Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat
p-ISSN: 2797-9407, e-ISSN: 2797-9423
Volume 6, nomor 4, 2026, hal. 2793-2803
Doi: https://doi.org/10.53299/ba-jpm.v6i4.5327

Peningkatan Kapasitas Produksi dan Manajemen Usaha Pupuk Organik Cair melalui Teknologi Pengolahan Limbah Organik pada Kelompok Taruna Tani Kampoeng Ce'de, Kabupaten Maros

Muh. Restu[1,2]*, Iswanto[1,2], Ariela Ramadhani[1,2], Siti Halima Larekeng[1,2,3], Sri Wahyuni[1,2,3], Muh. Bima Azkad[1,2], Hadija[3,4], Nirawati[1,2,3]
[1]Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia
[2]TRG Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia
[3]PKR Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia
[4]Universitas Muslim Maros, Maros, Indonesia

*Corresponding Author: tuied@yahoo.com
Dikirim: 16-08-2026; Direvisi: 30-10-2026; Diterima: 01-11-2026

Abstrak: Limbah organik rumah tangga dan limbah hasil pertanian di wilayah sub-urban Kabupaten Maros belum dikelola secara optimal sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan dan meningkatkan ketergantungan petani terhadap pupuk kimia. Program Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas produksi dan manajemen usaha Kelompok Taruna Tani Kampoeng Ce'de melalui penerapan teknologi pengolahan limbah organik menjadi pupuk organik cair (POC) berkelanjutan. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, *Focus Group Discussion* (FGD), pelatihan dan bimbingan teknis, penerapan teknologi, pendampingan, evaluasi, serta penyusunan strategi keberlanjutan program. Pelaksanaan PKM dilaksanakan di kelompok Taruna Tani Kampoeng yang diikuti oleh 20 anggota kelompok tani di kelurahan Allepolea, Kecamatan Lau, Kabupaten Maros. Hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pemilahan limbah, proses fermentasi, pengendalian kualitas POC, dan penerapan POC pada budidaya tanaman. Peningkatan kapasitas produksi ditunjukkan oleh kemampuan mitra menghasilkan POC dengan mutu yang lebih konsisten, sedangkan peningkatan kapasitas manajemen tercermin dari penerapan pencatatan produksi, pengelolaan usaha sederhana, dan pemanfaatan media digital untuk pemasaran produk. Program juga memberikan dampak berupa efisiensi penggunaan pupuk kimia, penurunan biaya produksi, peningkatan produktivitas lahan pekarangan, serta penguatan keberdayaan ekonomi kelompok. Penerapan teknologi pengolahan limbah organik menjadi POC terbukti efektif sebagai model pemberdayaan masyarakat yang mendukung pertanian berkelanjutan dan ekonomi sirkular di Kabupaten Maros.

Kata Kunci: ekonomi sirkular; limbah organik; pemberdayaan masyarakat; pertanian berkelanjutan; pupuk organik cair.

Abstract: Household organic waste and agricultural waste in the sub-urban areas of Maros Regency are not yet optimally managed, leading to environmental pollution and an increased reliance on chemical fertilizers among farmers. This community service program aims to enhance the production capacity and business management skills of the "Kampoeng Ce'de" youth farmer group (Taruna Tani) by implementing technology to process organic waste into liquid organic fertilizer (LOF). The implementation methodology includes outreach, Focus Group Discussions (FGDs), training and technical guidance, technology application, ongoing mentorship, evaluation, and the development of a sustainability strategy. The program was carried out with the Kampoeng Ce'de youth farmer group, involving 20 members in Allepolea Village, Lau District, Maros Regency. The results demonstrate an improvement in the partners' knowledge and skills regarding waste sorting, fermentation processes, quality control of the liquid organic fertilizer, and its application in crop cultivation. Enhanced

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

production capacity is evidenced by the partners' ability to produce liquid organic fertilizer with more consistent quality, while improved management capacity is reflected in the adoption of production record-keeping, basic business management, and the use of digital media for product marketing. The program has also resulted in more efficient use of chemical fertilizers, reduced production costs, increased productivity of home-garden land, and strengthened economic empowerment within the group. The application of technology to convert organic waste into liquid organic fertilizer has proven effective as a model for community empowerment that supports sustainable agriculture and a circular economy in Maros Regency.

Keywords: circular economy; community empowerment; liquid organic fertilizer; organic waste; sustainable agriculture.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan nasional dan pembangunan ekonomi masyarakat (Nirawati dkk., 2024; Setiawan dkk., 2023), terutama di wilayah perdesaan dan sub-urban. Peningkatan kebutuhan pangan mendorong intensifikasi budidaya pertanian yang selama ini masih bergantung pada penggunaan pupuk kimia (Apzani dkk., 2023). Penggunaan pupuk kimia secara terus-menerus dalam jangka panjang dapat menurunkan kualitas tanah, mengurangi aktivitas mikroorganisme, meningkatkan biaya produksi, serta berdampak terhadap kualitas lingkungan (Nurhidayanti, 2025). Pada saat yang sama, limbah organik rumah tangga dan limbah hasil pertanian yang tersedia dalam jumlah besar belum dimanfaatkan secara produktif sehingga menjadi sumber pencemaran lingkungan (Aprilia dkk., 2025).

Maros merupakan salah satu wilayah penyangga pertanian di Sulawesi Selatan yang menghasilkan limbah organik dari aktivitas rumah tangga, pasar tradisional, dan kegiatan budidaya pertanian. Sebagian besar limbah tersebut masih dibuang secara konvensional tanpa proses pengolahan, padahal memiliki potensi sebagai bahan baku pupuk organik cair (POC). Pemanfaatan limbah organik menjadi POC tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan volume sampah, tetapi juga dapat meningkatkan kesuburan tanah, menyediakan unsur hara bagi tanaman (Alkatiri dkk., 2024; Syabani dkk., 2026), dan mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk anorganik (Sari dkk., 2024). Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pertanian berkelanjutan dan ekonomi sirkular yang menempatkan limbah sebagai sumber daya yang bernilai ekonomi (Azhar dkk., 2024).

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah Kelompok Taruna Tani Kampoeng Ce'de yang berlokasi di Kelurahan Allepolea, Kecamatan Lau, Kabupaten Maros. Kelompok ini merupakan kelompok ekonomi produktif yang bergerak di bidang pertanian, namun masih menghadapi berbagai kendala dalam aspek produksi maupun manajemen usaha. Permasalahan utama yang dihadapi meliputi belum optimalnya pemanfaatan limbah organik rumah tangga, rendahnya penguasaan teknologi pembuatan POC, tingginya penggunaan pupuk kimia, belum adanya sistem pencatatan usaha yang terstruktur, serta keterbatasan dalam pemasaran hasil produksi. Kondisi tersebut menyebabkan biaya produksi relatif tinggi dan peluang peningkatan nilai tambah dari limbah organik belum dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik cair mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, meningkatkan efisiensi pemupukan, serta mendukung pertumbuhan tanaman secara berkelanjutan (Azhar dkk., 2024; Lestariani, 2026). Meskipun demikian, sebagian besar program pelatihan di tingkat masyarakat masih berfokus pada transfer pengetahuan dasar tanpa diikuti pendampingan teknis, pengendalian mutu produk, penguatan manajemen usaha, dan strategi pemasaran. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar pengembangan program pengabdian ini. Program tidak hanya memperkenalkan teknologi pengolahan limbah organik menjadi POC, tetapi juga mengintegrasikan aspek produksi, manajemen usaha, pemasaran digital, dan keberlanjutan kelembagaan kelompok tani.

Kebaruan program ini terletak pada penerapan pendekatan pemberdayaan partisipatif yang mengombinasikan teknologi tepat guna, pelatihan berbasis praktik, pendampingan intensif, evaluasi berbasis indikator keberdayaan, serta pengembangan strategi pemasaran digital. Melalui pendekatan tersebut, anggota kelompok tani tidak hanya memperoleh keterampilan teknis dalam memproduksi POC, tetapi juga kemampuan mengelola usaha, mencatat produksi, menghitung biaya, membangun identitas produk, dan memasarkan hasil secara lebih efektif. Integrasi antara inovasi teknologi dan penguatan kapasitas kelembagaan menjadi faktor penting dalam memastikan keberlanjutan program setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.

Program ini juga mendukung agenda pembangunan nasional terkait swasembada pangan, penguatan ekonomi hijau, dan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini berkontribusi terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, tanpa kelaparan, serta aksi terhadap perubahan iklim melalui pengurangan limbah organik dan pemanfaatan sumber daya lokal. Berdasarkan kondisi tersebut, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah: (1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Kelompok Taruna Tani Kampoeng Ce'de dalam mengolah limbah organik rumah tangga dan limbah hasil pertanian menjadi pupuk organik cair berkualitas; (2) meningkatkan kapasitas produksi melalui penerapan teknologi pengolahan limbah yang lebih efektif dan terstandar; (3) memperkuat manajemen usaha kelompok melalui pencatatan produksi, pengelolaan usaha sederhana, dan pemasaran digital; serta (4) meningkatkan keberdayaan ekonomi dan kemandirian kelompok tani melalui pemanfaatan limbah organik sebagai produk bernilai ekonomi. Melalui kegiatan ini diharapkan terbentuk model pemberdayaan masyarakat yang dapat direplikasi pada kelompok tani lain dalam mendukung pertanian berkelanjutan dan ekonomi sirkular di Kabupaten Maros.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan PKM ini bertujuan mengatasi permasalahan limbah pertanian di wilayah sub-urban Kabupaten Maros melalui pemanfaatan limbah pasar tradisional menjadi pupuk organik cair (POC). Kegiatan ini bermitra dengan Kelompok Taruna Tani Kampoeng Ce'de yang berlokasi di Kelurahan Allepolea, Kecamatan Lau Kabupaten Maros. Metode yang digunakan dalam PKM ini melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) dan pemberdayaan masyarakat berbasis partisipatif, di mana mitra dilibatkan secara aktif pada seluruh tahapan kegiatan

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, hingga penyusunan strategi keberlanjutan program.

Metode pelaksanaan disusun berdasarkan tahapan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang meliputi sosialisasi, *Focus Group Discussion* (FGD), pelatihan dan bimbingan teknis, penerapan teknologi, pendampingan, evaluasi, serta penguatan keberlanjutan program. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa teknologi yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan mitra, mudah dioperasikan, dan dapat dikelola secara mandiri setelah program selesai dilaksanakan. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan program PKM ini adalah sebagai berikut.

1. Sosialisasi Program, Kegiatan PKM diawali dengan koordinasi bersama pemerintah kelurahan, penyuluh pertanian, dan pengurus Kelompok Taruna Tani Kampoeng Ce'de, guna memperkenalkan tujuan program, manfaat teknologi pengolahan limbah organik menjadi pupuk organik cair (POC), jadwal kegiatan, serta pembagian peran antara tim pelaksana dan mitra. Pada tahap ini dilakukan pula identifikasi kondisi awal mitra yang mencakup tingkat pengetahuan mengenai pengelolaan limbah, penggunaan pupuk kimia, sistem produksi, dan manajemen usaha.
2. *Focus Group Discussion* (FGD), dilaksanakan untuk menggali permasalahan prioritas yang dihadapi mitra serta menyusun rencana implementasi program secara partisipatif. Diskusi melibatkan anggota kelompok tani, penyuluh pertanian, perangkat kelurahan, dan tim pelaksana. Hasil FGD menunjukkan bahwa permasalahan utama meliputi tingginya ketergantungan pada pupuk kimia, belum optimalnya pemanfaatan limbah organik rumah tangga dan limbah hasil pertanian, serta lemahnya sistem manajemen usaha dan pemasaran produk.
3. Pelatihan dan Bimbingan Teknis, difokuskan pada peningkatan kapasitas teknis dan manajerial mitra. Materi pelatihan meliputi: (a) konsep ekonomi sirkular dan pertanian berkelanjutan; (b) teknik pemilahan limbah organik; (c) formulasi bahan baku POC; (d) proses fermentasi menggunakan starter mikroba; (e) pengendalian kualitas POC melalui pengukuran pH, suhu, dan aroma; (f) teknik penyimpanan dan pengemasan; serta (g) pencatatan produksi, analisis biaya, dan pemasaran digital. Metode pelatihan menggunakan kombinasi ceramah interaktif, demonstrasi, praktik langsung, dan diskusi kelompok.
4. Penerapan Teknologi, dilakukan melalui pembangunan unit produksi sederhana yang dilengkapi dengan mesin pencacah limbah organik, drum fermentasi, alat pengaduk, pH meter, termometer, dan peralatan pendukung lainnya. Limbah organik yang digunakan berasal dari sisa sayuran, buah, daun, dan limbah hasil pertanian yang tersedia di lingkungan sekitar. Proses produksi POC dilakukan melalui tahapan pemilahan, pencacahan, pencampuran bahan, penambahan molase dan starter mikroba, fermentasi selama 14–21 hari, penyaringan, dan pengemasan.
5. Pendampingan, dilakukan secara intensif selama proses produksi dan penerapan POC pada lahan pekarangan anggota kelompok tani. Tim pelaksana memberikan bimbingan mengenai standar operasional produksi, pengendalian mutu, pencatatan hasil produksi, strategi pemasaran, serta pemanfaatan media sosial sebagai sarana promosi produk. Pendampingan juga bertujuan memastikan bahwa teknologi dapat diterapkan secara mandiri oleh mitra.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

6. Evaluasi Program, menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Evaluasi kuantitatif dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Evaluasi kualitatif dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, diskusi kelompok, dan dokumentasi kegiatan. Indikator keberhasilan program meliputi peningkatan kapasitas produksi, peningkatan kemampuan manajemen usaha, kualitas POC yang dihasilkan, efisiensi biaya produksi, dan tingkat keberdayaan mitra.
7. Keberlanjutan Program dirancang melalui pembentukan tim pengelola produksi POC, penerapan sistem pencatatan usaha, pengembangan media pemasaran digital, serta penguatan kemitraan antara kelompok tani, pemerintah desa, dan Universitas Hasanuddin. Strategi ini diharapkan mampu menjamin keberlangsungan produksi POC dan pengembangan usaha kelompok secara mandiri.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kondisi Awal Mitra

Sebelum program dilaksanakan, sebagian besar anggota Kelompok Taruna Tani Kampoeng Ce'de masih mengelola limbah organik rumah tangga dan limbah hasil pertanian secara konvensional, yaitu dibuang ke lingkungan sekitar atau dibakar. Penggunaan pupuk kimia masih menjadi praktik utama dalam budidaya tanaman pekarangan maupun lahan pertanian kelompok. Pengetahuan mengenai teknologi pembuatan POC masih terbatas dan belum terdapat sistem manajemen usaha yang terdokumentasi.

Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa sekitar 65% anggota kelompok memiliki pengetahuan dasar mengenai pengolahan limbah organik, namun belum memahami formulasi POC, proses fermentasi yang benar, pengendalian mutu produk, maupun strategi pemasaran berbasis digital. Kondisi ini menjadi dasar penyusunan intervensi program yang menekankan integrasi antara aspek teknologi, manajemen, dan pemasaran.

Pelaksanaan Sosialisasi dan *Focus Group Discussion*

Sosialisasi dan FGD menjadi tahapan penting dalam membangun komitmen bersama antara tim pelaksana dan mitra. Diskusi menghasilkan kesepakatan mengenai mekanisme pengumpulan limbah organik, jadwal produksi POC, pembagian tugas anggota kelompok, serta pemanfaatan lahan pekarangan sebagai lokasi demonstrasi penerapan POC.



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi dan *focus group discussion* bersama Kelompok Taruna Tani Kampoeng Ce'de

Peningkatan Kapasitas Produksi Pupuk Organik Cair

Pelatihan teknis dilaksanakan secara bertahap melalui demonstrasi dan praktik langsung. Peserta mempelajari teknik pemilahan limbah organik, pencacahan

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

menggunakan mesin pencacah mini, formulasi bahan, penambahan starter mikroba, fermentasi, penyaringan, hingga pengemasan produk. Setelah pelatihan, mitra mampu mengoperasikan seluruh peralatan produksi secara mandiri.



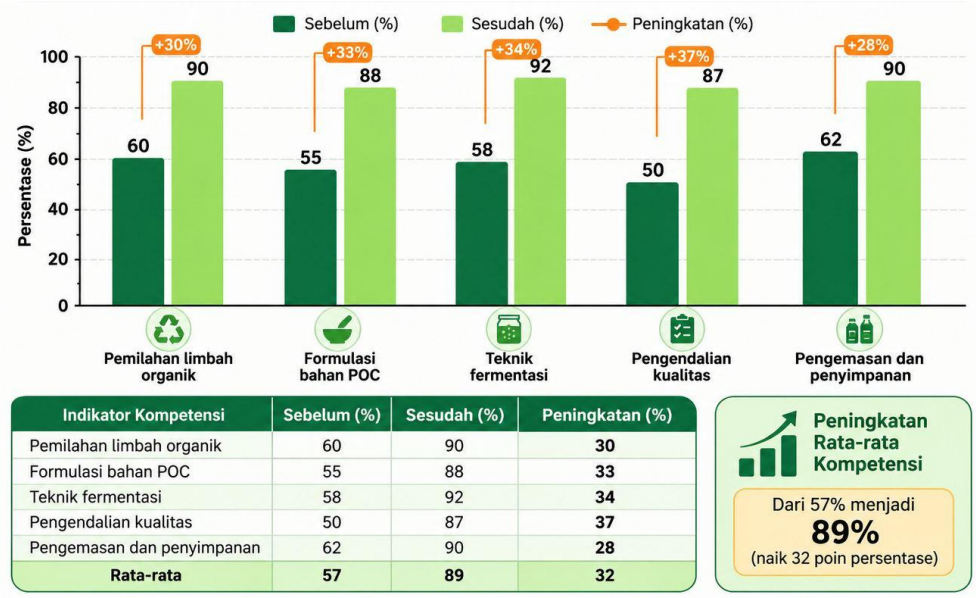
Gambar 2. Kegiatan bimbingan teknis pelatihan pembuatan POC dari limbah rumah tangga dan pasar tradisional

Peningkatan kapasitas produksi diukur melalui perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test*. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh indikator kompetensi.

Tabel 1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan produksi POC melalui *pre-test* dan *post-test*

Indikator Kompetensi	Sebelum (%)	Sesudah (%)	Peningkatan (%)
Pemilahan limbah organik	60	90	30
Formulasi bahan POC	55	88	33
Teknik fermentasi	58	92	34
Pengendalian kualitas	50	87	37
Pengemasan dan penyimpanan	62	90	28
Rata-rata	**57**	**89**	**32**

Sumber: Olahan data tim pengabdi (2026)



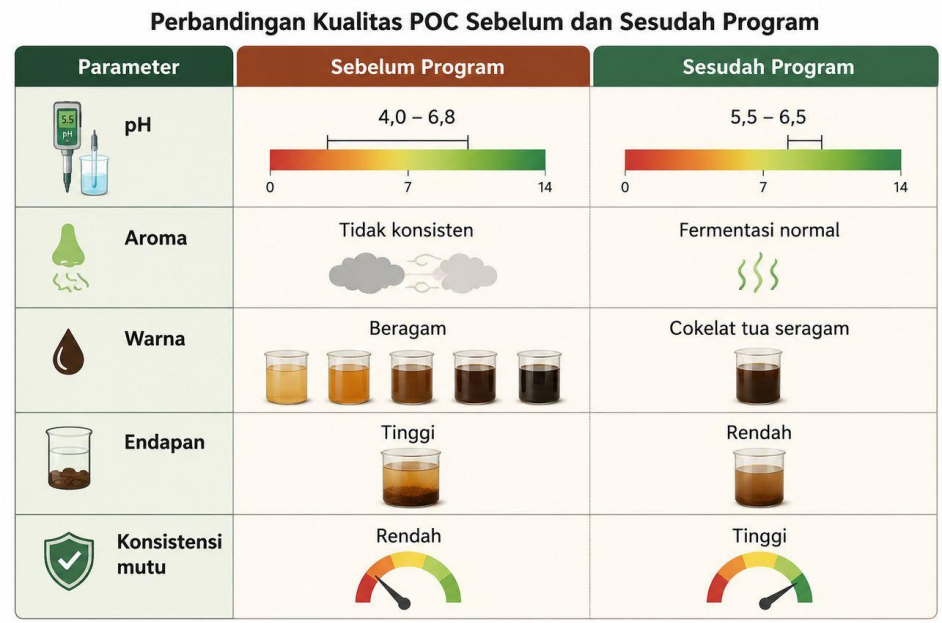
Gambar 3. Histogram peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra sasaran
Sumber: Olahan data tim pengabdi (2026)

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Peningkatan tertinggi terdapat pada pengendalian kualitas, yaitu dari 50% menjadi 87% (meningkat 37%). Sementara itu, peningkatan terendah terdapat pada pengemasan dan penyimpanan, yaitu dari 62% menjadi 90% (meningkat 28%). Secara keseluruhan, rata-rata kompetensi meningkat dari 57% menjadi 89%, atau naik 32%. Peningkatan rata-rata sebesar 32% menunjukkan bahwa proses pelatihan dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan kemampuan teknis mitra. Anggota kelompok mampu menghasilkan POC dengan karakteristik yang lebih konsisten, ditandai oleh pH yang stabil, aroma fermentasi yang normal, dan warna produk yang seragam.

Peningkatan Kualitas Produk POC

Pendampingan dilakukan untuk pengendalian mutu sederhana menggunakan parameter pH, suhu fermentasi, aroma, dan homogenitas larutan. Sebelum program, produk yang dihasilkan masih bervariasi dan belum memiliki standar mutu. Setelah penerapan teknologi, kualitas POC menjadi lebih stabil sehingga layak digunakan pada budidaya tanaman pekarangan dan berpotensi dipasarkan.



Gambar 4. Perbandingan kualitas POC sebelum dan sesudah program PKM
Sumber: Olahan data tim pengabdi (2026)

Peningkatan kualitas produk menunjukkan bahwa penerapan teknologi ekstraksi dan fermentasi memberikan dampak positif terhadap mutu POC yang dihasilkan. Standarisasi sederhana yang diterapkan selama pendampingan membantu kelompok menjaga kualitas produk secara berkelanjutan.

Efisiensi Biaya Produksi

Salah satu tujuan utama program PKM adalah mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia. Penerapan POC pada lahan pekarangan anggota kelompok menunjukkan adanya pengurangan penggunaan pupuk anorganik sebesar sekitar 30–40% selama periode pendampingan. Pengurangan tersebut berdampak langsung pada efisiensi biaya produksi.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Tabel 2. Efisiensi biaya pemupukan sebelum dan sesudah program PKM

Komponen	Sebelum (Rp/musim)	Sesudah (Rp/musim)
Pupuk kimia	1.200.000	720.000
POC	–	180.000
Total biaya pemupukan	1.200.000	900.000
Efisiensi biaya	–	**25%**

Efisiensi biaya sebesar 25% memberikan manfaat ekonomi yang nyata bagi anggota kelompok. Selain mengurangi pengeluaran, penggunaan POC juga memperbaiki kondisi tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman secara bertahap.

Penguatan Manajemen Usaha dan Pemasaran Digital

Pelatihan manajemen usaha diarahkan pada penyusunan sistem pencatatan produksi, pencatatan biaya, pengelolaan persediaan bahan baku, dan penentuan harga pokok produksi. Sebelum program, pencatatan usaha hampir tidak dilakukan. Setelah pendampingan, kelompok mulai menerapkan buku produksi sederhana dan melakukan pencatatan penjualan. Selain itu, kelompok dibimbing membuat identitas produk, desain label sederhana, serta akun media sosial untuk promosi produk POC dan hasil pertanian. Pemanfaatan media digital membuka akses pasar yang lebih luas dan meningkatkan kemampuan anggota dalam melakukan pemasaran secara mandiri.



Gambar 5. Pelatihan manajemen usaha dan pemasaran digital bagi anggota kelompok

Sumber: Dokumentasi dan olahan data tim pengabdi (2026)

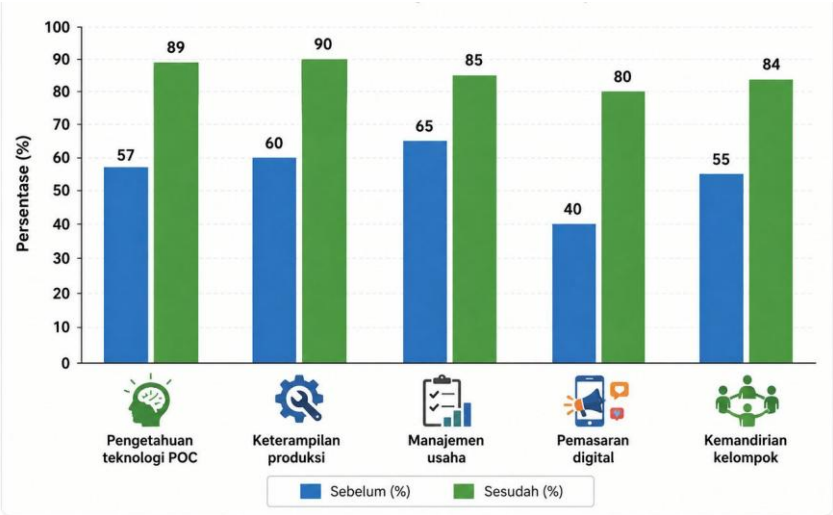
Peningkatan Keberdayaan Mitra

Keberdayaan mitra dianalisis berdasarkan dua aspek utama, yaitu produksi dan manajemen usaha. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa program memberikan dampak yang signifikan terhadap kemampuan kelompok dalam mengelola usaha berbasis limbah organik.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Tabel 3. Peningkatan keberdayaan mitra sebelum dan sesudah program PKM

Aspek	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Pengetahuan teknologi POC	57	89
Keterampilan produksi	60	90
Manajemen usaha	65	85
Pemasaran digital	40	80
Kemandirian kelompok	55	84



Gambar 6. Peningkatan keberdayaan mitra sebelum dan sesudah program PKM
Sumber: Olahan data tim pengabdi (2026)

Peningkatan keberdayaan tidak hanya terlihat dari aspek teknis, tetapi juga dari meningkatnya partisipasi anggota, kemampuan mengambil keputusan bersama, serta munculnya inisiatif untuk mengembangkan usaha POC sebagai sumber pendapatan tambahan kelompok.

KESIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) pada Kelompok Taruna Tani Kampoeng Ce'de di Kelurahan Allepolea, Kecamatan Lau, Kabupaten Maros, berhasil meningkatkan kapasitas teknis dan manajemen usaha mitra melalui penerapan teknologi pengolahan limbah organik menjadi pupuk organik cair (POC). Keberhasilan program ditunjukkan oleh peningkatan kemampuan teknis peserta dari 57% menjadi 89%, perbaikan konsistensi kualitas POC, pengurangan penggunaan pupuk kimia sebesar 30–40%, serta efisiensi biaya pemupukan sebesar 25%. Penguatan manajemen produksi, pencatatan keuangan, dan pemasaran digital turut mendorong kemandirian usaha kelompok. Program kegiatan PKM ini mampu meningkatnya kemampuan mitra dalam memproduksi POC secara mandiri, berkurangnya ketergantungan terhadap pupuk kimia, meningkatnya efisiensi biaya usaha tani, serta terciptanya peluang usaha produktif berbasis pemanfaatan limbah organik. Secara keseluruhan, program ini memperkuat pemberdayaan ekonomi masyarakat sekaligus mendukung pengelolaan lingkungan dan pengembangan pertanian berkelanjutan berbasis ekonomi sirkular.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia atas dukungan pendanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Hasanuddin melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), Pemerintah Kelurahan Allepolea, penyuluh pertanian Kecamatan Lau, serta seluruh anggota Kelompok Taruna Tani Kampoeng Ce'de yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan sehingga program dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Alkatiri, A., Handayani, R. T. N., Rosa, O., Bahruna, M. A., & Arum, D. P. (2024). Pembuatan pupuk organik cair (POC) dari limbah rumah tangga sebagai solusi ramah lingkungan untuk pertanian berkelanjutan pada Desa Klurak Candi Sidoarjo. *KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4*(2), 360–367.

Aprilia, I. F., Anwar, H., Rosidah, I. N. F., & Boemiya, H. (2025). Pengabdian Masyarakat Melalui Pengembangan Pupuk POC dari Limbah Rumah Tangga Sebagai Solusi Mengurangi Dampak Lingkungan. *Jurnal Media Akademik (JMA), 3*(7).

Apzani, W., Haryantini, B. A., Sunantra, I. M., Wardhana, A. W., Arifin, Z., Baharuddin, B., Zainab, S., & Sunandi, I. (2023). Pelatihan pembuatan Biokompos Eceng Gondok (Eichhornia Crassipes) Fermentasi Tricoderma Spp. di Kelurahan Prapen Kecamatan Praya Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Mandiri, 2*(12), 2541–2552.

Azhar, A., Sarfirriska, S., Nuriyah, R. P., Maesanah, W., Khaerurrafiah, E., Utami, C. R., Wibowo, R. D. K., Mahesa, M. A., Sari, P., & Muammar, L. M. A. (2024). Pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk kompos dan pupuk organik cair (POC) di kawasan wisata Desa Bayan. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment, 4*(1), 23–32.

Lestariani, N. (2026). Pelatihan Pengolahan Limbah Sayuran Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair (POC) Di Kelurahan Sasake, Lombok Tengah. *Taroa: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5*(1), 174–183.

Nirawati, Hadija, & Mirnawati. (2024). Inovasi Biokompos Zero Waste untuk Pengelolaan Limbah. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4*, 215–223.

Nurhidayanti, M. (2025). Pengaruh Praktik Pertanian Terhadap Kualitas Tanah Dan Air. *Jurnal Pertanian Indonesia, 1*(1), 22–28.

Sari, A. S., Nurlita, F., Bharata, W., Arsyad, A. W., & Hijrah, L. (2024). Pengolahan Limbah Organik Untuk Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Kersik Kecamatan Marangkayu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Polmanbabel, 4*(01), 87–95.

Setiawan, W. A., Adawiyah, R., Ihsan, L. M. I. I., Pramudia, C., Dewinta, N. K. I. R., Hikmalina, H., Meiastri, S., Rahmayadi, I., & Aji, I. M. L. (2023). Pembuatan Biokompos dengan Memanfaatkan Limbah Ternak Sapi di Desa

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Lendang Nangka Utara. *Prosiding Seminar Nasional Gelar Wicara, 1*(1), 45–51.

Syabani, S., Pradana, Y., Al Mubaroq, M. R., Hasiholan, J., Khoirunnisa, S., & Khastini, R. O. (2026). Pupuk Organik Cair Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Banjarnegara, Ciwandan-Cilegon. *Abdimas Galuh, 8*(1), 985–995.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional