



## IMPLEMENTASI POC BERBAHAN DASAR LIMBAH ORGANIK DAPUR DALAM MENDUKUNG PROGRAM NENEMO MANDIRI PANGAN DI KABUPATEN TULANG BAWANG BARAT

*Implementation of Kitchen Organic Waste-Based Liquid Organic Fertilizer (LOF) to Support  
the Nenemo Food Self-Sufficiency Program in Tulang Bawang Barat Regency*

**Desty Aulia Putrantri<sup>1\*</sup>, Mustika Adzania Lestari<sup>1</sup>, Hevia Purnama Sari<sup>1</sup>, Annisa Fitri<sup>1</sup>,  
Henni Elfandari<sup>1</sup>, Reza Zulfahmi<sup>1</sup>, Ferziana<sup>1</sup>, Desryan Irawan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Hortikultura, Politeknik Negeri Lampung, <sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi  
Magister Agronomi, Universitas Lampung

*Jalan Soekarno Hatta No.10, Rajabasa Raya, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung  
35144*

\*Alamat korespondensi: [destyaulia@polinela.ac.id](mailto:destyaulia@polinela.ac.id)

*(Tanggal Submission: 11 November 2025, Tanggal Accepted : 26 Februari 2026)*



### Kata Kunci :

*Pupuk Organik  
Cair, Limbah  
Dapur Organik,  
Pertanian  
Berkelanjutan,  
Kemandirian  
Pangan,  
Pemberdayaan  
Masyarakat*

### Abstrak :

Program Nenemo Mandiri Pangan merupakan salah satu program Pemerintah Kabupaten Tulang Bawang Barat dalam menjaga ketahanan dan kemandirian pangan. Dalam pelaksanaannya, masih terdapat kendala seperti rendahnya pemahaman masyarakat terhadap pertanian ramah lingkungan dan tingginya ketergantungan pada pupuk kimia. Oleh karena itu, diperlukan hilirisasi inovasi pemanfaatan sumber daya lokal dengan pengolahan limbah dapur organik menjadi pupuk organik cair (POC) melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan limbah dapur organik menjadi pupuk organik cair (POC) guna mendukung pertanian berkelanjutan dan kemandirian pangan. Kegiatan ini dilaksanakan di Gapoktan Lestari Makmur, Tiyuh Candra Kencana, Kecamatan Tulang Bawang Tengah, Kabupaten Tulang Bawang Barat pada bulan Juni - November 2025. Metode kegiatan dilakukan melalui pendekatan technical assistance dan learning by doing, dengan tahapan meliputi sosialisasi, pelatihan, praktik pembuatan POC, aplikasi pada tanaman pekarangan, serta monitoring dan pendampingan berkelanjutan. Sebanyak 35 peserta yang terdiri dari anggota Gapoktan Lestari Makmur dan kelompok wanita tani terlibat aktif dalam kegiatan ini. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan peserta dari 72,5% menjadi 92,8%. POC yang dihasilkan memiliki karakteristik fisik yang baik, yaitu berwarna coklat tua, beraroma fermentasi segar, dan tidak berbau busuk. Kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran

masyarakat untuk mengelola limbah dapur, serta mengurangi timbulan sampah. Kegiatan ini berkontribusi dalam mendukung pertanian organik, efisiensi biaya produksi, dan penguatan kemandirian pangan masyarakat berbasis sumber daya lokal.

**Key word :**

*Liquid Organic Fertilizer, Kitchen Organic Waste, Sustainable Agriculture, Food Self-Sufficiency, Community Empowerment*

**Abstract :**

The *Nenemo Mandiri Pangan* Program is one of the initiatives of the Tulang Bawang Barat Regency Government aimed at maintaining food security and self-sufficiency. However, its implementation still faces challenges, such as the community's limited understanding of environmentally friendly agriculture and high dependence on chemical fertilizers. Therefore, it is necessary to promote the downstream application of local resource innovation through the processing of kitchen organic waste into liquid organic fertilizer (LOF) via a Community Service Program (PKM). This activity aimed to enhance the community's ability to utilize kitchen organic waste into LOF to support sustainable agriculture and food self-sufficiency. The program was conducted at the *Lestari Makmur* Farmers Group in Tiyuh Candra Kencana, Tulang Bawang Tengah District, Tulang Bawang Barat Regency, from June to November 2025. The implementation method applied *technical assistance* and *learning by doing* approaches, consisting of stages such as socialization, training, LOF production practice, home garden application, and continuous monitoring and mentoring. A total of 35 participants, including members of the *Lestari Makmur* Farmers Group and the Women Farmers Group, were actively involved in the activity. The training results showed an increase in participants' average knowledge from 72.5% to 92.8%. The produced LOF exhibited good physical characteristics, including a dark brown color, fresh fermented aroma, and no foul odor. This activity also raised public awareness of managing kitchen waste and reducing household waste generation. Overall, the program contributes to promoting organic farming, reducing production costs, and strengthening community-based food self-sufficiency through the utilization of local resources.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Putrantri, D. A., Lestari, M. A., Sari, H. P., Fitri, A., Elfandari, H., Zulfahmi, R., Ferziana, & Irawan, D. (2026). Implementasi POC Berbahan Dasar Limbah Organik Dapur Dalam Mendukung Program Nenemo Mandiri Pangan di Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Abdi Insani*, 13(2), 974-983. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i2.3431>

## PENDAHULUAN

Ketahanan dan kemandirian pangan merupakan isu strategis dalam pembangunan nasional, terutama dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, krisis pangan, dan degradasi sumber daya alam. Pemerintah melalui berbagai kebijakan terus mendorong pemanfaatan potensi lokal untuk mewujudkan kemandirian pangan yang berkelanjutan, sebagaimana tertuang dalam Undang-undang Nomor 59 Tahun 2024 Tentang RPJPN 2025-2045 yang menekankan pentingnya transformasi sistem pertanian dan peningkatan ketahanan pangan berbasis komunitas. Sesuai dengan visinya bahwa transformasi sistem pangan di Indonesia mengarah pada budidaya tanaman sehat dan bernutrisi, inklusif, berkeadilan, resilien/tangguh, dan berkelanjutan.

Sejalan dengan kebijakan nasional tersebut, Pemerintah Kabupaten Tulang Bawang Barat menginisiasi Program Nenemo Mandiri Pangan, sebuah program strategis daerah yang berkonsep kebun, kandang, kolam, dan wisata (K3W) yang bertujuan untuk membangun kesadaran dan



kemampuan masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal guna memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri. Program ini mencerminkan nilai-nilai kultural masyarakat setempat yang mengedepankan kearifan lokal, gotong royong, dan keberlanjutan. Namun, dalam pelaksanaannya, masih terdapat sejumlah tantangan mendasar di lapangan, antara lain terbatasnya pemahaman masyarakat mengenai budidaya pertanian yang ramah lingkungan, keterbatasan akses terhadap sarana produksi pertanian yang terjangkau, serta ketergantungan tinggi terhadap pupuk dan pestisida kimia.

Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dalam jangka panjang telah terbukti dapat menurunkan kesuburan tanah, mencemari lingkungan, dan berdampak negatif terhadap kesehatan konsumen (Suryantini & Hidayat, 2018). Akumulasi residu dari pupuk kimia dapat menyulitkan proses dekomposisi tanah, sehingga menyebabkan produktivitas lahan menurun (Soekamto & Fahrizal, 2019). Selain itu harga pupuk yang mahal menyebabkan pengeluaran untuk membeli pupuk cenderung tinggi (Ratriyanto *et al.*, 2019). Sementara subsidi pupuk kimia dari pemerintah saat ini mengalami penurunan (Eliyatiningsih *et al.*, 2022). Menurut Eliyatiningsih *et al.* (2022), mayoritas masyarakat mengalami ketergantungan terhadap pupuk kimia yang disebabkan karena terbatasnya pemahaman masyarakat mengenai budidaya pertanian yang ramah lingkungan.

Salah satu solusi yang potensial dan berkelanjutan adalah pengembangan dan pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC). POC adalah pupuk berbasis bahan organik yang difermentasi secara anaerob maupun aerob, yang mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan aktivitas mikroba tanah, serta menyediakan unsur hara esensial bagi tanaman (Athallah *et al.*, 2020). POC memiliki kelebihan dalam mengatasi kekurangan unsur hara serta memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah (Marlina, 2016). POC juga dapat dibuat secara mandiri oleh masyarakat menggunakan bahan-bahan lokal seperti limbah dapur organik, limbah pertanian, atau kotoran ternak dengan teknologi sederhana dan biaya rendah (Yuliana *et al.*, 2020). Dengan demikian, POC tidak hanya menjadi alternatif yang ramah lingkungan, tetapi juga mendukung efisiensi biaya produksi serta meminimalkan ketergantungan terhadap input kimia.

Bahan pembuatan POC umumnya berasal dari limbah dapur organik seperti sisa sayuran, kulit buah, ampas dapur, air cucian beras, dan limbah organik lainnya yang mudah terurai (Yuliana *et al.*, 2020). Menurut Ariska *et al.* (2023), limbah dapur organik memiliki kandungan nutrisi yang dapat dimanfaatkan kembali sebagai pupuk organik cair. Limbah sayuran dan buah-buahan yang termasuk sampah organik mengandung protein sebesar 10,89 – 15,58%, lemak sebesar 7,77 – 9,70% dan serat kasar sebesar 4,88 – 9,13% (Andriani *et al.*, 2021). POC yang dihasilkan dari limbah dapur organik mengandung nitrogen, fosfor, dan kalium yang diperlukan oleh tanaman sebagai pengganti pupuk kimia. Selain dimanfaatkan sebagai bahan utama POC yang berfungsi meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman, pemanfaatan limbah rumah tangga ini juga berkontribusi dalam mengurangi timbulan sampah organik dari sektor domestik, sehingga mendukung upaya pengelolaan sampah berbasis sumber serta menciptakan sistem pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan (KLHK, 2021).

Keunggulan yang dimiliki oleh limbah dapur organik yang diolah sebagai POC menjadikan POC penting untuk diterapkan oleh masyarakat Tiyuh Candra Kencana, Kecamatan Tulang Bawang Tengah, Kabupaten Tulang Bawang Barat. Masyarakat di Tiyuh tersebut cenderung melakukan budidaya tanaman secara kimiawi, dimana penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia masih sulit dihindari. Salah satunya yaitu pada budidaya sayuran di lahan pekarangan yang merupakan pelaksanaan program Nenemo Mandiri Pangan. Padahal sayuran merupakan tanaman semusim yang dikonsumsi untuk pemenuhan gizi sehari-hari. Kecenderungan masyarakat Tiyuh Candra Kencana khususnya para petani, menilai bahwa penggunaan pupuk kimia lebih praktis dan cepat dari pada harus menyiapkan pupuk organik yang prosesnya cukup panjang untuk siap diaplikasikan. Padahal dengan menggunakan biosaka, tidak memerlukan proses yang lama serta mudah dalam pembuatan dan pengaplikasiannya.

Belum dikembangkannya pemanfaatan POC berbasis limbah dapur organik disebabkan karena masih terbatasnya pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan limbah dapur.

Masyarakat di Tiyuh Candra Kencana pada dasarnya telah memiliki potensi yang baik dalam pengembangan usaha pertanian, diantaranya dengan melaksanakan program Nenemo Mandiri Pangan. Program Nenemo Mandiri Pangan menjadi program unggul dengan mengintegrasikan antara Kebun, Kandang, dan Kolam (K3) serta dengan menjunjung estetika lingkungan sehingga menghasilkan Wisata (W) di dalamnya. Untuk mewujudkan hal tersebut tentunya harus dengan konsep pertanian berkelanjutan. Namun keterbatasan pengetahuan dan rendahnya implementasi hasil riset di wilayah tersebut mengakibatkan sistem budidaya masih mengandalkan ketersediaan sarana produksi yang tersedia di toko pertanian dan belum melakukan pemanfaatan kembali dari sumber daya alam yang ada.

Politeknik Negeri Lampung sebagai perguruan tinggi vokasi yang memiliki komitmen terhadap pengembangan ilmu terapan dibidang pertanian dan pemberdayaan masyarakat, memandang perlu untuk berperan aktif dalam mendukung keberhasilan Program Nenemo Mandiri Pangan. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, tim pelaksana kegiatan yang merupakan dosen Polinela berupaya untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada kelompok tani dan masyarakat mengenai teknologi pembuatan dan pemanfaatan POC dalam budidaya tanaman pangan bergizi. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi pangan, tetapi juga mendukung perbaikan gizi keluarga serta menjaga kelestarian lingkungan.

Kegiatan ini diharapkan mampu mendorong transformasi praktik pertanian masyarakat menuju sistem pertanian berkelanjutan yang berbasis kearifan lokal dan teknologi tepat guna. Selain itu, melalui pendekatan partisipatif dan pemberdayaan berbasis komunitas, diharapkan terbentuk model kemandirian pangan di tingkat rumah tangga dan kelompok tani yang dapat direplikasi secara luas di Kabupaten Tulang Bawang Barat.

## METODE KEGIATAN

### Waktu dan Tempat Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Tiyuh Candra Kencana, Kecamatan Tulang Bawang Tengah, Kabupaten Tulang Bawang Barat pada bulan Juni - November 2025.

### Mitra Sasaran

Mitra sasaran kegiatan pengabdian ini yaitu Masyarakat Tiyuh Candra Kencana, Kecamatan Tulang Bawang Tengah, Kabupaten Tulang Bawang Barat, khususnya anggota Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Lestari Makmur

### Jumlah Anggota yang Terlibat

Jumlah peserta yang terlibat sebanyak 35 orang yang terdiri dari pengurus, anggota kelompok, serta kelompok wanita tani (KWT). Kegiatan ini juga turut di hadiri oleh Ketua TP PKK Kabupaten Tulang Bawang Barat, Kepala Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura Kab. Tulang Bawang Barat, Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kab. Tulang Bawang Barat. Camat Kecamatan Tulang Bawang Tengah, dan Koordinator Penyuluh Kec. Tulang Bawang Tengah.

### Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan metode pendampingan teknis (*technical assistance*) dan belajar sambil bekerja (*learning by doing*) baik dalam penerapan dan pengembangan IPTEK maupun dalam manajemen usaha. Transfer IPTEK dilakukan melalui alih teknologi, diskusi, praktek dan pembinaan usaha kecil (*small group business*).

## 1. Koordinasi Awal dan Sosialisasi

Kegiatan koordinasi awal dan sosialisasi dengan dinas pertanian setempat dan Gapoktan Lestari Makmur dengan metode diskusi serta sosialisasi tujuan dilaksanakannya kegiatan. Selanjutnya dilakukan peninjauan lokasi pelaksanaan kegiatan termasuk lahan budidaya tanaman Program Nenemo Mandiri Pangan.

## 2. Persiapan Materi dan Peralatan

Kegiatan persiapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat meliputi penyusunan modul materi, penyediaan alat dan bahan pembuatan POC.

## 3. Pelaksanaan Pelatihan dan Praktik POC

Pemberian materi penyuluhan dilakukan dalam bentuk ceramah dan diskusi tatap muka antara tim pelaksana dengan khalayak sasaran. Materi yang diberikan memuat pokok-pokok yaitu konsep dasar POC, proses pembuatan POC, aplikasi POC, dan integrasi POC dengan Program Nenemo Mandiri Pangan. Selanjutnya dilakukan bimbingan secara langsung dalam pembuatan POC.

## 4. Simulasi Aplikasi POC

Demonstrasi penggunaan POC pada tanaman pekarangan dilakukan dengan praktik langsung dengan mengaplikasikan ke tanaman pada lahan demplot yaitu lahan Program Nenemo Mandiri Pangan. Demonstrasi yang dilakukan meliputi cara menghitung dosis dan konsentrasi serta cara pemberian ke tanaman.

## 5. Monitoring dan Evaluasi Keberhasilan

Kegiatan monitoring dilakukan guna memastikan seluruh tahapan yang dilaksanakan dalam pembuatan POC dilaksanakan sesuai SOP-nya. Evaluasi dilakukan untuk melihat tingkat pengetahuan dalam metode aplikasi POC sebelum kegiatan dilaksanakan dan sesudah kegiatan dilaksanakan. Evaluasi juga dilakukan terhadap keberhasilan formulasi POC yang di buat oleh kelompok terhadap respon pertumbuhan tanaman pada lahan demplot.

## 6. Pendampingan Berkelanjutan

Pendampingan berkelanjutan dilakukan guna membentuk kebiasaan dan keberlanjutan pemanfaatan POC di masyarakat, terutama anggota Gapoktan Lestari Makmur. Pendampingan dilakukan setiap bulannya dan dilakukan Bersama dengan dinas atau instansi terkait.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan di Tiyuh Candra Kencana, Kecamatan Tulang Bawang Tengah, Kabupaten Tulang Bawang Barat, selama bulan Juni hingga November 2025. Kegiatan ini diikuti oleh 35 peserta yang terdiri dari anggota Gapoktan Lestari Makmur, kelompok wanita tani (KWT), serta perwakilan masyarakat umum. Secara umum, kegiatan berjalan dengan baik, didukung oleh partisipasi aktif masyarakat dan kolaborasi dengan Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan (TPHP) Kabupaten Tulang Bawang Barat. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan utama sesuai metode pelaksanaan, yaitu pelatihan, praktik pembuatan POC, serta kegiatan monitoring dan pendampingan berkelanjutan.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Pre-test dan Post-test Peserta

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai Pre-test (%)	Rata-rata Nilai Post-test (%)	Peningkatan (%)
1	Pemahaman konsep pertanian organik	83,3	93,0	9,7
2	Pemahaman budidaya berkelanjutan	67,9	90,0	22,1
3	Pemahaman bahan dasar POC	93,0	97,3	4,3
4	Pengetahuan tentang manfaat POC bagi tanah dan tanaman	59,0	91,0	32,0

5	Keterampilan meracik bahan dan mengukur dosis POC	59,5	92,5	33,0
<b>Rata-rata</b>		<b>72,5</b>	<b>92,8</b>	<b>20,2</b>

Pelatihan dan praktik pembuatan POC dilaksanakan dengan metode ceramah interaktif, diskusi, dan praktik langsung (*learning by doing*). Peserta diberikan materi mengenai konsep dasar pupuk organik cair, manfaat POC bagi tanah dan tanaman, serta jenis limbah dapur yang dapat dimanfaatkan. Materi ini juga mencakup aspek teknis pembuatan POC yang melibatkan pemilihan bahan baku, formulasi, proses fermentasi, serta indikator keberhasilan produksi (Lisanty & Junaidi, 2021). Berdasarkan hasil pre-test dan post-test (Tabel 1), terjadi peningkatan rata-rata pemahaman peserta dari 72,5% menjadi 92,8% yang menunjukkan peningkatan signifikan terhadap pengetahuan tentang teknologi POC. Sebagian peserta pada dasarnya memahami konsep budidaya pertanian organik. Namun teknologi pemanfaatan limbah dapur sebagai pupuk organik cair belum dipahami dengan baik. Peningkatan pengetahuan ini menunjukkan bahwa pendekatan *learning by doing* sangat efektif untuk kegiatan pengabdian berbasis teknologi tepat guna. Peserta tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat diterapkan di rumah tangga masing-masing. Selama sesi diskusi, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan mengajukan berbagai pertanyaan terkait proporsi bahan, lama fermentasi, serta manfaat POC terhadap jenis tanaman hortikultura yang berbeda. Antusiasme tersebut menjadi indikasi bahwa kegiatan pelatihan berhasil menumbuhkan kesadaran baru tentang potensi ekonomi dan ekologis dari pengelolaan limbah dapur. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Yuliana *et al.* (2020), yang menyebutkan bahwa keberhasilan transfer teknologi pertanian ramah lingkungan sangat dipengaruhi oleh tingkat partisipasi aktif dan keterlibatan langsung masyarakat dalam praktik pembelajarannya. Adopsi teknologi pengolahan limbah organik menjadi pupuk cair ini juga merupakan langkah strategis dalam memberdayakan ibu-ibu rumah tangga, khususnya kelompok PKK, untuk menciptakan produk pupuk yang murah, ramah lingkungan, dan mudah diproduksi (Santhyami *et al.*, 2022).



Gambar 1. Penyampaian Materi Sosialisasi POC Limbah Dapur

Pada tahap praktik, peserta secara berkelompok membuat POC dari bahan limbah dapur seperti sisa sayuran, kulit buah, ampas kopi, dan air cucian beras yang dicampur dengan molase dan EM4 sebagai bioaktivator. Fermentasi dilakukan dalam wadah tertutup selama 14 hari. Hasil fermentasi menunjukkan karakteristik fisik yang baik, yaitu berwarna coklat tua, beraroma fermentasi segar, dan tidak menimbulkan bau busuk. Ciri-ciri tersebut menunjukkan bahwa proses dekomposisi bahan organik berlangsung sempurna dan menghasilkan pupuk yang stabil secara biologis. Keberhasilan fermentasi ini menandakan bahwa peserta mampu menguasai teknik pembuatan POC

dengan benar. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Marlina (2016) dan Yuliana *et al.* (2020) yang melaporkan bahwa POC berkualitas baik umumnya memiliki warna coklat tua hingga kehitaman, tidak berbau menyengat, serta mengeluarkan aroma khas fermentasi yang menandakan aktivitas mikroorganisme berjalan optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses fermentasi yang dilakukan peserta telah menghasilkan POC dengan karakteristik fisik yang sesuai standar pupuk organik cair yang efektif bagi peningkatan kesuburan tanah. Selain itu, pelatihan ini juga secara tidak langsung meningkatkan kesadaran peserta akan pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga yang berkelanjutan, sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa edukasi dan pelatihan dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan (Lestari *et al.*, 2021).



Gambar 2. Bahan dan Alat Pembuatan POC Limbah Dapur



Gambar 3. Proses Demonstrasi Pembuatan POC Limbah Dapur

Monitoring dan pendampingan berkelanjutan dilakukan untuk menilai keberlanjutan kegiatan serta mengamati perubahan perilaku dan praktik masyarakat setelah kegiatan. Monitoring dilakukan setiap bulan bersama tim pengabdian dan Dinas TPHP setempat. Evaluasi keberhasilan program mencakup pengamatan terhadap aplikasi POC oleh masyarakat pada lahan pertanian mereka serta analisis efektivitasnya dalam meningkatkan produktivitas tanaman dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia (Widyabudiningsih *et al.*, 2021). Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mulai rutin mengumpulkan dan memisahkan limbah dapur organik untuk diolah menjadi POC

secara mandiri. Sekitar 40% volume sampah organik rumah tangga yang sebelumnya dibuang ke lingkungan kini diolah kembali menjadi pupuk. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengurus Gapoktan, penggunaan POC mampu menekan biaya produksi pertanian hingga 30%, karena mengurangi kebutuhan pupuk kimia sintetis. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya berdampak pada peningkatan kapasitas pengetahuan, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi yang nyata bagi masyarakat. Selain itu, peningkatan kesadaran akan nilai limbah organik sebagai sumber daya berharga juga mendorong praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan (Ernis *et al.*, 2021). Penerapan POC ini juga berkontribusi pada pengurangan beban sampah organik yang masuk ke tempat pembuangan akhir, mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal.

Terdapat beberapa kendala yang dihadapi, antara lain keterbatasan waktu fermentasi akibat padatannya jadwal peserta, kesulitan sebagian masyarakat dalam memperoleh wadah kedap udara untuk proses fermentasi, serta perbedaan konsistensi hasil POC antar kelompok pada awal pelatihan. Namun, kendala tersebut dapat diatasi melalui pendampingan intensif oleh tim pelaksana dan fasilitator lapangan. Pemberian contoh langsung serta penyesuaian bahan lokal seperti penggunaan ember bekas dan penambahan bahan organik kering terbukti membantu peserta mencapai hasil fermentasi yang lebih stabil. Selain itu, kendala terkait resistensi sebagian peserta terhadap perubahan kebiasaan juga berhasil diatasi melalui pendekatan komunikatif dan penekanan manfaat ekonomi nyata dari penggunaan POC.

Respons dari para stakeholder terhadap kegiatan ini sangat positif. Kegiatan ini didukung oleh pemerintah setempat dengan dihidirinya dan dibuka secara langsung oleh Ketua TP PKK Kabupaten Tulang Bawang Barat sebagai bentuk dukungan atas inovasi yang disampaikan kepada masyarakat. Beberapa program PKK juga selaras dengan kegiatan pengabdian ini yaitu pengelolaan sampah melalui pembentukan bank sampah di setiap Tiyuh atau Desa. Masyarakat peserta memberikan umpan balik yang antusias, menyampaikan bahwa kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru tetapi juga membuka peluang usaha tambahan berbasis pertanian organik. Pemerintah Tiyuh dan kelompok wanita tani mengusulkan agar pelatihan serupa dilanjutkan dengan fokus pada pengemasan dan pemasaran produk POC sebagai usaha kecil menengah desa. Peluang ini menekankan pentingnya pengembangan kapasitas masyarakat dalam aspek kewirausahaan agar dapat mengoptimalkan nilai ekonomi dari produk POC yang dihasilkan (Rachmawaty *et al.*, 2019).

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan teknologi sederhana berbasis sumber daya lokal mampu memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kesadaran lingkungan, produktivitas pertanian, dan kemandirian ekonomi masyarakat. Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan partisipatif dengan metode *technical assistance* dan *learning by doing* sangat efektif dalam mengubah perilaku masyarakat dari pengguna pupuk kimia menjadi produsen pupuk organik mandiri. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berhasil mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga menciptakan nilai sosial, ekonomi, dan ekologis yang sejalan dengan semangat Program Nenemo Mandiri Pangan. Keberhasilan ini diharapkan dapat direplikasi di wilayah lain sebagai model pengelolaan limbah organik rumah tangga yang produktif dan berkelanjutan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan limbah dapur organik menjadi POC. Melalui pelatihan dan praktik fermentasi sederhana, peserta mampu menghasilkan POC berkualitas baik dengan ciri berwarna coklat tua, beraroma segar, dan tidak berbau busuk. Penerapan. Kegiatan ini berkontribusi dalam mendukung pertanian berkelanjutan dan mewujudkan kemandirian pangan berbasis pemanfaatan sumber daya lokal.

Diperlukan pendampingan lanjutan agar masyarakat dapat terus mengembangkan dan mengoptimalkan produksi POC secara mandiri. Kegiatan pelatihan berikutnya sebaiknya difokuskan

pada peningkatan kualitas, pengemasan, dan pemasaran agar produk memiliki nilai ekonomi dan daya saing. Selain itu, kegiatan serupa perlu direplikasi di wilayah lain agar manfaat pengelolaan limbah dapur organik menjadi POC dapat dirasakan oleh lebih banyak masyarakat.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pelaksana kegiatan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPPM) Politeknik Negeri Lampung atas dukungan dan pendanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Tahun 2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Gapoktan Lestari Makmur serta seluruh masyarakat peserta kegiatan atas partisipasi aktif dan kerja samanya selama pelaksanaan program. Selain itu, apresiasi yang tinggi diberikan kepada Pemerintah Kabupaten Tulang Bawang Barat atas dukungan, fasilitas, dan kontribusinya dalam menyukseskan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Y., Lili, W., Sinurat, A. R., Gumilar, A. N., Noviyanti, A. R., Fauzi, M. R. N., & Gemilang, M. R. (2021). Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga Sebagai Bahan Baku Pakan Ikan. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 15(3), 247–260.
- Ariska, N., Aswadi, W., & Fajri, M. (2023). Pemberian POC Limbah Rumah Tangga Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir.). *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 19(1), 172.
- Athailah, T., Bagio, B., Yusrizal, Y., & Handayani, S. (2020). Pembuatan POC Limbah Sayur Untuk Produksi Padi di Desa Lapang Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 1(4), 214–219.
- Eliyatiningsih, E., Darah, P. R. R., Fatur, R. H., S., E., & S., M. Z. (2022). Sosialisasi Pembuatan Pupuk Trichokompos Dengan Memanfaatkan Limbah Pertanian di Desa Sidodadi, Kecamatan Tempurejo, Kabupaten Jember. *Journal of Community and Development*, 3(2), 175–182.
- Ernis, G., Windirah, N., & Fitriani, D. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Dari Sampah Organik di Lokasi Wisata Desa Rindu Hati Bengkulu Tengah. Dalam *Unri Conference Series: Community Engagement* (Vol. 3, hlm. 228–234).
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). *Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber: Strategi Pengurangan Sampah Rumah Tangga Secara Berkelanjutan*. Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah, dan B3.
- Lestari, A., Robbia, A. Z., Patech, L. R., & Syukur, A. (2021). Optimalisasi pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai bahan pupuk organik cair untuk menumbuhkan sikap dan Perilaku Peduli Lingkungan Pada Siswa MTs Haudhul Ulum Gegutu Telaga. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2).
- Lisanty, N., & Junaidi, J. (2021). Produksi Pupuk Organik Cair (POC) dengan Memanfaatkan Mikroorganisme Lokal (MOL) di Desa Jegreg Kabupaten Nganjuk. *JATIMAS: Jurnal Pertanian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–10.
- Marlina, S. (2016). *Analisis N dan P Pupuk Organik Cair Kombinasi Daun Lamtoro, Limbah Tahu, Dan Feses Sapi* (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rachmawaty, A., Nasution, S. M., & Juliawati, P. (2019). Penerapan Teknologi Pengomposan Pada Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kabupaten Garut. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 6(1), 55–64.
- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., Suprayogi, W. P., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak Untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *SEMAR Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni Bagi Masyarakat*, 8(1), 9–13.

- Santhyami, S., Febriyanti, D. H., Novita, T. S., & Winhar, A. A. P. (2022). Training on Production of Liquid Organic Fertilizer for Family Welfare Development (PKK) Group in Matesih Village, Karanganyar, Central Java. *Community Empowerment*, 7(10), 1696–1703.
- Soekamto, M. H., & Fahrizal, A. (2019). Upaya Peningkatan Kesuburan Tanah Pada Lahan Kering di Kelurahan Aimas Distrik Aimas Kabupaten Sorong. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 1(2), 14–23.
- Widyabudiningsih, D., Troskialina, L., Fauziah, S., Shalihatunnisa, S., Riniati, R., Djenar, N. S., Hulupi, M., Indrawati, L., Fuzan, A., & Abdilah, F. (2021). Pembuatan dan Pengujian Pupuk Organik Cair Dari Limbah Kulit Buah-Buahan Dengan Penambahan Bioaktivator EM4 dan Variasi Waktu Fermentasi. *Indonesian Journal of Chemical Analysis (IJCA)*, 4(1), 30–39.
- Yuliana, S., Ramdani, A., & Putri, D. P. (2020). *Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbasis Limbah Lokal Sebagai Solusi Pertanian Berkelanjutan*. Pusat Pengembangan Teknologi Lingkungan.