

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Kelompok PKK dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbasis Limbah Organik Rumah Tangga di Desa Wayhawang

Imansyah Rizki Ramadhan¹, Della Febriyani BR Sianipar², Aida Nur Azimah
Suryani³, Alivia Ayu⁴, Yar Johan⁵

¹⁻⁵ Universitas Bengkulu

JL. W.R Supratman Kandang Limun, Bengkulu

*Penulis Korespondensi: strokoyuy@gmail.com¹, dellaanipar@gmail.com²,
adindasoldatova@gmail.com³, aliviaayupuspitasari12@gmail.com⁴

Abstract. Household waste in Wayhawang Village has not been properly managed to date, and the PKK group's knowledge regarding liquid organic fertilizer (POC) remains very limited. This community service program aims to enhance the PKK group's knowledge and skills in processing household organic waste into POC that benefits plants. The methods employed included an outreach session and a live demonstration of POC production using vegetable scraps, fruit scraps, rice-washing water, EM4 bioactivator, and molasses, utilizing containers modified from used large water jugs. The activity took place on July 5, 2026, and was attended by the Wayhawang Village PKK group. The results demonstrated high participant enthusiasm and a good understanding of the material presented, although a formal evaluation has not yet been conducted. This program is expected to encourage the PKK group to independently practice POC production at home as a means of sustainable household waste management.

Keywords: liquid organic fertilizer; household waste; PKK; EM4; community empowerment

Abstrak. Limbah rumah tangga di Desa Wayhawang selama ini belum dikelola dengan baik dan pengetahuan kelompok PKK mengenai pupuk organik cair (POC) masih sangat minim. Program pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok PKK dalam mengolah limbah organik rumah tangga menjadi POC yang bermanfaat bagi tanaman. Metode yang digunakan berupa sosialisasi dan demonstrasi langsung pembuatan POC menggunakan bahan sisa sayur, sisa buah, air cucian beras, serta bioaktivator EM4 dan molase, dengan wadah modifikasi dari galon bekas. Kegiatan dilaksanakan pada 5 Juli 2026 dan diikuti oleh kelompok PKK Desa Wayhawang. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme peserta yang tinggi serta pemahaman yang baik terhadap materi yang disampaikan, meskipun evaluasi formal belum dilakukan. Program ini diharapkan dapat mendorong kelompok PKK untuk mempraktikkan pembuatan POC secara mandiri di rumah sebagai upaya pengelolaan limbah rumah tangga yang berkelanjutan.

Kata kunci: pupuk organik cair; limbah rumah tangga; PKK; EM4; pemberdayaan masyarakat

1. LATAR BELAKANG

Berdasarkan hasil observasi awal, limbah rumah tangga di Desa Wayhawang selama ini belum dikelola dengan baik dan sebagian besar hanya dibuang begitu saja tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut. Kondisi ini sejalan dengan permasalahan yang umum ditemukan di berbagai daerah, di mana pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair merupakan salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat untuk mengurangi timbulan sampah sekaligus meningkatkan kesadaran lingkungan

(Nalhadi et al., 2020; Chamdani et al., 2024). Potensi limbah organik rumah tangga, seperti sisa sayur dan buah, pada dasarnya belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Selain itu, hasil wawancara awal dengan kelompok PKK Desa Wayhawang menunjukkan bahwa pengetahuan mereka mengenai pupuk organik cair (POC) masih sangat minim, bahkan sebagian besar peserta belum pernah mendengar istilah tersebut sebelumnya. Kondisi rendahnya pengetahuan awal semacam ini juga ditemukan pada kelompok PKK di daerah lain, di mana hanya sekitar sepertiga peserta yang memiliki pemahaman dasar tentang pengelolaan limbah organik sebelum mengikuti pelatihan serupa (Hartanti et al., 2025).

Salah satu solusi yang banyak diterapkan untuk mengatasi permasalahan ini adalah pembuatan pupuk organik cair dengan bantuan bioaktivator EM4 (Effective Microorganisms), yang terbukti mampu mempercepat proses fermentasi bahan organik sehingga unsur hara N, P, dan K yang dikandungnya lebih cepat terbentuk dan tersedia bagi tanaman (Nur et al., 2016). Berdasarkan permasalahan tersebut, program kerja pembuatan pupuk organik cair dilaksanakan dengan tujuan agar limbah rumah tangga dapat lebih bermanfaat dan dikelola dengan baik, sehingga menghasilkan output berupa pupuk cair yang dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman rumah tangga. Program ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok PKK dalam mengolah limbah organik menjadi produk yang bernilai guna

2. METODE PENELITIAN

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan pupuk organik cair (POC) dilaksanakan pada tanggal 5 Juli 2026, pukul 08.00-11.00 WIB dalam satu sesi kegiatan yang diikuti oleh kelompok PKK Desa Wayhawang. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan POC meliputi sisa sayur, sisa buah, air cucian beras, serta larutan EM4 yang dicampur dengan molase sebagai bioaktivator. Penggunaan EM4 dipilih karena kemampuannya mempercepat proses pembentukan pupuk organik sekaligus memperbaiki struktur tanah dan menyuplai unsur hara bagi tanaman (Nur et al., 2016). Adapun alat yang digunakan berupa wadah POC yang terbuat dari galon bekas yang telah dimodifikasi dan dilengkapi dengan keran.

Wadah POC dibuat menggunakan dua buah galon bekas air minum (Aqua). Galon pertama dipotong pada bagian atas, dengan bagian bawah disisakan sebagai wadah

penampungan POC sekaligus tempat pemasangan keran. Galon kedua dipotong pada bagian bawah namun tidak dihabiskan seluruhnya, sehingga dapat berfungsi sebagai tutup yang dapat dibuka-tutup. Galon kedua kemudian dipasang secara terbalik di atas galon pertama sebagai wadah tempat limbah dapur dimasukkan (Gambar 1).

Sebelum kegiatan berlangsung, tim KKN telah menyediakan contoh wadah POC yang sudah jadi sebagai media demonstrasi. Pada sesi sosialisasi, tim menjelaskan tahapan pembuatan POC secara bertahap (metode sandwich), yaitu memasukkan limbah sayur dan buah ke dalam wadah, memotong bahan yang berukuran besar menjadi lebih kecil agar mudah terurai, kemudian menyemprotkan larutan EM4 yang telah dicampur molase secara berlapis hingga wadah terisi penuh sebuah pendekatan yang sejalan dengan metode pelatihan POC berbasis limbah rumah tangga dan pertanian yang menggabungkan sosialisasi dan praktik langsung agar peserta dapat memproduksi POC secara mandiri (Chamdani et al., 2024). Selanjutnya disampaikan pula informasi mengenai lama waktu fermentasi hingga POC dapat digunakan, serta takaran pengenceran POC dengan air sebelum diaplikasikan ke tanaman. Pendampingan lanjutan di rumah masing-masing peserta belum dilakukan; namun, tim KKN memberikan wadah POC yang telah dibuat kepada kelompok PKK untuk dipraktikkan secara mandiri di rumah, serta membuka sesi tanya jawab untuk menjawab pertanyaan peserta terkait proses pembuatan dan penggunaan POC.



Gambar 1. Dokumentasi Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Cair

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan pupuk organik cair berbasis limbah rumah tangga telah terlaksana dengan baik di Desa Wayhawang sesuai dengan rencana yang telah disusun. Peserta yang terdiri atas kelompok PKK menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung, ditandai dengan keaktifan peserta mengikuti tahapan demonstrasi serta banyaknya pertanyaan yang diajukan pada sesi tanya jawab. Pola respons semacam ini konsisten dengan temuan pada kegiatan pelatihan POC serupa, di mana keberhasilan program dapat terlihat dari observasi antusiasme dan sesi tanya jawab peserta meskipun tanpa instrumen evaluasi formal (Chamdani et al., 2024).

Meskipun evaluasi secara formal seperti pre-test atau post-test tidak dilakukan pada kegiatan ini, respons dan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan dapat diamati secara langsung melalui antusiasme serta pertanyaan-pertanyaan yang relevan mengenai proses dan pemanfaatan POC. Sebagai gambaran perbandingan, pelatihan POC yang dilengkapi evaluasi kuesioner pada kelompok PKK di daerah lain menunjukkan bahwa persentase peserta yang memiliki pengetahuan dan keterampilan memadai meningkat secara signifikan dari 33% menjadi 86% setelah pelatihan (Hartanti et al., 2025), yang mengindikasikan bahwa pendekatan sosialisasi dan praktik langsung seperti yang diterapkan di Desa Wayhawang berpotensi memberikan dampak peningkatan pengetahuan serupa. Secara umum tidak ditemukan kendala berarti selama pelaksanaan kegiatan, karena peserta dapat memahami dengan baik materi maupun demonstrasi yang diberikan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Program kerja pembuatan pupuk organik cair (POC) berbasis limbah organik rumah tangga di Desa Wayhawang telah terlaksana dengan baik sesuai dengan rencana yang disusun. Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi yang dilakukan mampu memperkenalkan kelompok PKK Desa Wayhawang pada konsep pengolahan limbah rumah tangga menjadi produk bernilai guna, yang sebelumnya belum pernah mereka ketahui. Antusiasme peserta yang tinggi serta pemahaman yang baik terhadap tahapan pembuatan POC mulai dari pemilahan bahan, penggunaan bioaktivator EM4, hingga pemanfaatan wadah modifikasi galon bekas menunjukkan bahwa pendekatan sosialisasi disertai demonstrasi langsung efektif diterapkan pada kelompok sasaran ini. Program ini diharapkan dapat

mendorong perubahan perilaku pengelolaan limbah rumah tangga di Desa Wayhawang secara berkelanjutan, meskipun pendampingan lanjutan dan evaluasi keterampilan pasca-pelatihan masih perlu dilakukan pada kegiatan berikutnya untuk memastikan keberlanjutan penerapan POC oleh masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Chamdani, M., Nazhiroh, A., Nurhasanah, A. K., Septyaningrum, A. N., Sari, D. A. M., Ferdiansyah, E. A., Ichsan, F. N., Iffah, J. Z., Bramastya, D., Nida, D. A. C., Pramesti, S. B. A., & Septiana, S. (2024). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Tanaman dan Limbah Rumah Tangga dengan Bioaktivator EM4 di Desa Kalirejo, Kebumen. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Inovasi Indonesia*, 2(6), 651-658. <https://doi.org/10.54082/jpmii.561> (PDF: <https://publications.id/index.php/jpmii/article/download/561/363>)
- Hartanti, A., Suyani, I. S., Sulistiyowati, R., Zuhroh, M. U., & Su'ud, M. (2025). Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dan Bokashi Padat Serta Pengaplikasian Bagi Tim Penggerak PKK Kecamatan Kanigaran, Kota Probolinggo. *Abdimas Galuh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 758–764. <https://doi.org/10.25157/ag.v7i1.17816> (PDF: <https://jurnal.unigal.ac.id/abdimasgaluh/article/viewFile/17816/9447>)
- Nalhadi, A., Syarifudin, S., Habibi, F., Fatah, A., & Supriyadi, S. (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik Cair. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 43-46. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v4i1.2134> (PDF: <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/parahita/article/view/2134/1360>)
- Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2016). Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Organik Rumah Tangga dengan Bioaktivator EM4 (Effective Microorganisms). *Konversi*, 5(2), 44-51. <https://doi.org/10.20527/k.v5i2.4766> (PDF: <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/konversi/article/view/4766/0>)