

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Kambu

Training on Making Liquid Organic Fertilizer (POC) from Household Waste in Kambu Village

La Ode Alwi¹, Nini Mila Rahni^{1*}, Waode Nuraida¹, Salahuddin¹, Azhar Bafadal¹, Nur Asyik¹, Waode Siti Anima Hisein¹, Tresjia Corina Rakian¹, Elsa⁹, Dheniana B.S¹, Ahmad Rijal Samsul¹, Fitri¹, Zahra Khaerunnisa¹, Sabila Makesa Ramadhani¹

¹Faculty of Agriculture, University of Halu Oleo

Jl. HEA. Mokodompit, Kampus Hijau Bumi Tridharma, Anduonohu, Kendari, Sulawesi Tenggara

*Email: nini.mila.rahni_faperta@uho.ac.id

Received: 22th September, 2025; Revision: 11th October, 2025; Accepted: 13th November, 2025

Abstrak

Sampah rumah tangga merupakan permasalahan lingkungan yang meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk dan aktivitas masyarakat. Sebagian besar sampah, terutama limbah organik seperti sisa makanan, sayuran, dan buah-buahan, belum dikelola dengan baik sehingga menimbulkan bau tidak sedap, pencemaran lingkungan, dan potensi sumber penyakit. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) dari limbah rumah tangga pada September 2025 di Aula Kelurahan Kambu, Kecamatan Kambu, Kota Kendari. Kegiatan ini diikuti oleh 43 ibu PKK melalui tahapan koordinasi, survei lokasi, penyusunan materi, serta penyiapan bahan dan alat seperti ember, botol, EM4, gula merah, air, dan sampah organik. Pelaksanaan meliputi sosialisasi pengelolaan sampah organik dan demonstrasi pembuatan POC dengan proses fermentasi selama 7–14 hari. Pelatihan pada 20 September 2025 berlangsung lancar dengan respons positif dari peserta yang aktif berdiskusi. Hasil POC yang difermentasi selama 14 hari dibagikan kepada peserta sebagai bukti keberhasilan dan motivasi untuk melanjutkan kegiatan secara mandiri. Kegiatan ini diharapkan dapat mengurangi limbah rumah tangga serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah organik yang ramah lingkungan.

Kata Kunci: Sampah rumah tangga; limbah organik; pupuk organik cair; fermentasi; ramah lingkungan.

Abstract

Household waste is an environmental problem that continues to increase along with population growth and community activities. Most waste, especially organic waste such as food scraps, vegetables, and fruits, is still poorly managed, leading to unpleasant odors, environmental pollution, and potential sources of disease. To address this issue, a socialization and training activity on the production of liquid organic fertilizer (LOF) from household waste was carried out in September 2025 at the Kambu Subdistrict Hall, Kendari City. The activity was attended by 43 PKK members through several stages, including coordination with local officials, site surveys, material preparation, and the provision of tools and ingredients such as buckets, bottles, EM4, brown sugar, water, and organic waste. The implementation included an introduction to organic waste management and a demonstration of LOF production through a 7–14 day fermentation process. The training, held on September 20, 2025, ran smoothly with positive responses from participants who actively engaged in discussions. The LOF products fermented for 14 days were distributed to participants as evidence of success and motivation for independent practice. This activity is expected to reduce household waste and increase community awareness of environmentally friendly organic waste management.

Keywords: Household waste; organic waste; liquid organic fertilizer; fermentation; environmentally friendly.

PENDAHULUAN

Sampah rumah tangga merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk dan aktivitas masyarakat (Bai *et al.*, 2025). Sebagian besar sampah rumah tangga di berbagai wilayah, termasuk Kelurahan Kambu, masih dibuang tanpa dikelola dengan baik. Jenis sampah yang paling umum dihasilkan adalah limbah organik, seperti sisa makanan, sayuran dan buah-buahan, yang sebenarnya masih memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali. Jika dibiarkan menumpuk, limbah ini dapat menimbulkan bau tidak sedap, mencemari lingkungan dan menjadi sumber penyakit (Handayani *et al.*, 2023). Oleh karena itu, diperlukan upaya pemanfaatan limbah organik menjadi produk yang lebih berguna, seperti pupuk organik cair.

Upaya ini sejalan dengan meningkatnya kebutuhan pupuk dalam kegiatan pertanian dan penghijauan. Selain mengurangi penumpukan limbah, pembuatan pupuk organik cair juga dapat menjadi alternatif yang lebih murah dan ramah lingkungan dibandingkan pupuk kimia, yang harganya terus meningkat. Kebutuhan akan pupuk dalam kegiatan pertanian dan penghijauan semakin tinggi. Harga pupuk kimia yang terus meningkat membuat masyarakat, terutama petani dan penghobi tanaman, mencari alternatif yang lebih murah dan ramah lingkungan. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan memanfaatkan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik seperti pupuk organik cair (POC) (Astria *et al.*, 2024).

Pupuk organik merupakan hasil aktivitas mikrobiologi dalam merombak bahan organik dan memiliki sifat slow release (lambat tersedia) namun dapat tersedia lebih lama di dalam tanah dibandingkan pupuk anorganik. Pemberian pupuk organik juga berperan dalam meningkatkan aktivitas mikroba tanah, menekan keberadaan penyakit tanaman dan meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara sehingga dapat menjaga atau meningkatkan produktivitas tanah dan tanaman. Pupuk organik dapat dihasilkan dari limbah-limbah pertanian dengan metode fermentasi sehingga menghasilkan pupuk organik dengan bentuk cair (Ameeta dan Ronak, 2017).

Pupuk organik cair (POC) merupakan hasil olahan bahan-bahan organik yang difermentasi hingga menghasilkan cairan yang kaya akan unsur hara (Rasminto *et al.*, 2019). Penggunaan pupuk organik cair memiliki keunggulan yakni walaupun sering digunakan tidak merusak tanah dan tanaman, pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk dapat membantu memperbaiki struktur dan kualitas tanah, karena memiliki kandungan unsur hara (NPK) dan bahan organik lainnya (Sharma *et al.*, 2017).

Pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk organik cair memiliki manfaat ganda, yaitu mengurangi volume sampah rumah tangga sekaligus menghasilkan produk yang bermanfaat bagi masyarakat (Prasetyo dan Evizal, 2021). Namun, masih banyak warga yang belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah sampah menjadi POC. Kebanyakan masyarakat hanya membuang sisa dapur tanpa mengetahui bahwa bahan tersebut dapat diubah menjadi sesuatu yang bernilai ekonomis dan ekologis (Herlina *et al.*, 2022).

Karena itu, perlu dilakukan kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) dari sampah rumah tangga bagi masyarakat di Kelurahan Kambu. Melalui pelatihan ini, diharapkan warga dapat memahami proses pembuatan POC secara sederhana menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat di sekitar rumah. Selain itu, pelatihan ini juga menjadi upaya meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah secara bijak dan berkelanjutan.

METODE KEGIATAN

1. Waktu dan Tempat

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan di aula Kelurahan Kambu, Kecamatan Kambu, Kota Kendari pada bulan September 2025.

2. Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan adalah kelompok ibu PKK Kelurahan Kambu yang berperan aktif dalam pengelolaan kebersihan lingkungan serta kegiatan dasawisma. Jumlah peserta kegiatan sebanyak 43 orang.

3. Metode Pelaksanaan

a. Tahap Persiapan

Tahap ini meliputi koordinasi dengan pihak kelurahan dan PKK, survei lokasi, serta penyusunan materi sosialisasi. Selain itu, dilakukan pula persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktik pembuatan POC.

Alat yang disiapkan: ember dan botol. Bahan yang disiapkan: EM4, gula merah, air, serta sampah organik seperti sisa sayuran dan buah-buahan.

b. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan dilakukan dalam dua bentuk kegiatan utama:

1. Sosialisasi pentingnya pengelolaan sampah organik dan manfaat POC bagi tanaman.
2. Demonstrasi pembuatan pupuk organik cair

Peserta dibimbing untuk membuat pupuk organik cair (POC) secara langsung melalui beberapa tahapan, yaitu memilah sampah organik rumah tangga seperti sisa sayur dan buah, kemudian menghaluskan bahan tersebut dan mencampurnya dengan air, gula merah, serta EM4. Campuran tersebut selanjutnya difermentasi selama 7–14 hari dalam wadah tertutup, kemudian disaring dan hasil POC yang telah jadi disimpan untuk digunakan sebagai pupuk alami bagi tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Rumah Tangga dilaksanakan pada tanggal 20 September 2025 bertempat di Aula Kelurahan Kambu. Kegiatan ini diikuti oleh 34 peserta yang merupakan ibu-ibu PKK, dan berlangsung dengan sangat baik serta interaktif.

Pelatihan ini terdiri atas dua sesi utama, yaitu sesi sosialisasi dan sesi demonstrasi. Pada sesi pertama, dilakukan penyuluhan berupa pemaparan materi mengenai Pupuk Organik Cair (POC), meliputi pengertian, manfaat, serta langkah-langkah pembuatannya. Materi disampaikan oleh perwakilan mahasiswa KKN Tematik, yaitu Triyanti Handayani dan Nurul Suhan Aima.

Sosialisasi pembuatan pupuk organik cair dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sosialisasi pembuatan pupuk organik cair

Sesi kedua berupa demonstrasi pembuatan POC, di mana peserta dapat menyaksikan secara langsung setiap tahapan proses, mulai dari pemilihan bahan, pencampuran, hingga proses fermentasi. Kegiatan ini membantu peserta memahami teknik pembuatan POC dengan benar dan aplikatif. Selama sesi demonstrasi, peserta tampak antusias dengan aktif mengajukan pertanyaan serta berdiskusi mengenai cara-cara efektif dalam mengelola sampah organik di lingkungan mereka. Antusiasme tersebut mencerminkan tingginya kesadaran dan kepedulian peserta terhadap isu lingkungan, serta menunjukkan komitmen mereka untuk berperan aktif dalam mendukung keberhasilan program ini. Demonstrasi pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Demonstrasi pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga

Setelah proses fermentasi selama 14 hari selesai, hasil dari Pupuk Organik Cair (POC) yang telah dibuat kemudian dibagikan kepada ibu-ibu PKK dan ibu-ibu Dasawisma. Pembagian ini dilakukan sebagai tindak lanjut dari kegiatan pelatihan sekaligus sebagai bentuk nyata hasil praktik yang telah dilakukan bersama. POC yang telah melalui proses fermentasi tersebut memiliki kualitas yang baik dan siap digunakan untuk menyuburkan tanaman di pekarangan rumah maupun kebun warga. Produk POC yang sudah di kemas dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Produk POC yang sudah di kemas

Pembagian Produk POC dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pembagian Produk POC

Melalui kegiatan ini, para peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teori dan praktik, tetapi juga mendapatkan hasil nyata yang dapat dimanfaatkan langsung.

Pembagian hasil POC ini diharapkan menjadi langkah awal untuk mendorong ibu-ibu PKK dan Dasawisma agar dapat mempraktikkan kembali pembuatan pupuk organik cair secara mandiri di lingkungan masing-masing. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan memberikan dampak berkelanjutan dalam mengurangi limbah rumah tangga, serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik yang ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga yang berlangsung pada 20 September 2025 di aula Kelurahan Kambu berjalan lancar dan mendapat respons positif dari 34 peserta yang terdiri dari ibu-ibu PKK. Pelatihan tersebut terdiri dari sesi sosialisasi dan demonstrasi, yang berhasil memberikan pemahaman yang jelas kepada peserta mengenai konsep, manfaat serta cara pembuatan pupuk organik cair secara praktis. Keterlibatan peserta terlihat dari antusiasme mereka dalam bertanya dan berdiskusi selama pelatihan berlangsung. Hasil pupuk organik cair yang telah difermentasi selama 14 hari kemudian dibagikan kepada ibu-ibu PKK dan Dasawisma, sebagai bukti bahwa program ini berhasil dan juga memberikan motivasi bagi peserta untuk membuat pupuk organik cair sendiri di lingkungan masing-masing. Diharapkan kegiatan ini dapat memberikan dampak yang berkelanjutan dalam upaya mengurangi limbah rumah tangga dan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan sampah organik yang ramah lingkungan.

Daftar Pustaka

- Ameeta, S. and C. Ronak. (2017). A Review on the Effect Of Organic and Chemical Fertilizers on Plants. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*. 5(2):677-68
- Astriana, M., Ainaya, A., Hanif, M.N.I., Idris, M. dan N. Hariyana. (2024). Inovasi Pengelolaan Sampah Dapur menjadi Pupuk Organik Cair di

-
- Desa Kepanjen, Kecamatan Gumukmas, Jember. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*. 5(4):4616-4623.
- Bai, D.V., Neur, M.Y. dan Y.F. Kasi. (2025). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Rumah Tangga di Desa Bidoa. *Samakta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1):57-64.
- Handayani, L., A'yun, Q. dan D.A.C. Sujiwo. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Rumah Tangga. *ABDIMASTEK*. 2(1):16-21.
- Herlina, M., Syahfitri, J., Lubis, R., Fitriani, A. dan N. Nopriyeni. (2022). Sosialisasi dan Praktek Teknik Pengolahan Sampah Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik Cair (POC). *Surya Abdimas*. 6(2):209-217.
- Prasetyo, D. dan R. Evizal. (2021). Pembuatan dan Upaya Peningkatan Mutu Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agrotropik*. 20(2):68-80.
- Rasmito, A., Hutomo, A. dan A.P. Hartono. (2019). Pembuatan pupuk organik cair dengan cara fermentasi limbah cair tahu, starter filtrat kulit pisang dan kubis dan bioaktivator EM4. *Jurnal Iptek*. 23(1):55-62.
- Sharma, A. and R. Chetani. (2017). A Review on the Effect of Organic and Chemical Fertilizers on Plants. *Int. J. Res. Appl. Sci. Eng. Techno*. 5(2):677-680.