - Pengabdian masyarakat ini bertujuan merumuskan strategi akselerasi penanaman padi tiga kali (3x cropping) guna mencapai kemandirian pangan di Kampung Isano Mbias, Merauke. Menggunakan metode Participatory Action Research (PAR), program kolaboratif ini melibatkan petani, Dinas Pertanian, PPL, dan Mahasiswa MSIB KEMANTAN untuk mengatasi kendala utama pada kualitas SDM petani, meskipun memiliki potensi lahan yang luas (5–10+ Ha). Rangkaian musyawarah intensif berhasil mentransfer pengetahuan teknis budidaya intensif (seperti pemupukan berimbang dan manajemen air), ditandai dengan peningkatan pemahaman yang sangat drastis (mencapai 100% pada topik IP300 berdasarkan post-test). Secara kualitatif, program ini sukses menumbuhkan motivasi kolektif, kolaborasi, dan kemandirian yang nyata, terwujud dalam inisiatif pembentukan kelompok tani baru untuk berbagi ilmu. Disimpulkan bahwa selain potensi peningkatan produktivitas 30% dari strategi teknis, pemberdayaan sosial dan integrasi nilai

budaya lokal adalah fondasi esensial ketahanan pangan jangka panjang. Rekomendasi lanjutan difokuskan pada pembentukan Model Farm komunitas dan Protokol Mitigasi Bencana Pertanian yang adaptif.

1. PENDAHULUAN

Kemandirian pangan merupakan salah satu pilar utama ketahanan nasional, terutama di wilayah Indonesia bagian timur seperti Papua yang memiliki potensi lahan pertanian yang luas namun belum dimanfaatkan secara optimal. Di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua, tantangan utama dalam sektor pertanian meliputi produktivitas lahan yang rendah, ketergantungan pada pola tanam musiman, dan keterbatasan akses teknologi pertanian modern. Masalah ini diperparah oleh kondisi geografis yang rawan terhadap perubahan iklim, seperti banjir dan kekeringan, yang sering mengganggu siklus produksi pangan. Akibatnya, masyarakat lokal masih bergantung pada impor bahan pangan, yang tidak hanya meningkatkan biaya hidup tetapi juga mengancam keberlanjutan ekonomi daerah. Musyawarah areal yang difokuskan pada akselerasi penanaman tiga kali (3x cropping) bertujuan untuk mengatasi masalah ini melalui perencanaan strategis yang melibatkan pemangku kepentingan lokal [1].

Isu-isu terkait yang muncul dalam konteks ini mencakup degradasi lahan seringkali diperparah oleh praktik pertanian tradisional yang mengabaikan konservasi tanah, seperti sistem perladangan berpindah atau monokultur, yang secara kultural sudah mengakar [2], diperburuk oleh kurangnya pengetahuan petani akan teknik intensifikasi yang berkelanjutan dan ketersediaan infrastruktur; lebih lanjut, tantangan sosial-ekonomi seperti akses pasar dan pendidikan pertanian yang tidak relevan secara budaya semakin mempersulit swasembada pangan. Perubahan iklim yang memicu banjir dan kekeringan ekstrem dapat diatasi dengan strategi adaptasi yang memadukan kearifan lokal dengan inovasi teknologi [3], seperti pemanfaatan varietas tanaman unggul yang toleran iklim, serta penggunaan Kalender Tanam Terpadu (KATAM) berbasis data iklim untuk optimalisasi waktu tanam, sehingga memitigasi kerawanan pangan kronis [4].

Pengabdian masyarakat dalam bentuk musyawarah areal memiliki peran krusial dalam mentransfer pengetahuan dan teknologi dari akademisi ke masyarakat, sehingga mendorong inovasi pertanian berkelanjutan. Pentingnya pengabdian ini terletak pada kemampuannya untuk membangun kapasitas lokal, meningkatkan kesejahteraan petani, dan mendukung agenda nasional swasembada pangan. Lokasi pengabdian di Kampung Isano Mbias, Distrik Tanah Miring, Kabupaten Merauke, dipilih karena daerah ini merupakan sentra pertanian potensial dengan lahan gambut dan sawah yang luas, namun masih menghadapi kendala teknis dan sumber daya manusia. Distrik Tanah Miring sendiri dikenal sebagai wilayah pertanian intensif di Merauke, sehingga musyawarah di sini dapat menjadi model bagi daerah lain dalam mengoptimalkan produktivitas lahan [5]. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Papua Selatan dan tabel perbandingan yang memuat angka Merauke, terjadi peningkatan produktivitas padi dari tahun 2023 ke 2024 sebagai berikut:

Tabel 1. Peningkatan Produktivitas Padi Merauke (2023–2024)

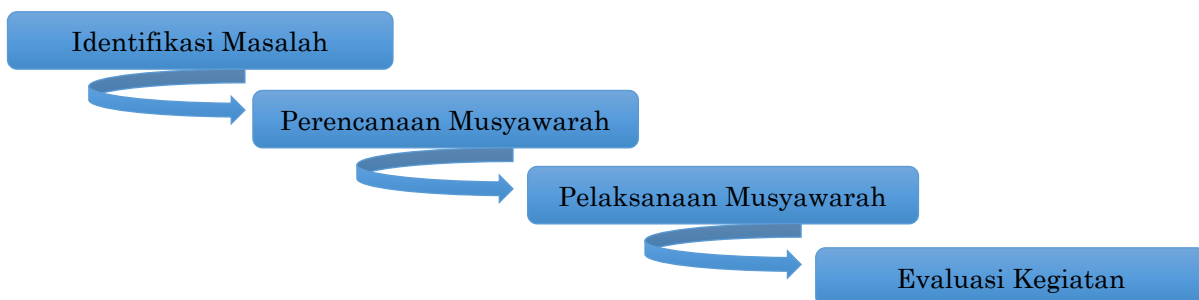
Indikator	Tahun 2023 (Angka Tetap)	Tahun 2024 (Angka Sementara/AR BPS)	Peningkatan	Keterangan
Produktivitas Padi (Ku/Ha GKG) di Merauke	46,17 Ku/Ha (setara 4,62 ton/Ha)	47,16 Ku/Ha (setara 4,72 ton/Ha)	0,99 Ku/Ha	Data BPS Provinsi Papua Selatan (Merauke)
Persentase Kenaikan	-	-	+2,14%	Peningkatan efisiensi lahan per hektare.

Data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Papua Selatan menunjukkan tren positif dalam produktivitas padi Merauke, yang merupakan basis kuat untuk program intervensi. Pada tahun 2023, produktivitas rata-rata padi di Merauke tercatat sebesar 46,17 Kuintal Gabah Kering Giling (GKG) per hektare, angka yang menjadi *baseline* bagi upaya peningkatan hasil panen, dan angka ini kemudian mengalami peningkatan menjadi 47,16 Ku/Ha GKG pada Angka Sementara (Asem) BPS tahun 2024, mencerminkan kenaikan sekitar 2,14% atau 0,99 Ku/Ha [6].

Tujuan utama dari hasil pengabdian ini adalah merumuskan strategi akselerasi penanaman tiga kali untuk mencapai kemandirian pangan di tingkat lokal, melalui musyawarah yang melibatkan petani, pemerintah daerah, dan akademisi. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pertanian, mengurangi ketergantungan impor, dan membangun ketahanan pangan jangka panjang di Kabupaten Merauke. Artikel ini akan mengulas proses musyawarah, hasil diskusi, serta rekomendasi implementasi untuk mendukung tujuan tersebut [7].

2. METODE PENGABDIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Participatory Action Research (PAR), yang menekankan pada kolaborasi aktif antara petani sebagai subjek utama, pendamping lapangan, dan instansi terkait dalam merancang dan melaksanakan musyawarah akselerasi penanaman padi tiga kali untuk kemandirian pangan. Sejalan yang menyatakan bahwa metode PRA merupakan metode pemberdayaan masyarakat yang ditandai dengan keterlibatan aktif yang menjadi kelompok sasaran. Konsepsi dasar dari metode ini adalah bahwa ada keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan dengan menekan partisipasi melalui prinsip; Belajar dari masyarakat, masyarakat sebagai aktor, saling belajar dan berbagi pengalaman, sedangkan orang luar hanya menjadi fasilitator, melalui keterlibatan aktif masyarakat dalam kegiatan berupa konseling, pelatihan, demonstrasi dan pendampingan [8]. Subjek pelayanan dalam kegiatan ini adalah 30 petani di Kampung Isano Mbias, Distrik Tanah Miring, Kabupaten Merauke, yang merupakan aktor utama dan terlibat langsung dalam seluruh proses, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Pelaksanaan proyek ini didukung oleh sinergi dari berbagai pemangku kepentingan: Dinas Pertanian Kabupaten Merauke bertindak sebagai pemegang kebijakan daerah dan penyedia dukungan program (seperti penyaluran benih atau bantuan infrastruktur), sementara Petugas Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Distrik Tanah Miring berperan sebagai pendamping lapangan utama yang memastikan transfer pengetahuan dan praktik pertanian berkelanjutan secara berkelanjutan. Kontribusi krusial dalam akselerasi penanaman padi tiga kali setahun datang dari mahasiswa Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) dari BPPSDMP Kementerian Pertanian, yang berfungsi sebagai fasilitator teknis dalam memfasilitasi musyawarah dan memberikan pendampingan intensif mengenai teknologi budidaya dan manajemen air yang diperlukan untuk pencapaian target panen tiga kali. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada periode September hingga Desember 2024. Tahapan kegiatan dilakukan secara sistematis sebagai berikut: Identifikasi masalah terkait produktivitas pertanian dan kemandirian pangan di Kampung Isano Mbias melalui survei awal dan diskusi kelompok; Perencanaan musyawarah dengan melibatkan petani, PPL, dan fasilitator untuk merancang strategi akselerasi penanaman padi tiga kali; Pelaksanaan musyawarah yang mencakup penyuluhan teknik intensifikasi, dialog praktis; serta Evaluasi kegiatan melalui refleksi bersama untuk mengukur dampak dan merumuskan rekomendasi jangka panjang. Metode ini dipilih karena sesuai dengan judul "Akselerasi Penanaman Padi Tiga Kali untuk Kemandirian Pangan: Musyawarah di Kampung Isano Mbias, Distrik Tanah Miring, Kabupaten Merauke", di mana PAR memfasilitasi partisipasi aktif masyarakat dalam mengatasi tantangan pertanian lokal melalui musyawarah yang berfokus pada inovasi penanaman intensif untuk mendukung swasembada pangan. Tahapan kegiatan dilakukan secara sistematis sebagai berikut:



Gambar 2. Tahapan Proses Pengabdian Masyarakat

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan program ini dilakukan evaluasi berupa pengisian kuesioner melalui google form berupa pre-test yang dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan dan post-test yang dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan. Evaluasi ini dilakukan untuk melihat indikator keberhasilan berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terhadap "Akselerasi Penanaman Padi Tiga Kali untuk Kemandirian Pangan: Musyawarah di Kampung Isano Mbias, Distrik Tanah Miring, Kabupaten Merauke".

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai bagian integral dari pengabdian masyarakat ini, hasil yang diperoleh dari kegiatan akselerasi penanaman padi tiga kali di Kampung Isano Mbias tidak hanya mencerminkan pencapaian teknis, tetapi juga menunjukkan dampak positif terhadap kehidupan masyarakat setempat. Dengan pendekatan yang humanis, kami berusaha memahami tantangan petani sebagai mitra sejajar, sehingga setiap langkah pengabdian dirancang untuk memberdayakan mereka menuju kemandirian pangan yang berkelanjutan. Berikut adalah pembahasan sistematis hasil pengabdian, disusun berdasarkan tahapan proses, dengan dukungan rujukan dari jurnal terkini untuk memperkuat validitas temuan. Pembahasan ini diperluas dengan detail lebih mendalam, termasuk analisis data, contoh spesifik, dan refleksi humanis untuk memberikan gambaran komprehensif tentang proses dan dampaknya.

1. Identifikasi Masalah

Tahap awal pengabdian di Kampung Isano Mbias melibatkan observasi langsung dan Diskusi Kelompok Terarah (DKT) humanis dengan 86 peserta (petani, PPL, Dinas Pertanian Merauke, dan Mahasiswa MSIB *Batch 7* BPPSDMP KEMENTAN) sebagai mitra sejajar untuk mengidentifikasi tantangan produktivitas. Observasi menunjukkan ketimpangan luas lahan (5–10+ hektar) dengan frekuensi panen rendah (1–2 kali/tahun), sementara DKT menyimpulkan masalah utama adalah kualitas SDM petani, khususnya kurangnya pengetahuan teknik budidaya intensif (pemupukan berimbang dan manajemen air) serta rendahnya adopsi teknologi oleh generasi muda. Keterlibatan kolaboratif ini esensial untuk menjembatani pengetahuan KEMENTAN dengan realitas lapangan, di mana 69 dari 86 peserta (80%) menunjukkan kesiapan berpartisipasi, yang berhasil membangun kepercayaan dan memicu motivasi kolektif untuk membentuk kelompok belajar [9].



Gambar 2. Kegiatan Identifikasi Masalah di Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Merauke

2. Perencanaan Musyawarah

Dalam tahap perencanaan, kolaborasi aktif antara petani, PPL, dan fasilitator melalui empat kali musyawarah partisipatif intensif menghasilkan strategi akselerasi penanaman padi tiga kali dalam setahun (padi-padi-legum). Rencana ini mencakup perancangan jadwal penanaman musiman, alokasi sumber daya (bibit unggul Inpari 32 dan Ciherang, serta pupuk kompos lokal), dan pembagian peran (petani senior menjadi mentor). Strategi rotasi tanaman, penggunaan varietas tahan hama, dan teknik konservasi tanah berpotensi meningkatkan produktivitas hingga 30%. Secara humanis, proses ini memastikan inklusivitas (misalnya penyesuaian jadwal pelatihan karena masukan Ibu Nana tentang beban kerja wanita) dan integrasi budaya (ritual penanaman). Meskipun tantangan cuaca ekstrem (banjir) diidentifikasi, strategi ini dinilai realistis oleh 70% peserta dan dapat diatasi dengan teknologi adaptif (bedengan tinggi). Pendekatan yang menempatkan masyarakat sebagai pemimpin proses ini menumbuhkan rasa kepemilikan dan komitmen jangka panjang, menjadikan solusi teknis selaras dengan nilai budaya setempat. [10].



Gambar 3. Kegiatan Perencanaan Musyawarah di BPP Distrik Tanah Miring

3. Pelaksanaan Musyawarah

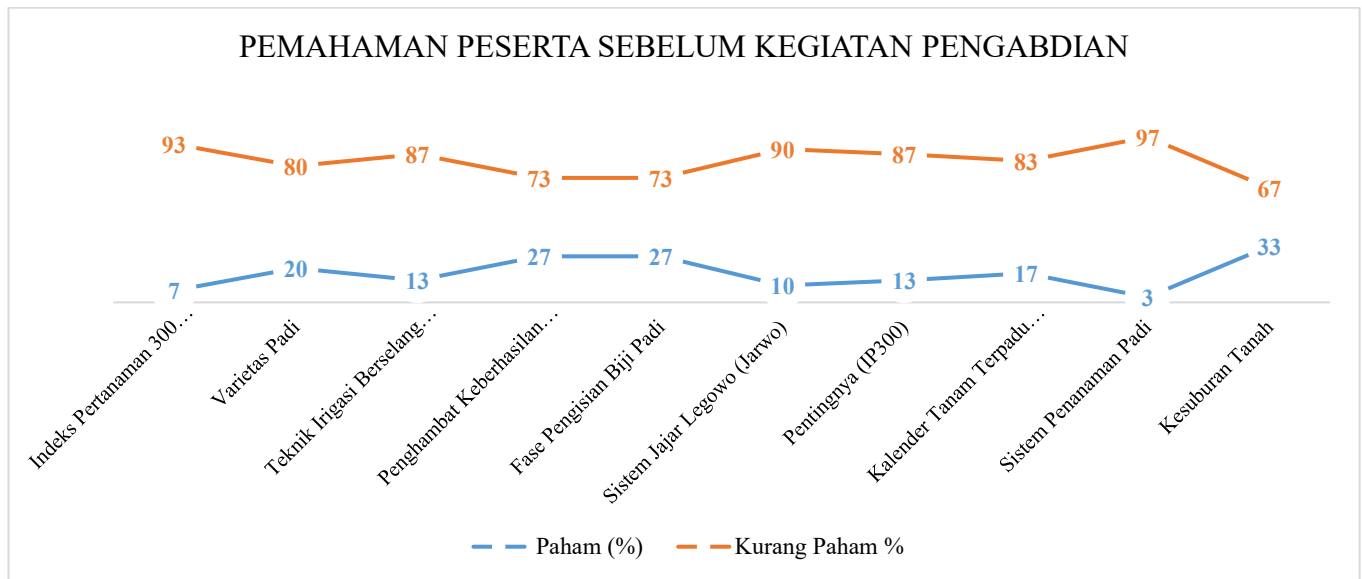
Pelaksanaan musyawarah mencakup penyuluhan teknik intensifikasi, demonstrasi lapangan, dan pelatihan praktis yang melibatkan 30 peserta dari masyarakat Kampung Isano Mbias, termasuk kelompok rentan seperti petani lansia dan wanita. Musyawarah ini secara khusus membahas pemilihan bibit padi yang tepat untuk daerah rawa, dengan fokus pada varietas toleran genangan air seperti Inpari 32 atau Ciherang, yang mampu bertahan dalam kondisi lahan basah dan meningkatkan produktivitas hingga 20-30% dibandingkan varietas konvensional [11]. Selain itu, penyuluhan mencakup penggunaan pupuk yang tepat, baik jenis maupun jumlahnya, melalui pendekatan pemupukan berimbang berbasis analisis tanah, seperti penerapan pupuk NPK dengan dosis 200-300 kg/ha disesuaikan dengan kebutuhan spesifik lahan rawa untuk mencegah defisiensi nutrisi dan meningkatkan efisiensi serapan oleh tanaman [12]. Musyawarah juga mengintegrasikan pengendalian hama dan penyakit tanaman melalui penggunaan pestisida yang tepat untuk mengatasi ulat grayak (*Spodoptera litura*), blas (*Pyricularia oryzae*), wereng (*Nilaparvata lugens*), dan suntep (*Oryza sativa necrotic stunt virus*), dengan rekomendasi pestisida organik seperti ekstrak neem atau insektisida biologis seperti *Beauveria bassiana*, yang efektif dalam pengendalian terpadu tanpa merusak ekosistem rawa [13]. Pendekatan ini didukung oleh demonstrasi lapangan yang menunjukkan aplikasi praktis, memastikan peserta, terutama kelompok rentan, dapat mengadopsi teknik ini secara mandiri untuk meningkatkan ketahanan pangan di daerah rawa.



Gambar 4. Kegiatan Musyawarah Akselerasi Penanaman Padi di Kampung Isano Mbias

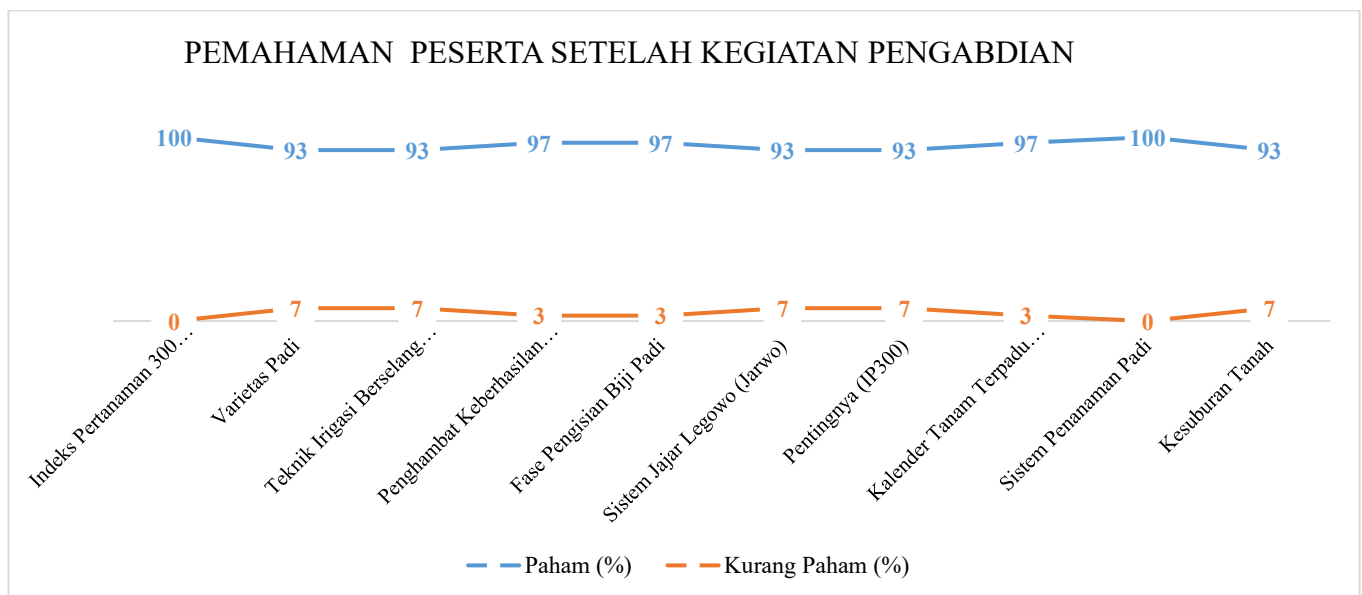
4. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan di Kampung Isano Mbias dilakukan secara komprehensif. Pertama, dilakukan evaluasi pre-test dan post-test pada Gambar 5, 6, 7, untuk mengukur secara kuantitatif peningkatan pengetahuan teknis petani. Kedua, dilakukan evaluasi kualitatif selama satu bulan pasca-musyawarah melalui observasi partisipan (mengikuti kegiatan kelompok tani harian) dan catatan lapangan, difokuskan pada perubahan sikap, interaksi sosial, dan respons emosional. Hasil pengamatan perilaku menunjukkan bahwa masyarakat menjadi lebih terbuka, kolaboratif, dan percaya diri, di mana petani yang awalnya pasif kini aktif berbagi pengalaman dan secara sukarela membentuk kelompok tani mandiri untuk berbagi tips penanaman, yang secara keseluruhan berkontribusi pada kemandirian pangan. Rekomendasi jangka panjang, yang berfokus pada penguatan dialog rutin, pengembangan kelompok tani mandiri, dan integrasi ritual budaya, bertujuan untuk memastikan keberlanjutan program, mengatasi resistensi, dan memperkuat ikatan antara tim pengabdian dengan masyarakat. [14].



Gambar 5. Persentase Pemahaman Peserta Sebelum Kegiatan Pengabdian

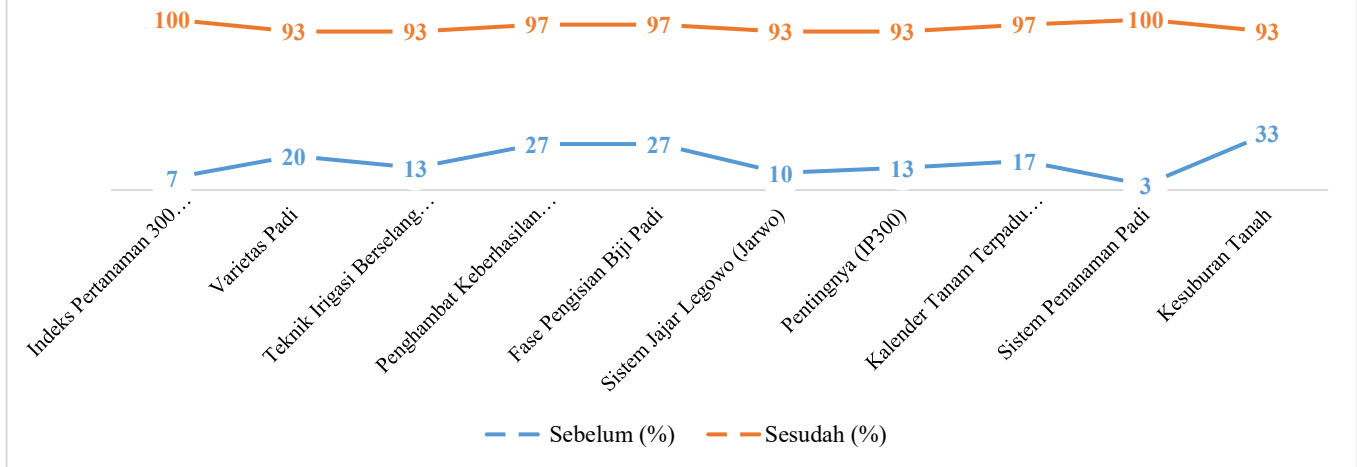
Pada Gambar 5 secara tegas menunjukkan adanya gap pengetahuan yang signifikan pada konsep-konsep teknis inti yang penting untuk meningkatkan intensitas tanam. Meskipun peserta menunjukkan pemahaman yang cukup baik pada beberapa aspek (seperti Varietas Padi $\approx 80\%$), tingkat 'Kurang Paham' berada pada angka kritis pada topik-topik fundamental akselerasi tanam, mencapai puncaknya pada Sistem Penanaman Padi (97%) dan Indeks Pertanaman 300 (IP300) (93% dan 87% masing-masing). Data ini menjadi justifikasi kuat bahwa intervensi harus secara intensif difokuskan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta di bidang manajemen penanaman, irigasi, dan sistem padi modern guna mencapai target tiga kali tanam.



Gambar 6. Persentase Pemahaman Peserta Setelah Kegiatan Pengabdian

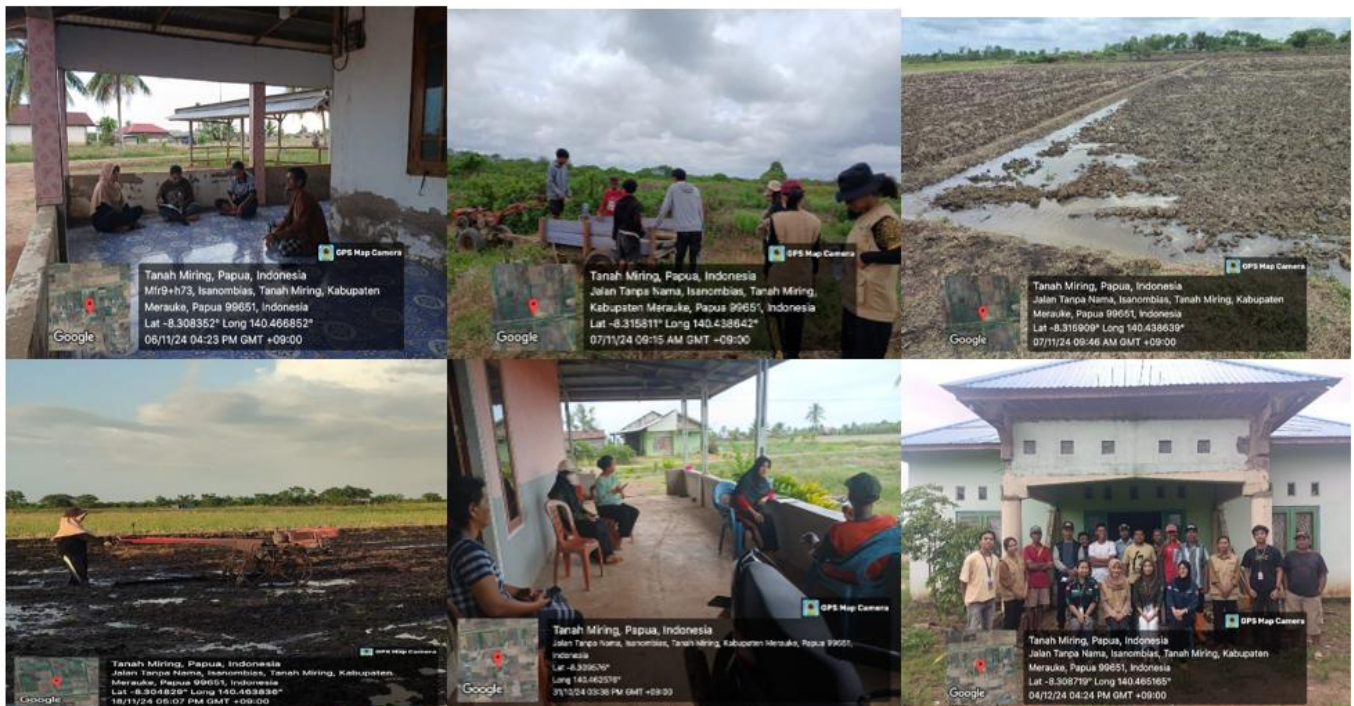
Gambar 6 menyajikan hasil post-test yang dengan jelas menegaskan keberhasilan program yang sangat tinggi dalam meningkatkan pengetahuan teknis peserta yang dibutuhkan untuk akselerasi penanaman padi. Diagram garis menunjukkan bahwa tingkat 'Paham' mendominasi seluruh visualisasi, di mana pada topik-topik krusial yang sebelumnya menjadi kelemahan utama, seperti Indeks Pertanaman 300 dan Sistem Penanaman Padi, tingkat pemahaman mencapai 100% . Secara merata, topik-topik lain juga menunjukkan persentase pemahaman yang sangat tinggi, dengan sebagian besar mencapai 93% hingga 97% , membuktikan bahwa metode dan materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian sangat efektif dalam menutup kesenjangan pengetahuan teknis dan implementatif yang sebelumnya teridentifikasi, membekali peserta dengan kompetensi yang memadai untuk melaksanakan program tanam padi intensif.

PENINGKATAN PEMAHAMAN PESERTA PENGABDIAN MASYARAKAT



Gambar 7. Presentase Peningkatan Pemahaman Peserta Pengabdian Masyarakat

Gambar 7 merupakan visualisasi komparatif yang merangkum hasil pre-test (garis biru) dan post-test (garis oranye) program pengabdian, secara spesifik membandingkan persentase peserta yang menyatakan 'Paham' pada topik-topik teknis akselerasi penanaman padi. Diagram ini secara eksplisit menunjukkan efektivitas dan keberhasilan program dalam menutup kesenjangan pengetahuan yang sebelumnya teridentifikasi. Garis 'Sesudah' (Post-test) berada jauh di atas garis 'Sebelum' (Pre-test) pada semua indikator, menandakan peningkatan pemahaman yang drastis. Sebagai contoh, pada topik kritis Sistem Penanaman Padi dan Indeks Pertanaman 300, persentase 'Paham' melonjak dari hanya 3% dan 7% (sebelum) menjadi 100% (sesudah), menunjukkan perbaikan total. Peningkatan serupa yang signifikan terjadi merata pada semua sub-topik, membuktikan bahwa materi dan metode penyampaian program terbukti sangat efektif dalam mentransfer pengetahuan teknis, membekali peserta dengan kompetensi yang dibutuhkan untuk melaksanakan program tanam padi intensif dan mendukung kemandirian pangan. Selanjutnya,





Gambar 8. Evaluasi Kegiatan Musyawarah Akselerasi Penanaman Padi di Kampung Isano Mbias

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat untuk akselerasi penanaman padi tiga kali di Kampung Isano Mbias telah memberikan dampak transformatif yang melampaui capaian teknis. Melalui pendekatan yang humanis dan partisipatif mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, hingga pelaksanaan musyawarah program ini berhasil menumbuhkan motivasi kolektif, rasa kepemilikan, dan kemandirian masyarakat. Pentingnya partisipasi masyarakat petani dalam proses pemberdayaan dan peningkatan kompetensi kelembagaan telah ditegaskan oleh temuan-temuan terkini [15]. Pengamatan perilaku pasca-kegiatan menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam sikap, kolaborasi, dan kepercayaan diri petani, yang tercermin dari inisiatif mandiri dalam berbagi pengetahuan dan membentuk kelompok tani, sejalan dengan literatur yang mengaitkan pemberdayaan kelembagaan dan kearifan lokal dengan ketahanan pangan berkelanjutan [16]. Meskipun data kuantitatif produksi perlu diukur lebih lanjut, perubahan sosial dan psikologis yang mendalam ini menjadi fondasi keberlanjutan program dan menegaskan bahwa dialog terbuka dan integrasi budaya khususnya praktik yang mencerminkan adaptasi terhadap kondisi alam setempat (*etnoekologi*) adalah kunci utama untuk mencapai ketahanan pangan berkelanjutan dan pemberdayaan komunitas di wilayah pedesaan [17].

4. SIMPULAN

Musyawarah Areal di Kampung Isano Mbias, Merauke, dengan metode Participatory Action Research (PAR), terbukti efektif mengatasi kendala SDM petani dan merumuskan strategi akselerasi penanaman padi tiga kali (*3x cropping*) untuk kemandirian pangan, ditandai dengan peningkatan pengetahuan teknis yang drastis (mencapai 100% pada topik kunci seperti IP300 berdasarkan post-test) dan perubahan perilaku kualitatif yang signifikan. Pendekatan humanis ini sukses menumbuhkan motivasi kolektif dan kemandirian, terlihat dari inisiatif petani membentuk kelompok tani mandiri pasca-kegiatan, sehingga intervensi ini tidak hanya menghasilkan solusi teknis (potensi peningkatan produktivitas 30%) tetapi juga membangun fondasi sosial yang kuat untuk keberlanjutan program melalui penguatan dialog dan integrasi budaya lokal [18].

5. SARAN

Untuk memastikan dampak pengabdian ini maksimal dan mencapai keberlanjutan program akselerasi penanaman padi tiga kali, program selanjutnya harus difokuskan pada verifikasi kuantitatif hasil teknis dan penguatan kelembagaan berbasis kearifan lokal. Hal ini dapat dicapai melalui Model *Farm* berbasis komunitas yang dikelola mandiri sebagai pusat *benchmark*, diikuti dengan perancangan mekanisme transfer pengetahuan intergenerasi untuk mengatasi kendala regenerasi petani muda dan mengamankan keberlanjutan kelembagaan [19]. Program harus diperluas untuk mengintegrasikan analisis tanah formal sebagai basis rekomendasi pupuk yang presisi dan merumuskan Protokol Mitigasi Bencana Pertanian yang mengadaptasi praktik lokal, sehingga strategi teknis menjadi lebih *resilient* terhadap kondisi spesifik lahan rawa Merauke dan menjadi kunci bagi ketahanan pangan berkelanjutan [20].

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kerjasama dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, khususnya kepada para petani Desa Isano Mbias yang telah berpartisipasi aktif dan membuka diri dalam proses penyuluhan dan pendampingan, serta kepada Petugas Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Kecamatan Tanah Miring, Dinas Pertanian Kabupaten Merauke, dan

mahasiswa Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) Batch 7 BPPSDMP Kementerian Pertanian yang telah bekerja keras sebagai fasilitator teknis; Kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moral, teknis, dan administrasi agar kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik, dan kami berharap hasil dari pengabdian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi akselerasi penanaman padi tiga kali di Kampung Isano Mbias dan menjadi inspirasi untuk upaya serupa di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. R. Prastiwi, Z. Rozaki, R. Wulandari, and I. Azzahra, "The Role of Interpersonal Communication in Shaping Young Generations ' Perceptions of the Future of Indonesian Agriculture Peran Komunikasi Interpersonal dalam Membentuk Persepsi Generasi Muda Terhadap Masa Depan Pertanian Indonesia," vol. 3, no. 2, pp. 242–248, 2023.
- [2] D. Eksa Rusdiyana, "Pemberdayaan Kelompok Tani Agrimaniis di Desa Maniis , Cingambul , Manjalengka Melalui Pengenalan Prospek Talas Beneng," vol. 6, no. 1, 2025, doi: 10.32734/anr.v6i1.2470.
- [3] D. P. Sari and Risman, Fitra Maulana, Lusiana Efrizon, Rahmadden, "Prediction Model for the Impact of Climate Change on Food Security Using the Support Vector Machine and K-Nearest Neighbors Algorithms Model Prediksi Dampak Perubahan Iklim pada Ketahanan Pangan Menggunakan Algoritma Support Vector Machine and," vol. 5, no. July, pp. 851–861, 2025.
- [4] S. E. S. Rohmat Hidayat, "Sikap Kelompok Wanita Tani (KWT) Terhadap Pengembangan Demplot dalam Optimalisasi KRPL di Kalurahan Ngestiharjo," pp. 224–235, 2021.
- [5] G. L. Prasetyo, M. Subkhan, and A. Romdoni, "Model Pertanian Berbasis Kearifan Lokal Kampung Naga untuk Ketahanan Pangan," vol. 5, no. 1, pp. 13–32, 2025.
- [6] B. P. S. K. Merauke, "Produktivitas Padi Merauke 2023-2024."
- [7] M. Sari and M. Uwi, "Optimalisasi Sumber Daya Lokal dalam Sistem Pertanian Berkelanjutan untuk Pengentasan Kemiskinan di Pedesaan Optimizing Local Resources in Sustainable Agricultural Systems for Rural Poverty Alleviation," vol. 8, no. 1, pp. 264–270, 2025, doi: 10.56338/jks.v8i1.6792.
- [8] M. A. Mishbah *et al.*, "Pendampingan Kelompok Tani Desa Sidomukti Kecamatan Kenduruan Kabupaten Tuban: Kajian Partisipatory Action Research (PAR)".
- [9] Z. A. Randitha Missouri, Nurfiandy Annafi, Lukman, Khairunnas, Siti Mutmaunah, Fathir, "Peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat melalui pelatihan pengelolaan sampah," vol. 2, no. 2, pp. 91–101, 2023.
- [10] M. Syukri, "Indonesia's New Developmental State: Interrogating Participatory Village Governance," *J. Contemp. Asia*, vol. 54, no. 1, pp. 2–23, 2024, doi: 10.1080/00472336.2022.2089904.
- [11] B. P. Wibowo *et al.*, "Potensi Hasil Benih Padi Hibrida pada Tiga Galur," vol. 50, no. April, pp. 10–17, 2022.
- [12] D. Agriculture *et al.*, "Gejala produktivitas rendah dan pertanian degeneratif," vol. 21, no. 2, pp. 75–85, 2022.
- [13] R. S. Rahman, E. Santosa, Ø. Sugiyanta, and S. Purwoko, "Evaluasi Kualitas Beras dan Kandungan Amilosa dari Tanaman Padi (*Oryza sativa* L .) Perlakuan Paclobutrazol Evaluation on Rice Quality and Amylose Content of Lowland Rice (*Oryza sativa* L .) treated with Paclobutrazol KA (%)," vol. 50, no. 3, pp. 266–274, 2022.
- [14] J. W. Wetipo, "Pemberdayaan petani dalam meningkatkan produksi padi di kampung semangga jaya distrik semangga kabupaten merauke".
- [15] S. Sobriyah *et al.*, "Hukum Keluarga Islam , Stis Nurul Qarnain," vol. 02, no. April, pp. 28–38, 2024.
- [16] M. Aidilla, E. S. Simangunsong, I. F. Sinaga, M. Cristin, and R. L. Siregar, "and Educational Research Strategi Ketahanan Pangan di Tengah Ancaman Perubahan Iklim di Indonesia".
- [17] M. P. Syamsul Bachry, Febri Ayu, Rahmad Rendi, M. Miki Vovalis, "Study of Primate Diversity at the Botanical Garden in Pahlawan Tuanku Tambusai University," vol. 5, no. 1, pp. 52–62, 2024, doi: 10.52045/jca.v5i1.866.
- [18] D. Y. Setyawan and R. Marjunus, "Automasi dan Internet of Things (IoT) pada Pertanian Cerdas : review artikel pada Jurnal Terakreditasi Kemenristek," no. April, pp. 1–9, 2024.
- [19] D. F. Sjoraida *et al.*, "AKTIVASI PROGRAM KETAHANAN PANGAN PADA MASYARAKAT," vol. 5, pp. 57–63, 2024.
- [20] I. N. Widiantari, R. Wiranto, P. B. Waluyo, and A. Ambarsari, "Analisis Kelayakan Usahatani Padi Petani Lokal Di Kampung Urumb Distrik Semangga Kabupaten Merauke Propinsi Papua Selatan Feasibility Analysis Of Rice Business Local Farmers In Kampung Urumb , Semangga District , Merauke Regency , South Papua Province," vol. 5, no. 3, pp. 198–204, 2025, doi: 10.32502/jgsa.v5i3.860.