



Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani melalui Kerjasama Pengembangan Unit Produksi Pupuk Organik Berbasis Komunitas pada Sentra Padi Kabupaten Konawe

Lukman Yunus¹, La Rianda², Laode Santiaji Bande³, Putu Arimbawa⁴, Sulqifly⁵

Program Studi Agribisnis¹, Program Ilmu dan Teknologi Pangan², Program Studi
Proteksi Tanaman³, Program Studi Penyuluhan Pertanian⁴, Program Studi Agroteknologi⁵

Universitas Halu Oleo

e-mail: sulqifly@uho.ac.id

Abstrak

Keterbatasan ketersediaan sarana produksi organik dan belum optimalnya pemanfaatan limbah pertanian menjadi kendala dalam pengembangan pertanian berkelanjutan di Desa Langgomea, Kecamatan Uepai, Kabupaten Konawe. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan memperkuat kelembagaan kelompok tani melalui pengembangan unit produksi pupuk organik berbasis komunitas serta meningkatkan keterampilan pemanfaatan sumber daya lokal. Kegiatan dilaksanakan pada 20 Juni 2026 dengan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan *Community Development*, melalui tahapan sosialisasi, *Focus Group Discussion* (FGD), demonstrasi pembuatan pupuk organik cair (POC) serta monitoring dan evaluasi. Hasil menunjukkan partisipasi peserta mencapai 95%. Pemahaman terhadap kebutuhan penguatan tata kelola kelompok meningkat dari 90,91% menjadi 100%, sedangkan persepsi positif terhadap penguatan kelembagaan dan kerja sama meningkat dari 87,88% menjadi 96,97%. Kegiatan ini efektif meningkatkan kapasitas, kemandirian, dan keberlanjutan kelompok tani berbasis potensi lokal.

Kata Kunci: *Kelompok Tani, Pupuk Organik, POC.*

Abstract

Limited availability of organic production inputs and the suboptimal utilization of agricultural waste remain challenges to the development of sustainable agriculture in Langgomea Village, Uepai District, Konawe Regency. This Community Service Program (PKM) aimed to strengthen farmer-group institutions through the development of a community-based organic fertilizer production unit and to improve farmers' skills in utilizing local resources. The activity was conducted on June 20, 2026, using a Participatory Rural Appraisal (PRA) and Community Development approach through socialization, Focus Group Discussions (FGD), demonstrations of liquid organic fertilizer (LOF), as well as monitoring and evaluation. The results showed that participant engagement reached 95%. Understanding of the need to strengthen farmer-group governance increased from 90.91% to 100%, while positive perceptions of institutional strengthening and cooperation increased from 87.88% to 96.97%. The program effectively enhanced the capacity, self-reliance, and sustainability of farmer groups based on local resources.

Kata Kunci: *Farmer Groups, Organic Fertilizer, Liquid Organic Fertilizer, Botanical Pesticide.*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor strategis yang berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan, penyediaan lapangan kerja, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Di Kabupaten Konawe, komoditas padi menjadi salah satu komoditas unggulan yang menopang perekonomian masyarakat. Seiring meningkatnya kesadaran terhadap pentingnya pertanian berkelanjutan, pengembangan sistem pertanian organik mulai menjadi perhatian karena mampu menghasilkan produk yang lebih aman bagi konsumen sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Sistem pertanian organik berorientasi pada pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal, menjaga keseimbangan ekosistem, serta mengurangi ketergantungan terhadap input kimia sintetis.

Desa Langgomea, Kecamatan Uepai, Kabupaten Konawe merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi pengembangan padi organik karena didukung oleh ketersediaan air dan lahan pertanian yang cukup luas serta aktivitas budidaya padi yang telah menjadi mata pencaharian utama masyarakat. Namun demikian, upaya pengembangan pertanian organik di wilayah tersebut masih menghadapi berbagai kendala, terutama terkait ketersediaan sarana produksi organik yang memadai, khususnya pupuk organik. Sebagian petani masih bergantung pada pupuk yang diperoleh dari luar wilayah dengan harga yang relatif tinggi dan ketersediaan yang tidak selalu terjamin. Kondisi tersebut menyebabkan biaya produksi meningkat dan menjadi salah satu faktor penghambat dalam penerapan sistem budidaya padi organik secara berkelanjutan.

Di sisi lain, Desa Langgomea memiliki potensi sumber bahan baku pupuk organik yang cukup melimpah. Setiap musim panen dihasilkan limbah pertanian berupa jerami padi, sekam, dedak, dan sisa-sisa biomassa lainnya yang sebagian besar belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, keberadaan usaha peternakan masyarakat juga menghasilkan limbah organik yang berpotensi digunakan sebagai bahan baku pupuk. Menurut Daud *et al.* (2024), limbah pertanian dan peternakan yang dikelola dengan baik dapat diolah menjadi pupuk organik yang mampu meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi pencemaran lingkungan, dan memberikan nilai tambah ekonomi bagi petani. Permasalahan yang dihadapi tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis produksi pupuk organik, tetapi juga menyangkut kapasitas kelembagaan kelompok tani. Kelompok tani memiliki peran penting sebagai wadah pembelajaran, kerja sama, dan pengembangan usaha ekonomi produktif bagi para anggotanya. Namun, banyak kelompok tani yang masih menghadapi keterbatasan dalam pengelolaan organisasi, perencanaan usaha, pembagian tugas, serta pengembangan unit usaha yang mampu meningkatkan kemandirian ekonomi kelompok. Kelembagaan petani yang kuat berperan penting dalam meningkatkan akses petani terhadap modal, sarana produksi, pasar, inovasi, dan

informasi pertanian, sekaligus mempermudah pemangku kepentingan dalam memberikan fasilitasi kepada petani (Sitepu et al., 2022).

Saat ini kelompok tani di Desa Langgomea belum memiliki unit usaha yang secara khusus mengelola produksi pupuk organik berbasis komunitas. Akibatnya, kebutuhan pupuk organik untuk mendukung budidaya padi organik belum dapat dipenuhi secara mandiri. Selain itu, pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan baku pupuk organik masih bersifat sporadis dan belum terorganisasi dengan baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa potensi sumber daya lokal yang tersedia belum mampu dioptimalkan untuk mendukung pengembangan usaha tani dan penguatan kelembagaan kelompok. Pengembangan unit produksi pupuk organik berbasis komunitas merupakan salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Selain berfungsi sebagai penyedia sarana produksi bagi petani, unit produksi pupuk organik juga dapat menjadi usaha ekonomi produktif yang memberikan manfaat langsung bagi kelompok tani. Hendarliana *et al.* (2021) menyatakan bahwa keberadaan Unit Pengolah Pupuk Organik (UPPO) mampu meningkatkan kemandirian petani dalam penyediaan pupuk sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap input pertanian dari luar kelompok.

Keberhasilan pengembangan unit produksi pupuk organik sangat bergantung pada partisipasi aktif anggota kelompok tani dan adanya kerja sama yang kuat antar pemangku kepentingan. Saribanon *et al.* (2023) menjelaskan bahwa pendekatan partisipatif dalam pemberdayaan masyarakat mampu meningkatkan rasa memiliki terhadap program, memperkuat kapasitas organisasi, serta mendorong keberlanjutan kegiatan setelah program berakhir. Oleh karena itu, penguatan kelembagaan kelompok tani melalui kerja sama pengembangan unit produksi pupuk organik berbasis komunitas menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kemandirian petani dan keberlanjutan pertanian organik.

Melalui program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini diharapkan terbentuk kelembagaan kelompok tani yang lebih kuat, mandiri, dan produktif melalui pengembangan unit produksi pupuk organik berbasis komunitas. Program ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan kapasitas teknis petani dalam memproduksi pupuk organik, tetapi juga pada penguatan manajemen organisasi, pengembangan usaha kelompok, serta optimalisasi pemanfaatan sumber daya lokal guna mendukung keberlanjutan sentra padi organik di Desa Langgomea Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe dalam mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

METODE

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Desa Langgomea, Kecamatan Uepai, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara pada tanggal 20 Juni 2026 dengan sasaran masyarakat adalah masyarakat kelompok petani yang mengembangkan budidaya padi sebagai sumber utama pendapatan masyarakat di Desa Langgomea Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe. Metode pelaksanaan kegiatan

PKM menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan *Community Development*, yang menempatkan kelompok tani sebagai subjek utama dalam setiap tahapan kegiatan. Metode ini dipilih untuk mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program sehingga tercipta rasa memiliki (*Ownership*) dan keberlanjutan kegiatan setelah program berakhir. Pelaksanaan kegiatan PKM ini meliputi beberapa tahapan yaitu persiapan awal, Sosialisasi Program dan Penguatan Komitmen Mitra, Demo pembuatan pupuk organik cair (POC) dan serta monitoring dan evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Kondisi Kelompok Tani, Kebutuhan dan Potensi Pengembangan Unit Produksi Pupuk Organik (UP-PO)

Pelaksanaan pelaksanaan Program PKM di Desa Langgomea Kecamatan Uepai dilakukan dengan melakukan identifikasi awal terhadap kondisi kelembagaan kelompok tani, kebutuhan dan potensi pengembangan unit produksi pupuk organik cair (UPP-PO) pada skala komunitas dengan menggunakan basis data pada 22 responden peserta PKM.

Kondisi Kelembagaan Kelompok Tani

Persepsi penilaian terhadap kondisi Kelembagaan Kelompok Tani dari peserta kegiatan Program Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM) di Desa Langgomea Kecamatan Uepai dilakukan oleh ketua kelompok tani (3 orang), sekretaris kelompok tani 1 orang, dan anggota sebanyak 18 orang, dengan mempertimbangkan keseimbangan keterwakilan dari aspek gender. Hasil identifikasi awal mengenai kondisi kelembagaan kelompok tani dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan data pada Tabel 1 yang dihimpun dari 22 responden peserta kegiatan PKM Internal di Desa Langgomea pada tahun 2026, secara keseluruhan kondisi kelembagaan Kelompok Tani memperoleh penilaian yang sangat positif. Hal ini tercermin dari 7 indikator yang diukur rata-rata persentase responden yang menyatakan setuju (S) dan sangat setuju (SS) yang mencapai 87%, dengan rincian rata-rata 23% menyatakan sangat setuju dan 64% menyatakan setuju. Sementara itu, rata-rata responden yang bersikap netral hanya tercatat 12%, dan hanya 1% yang menyatakan tidak setuju, serta tidak ada satupun responden yang menyatakan sangat tidak setuju. Dari total 22 responden, rata-rata sebanyak 19 orang memberikan tanggapan positif terhadap berbagai indikator kelembagaan yang ditanyakan, yang mengindikasikan bahwa secara umum peserta PKM Internal memandang kelembagaan kelompok tani di desa tersebut sudah berjalan dengan baik. Kondisi ini sejalan dengan Yenny et al. (2021) yang menunjukkan bahwa kapasitas kelembagaan kelompok tani dapat berada pada kategori baik apabila didukung oleh kapasitas internal kelompok dan faktor eksternal yang memadai.

Tabel 1. Respon Peserta Kegiatan PKM Internal Terhadap Kondisi Kelembagaan Kelompok Tani Saat Ini Di Desa Langgomea, Tahun 2026

No	Kondisi Kelembagaan Kelompok Tani	Respon Peserta PKM Internal					Total
		SS	S	N	TS	STS	
1	Struktur pengurus jelas & berfungsi	7 32%	14 64%	1 5%	0 0%	0 0%	22 100%
2	Rutin pertemuan anggota (min 1x/bln)	3 14%	12 55%	6 27%	1 5%	0 0%	22 100%
3	Administrasi & pembukuan tertib	6 27%	13 59%	3 14%	0 0%	0 0%	22 100%
4	Anggota berpartisipasi aktif	4 18%	17 77%	1 5%	0 0%	0 0%	22 100%
5	Memiliki AD/ART tertulis	4 18%	16 73%	2 9%	0 0%	0 0%	22 100%
6	Pembagian peran & tanggung jawab jelas	6 27%	14 64%	2 9%	0 0%	0 0%	22 100%
7	Memiliki rencana kerja tahunan	6 27%	13 59%	3 14%	0 0%	0 0%	22 100%
Rataan Jumlah Peserta PKM Internal		5	14	3	0	0	22
Rataan %tase Peserta Internal (%)		23%	64%	12%	1%	0%	100%

Sumber: Data primer diolah, 2026

Secara keseluruhan, kondisi kelembagaan kelompok tani di Desa Langgomea tergolong baik, terutama ditinjau dari kejelasan struktur kepengurusan dan tingginya partisipasi anggota. Meskipun demikian, penguatan masih diperlukan pada aspek pertemuan rutin, administrasi, pemahaman AD/ART, serta penyusunan dan pelaksanaan rencana kerja kelompok. Penguatan aspek-aspek tersebut menjadi penting agar kelompok tani mampu menjalankan fungsi organisasi secara lebih efektif dan berkelanjutan dalam mendukung pengembangan unit produksi pupuk organik. Penelitian Prayogo et al. (2025) menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas kelembagaan kelompok tani perlu didukung melalui penyusunan norma atau aturan kelompok, pelaksanaan pertemuan secara berkala, dan penguatan administrasi kelompok.

Sosialisasi Program dan Penguatan Komitmen Mitra

Kegiatan sosialisasi program dan penguatan komitmen mitra merupakan tahapan awal yang memiliki peranan penting dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan Program Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM). Tahapan ini bertujuan membangun kesamaan persepsi antara tim pelaksana, kelompok tani, pemerintah desa, dan penyuluh pertanian mengenai tujuan, mekanisme pelaksanaan, serta luaran yang ingin dicapai. Kesamaan pemahaman tersebut menjadi landasan penting dalam menciptakan partisipasi aktif masyarakat selama proses pendampingan berlangsung. Pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat sejak tahap perencanaan dapat mendorong terbentuknya

pemahaman bersama, kolaborasi, dan rasa memiliki terhadap program yang dilaksanakan (Hounsone et al., 2019).



Gambar 1. Tim PKM, Penyuluh Pertanian, dan Kelompok Tani

Gambar 2. Sosialisasi oleh Ketua Tim PKM

Pelaksanaan sosialisasi menunjukkan antusiasme yang tinggi dari peserta. Hal ini terlihat dari tingginya kehadiran kelompok tani yang mencapai 95% dari undangan (22 orang peserta), partisipasi aktif dalam sesi diskusi, serta banyaknya pertanyaan yang disampaikan terkait pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan baku pupuk organik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kebutuhan nyata terhadap teknologi budidaya yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Selain meningkatkan pengetahuan peserta mengenai konsep pertanian berkelanjutan, kegiatan sosialisasi juga berhasil menumbuhkan kesadaran bahwa limbah pertanian yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal memiliki potensi ekonomi dan agronomis apabila diolah menjadi kompos, pupuk organik cair (POC), maupun pestisida nabati. Hal ini sejalan dengan Rusliyadi et al. (2023) yang menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan berperan penting dalam memperkenalkan inovasi kepada petani dan mempercepat proses adopsi teknologi di tingkat usahatani.

Penyampaian materi mengenai penguatan kelembagaan kelompok tani memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta mengenai pentingnya organisasi dalam mendukung keberlanjutan kegiatan. Kelompok tani tidak hanya diposisikan sebagai wadah belajar, tetapi juga sebagai unit usaha yang mampu memproduksi pupuk organik secara mandiri. Melalui pembagian tugas, penyusunan administrasi kelompok, dan mekanisme koordinasi yang jelas, peserta memperoleh gambaran mengenai sistem pengelolaan unit produksi yang lebih efektif. Penguatan kapasitas kelembagaan ini menjadi faktor penting dalam menjaga keberlangsungan program setelah pendampingan berakhir, karena keberhasilan pemberdayaan masyarakat tidak hanya ditentukan oleh penguasaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan organisasi dalam mengelola sumber daya yang dimiliki. Temuan ini didukung oleh Romadi et al. (2023) yang menunjukkan bahwa partisipasi kelembagaan kelompok tani dan penerapan teknologi partisipatif berpengaruh terhadap pengembangan usaha tani.



Gambar 3. Penyampain Materi Kegiatan PKM oleh Tim PKM

Kegiatan *Focus Group Discussion (FGD)* menjadi media yang efektif dalam mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi petani secara langsung. Melalui diskusi tersebut diperoleh informasi bahwa tingginya biaya pembelian pupuk kimia, rendahnya pemanfaatan limbah pertanian, serta meningkatnya serangan organisme pengganggu tanaman merupakan permasalahan utama yang dirasakan oleh kelompok tani. Informasi tersebut menjadi dasar dalam menyusun materi pelatihan yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat sehingga solusi yang diberikan bersifat aplikatif dan mudah diterapkan di lapangan. Pendekatan berbasis kebutuhan (*need assessment*) seperti ini merupakan salah satu prinsip utama dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat karena mampu meningkatkan relevansi dan tingkat adopsi inovasi oleh mitra. Hal ini sejalan dengan Arsyad et al. (2026) yang menggunakan pendekatan *needs assessment* untuk menentukan prioritas kebutuhan penyuluhan dalam mempercepat adopsi praktik pertanian berkelanjutan, termasuk penggunaan pupuk organik dan pengelolaan limbah.

Penandatanganan komitmen bersama antara tim PKM, pemerintah desa, penyuluh pertanian, dan kelompok tani menjadi indikator adanya dukungan kelembagaan terhadap pelaksanaan program. Komitmen tersebut diharapkan mampu memperkuat koordinasi antar pemangku kepentingan sekaligus menjamin keberlanjutan kegiatan setelah program selesai. Dukungan pemerintah desa dan penyuluh pertanian sangat penting dalam proses pendampingan lanjutan, monitoring, serta pengembangan unit produksi pupuk organik sebagai salah satu kegiatan ekonomi produktif masyarakat.

Demo Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dan Pestisida Nabati

Kegiatan demonstrasi pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pestisida nabati merupakan tahapan inti dalam pelaksanaan Program Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM) karena berorientasi pada peningkatan kapasitas teknis kelompok tani dalam memanfaatkan sumber daya lokal sebagai sarana produksi pertanian. Berbeda dengan kegiatan sosialisasi yang lebih menekankan pada peningkatan pengetahuan, demonstrasi memberikan kesempatan kepada peserta untuk mempraktikkan secara langsung setiap tahapan pembuatan POC dan pestisida nabati, mulai dari persiapan bahan, proses pembuatan, hingga teknik aplikasi di lapangan. Pendekatan pembelajaran berbasis praktik (*learning by doing*) memungkinkan peserta memperoleh

pengalaman nyata sehingga dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman terhadap teknologi yang diperkenalkan. Hasil penelitian Grimm dan Luck (2020) menunjukkan bahwa pelatihan pertanian organik secara langsung (*hands-on training*) dapat meningkatkan pengetahuan petani serta mendorong penggunaan input organik dalam praktik usahatani.

Kegiatan demonstrasi diawali dengan pengenalan berbagai bahan baku yang tersedia di sekitar lingkungan kelompok tani. Tim PKM menjelaskan bahwa limbah pertanian dan limbah rumah tangga seperti sisa sayuran, kulit buah, air cucian beras, dedaunan, serta bahan organik lainnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama pembuatan pupuk organik cair. Pemanfaatan limbah organik tersebut memiliki nilai strategis karena selain mengurangi volume limbah yang berpotensi mencemari lingkungan, juga mampu menghasilkan pupuk organik yang memiliki nilai ekonomi bagi petani. Selama ini sebagian besar limbah organik hanya dibuang atau dibakar sehingga belum dimanfaatkan secara optimal. Setelah memperoleh penjelasan mengenai potensi limbah sebagai bahan baku pupuk organik, peserta mulai memahami bahwa bahan-bahan tersebut dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus menekan biaya pembelian pupuk kimia.



Gambar 5. Bahan Pembuatan POC



Gambar 6. Demo Pencacahan Bahan POC oleh Tim PKM

Pada tahap praktik, peserta dibimbing melakukan proses pencacahan bahan organik, pencampuran dengan bioaktivator, penambahan sumber karbon, serta pengaturan komposisi bahan sebelum dilakukan fermentasi. Tim pelaksana juga memberikan penjelasan mengenai prinsip fermentasi, peran mikroorganisme dalam proses penguraian bahan organik, serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan proses fermentasi, seperti komposisi bahan, kondisi wadah, suhu, dan lama fermentasi. Pendampingan secara langsung memungkinkan peserta memahami setiap tahapan proses secara sistematis sekaligus mengetahui langkah perbaikan apabila terjadi kendala selama proses fermentasi. Pendekatan praktik dalam pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati juga dilaporkan mampu meningkatkan keterampilan petani dalam memproduksi dan menerapkan input pertanian berbasis bahan lokal (Wiyono et al., 2024).

Selama kegiatan berlangsung, antusiasme peserta tergolong tinggi, yaitu mencapai 95%. Hal tersebut terlihat dari peserta yang tidak hanya mengikuti

instruksi yang diberikan oleh tim PKM, tetapi juga aktif berdiskusi mengenai kemungkinan pemanfaatan berbagai jenis limbah pertanian yang tersedia di wilayah mereka sebagai bahan baku pupuk organik cair. Diskusi tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran berlangsung secara partisipatif sehingga peserta terdorong untuk mengembangkan inovasi sesuai dengan kondisi lokal. Tingginya partisipasi peserta menjadi indikator bahwa teknologi yang diperkenalkan memiliki relevansi dengan kebutuhan kelompok tani. Temuan ini sejalan dengan kegiatan pemberdayaan kelompok tani melalui pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati yang menunjukkan bahwa praktik langsung dapat meningkatkan kemampuan petani dalam memproduksi input pertanian secara mandiri (Wiyono et al., 2024).



Gambar 7. Pencacahan dan Pencampuran Bahan Pembuatan POC oleh Peserta PKM

Keberhasilan kegiatan demonstrasi terlihat dari meningkatnya kemampuan peserta dalam mengulangi proses pembuatan POC dan pestisida nabati secara mandiri pada saat praktik. Sebagian besar peserta telah mampu menjelaskan kembali tahapan pembuatan, memilih bahan yang sesuai, serta memahami teknik aplikasi pada tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa metode demonstrasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk keterampilan praktis yang menjadi dasar dalam adopsi teknologi di tingkat petani. Keberhasilan tersebut didukung oleh tingginya interaksi antara peserta dan tim pelaksana selama proses pelatihan, sehingga setiap permasalahan yang muncul dapat langsung didiskusikan dan diselesaikan bersama. Demonstrasi pembuatan pupuk organik cair dan pestisida nabati memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas kelompok tani dalam mengelola sumber daya lokal sebagai sarana produksi pertanian. Melalui kegiatan ini peserta memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman praktis yang dapat diterapkan secara mandiri untuk memenuhi kebutuhan pupuk dan pestisida di tingkat usahatani. Selain meningkatkan efisiensi biaya produksi, pemanfaatan pupuk organik cair dan pestisida nabati juga mendukung pengurangan limbah organik, menekan penggunaan bahan kimia sintetis, serta memperkuat penerapan sistem pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan demonstrasi tidak hanya berfungsi sebagai media transfer teknologi, tetapi juga menjadi strategi pemberdayaan masyarakat yang mampu meningkatkan kemandirian kelompok tani dalam penyediaan sarana produksi berbasis potensi lokal.

Monitoring dan Evaluasi Pengembangan Unit Produksi Pupuk Organik Melalui Kerjasama Kelompok Tani

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan program, baik dari aspek peningkatan kapasitas sumber daya manusia maupun penguatan kelembagaan kelompok tani. Penilaian hasil monitoring dan evaluasi dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* serta persepsi penilaian dari responden mengenai dampak program terhadap kesejahteraan masyarakat dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) pada skala komunitas dan lokal. Penilaian *pre-test* dan *post-test* dilakukan terhadap aspek: (a) kebutuhan penguatan tata kelola kelompok tani dan (b) penguatan kelembagaan dan kerjasama kelompok tani berbasis komunitas. Sedang persepsi penilaian dari responden dilakukan untuk menilai kontribusi program pengembangan unit produksi pupuk organik (UPPO) melalui kerjasama kelompok tani terhadap kesejahteraan masyarakat dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) pada skala komunitas dan lokal.

Kebutuhan Penguatan Tata Kelola Kelompok Tani

Penilaian *pre-test* dan *post-test* terhadap kebutuhan penguatan tata kelola kelompok tani dalam mendukung pengembangan unit produksi kelompok dilakukan dengan menganalisis perubahan persepsi peserta sebelum dan setelah pelaksanaan sosialisasi, penyuluhan, serta demonstrasi dalam kegiatan PKM Internal FP-UHO tahun 2026. Penggunaan *pre-test* dan *post-test* merupakan pendekatan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan atau pemahaman peserta setelah memperoleh suatu intervensi pembelajaran atau pelatihan. Santoso (2020), misalnya, menunjukkan bahwa perbandingan hasil tes awal dan tes akhir dapat digunakan untuk mengidentifikasi peningkatan hasil belajar peserta setelah mengikuti pelatihan.

Berdasarkan data pada Tabel 2, hasil analisis menunjukkan bahwa kegiatan PKM Internal berhasil meningkatkan persepsi positif peserta terhadap kebutuhan penguatan tata kelola kelompok tani di Desa Langgomea. Dari total 22 responden, rata-rata tingkat persetujuan yang merupakan kombinasi jawaban "Setuju" dan "Sangat Setuju" meningkat dari 90,91% pada saat *pre-test* menjadi 100% pada saat *post-test*. Sebaliknya, proporsi responden yang memberikan respons ragu atau tidak setuju menurun dari 9,09% menjadi 0%. Perubahan tersebut menunjukkan adanya peningkatan penerimaan dan kesadaran peserta terhadap pentingnya penguatan tata kelola kelompok tani setelah mengikuti rangkaian kegiatan PKM. Peningkatan tersebut juga memiliki relevansi dengan kebutuhan penguatan kelembagaan kelompok tani. Dasipah et al. (2021) menunjukkan bahwa kelembagaan dan pengelolaan kelompok tani memiliki keterkaitan dengan partisipasi anggota dalam pelaksanaan program pemberdayaan pertanian. Dengan demikian, meningkatnya persepsi peserta terhadap pentingnya tata kelola kelompok dapat menjadi modal awal untuk memperkuat partisipasi dan keterlibatan anggota dalam pengembangan kegiatan kelompok, termasuk pengembangan unit produksi pupuk organik berbasis komunitas. Hasil *post-test* yang mencapai tingkat persetujuan 100%

menunjukkan bahwa intervensi berupa sosialisasi, penyuluhan, dan demonstrasi mampu memperkuat pemahaman kolektif peserta mengenai pentingnya tata kelola kelompok. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian tentang penguatan kapasitas kelompok tani yang menunjukkan bahwa kegiatan pengembangan kapasitas melalui pertemuan rutin, pelatihan, dan pengelolaan kegiatan kelompok dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan kemandirian kelompok tani (Huda, 2021)

Penguatan Kelembagaan dan Kerjasama Kelompok Tani Berbasis Komunitas

Penilaian terhadap penguatan kelembagaan dan kerjasama kelompok tani berbasis komunitas dalam mendukung pengembangan unit produksi pupuk organik (UP-PU) kelompok tani dilakukan dengan menganalisis persepsi peserta PKM internal FP-UHO tahun 2026, sebelum dan setelah pelaksanaan sosialisasi dan penyuluhan serta demo UP-PU dan pembuatan pestisida nabati di lokasi kegiatan.

Berdasarkan data pada Tabel 3, terjadi peningkatan persepsi peserta terhadap penguatan kelembagaan dan kerja sama kelompok tani berbasis komunitas di Desa Langgomea setelah mengikuti kegiatan PKM Internal. Secara keseluruhan, rata-rata jumlah responden yang memberikan respons positif meningkat dari 19 orang (87,88%) pada saat pre-test menjadi 21 orang (96,97%) pada saat post-test, sedangkan respons negatif atau netral menurun dari 3 orang (12,12%) menjadi 1 orang (3,03%). Dengan demikian, terjadi peningkatan rata-rata respons positif sebesar 9,09 poin persentase. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rangkaian sosialisasi, penyuluhan, diskusi, dan demonstrasi yang dilakukan dalam kegiatan PKM mampu meningkatkan pemahaman dan penerimaan peserta terhadap pentingnya penguatan kelembagaan serta kerja sama kelompok tani. Peningkatan persepsi tersebut menunjukkan adanya perkembangan kesadaran kolektif mengenai pentingnya kerja sama dalam mendukung pengembangan unit produksi pupuk organik berbasis komunitas. Kerja sama dan tindakan kolektif merupakan aspek penting dalam penguatan organisasi petani karena dapat meningkatkan kemampuan anggota untuk mengelola sumber daya dan menjalankan kegiatan bersama. Penelitian Wardhana et al. (2020) pada kelompok petani di Indonesia menunjukkan bahwa frekuensi pertemuan tatap muka dan orientasi terhadap kerja sama berhubungan positif dengan kecenderungan petani untuk melakukan tindakan kolektif.

Peningkatan respons positif dari 87,88% menjadi 96,97% juga dapat dipandang sebagai indikasi semakin kuatnya modal sosial kelompok, khususnya dalam aspek kerja sama, interaksi, dan partisipasi anggota. Kondisi tersebut menjadi modal penting bagi keberlanjutan pengembangan unit produksi pupuk organik karena kegiatan produksi berbasis komunitas memerlukan pembagian peran, koordinasi, kepercayaan, dan keterlibatan anggota secara berkelanjutan. Penelitian mengenai kelompok tani di Indonesia juga menunjukkan bahwa penguatan kerja sama dan modal sosial dapat mendukung peningkatan kapasitas kelompok serta keberlanjutan kegiatan pertanian.

Tabel 2. Penilaian Peserta Kegiatan PKM Internal Terhadap Kebutuhan Penguatan Tata Kelola Kelompok Tani Di Desa Langgomea, Tahun 2026 (Pre-Test dan Post-Test)

No	Kebutuhan Penguatan Tata Kelola Kelompok Tani	Pre-Test		Post-Test		Total Responden
		Setuju-Sangat Setuju	Sangat Tidak Setuju - Netral	Setuju - Sangat Setuju	Sangat Tidak Setuju Netral	
1	Struktur pengurus jelas & berfungsi	21	1	22	0	22
		95%	5%	100%	0.00%	100%
2	Administrasi & pembukuan tertib	19	3	22	0	22
		86%	14%	100%	0.00%	100%
3	Pembagian peran & tanggung jawab jelas	20	2	22	0	22
		91%	9%	100%	0.00%	100%
Rataan Jumlah Peserta PKM Internal		20	2	22	0	22
Rataan %tase Peserta PKM Internal (%)		90.91 %	9.09%	100%	0.00%	100%

Sumber: Data primer diolah, 2026

Tabel 3. Penilaian Peserta Kegiatan PKM Internal Terhadap Penguatan Kelembagaan dan Kerjasama Kelompok Tani Berbasis Komunitas Dalam Mendukung Program Pengembangan UP-PO Di Desa Langgomea, Tahun 2026 (Pre-Test dan Post-Test)

No	Penguatan Kelembagaan dan Kerjasama Kelompok Tani Berbasis Komunitas	Pre-Test		Post-Test		Total Responden
		Setuju - Sangat Setuju	Sangat Tidak Setuju - Netral	Setuju-Sangat Setuju	Sangat Tidak Setuju-Netral	
1	Setuju bentuk unit usaha Pupuk Organik bersama	19	3	22	0	22
		86%	14%	100%	0%	100%
2	Bersedia kerjasama dengan kelompok lain	19	3	21	1	22
		86%	14%	95%	5%	100%
3	Butuh pendampingan penyuluh/akademisi	20	2	21	1	22
		91%	9%	95%	5%	100%
Rataan Jumlah Peserta PKM Internal		19.33	2.67	21.33	0.67	22
Rataan %tase Peserta PKM Internal (%)		87.88%	12.12%	96.97%	3.03%	100%

Sumber: Data primer diolah, 2026

SIMPULAN

Berdasarkan hasil Kegiatan PKM yang telah dilaksanakan di Desa Langgomea Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara, maka dapat disimpulkan bahwa program PKM berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok tani dalam memanfaatkan limbah pertanian dan limbah organik lokal menjadi POC. Kegiatan sosialisasi, pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan mampu meningkatkan pemahaman peserta yang mencapai 95% mengenai pentingnya pertanian berkelanjutan, pemanfaatan sumber daya

lokal, serta pengurangan ketergantungan terhadap pupuk dan pestisida kimia. Penguatan kelembagaan kelompok tani melalui pembentukan unit produksi pupuk organik berhasil meningkatkan kapasitas organisasi, pembagian tugas, koordinasi, dan komitmen anggota dalam mengelola kegiatan secara mandiri dan berkelanjutan yang mencapai 96.97%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, et al. (2026). Borich needs assessment to design sustainable agriculture adoption interventions in the context of climate change mitigation. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*.
- Dasipah, E., Karyana, K. S., & Ridiawaty, R. (2021). Kelembagaan petani dan sosial ekonomi terhadap partisipasi anggota kelompok dalam Program Pengembangan Usaha Pangan Masyarakat (PUPM). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7(2).
- Daud, I. D., Kuswinanti, T., Kaimuddin, K., Hikmahwati, & Gassing, S. (2024). TRI-PO: Pemberdayaan kelompok tani dalam mengelola limbah pertanian sebagai pupuk organik untuk peningkatan produksi tanaman padi. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 10(3), 427–438.
- Grimm, M., & Luck, N. (2020). *Can training enhance adoption, knowledge and perception of organic farming practices? Evidence from a randomized experiment in Indonesia* (IZA Discussion Paper No. 13400). Institute of Labor Economics.
- Hendarliana, A. N., Heryanto, M. A., Natawidjaja, R. S., & Pardian, P. (2021). Pertanian konvensional dan pupuk organik: Implementasi program Unit Pengolah Pupuk Organik (UPPO) di Kelompok Tani Silih Asih. *Mimbar Agribisnis*, 7(2), 1183–1196.
- Hounsorne, B., et al. (2019). Empowering through reflection: Participatory design of change in agricultural chains in Indonesia by local stakeholders. *Cogent Food & Agriculture*. <https://doi.org/10.1080/23311932.2019.1608685>
- Huda, N. (2021). *Pengembangan kapasitas kelompok tani dalam penerapan pertanian terpadu di Nglebak, Karanganyar*. Repository Kementerian Pertanian.
- Prayogo, A. R., Nurliza, & Suyatno, A. (2025). Increasing participation of independent oil palm smallholders in farmer group institution. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 30(1), 216–226. <https://doi.org/10.18343/jipi.30.1.216>
- Romadi, U., Gunawan, G., & Mohammad, F. H. (2023). The influence of participatory technology and institutional participation of farmer groups on farmer business development. *Jurnal Penyuluhan*, 19(2), 212–219. <https://doi.org/10.25015/19202341384>
- Rusliyadi, M., Ardi, Y. W. Y., & Winarno, K. (2023). The factors influencing technology adoption process of farmers in term of agricultural extension policy case in Central Java Indonesia. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 7(2), 250–260. <https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v7i2.16147>
- Santoso, M. B. (2020). Analisis hasil belajar dan persepsi peserta terhadap faktor-faktor pelatihan pada diklat teknis kelapa sawit. *Jurnal AgroSainTa: WidyaSwara Mandiri Membangun Bangsa*, 2(1).
- Saribanon, N., Gustiani, W., Prabandari, H., Putrawardana, U. T., Amarullah,

- Melati, L. S., Zuhriansyah, Ilmi, F., & Rafsanjani, M. F. (2023). Inisiasi sistem pertanian padi organik melalui pendekatan partisipatif pada kelompok tani di Desa Rahayu Kabupaten Tuban Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), 145–154.
- Sitepu, R. K. K., Sebayang, V. B., & Sastrawan, U. (2022). The role of farmers' institution in reduce production inefficiency of pakcoy mustard. *Journal of Integrated Agribusiness*, 4(1). <https://doi.org/10.33019/jia.v4i1.2859>
- Wardhana, D., Ihle, R., & Heijman, W. (2020). Farmer cooperation in agro-clusters: Evidence from Indonesia. *Agribusiness*, 36(4), 725–750. <https://doi.org/10.1002/agr.21637>
- Wiyono, Budiyo, A., Supriyadi, T., & Sari, S. M. (2024). Bokashi and botanical pesticides production training in support organic farming for sustainable agriculture. *Journal of Community Capacity Empowerment*, 2(1). <https://doi.org/10.36728/jcce.v2i1.3122>
- Yenny, P. S., Hartono, B., Kuswati, & Azizah, S. (2021). The farmer groups institutional capacity level in improving beef cattle business in Gorontalo District, Indonesia. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 109(1), 121–126. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2021-01.16>.