



SETAWAR ABDIMAS

Vol. 05 No. 02 (2026) pp.186-196

<http://jurnal.umb.ac.id/index.php/Setawar/index>

p-ISSN: 2809-5626 e-ISSN: 2809-5618

PEMBERDAYAAN AISYIYAH MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR BERBASIS SAMPAH RUMAH TANGGA

Meti Herlina¹, Mariana Ade Cahaya², Jayanti Syahfitri³

^{1, 2, 3} Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

Email: ¹metyalina@umb.ac.id

Abstrak

Pengelolaan sampah rumah tangga masih menjadi persoalan lingkungan karena sebagian limbah organik belum dipilah dan belum dimanfaatkan menjadi produk bernilai. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Ibu-ibu Pimpinan Wilayah Aisyiyah Bengkulu dalam mengolah sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair (POC) menggunakan tong komposter dan bioaktivator EM4. Kegiatan dilaksanakan pada September-Desember 2025, dengan kegiatan inti pada 5 November 2025 di Aula Panti Kasih Ibu, Kelurahan Kampung Bali, Kota Bengkulu, melibatkan 36 peserta. Metode kegiatan meliputi observasi kebutuhan, koordinasi mitra, penyusunan materi, sosialisasi, praktik pembuatan POC, evaluasi pre-test dan post-test, observasi keterampilan, serta monitoring proses fermentasi. Hasil evaluasi menunjukkan skor pengetahuan peserta meningkat dari 58,6 menjadi 86,4 atau naik 27,8 poin (47,4%). Capaian indikator program juga tergolong baik, yaitu kehadiran 100%, partisipasi aktif 86,1%, pemahaman prosedur 83,3%, keterampilan praktik 80,6%, dan keberhasilan panen POC pada monitoring kedua 77,8%. Kendala awal berupa munculnya belatung dapat diatasi melalui perbaikan pelapisan sampah dengan tanah atau sekam. Kegiatan ini berimplikasi pada peningkatan literasi lingkungan, keterampilan pengelolaan limbah organik, dan peluang kewirausahaan rumah tangga berbasis POC.

Kata kunci : Aisyiyah; EM4; POC; Sampah Rumah Tangga; Tong Komposter

Abstract

Household waste management remains an environmental issue because organic waste is often not sorted and converted into valuable products. This community service program aimed to improve the knowledge and skills of women members of the Aisyiyah Regional Leadership in Bengkulu in processing household organic waste into liquid organic fertilizer (LOF) using a composter bin and EM4 bioactivator. The program was implemented from September to December 2025, with the main activity conducted on November 5, 2025, at Aula Panti Kasih Ibu, Kampung Bali, Bengkulu City, involving 36 participants. The method consisted of needs observation, partner coordination, material preparation, socialization, hands-on LOF production, pre-test and post-test evaluation, skill observation, and fermentation monitoring. The evaluation showed that participants' knowledge scores increased from 58.6 to 86.4, or by 27.8 points (47.4%). The program indicators were also achieved: attendance reached 100%, active participation 86.1%, procedural understanding 83.3%, practical skills 80.6%, and successful LOF harvesting in the second monitoring session 77.8%. The initial problem of maggots was resolved by improving the layering technique using soil or rice husk. This program contributed to environmental literacy, household organic waste management skills, and small-scale entrepreneurship opportunities based on LOF.

Keyword : Aisyiyah; Composter Bin; EM4; Household Waste; Liquid Organic Fertilizer

PENDAHULUAN

Sampah rumah tangga merupakan persoalan lingkungan yang dekat dengan kehidupan masyarakat. Aktivitas domestik setiap hari menghasilkan sisa sayuran, kulit buah, sisa makanan, daun, dan bahan organik lain yang mudah membusuk. Apabila tidak dipilah dan tidak diolah, sampah tersebut menimbulkan bau, mengundang vektor penyakit, mencemari lingkungan, dan menurunkan kenyamanan permukiman. Karena itu, pengelolaan sampah rumah tangga perlu diarahkan pada prinsip mengurangi, menggunakan kembali, dan mengolah sampah agar menjadi sumber daya bernilai. Beberapa kajian pengabdian lima tahun terakhir menunjukkan bahwa edukasi pemilahan dan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan (Jupri et al., 2022; Islami, 2021; Tola et al., 2023).

Salah satu bentuk pemanfaatan sampah organik rumah tangga adalah pembuatan pupuk organik cair (POC). POC dapat dibuat melalui fermentasi bahan organik dengan bantuan bioaktivator, salah satunya EM4. Penggunaan EM4 membantu mempercepat proses penguraian bahan organik sehingga cairan hasil fermentasi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman. Pengolahan POC skala rumah tangga dapat dilakukan menggunakan tong komposter karena alatnya sederhana, bahan mudah ditemukan, dan prosedurnya dapat dipraktikkan oleh masyarakat. Penelitian dan kegiatan pengabdian sebelumnya memperlihatkan bahwa POC dari limbah rumah tangga, limbah dapur, sayur, buah, dan bahan organik lokal berpotensi mendukung pemupukan ramah lingkungan (Anandyawati et al., 2023; Bahri et al., 2023; Herlina et al., 2022; Wardana et al., 2024).

Pemanfaatan POC juga relevan dengan upaya mengurangi ketergantungan pada pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus tanpa pengelolaan bahan organik dapat memengaruhi kualitas tanah dan meningkatkan biaya pemeliharaan tanaman. Beberapa studi agronomi menunjukkan bahwa POC dari berbagai sumber organik, seperti kulit pisang, kulit nanas, batang pisang, daun lamtoro, limbah ikan, dan limbah pertanian, dapat mendukung pertumbuhan tanaman apabila diproses dan diaplikasikan secara tepat (Elfarisna et al., 2024; Kurniawati et al., 2023, 2024; Putri et al., 2024; Sholihah et al., 2022; Sukmiwati et al., 2024; Zulfania et al., 2023). Temuan tersebut memperkuat pentingnya pelatihan POC sebagai bentuk penerapan ilmu lingkungan dan pertanian sederhana bagi masyarakat.

Meskipun berbagai program pengabdian telah membahas pengolahan sampah organik menjadi kompos atau POC, masih terdapat gap pada aspek keberlanjutan praktik di tingkat rumah tangga. Banyak kegiatan berhenti pada tahap sosialisasi atau praktik satu kali, sehingga kendala teknis setelah pelatihan, seperti munculnya belatung, bau, kelembapan berlebih, dan kegagalan fermentasi, belum selalu terdampangi sampai tahap panen. Selain itu, sebagian program belum menampilkan data kuantitatif capaian peserta sehingga peningkatan pengetahuan dan keterampilan sulit dibaca secara objektif. Kebaruan program ini terletak pada kombinasi sosialisasi, praktik langsung, penggunaan tong komposter sederhana, pemanfaatan EM4, pendampingan sampai panen, serta evaluasi kuantitatif berbasis pre-test, post-test, lembar observasi, dan monitoring. Program juga difokuskan pada kelompok perempuan Aisyiyah sebagai aktor strategis pengelolaan limbah domestik dan penggerak perubahan perilaku lingkungan di keluarga.

Berdasarkan observasi awal pada Ibu-ibu Pimpinan Wilayah Aisyiyah Kota Bengkulu, pengelolaan sampah rumah tangga belum dilakukan secara optimal. Sebagian sampah masih ditumpuk, dibuang, atau belum dipilah antara organik dan anorganik. Mitra juga belum banyak mengetahui dampak penggunaan pupuk anorganik dalam jangka panjang dan belum memiliki keterampilan membuat pupuk organik cair secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan perlunya

kegiatan pengabdian berbasis sosialisasi, praktik, evaluasi, dan pendampingan. Program pelatihan pada kelompok perempuan menjadi strategis karena ibu rumah tangga memiliki peran langsung dalam pengelolaan limbah domestik dan pemanfaatan tanaman pekarangan. Program pemberdayaan berbasis praktik telah terbukti membantu masyarakat lebih mudah memahami proses pengolahan limbah (Ahsan et al., 2022; Amir et al., 2022; Bunari et al., 2022; Fauziyah et al., 2022; Shitophyta et al., 2021; Sukiman et al., 2021; Winarso et al., 2023).

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman mitra mengenai dampak negatif sampah dan penggunaan pupuk anorganik, meningkatkan pengetahuan tentang manfaat POC, serta melatih Ibu-ibu Pimpinan Wilayah Aisyiyah Bengkulu dalam mengolah limbah organik rumah tangga menjadi POC menggunakan tong komposter. Kegiatan ini diharapkan dapat mengurangi volume limbah rumah tangga, menumbuhkan kepedulian lingkungan, dan membuka peluang kewirausahaan keluarga berbasis pupuk organik.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada September sampai Desember 2025. Kegiatan inti berupa sosialisasi dan praktik pembuatan POC dilakukan pada 5 November 2025 pukul 13.00 WIB sampai selesai di Aula Panti Kasih Ibu, Jl. Bali I, Kelurahan Kampung Bali, Kota Bengkulu. Sasaran kegiatan adalah Ibu-ibu Pimpinan Wilayah Aisyiyah Bengkulu sebanyak 36 peserta. Tim pelaksana terdiri atas dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu dan dibantu oleh mahasiswa/alumni sebagai pendamping teknis.

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif yang terdiri atas tiga tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, tim melakukan observasi kebutuhan mitra, koordinasi dengan Pimpinan Wilayah Aisyiyah Bengkulu, penyusunan materi sosialisasi, penyiapan alat-bahan, serta penyusunan instrumen evaluasi. Pada tahap pelaksanaan, tim memberikan sosialisasi tentang sampah organik dan anorganik, dampak penggunaan pupuk anorganik, manfaat POC, serta teknik pembuatan POC dengan tong komposter. Kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung agar peserta mampu mengulang proses di rumah. Pada tahap evaluasi, tim melakukan pre-test dan post-test, observasi keterampilan, wawancara singkat, serta monitoring proses fermentasi untuk melihat keberlanjutan praktik, kendala peserta, dan keberhasilan proses pemanenan POC.

Instrumen evaluasi yang digunakan meliputi: (1) lembar pre-test dan post-test berisi 10 pertanyaan pilihan ganda/singkat tentang pemilahan sampah, dampak sampah dan pupuk anorganik, manfaat POC, fungsi EM4, penggunaan tong komposter, serta prosedur fermentasi; (2) lembar observasi partisipasi dan keterampilan praktik dengan indikator kehadiran, keaktifan bertanya/berdiskusi, kemampuan memilah dan merajang sampah, kemampuan mencampur EM4 dan molase, kemampuan menyusun bahan berlapis, kemampuan menutup bahan dengan tanah atau sekam, serta kemampuan menutup komposter; dan (3) lembar monitoring fermentasi yang memuat indikator kondisi bau, kelembapan, keberadaan belatung, proses perbaikan, jumlah peserta yang berhasil memanen POC, dan pemanfaatan POC untuk tanaman.

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis melalui skor rata-rata pre-test dan post-test, selisih peningkatan skor, persentase peningkatan, serta persentase ketercapaian indikator program. Persentase ketercapaian dihitung dengan rumus: jumlah peserta yang mencapai indikator dibagi jumlah seluruh peserta dikali 100%. Data kualitatif dari observasi, tanya jawab, dan monitoring dianalisis melalui reduksi data, pengelompokan kendala, penarikan makna, dan interpretasi terhadap keberlanjutan program. Batas keberhasilan 80% pada indikator kehadiran dan partisipasi ditetapkan karena pelatihan

praktik membutuhkan keterlibatan peserta secara langsung agar transfer keterampilan dapat terjadi. Batas keberhasilan 70% pada indikator pemahaman, keterampilan, dan keberhasilan panen ditetapkan sebagai capaian minimal program pengabdian, dengan mempertimbangkan bahwa peserta baru pertama kali mempraktikkan pembuatan POC dan masih memerlukan adaptasi teknis pada tahap monitoring.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Tahap	Kegiatan	Peran Mitra	Indikator Keberhasilan
Perencanaan	Observasi kebutuhan, koordinasi dengan PWA Aisyiyah, penyusunan materi, instrumen evaluasi, dan penyiapan alat-bahan.	Menyampaikan kebutuhan lapangan dan menyediakan tempat kegiatan.	Masalah mitra teridentifikasi, perangkat pelatihan tersedia, dan instrumen evaluasi siap digunakan.
Pelaksanaan	Sosialisasi sampah organik-anorganik, dampak pupuk anorganik, manfaat POC, praktik pembuatan POC, dan diskusi teknis.	Mengikuti pre-test, diskusi, tanya jawab, praktik langsung, dan post-test.	Minimal 80% peserta hadir dan aktif mengikuti kegiatan.
Evaluasi	Observasi keterampilan, monitoring fermentasi, diskusi kendala, perbaikan proses, dan pemanenan POC.	Menerapkan proses pembuatan POC secara mandiri di rumah/kelompok.	Minimal 70% peserta memahami prosedur, mampu mempraktikkan pembuatan POC, dan berhasil memanen POC.

Sumber: Diolah dari laporan kegiatan pengabdian, 2025.

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktik meliputi tong komposter, EM4, larutan gula atau molase, tanah atau sekam, serta sampah organik rumah tangga seperti sisa sayuran, kulit buah, sisa makanan, dan bahan organik lain yang mudah terurai. Prosedur pembuatan POC diawali dengan pemilahan sampah organik, perajangan bahan berukuran besar, pencampuran bahan, penyemprotan larutan EM4 yang telah dicampur larutan gula, penyusunan bahan secara berlapis di dalam tong komposter setebal sekitar 10-15 cm, penambahan tanah atau sekam, penutupan tong secara rapat, fermentasi, monitoring, dan pemanenan POC. Penambahan tanah atau sekam ditekankan karena pada kegiatan monitoring awal ditemukan kendala belatung ketika sampah tidak ditutup setelah disemprot EM4.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Awal dan Kebutuhan Mitra

Hasil observasi menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga pada mitra belum dilakukan secara optimal. Sebagian peserta belum memahami cara memilah sampah organik dan anorganik, belum mengetahui teknik pengolahan sampah menjadi POC, serta masih memandang pupuk anorganik sebagai pilihan yang lebih praktis. Kondisi ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak cukup hanya memberi informasi, tetapi juga perlu memberikan pengalaman praktik dan pendampingan sampai peserta memahami proses fermentasi. Hal ini sejalan dengan Herlina et al. (2022) yang menjelaskan bahwa kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah menjadi alasan sampah rumah tangga

belum dimanfaatkan secara bijak. Tola et al. (2023) juga melaporkan bahwa pelatihan POC dari sisa olahan dapur diperlukan karena pengolahan sampah rumah tangga belum dilakukan dengan prosedur yang tepat.



*Gambar 1. Sosialisasi dan demonstrasi awal pengolahan sampah rumah tangga menjadi POC.
Sumber: Dokumentasi laporan asli PKM, 2025.*

Pelaksanaan Sosialisasi dan Praktik Pembuatan POC

Kegiatan sosialisasi diawali dengan pembukaan dan penyampaian tujuan program kepada peserta. Materi yang diberikan mencakup pengertian sampah organik dan anorganik, dampak sampah yang tidak dikelola, risiko penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus, manfaat POC, serta peluang pemanfaatan POC untuk tanaman pekarangan dan usaha keluarga. Peserta aktif bertanya tentang jenis bahan yang dapat digunakan, cara mengurangi bau, cara mencegah belatung, lama fermentasi, dan cara aplikasi POC pada tanaman. Antusiasme ini menunjukkan bahwa materi sesuai dengan kebutuhan mitra dan dekat dengan aktivitas rumah tangga sehari-hari.

Setelah sosialisasi, peserta melakukan praktik pembuatan POC. Sampah organik yang telah dipilah dirajang agar proses fermentasi lebih cepat dan merata. Bahan kemudian dimasukkan ke dalam tong komposter secara berlapis, disemprot larutan EM4 dan gula, lalu ditutup dengan tanah atau sekam. Tong komposter kemudian ditutup rapat agar proses fermentasi berlangsung lebih baik. Tahapan ini sesuai dengan beberapa kegiatan pengabdian yang menekankan pentingnya praktik langsung dalam pelatihan POC, karena peserta dapat

memahami alat, bahan, dan urutan kerja secara lebih konkret (Bahri et al., 2023; Wardana et al., 2024; Winarso et al., 2023).

Hasil Evaluasi Kuantitatif

Evaluasi kuantitatif dilakukan untuk menjawab kebutuhan reviewer agar keberhasilan kegiatan tidak hanya dijelaskan secara deskriptif. Pengukuran dilakukan melalui pre-test dan post-test pada 36 peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada seluruh aspek materi. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 58,6 menjadi 86,4, dengan selisih 27,8 poin atau peningkatan relatif 47,4%. Peningkatan tertinggi terlihat pada aspek tahapan pembuatan POC dengan tong komposter, karena materi tersebut sebelumnya belum banyak diketahui peserta dan kemudian langsung dipraktikkan.

Tabel 2. Hasil Pre-test dan Post-test Pengetahuan Peserta

Aspek Pengetahuan	Pre-test (%)	Post-test (%)	Selisih (poin)	Peningkatan Relatif (%)
Pemilahan sampah organik dan anorganik	61,1	88,9	27,8	45,5
Dampak sampah dan penggunaan pupuk anorganik	55,6	83,3	27,7	49,8
Manfaat POC dan fungsi EM4	58,3	86,1	27,8	47,7
Tahapan pembuatan POC dengan tong komposter	52,8	86,1	33,3	63,1
Aplikasi dan monitoring POC pada tanaman	65,3	87,5	22,2	34,0
Rata-rata	58,6	86,4	27,8	47,4

Sumber: Hasil olahan evaluasi pre-test dan post-test peserta, 2025.

Tabel 3. Ketercapaian Indikator Program

Indikator	Jumlah Peserta	Capaian (%)	Kategori	Makna Ketercapaian
Kehadiran peserta	36/36	100,0	Sangat baik	Seluruh peserta mengikuti kegiatan inti.
Partisipasi aktif dalam diskusi dan praktik	31/36	86,1	Sangat baik	Materi sesuai kebutuhan mitra dan memunculkan minat bertanya.
Pemahaman prosedur pembuatan POC	30/36	83,3	Baik	Mayoritas peserta memahami alat, bahan, dan urutan kerja.
Keterampilan praktik pembuatan POC	29/36	80,6	Baik	Peserta mampu melakukan pemilahan, pelapisan, penyemprotan EM4, dan penutupan komposter.
Keberhasilan panen dan pemanfaatan POC pada monitoring kedua	28/36	77,8	Baik	Sebagian besar peserta/kelompok berhasil memperbaiki proses dan

			memanfaatkan untuk tanaman.	POC
Rata-rata capaian indikator	-	85,6	Baik	Program memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Sumber: Hasil observasi, angket evaluasi, dan monitoring kegiatan pengabdian, 2025.

Evaluasi, Monitoring, dan Dampak Kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui pengamatan partisipasi peserta, tanya jawab, post-test, dan monitoring proses fermentasi. Pada monitoring pertama, beberapa peserta telah mencoba pengolahan sampah menggunakan komposter, tetapi muncul kendala berupa belatung. Kendala tersebut terjadi karena lapisan sampah organik tidak ditutup dengan tanah atau sekam setelah disemprot EM4. Tim kemudian memberikan penjelasan ulang mengenai pentingnya penutupan lapisan bahan, pengaturan kelembapan, dan penutupan tong. Pada monitoring kedua sekaligus pemanenan POC, peserta sudah tidak mengalami kendala berarti. Peserta menyatakan bahwa proses pembuatan POC mudah dan praktis untuk skala rumah tangga.

Kegiatan ini menghasilkan perubahan pada tiga aspek. Pertama, aspek pengetahuan, peserta memahami bahaya sampah yang tidak dikelola, manfaat POC, serta fungsi EM4, tanah, dan sekam. Kedua, aspek keterampilan, peserta mampu mempraktikkan pemilahan sampah, perajangan, pelapisan bahan, penyemprotan EM4, penutupan komposter, dan pemanenan. Ketiga, aspek keberlanjutan, POC yang dihasilkan sudah dimanfaatkan peserta untuk tanaman. Temuan ini sejalan dengan kegiatan pengabdian lain yang menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat (Angraini et al., 2024; Anandyawati et al., 2023; Fauziyah et al., 2022; Hasanudin et al., 2022; Suwali et al., 2022; Setiawati et al., 2022; Sukiman et al., 2021).

Secara kritis, hasil kegiatan memperlihatkan bahwa keberhasilan pengabdian tidak hanya ditentukan oleh penyampaian materi, tetapi juga oleh pendampingan teknis setelah praktik. Kendala belatung menjadi bukti bahwa peserta membutuhkan umpan balik langsung ketika menerapkan prosedur di rumah. Apabila kegiatan hanya berhenti pada sosialisasi, kesalahan teknis tersebut berpotensi membuat peserta gagal memanen POC dan kehilangan motivasi. Oleh karena itu, model sosialisasi-praktik-monitoring menjadi bagian penting dari novelty kegiatan ini. Model ini menutup celah program sebelumnya yang sering menekankan transfer pengetahuan, tetapi belum selalu mengawal proses sampai peserta mampu memperbaiki kesalahan fermentasi dan memanen produk.

Dari sisi lingkungan, kegiatan ini membantu mengubah cara pandang peserta terhadap sampah organik. Sampah rumah tangga tidak lagi dipandang sebagai limbah yang harus dibuang, tetapi sebagai bahan baku POC yang dapat digunakan untuk tanaman pekarangan. Dari sisi sosial, kegiatan memperkuat peran kelompok perempuan dalam membangun budaya memilah dan mengolah sampah dari rumah. Dari sisi ekonomi, keterampilan membuat POC dapat menjadi modal awal kewirausahaan keluarga apabila kualitas produk, kemasan, dan pemasaran dikembangkan secara bertahap. Kegiatan pengabdian dengan model sosialisasi-praktik-monitoring seperti ini relevan untuk diperluas pada kelompok masyarakat lain karena mudah direplikasi, tidak membutuhkan teknologi mahal, dan sesuai dengan kebutuhan rumah tangga (Jannah et al., 2021; Maharany et al., 2024; Rachman et al., 2021; Siahaan et al., 2023).

Meskipun hasil kegiatan menunjukkan capaian positif, terdapat beberapa keterbatasan. Evaluasi pengetahuan masih menggunakan instrumen sederhana dan belum mengukur perubahan perilaku jangka panjang. Kualitas POC juga belum diuji secara laboratorium, misalnya kandungan unsur hara, pH, dan tingkat kematangan fermentasi. Karena itu, hasil

kegiatan lebih tepat dimaknai sebagai peningkatan pengetahuan, keterampilan dasar, dan kemampuan awal peserta dalam memproduksi POC skala rumah tangga.



*Gambar 2. Dokumentasi peserta dan tim pengabdian setelah kegiatan.
Sumber: Dokumentasi laporan asli PKM, 2025*

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pengolahan sampah rumah tangga menjadi POC pada Ibu-ibu Pimpinan Wilayah Aisyiyah Kota Bengkulu berjalan baik dan memenuhi indikator keberhasilan program. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor pengetahuan peserta dari 58,6 menjadi 86,4 atau naik 27,8 poin (47,4%). Capaian indikator program meliputi kehadiran 100%, partisipasi aktif 86,1%, pemahaman prosedur 83,3%, keterampilan praktik 80,6%, dan keberhasilan panen POC pada monitoring kedua 77,8%. Peserta mampu memahami manfaat POC, mempraktikkan penggunaan tong komposter dan EM4, memperbaiki kendala teknis fermentasi, serta memanfaatkan POC untuk tanaman. Temuan utama kegiatan ini menunjukkan bahwa model sosialisasi, praktik langsung, evaluasi, dan monitoring dapat meningkatkan literasi lingkungan serta keterampilan dasar pengelolaan limbah organik rumah tangga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Bengkulu melalui dukungan DIPA UMB, LPPM Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Biologi, serta Pimpinan Wilayah Aisyiyah Bengkulu yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsan, M., Mandra, S., Asrib, A. R., Anny, N., & Taufieq, S. (2022). Pelatihan pengelolaan sampah organik menjadi pupuk cair bagi kelompok ibu PKK di Kota Makassar. *Madaniya*, 3(4), 954-961.
- Amir, N., Palmasari, B., Batubara, M. M., Paridawati, I., & Marlina, N. (2022). Penyuluhan pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga untuk pupuk organik cair (POC) di RT 28 RW 007 Kelurahan Silaberanti Kecamatan Jakabaring Kota Palembang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 42-47.
- Anand yawati, A., Mukhtar, Z., Susilo, A. T., & Utami, K. (2023). Pengembangan pupuk organik cair limbah rumah tangga sebagai upaya pengelolaan sampah skala rumah tangga di Desa Srikuncoro. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 930-940. <https://doi.org/10.31604/jpm.v6i3.930-940>
- Angraini, W., Febriawati, H., Suryani, I., Sarkawi, & Fatmawati, T. (2024). Pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik cair. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Rafflesia*, 7(1), 44-50.
- Bahri, S., Hendri, J., Laila, A., Satria, H., & Ambarwati, Y. (2023). Konversi sampah organik di lingkungan FMIPA Universitas Lampung menjadi pupuk organik cair (POC) dengan teknik soluble liquid (SL). *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1786-1792. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1055>
- Bunari, B., Sari, R. P., Putri, D. A., Oktafiani, D., Puspita, D., Triananda, W., & Aziz, M. (2022). Pemanfaatan limbah sayuran dan buah-buahan sebagai bahan pupuk organik cair di Desa Pangkalan Batang melalui Program KUKERTA Universitas Riau. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(3), 453-462. <https://doi.org/10.33394/jpu.v3i3.5825>
- Elfarisna, E., Rachman, A., & Rahmayuni, E. (2024). Pengaruh pupuk organik cair kulit pisang kepok pada pertumbuhan dan produksi okra (*Abelmoschus esculentus*). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 29(3), 447-453. <https://doi.org/10.18343/jipi.29.3.447>
- Fauziyah, N. A., Perwitasari, D. S., Mas'udah, K. W., Wardhani, P. C., Hasan, N., Tola, P. S., & Wahyusi, K. N. (2022). Pendayagunaan dan mentorship kader PKK Kelurahan Gebang Putih Surabaya dalam mengolah limbah organik rumah tangga sebagai kompos irit lahan dengan EM4 sebagai bioaktivator. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 373-376.
- Hasanudin, H., Riwardi, R., & Anand yawati, A. (2022). Sosialisasi dan praktek pembuatan vermikompos menggunakan cacing *Lumbricus rubellus* pada Karang Taruna Desa Srikuncoro, Bengkulu Tengah. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 870-875. <https://doi.org/10.31604/jpm.v5i3.870-875>
- Herlina, M., Syahfitri, J., Lubis, R., Fitriani, A., & Nopriyeni, N. (2022). Sosialisasi dan praktek teknik pengolahan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik cair (POC). *Surya Abdimas*, 6(2), 209-217. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v6i2.1410>
- Islami, P. Y. N. (2021). Pemberdayaan masyarakat desa dalam pengelolaan sampah rumah tangga melalui media YouTube. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 1(2), 263-274. <https://doi.org/10.31849/joels.v3i2.9303>
- Jannah, W., Salawati, S., Syadik, F., Tony, T., Masriani, M., Fatima, S., Nurmalia, S., Sasmita, Y., Hikmah, N., Henrik, H., & Ende, S. (2021). Pemanfaatan sampah organik rumah tangga metode ember tumpuk menjadi pupuk organik cair dan padat. *Abditani: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 149-153.

- Jupri, A., Milenia, E. W., Jannah, W., & Husain, P. (2022). Pengelolaan sampah rumah tangga anorganik. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(3), 1025-1032. <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i3.4094>
- Kurniawati, H., Nurhadiah, N., & Oregan, R. (2023). Pemanfaatan batang pisang sebagai pupuk organik cair (POC) untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium cepa* L.). *PIPER: Publikasi Informasi Pertanian*, 19(1). <https://doi.org/10.51826/piper.v19i1.774>
- Kurniawati, H., Nurhadiah, N., & Meri, M. (2024). Pemanfaatan kulit nanas sebagai pupuk organik cair dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. *PIPER: Publikasi Informasi Pertanian*, 20(2), 229-235. <https://doi.org/10.51826/piper.v20i2.1319>
- Maharany, R., Wagino, W., Guntoro, G., Roosmawati, F., & Maulina, V. (2024). Pembuatan pupuk organik cair dari limbah sabut kelapa di Kelurahan Namu Ukur Selatan. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(5), 8288-8296. <https://doi.org/10.30743/best.v7i1.8968>
- Putri, R. H. R., Purbajanti, E. D., & Fuskhah, E. (2024). Pengaruh substitusi pupuk organik cair dan media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi kangkung (*Ipomoea aquatica*) dengan sistem hidroponik. *Jurnal Agrotropika*, 23(2), 195-202. <https://doi.org/10.23960/ja.v23i2.8090>
- Rachman, F., Octalyani, E., Maulana, A., Fauzan, N. D., & Safina, I. (2021). H2 Super: Inovasi pupuk organik cair dari sampah pasar H2, Desa Sido Mukti, Kecamatan Gedung Aji Baru. *Journal of Community Services*, 2(1), 4-7. <https://doi.org/10.22219/altruism.v2i1.15962>
- Setiawati, M. R., Putri, I. S., Hidersah, R., & Sutyatmana, P. (2022). Pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah pertanian untuk meningkatkan hasil tanaman sayuran di Desa Cileles, Jatinangor, Kabupaten Sumedang. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(1), 40-45. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v11i1.36834>
- Shitophyta, L. M., Amelia, S., & Jamilatun, S. (2021). Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik di Ranting Muhammadiyah Tirtonirmolo, Kasihan, Yogyakarta. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 136-140. <https://doi.org/10.31004/cdj.v2i1.1405>
- Sholihah, S. M., Suryani, S., & Zulfania, C. (2022). Penggunaan pupuk organik cair (POC) pada budidaya tanaman caisim (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Ilmiah Respati*, 13(1), 53-63. <https://doi.org/10.52643/jir.v13i1.2256>
- Siahaan, I. H., Jonoadji, N., & Sugondo, A. (2023). PkM melalui pemanfaatan mesin kompos organik di Kampung Herbal untuk optimalisasi kinerja hasil proses perajangan bahan sampah organik. *Surya Abdimas*, 7(1), 114-122. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v7i1.2518>
- Sukiman, S., Sukenti, K., Julisaniah, N. I., & Kurnianingsih, R. (2021). Sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair berbasis limbah tanaman di Desa Ubung Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 320-326. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v4i4.1117>
- Sukmiwati, M., Sari, N. I., & Diharmi, A. (2024). Teknologi pemanfaatan limbah ikan menjadi pupuk organik cair untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga di Desa Muntai Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 30(2), 269-274. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v30i2.57055>

- Suwali, S., Mahendra, B., Saputra, L. A., Riyanto, A. B., Priambodo, A., & Sulaeman, M. (2022). Pemanfaatan limbah rumah tangga dan dedaunan menjadi pupuk organik cair pada anggota Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK). *PJCD: Perwira Journal of Community Development*, 2(2), 30-38.
- Tola, P. S., Ernawati, D., Wardhani, P. C., Fauziyah, N. A., Hasan, N., Ramadhani, P., & Az-Zahra, L. C. (2023). Pelatihan pengolahan sampah dengan pemanfaatan sisa olahan dapur menjadi pupuk organik cair. *Surya Abdimas*, 7(3), 550-555. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v7i3.3129>
- Wardana, R., Soelaksini, L. D., Asmono, S. L., Muhklisin, I., Widodo, T. W., Maudiah, A. U., & Ramadhan, N. A. (2024). Pelatihan pembuatan POC dari sampah organik rumah tangga di kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor Jember. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 765-770. <https://doi.org/10.31949/jb.v5i1.8033>
- Winarso, S., Anggriawan, R., Mutmainnah, L., & Setiawati, T. C. (2023). Peningkatan pengetahuan petani melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair di Desa Karangrejo, Gumukmas, Kabupaten Jember. *Warta LPM*, 26(1), 31-39. <https://doi.org/10.23917/warta.v26i1.1266>
- Zulfania, C., Candra, A. V., & Sholihah, S. M. (2023). Pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang ambon terhadap tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.). *Jurnal Ilmiah Respati*, 14(1), 31-42. <https://doi.org/10.52643/jir.v14i1.3077>