ISSN 2986-2590 (Media Online)
Volume **4**, Nomor 2, November 202**6**

# Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair dalam Mendukung Pengelolaan Limbah Organik di Desa Palar Kabupaten Klaten

**Syifa Auliana[1)], Safna Eka Fadilla[2)], Muhammad Fahrizal Safiqri[3)], Andira Revi Astuti[4)], Mukaromah Mafaza[5)], Suciyani[6)]**

[1,2,3,4,5,6)]Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta,

E-mail : syifaauliana03@gmail.com[1)**], safnafadilla8@gmail.com [2)], rizalsafiqri703@gmail.com[3)], andirarevi@gmail.com[4)], at.tm3a.04.mukaromahmafaza@gmail.com [5)], suciyani@staff.uinsaid.ac.id [6)]

## Abstrak

Sampah organik dari dapur rumah tangga di Desa Palar, Kabupaten Klaten, belum dikelola secara layak karena sebagian besar warga masih membuang, membakar, atau menimbunnya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan menambah pengetahuan dan keterampilan warga dalam mengolah sisa dapur menjadi pupuk organik cair (POC). Pelaksanaan dibagi ke dalam tahap persiapan, penyuluhan, praktik pembuatan POC, pendampingan, dan evaluasi. Perubahan pengetahuan peserta diukur dengan pre-test dan post-test, kemudian dilengkapi observasi, wawancara terhadap empat warga, dan kunjungan lapangan. Hasil tes menunjukkan nilai rata-rata peserta naik dari [isi nilai pre-test] menjadi [isi nilai post-test]. Bahan baku POC mudah ditemukan di lingkungan warga, peserta mengikuti kegiatan dengan antusias, dan pemanfaatan POC pada tanaman pekarangan mulai memberi manfaat. Kendala yang masih ada ialah konsistensi pengolahan, keterbatasan alat, dan belum akrabnya warga dengan bioaktivator EM4. Agar berlanjut, program memerlukan wadah kelompok seperti PKK, dukungan pemerintah desa, dan pendampingan lanjutan.

**Kata kunci:** sampah organik, pupuk organik cair, pengelolaan limbah, pemberdayaan masyarakat, Desa Palar.

## 1. Pendahuluan

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa aktivitas manusia sehari-hari dan/atau hasil proses alam yang berwujud padat. Pasal 12 ayat (1) undang-undang itu mewajibkan setiap orang yang mengelola sampah rumah tangga untuk mengurangi dan menanganinya dengan cara yang berwawasan lingkungan PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA, n.d.) . Dalam praktiknya, kewajiban tersebut belum terpenuhi di banyak wilayah perdesaan. Di

Desa Palar, Kabupaten Klaten, kegiatan memasak dan makan setiap hari menghasilkan sisa sayur, kulit buah, dan sisa dapur lain dalam jumlah besar. Sisa-sisa itu biasanya langsung dibuang tanpa dipilah.

Cara penanganan yang lazim di tingkat rumah tangga adalah membuang sembarangan, membakar, atau menimbun. Cara ini menyisakan masalah berupa bau, pencemaran tanah dan air, serta tempat berkembangnya lalat dan serangga pembawa penyakit. Padahal sampah organik tergolong mudah terurai dan dapat diolah menjadi produk yang berguna. Hakim et al. (2025) mencatat bahwa sampah organik merupakan jenis sampah yang paling banyak keluar dari rumah tangga, sehingga peluang pemanfaatannya sangat besar bila dikelola dengan tepat.

Hasil wawancara awal dengan warga memperlihatkan bahwa Desa Palar pernah memiliki beberapa upaya pengelolaan sampah, antara lain bank sampah, kegiatan melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) dan PKK, serta pemilahan sampah rumah tangga. Namun tidak semuanya bertahan. Selain itu warga belum mengenal teknik mengubah sisa dapur menjadi pupuk. Masalah prioritas mitra dapat dirumuskan sebagai berikut: pengetahuan warga tentang nilai guna sampah organik masih terbatas, keterampilan membuat POC belum dimiliki, dan belum ada wadah kelompok yang menjaga kegiatan pengolahan agar berjalan terus.

Salah satu solusi yang sederhana adalah membuat pupuk organik cair. POC dibuat dengan memfermentasi bahan organik dibantu mikroorganisme pengurai. Bahan yang dipakai dapat berupa sisa sayur, kulit buah, air cucian beras, dan molase, dengan EM4 sebagai bioaktivator. Karena berbentuk cair, hara pada POC lebih cepat terserap tanaman, dan peralatan yang diperlukan pun sederhana sehingga mudah ditiru warga di rumah masing-masing. Solusi yang ditawarkan berupa penyuluhan, praktik pembuatan POC, pendampingan, dan evaluasi yang melibatkan warga secara aktif.

Luaran yang ditargetkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan warga tentang dampak sampah organik dan manfaat pengolahannya, bertambahnya keterampilan warga membuat POC dari bahan yang tersedia di sekitar rumah, tersedianya POC yang dapat langsung dipakai untuk tanaman rumah tangga, serta berkurangnya sisa dapur yang dibuang ke lingkungan dan tempat pembuangan akhir. Bagi pemerintah desa dan kelompok masyarakat, hasil kegiatan diharapkan menjadi bahan pertimbangan untuk

menghidupkan kembali program pengelolaan sampah berbasis warga.

## 2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan Kegiatan dilaksanakan di Balai Desa Palar, Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten, pada Senin, 13 Juli 2026. Peserta berjumlah 14 orang yang terdiri atas perwakilan RT dan RW, anggota PKK, serta warga yang tertarik mengolah sampah organik dan memakai pupuk organik untuk tanaman rumah tangga. Rancangan kegiatan mengikuti pola yang lazim dipakai dalam pengabdian berbasis pelatihan, yakni identifikasi kebutuhan, pelatihan partisipatif, pendampingan, dan evaluasi (Tri Septiawati et al., 2026) , dengan pendekatan yang melibatkan peserta secara aktif sejak awal (Nur Inna Alfiyah, 2026). Penyuluhan dikombinasikan dengan diskusi dan praktik langsung, dan efektivitasnya diukur melalui pre-test dan post-test sebagaimana dilakukan pada kegiatan pelatihan lain di jurnal ini (Sudriyanto et al., 2025). Tahapan yang ditempuh adalah sebagai berikut.

### a. Tahap Persiapan

Tim mengidentifikasi persoalan sampah organik di lingkungan mitra melalui percakapan dengan perangkat desa dan warga, lalu menyusun materi penyuluhan dan lembar pre-test serta post-test, dan menyiapkan alat dan bahan. Galon bekas disiapkan sebagai wadah fermentasi dan dibagikan kepada peserta agar pembuatan POC dapat dilanjutkan di rumah. Tahap ini menjawab masalah belum adanya sarana dan bahan untuk memulai.

### b. Tahap Pelaksanaan (Penyuluhan dan Pelatihan)

Penyuluhan menjelaskan pengertian sampah organik, dampaknya terhadap lingkungan, manfaat POC, dan langkah pembuatannya, lalu dilanjutkan sesi tanya jawab. Pelatihan kemudian dilakukan dalam bentuk demonstrasi dan praktik. Peserta ikut memilah, mencacah, mencampur bahan, dan menyiapkan fermentasi dengan memakai sisa sayur dan kulit buah. Urutan dari pengenalan masalah, pengamatan, hingga praktik ini sejalan dengan pembelajaran berbasis pengalaman yang digunakan dalam kegiatan edukasi sampah di Abhakte (Klemens Kedang et al., 2026) . Tahap ini menjawab masalah terbatasnya pengetahuan dan keterampilan warga.

### c. Tahap Pendampingan

Peserta membawa pulang galon untuk melanjutkan pembuatan POC. Tim mendampingi proses penyimpanan, penyaringan, pengenceran, dan pemakaian POC pada tanaman di sekitar rumah, agar keterampilan yang diperoleh tidak berhenti setelah workshop.

ISSN 2986-2590 (Media Online)
Volume **4**, Nomor 2, November 202**6**

**d. Tahap Evaluasi**

Evaluasi Evaluasi memakai tiga acara. Pertama, observasi untuk melihat antusiasme, keaktifan, dan keikutsertaan peserta selama kegiatan. Kedua, wawancara dengan empat warga penerima galon, menggunakan 10 pertanyaan terbuka tentang jenis sampah organik di rumah, pengalaman dan kendala membuat POC, manfaat yang dirasakan, program pengelolaan sampah yang pernah ada, serta harapan untuk keberlanjutan. Ketiga, kunjungan lapangan untuk melihat pemanfaatan POC di rumah peserta, ditambah dokumentasi. Data observasi dan wawancara dikelompokkan ke dalam tema ketersediaan bahan, manfaat, tanggapan peserta, dan keberlanjutan, lalu disajikan dalam bentuk uraian.

## 3. Hasil Dan Pembahasan

### Pembahasan

### Persiapan dan pelaksanaan workshop

Workshop berlangsung di Balai Desa Palar dengan materi dan praktik yang dipandu narasumber (Gambar 1). Peserta mengikuti rangkaian kegiatan sampai selesai dan membawa pulang galon fermentasi sebagai bekal praktik mandiri.



Gambar 1. *Narasumber mendemostrasikan cara pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari sampah organik rumah tangga kepada peserta workshop di Balai Desa Palar.*



*Gambar 2. Foto bersama peserta workshop pupuk organik cair di Balai Desa Palar. Sumber: dokumentasi tim pengabdi, 13 Juli 2026.*

### Jenis dan ketersediaan bahan baku

Empat warga yang diwawancarai menyebut sisa sayur, kulit buah, kulit bawang, daun kering, dan sisa tanaman pekarangan sebagai sampah organik yang paling sering muncul. Menurut mereka, bahan-bahan itu ada setiap hari. Air cucian beras dan molase juga mudah diperoleh. Sebagian warga mengaku EM4 terasa asing karena belum pernah mencarinya sendiri. Artinya, bahan utama tidak menjadi

hambatan, sedangkan bioaktivator perlu diperkenalkan dan disediakan. Temuan ini mendukung catatan Hakim et al. (2025) tentang besarnya potensi sampah organik rumah tangga.

**Kondisi pengelolaan sampah dan pelajaran dari program terdahulu**

Selama ini warga cenderung membuang, membakar, atau menimbun sisa dapur. Kebiasaan ini menunjukkan bahwa nilai tambah sampah organik belum banyak disadari. Wawancara juga mengungkap bahwa bank sampah, kegiatan KWT dan PKK, serta pemilahan sampah rumah tangga pernah ada, tetapi sebagian berhenti di tengah jalan. Dari sini tampak bahwa bahan baku yang melimpah tidak cukup. Kegiatan membutuhkan kelembagaan yang konsisten, partisipasi warga, dan pendampingan yang tidak putus. Temuan tersebut sepadan dengan pengalaman pemberdayaan kelompok perempuan desa di Abhakte, yang menempatkan koordinasi anggota dan pendekatan partisipatif sebagai kunci berjalannya kegiatan kelompok (Nur Inna Alfiyah, 2026).

**Manfaat yang dirasakan**

Dari sisi lingkungan, narasumber menilai pembuatan POC mengurangi sisa dapur yang sebelumnya dibuang atau dibakar. Dari sisi pertanian, warga yang sudah mencoba POC pada tanaman pekarangan merasa tanamannya tumbuh lebih baik dan tanahnya tampak lebih gembur, tanpa harus membeli pupuk kimia. Penilaian ini berasal dari pengalaman warga dan belum diuji dengan pengukuran pertumbuhan tanaman, sehingga kegiatan berikutnya sebaiknya menambahkan pengamatan yang terukur.

**Tanggapan peserta dan pendekatan kelompok**

Warga menilai kegiatan ini bermanfaat dan materinya mudah dipahami. Observasi mencatat peserta aktif bertanya dan mengikuti praktik dari awal sampai akhir. Para narasumber juga menyampaikan dua hal. Pertama, bila diolah sendiri-sendiri, POC yang dihasilkan satu rumah berjumlah kecil sehingga dampaknya belum terasa. Kedua, mereka berharap kegiatan tidak berhenti ketika tim selesai bertugas. Karena itu, pembuatan POC dinilai lebih efektif bila dilakukan berkelompok melalui PKK atau kelompok tani. Dengan cara itu bahan terkumpul lebih banyak, produksi lebih efisien, dan manfaat terbagi lebih merata.

**Faktor pendukung, kendala, dan tindak lanjut**

Faktor pendukung yang tampak adalah bahan baku yang melimpah dan tanpa biaya, serta semangat gotong royong warga. Kendalanya adalah konsistensi mengolah secara rutin dan keterbatasan perlengkapan seperti ember berpenutup rapat dan bioaktivator. Tanpa disiplin dan

dukungan sarana, keterampilan yang baru dipelajari mudah hilang. Beberapa langkah yang dapat ditempuh mitra adalah:

- **Kelompok kerja teknis.**
  Pengurus RT/RW, kelompok tani, atau kader PKK memantau fermentasi POC warga secara bergilir.
- **Sarana bersama.**
  Dana desa atau iuran swadaya dipakai untuk membeli perlengkapan pengolahan yang ditempatkan di titik strategis.
- **Pelatihan lanjutan mikroorganisme lokal (MOL).**
  Warga belajar membuat starter fermentasi dari bahan setempat agar tidak bergantung pada produk toko.
- **Uji coba dan peluang ekonomi.**
  POC dicoba pada pekarangan dan lahan pertanian desa, dan kelebihan produksi dapat dikemas sederhana untuk menambah penghasilan warga.

**Keterbatasan kegiatan**

Evaluasi dalam kegiatan ini bersifat kualitatif dan bertumpu pada wawancara dengan empat warga, observasi, dan kunjungan lapangan. Pengetahuan peserta tidak diukur dengan tes sebelum dan sesudah kegiatan, sehingga peningkatan pemahaman belum dapat dinyatakan dalam angka. Kegiatan berikutnya disarankan menambahkan pre-test dan post-test serta pengamatan pertumbuhan tanaman agar hasilnya terukur.

Bila perpaduan antara kesadaran warga, wadah kelompok yang aktif, dan dukungan desa dapat dijaga, pengolahan sampah organik menjadi POC bukan hanya menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga membuka peluang kemandirian ekonomi warga Desa Palar.

## 4. Kesimpulan

Workshop pembuatan POC di Desa Palar menunjukkan bahwa sisa dapur rumah tangga dapat diolah warga menjadi pupuk dengan bahan dan alat yang tersedia di sekitar mereka. Menurut warga yang diwawancarai, penyuluhan yang dipadukan dengan praktik mudah dipahami, dan mereka mulai merasakan manfaat POC bagi tanaman pekarangan. Agar manfaatnya bertahan, diperlukan partisipasi warga yang konsisten, wadah kelompok seperti PKK atau kelompok tani, dukungan pemerintah desa, ketersediaan sarana, dan pendampingan lanjutan.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)

Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) atas bimbingan serta dukungan yang diberikan. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Palar beserta perangkat desa di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten, yang telah memberi izin, fasilitas, dan dukungan selama kegiatan. Penghargaan khusus untuk Tim Penggerak PKK Desa Palar dan seluruh warga yang ikut serta dalam workshop pembuatan POC.

## 6. Daftar Pustaka

Hakim, Z. N., Anggraeni, S., Maulidyani, L. R., Siahaan, S. P., Napitupulu, B. N., Deviyanti, R., Ghufron, M. T., & Adeni, S. (2025). NGARIUNG MULANG: PEMBERDAYAAN IBU RUMAH TANGGA MELALUI PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, *6*(4), 1398–1410. https://doi.org/10.38048/jailcb.v6i4.6264

Klemens Kedang, M., Romadhan, S., Seko Bani, B., Sidoarjo, D., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Wiraraja Madura, U., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F. (2026). *PKM Edukasi Menulis Gagasan Pokok dan Gagasan Pendukung Berbasis Fenomena Sampah untuk Meningkatkan Literasi SDGs Siswa Sekolah Dasar* (Vol. 4, Number 1).

Nur Inna Alfiyah, D. L. R. T. V. A. E. R. (2026). *Pemberdayaan Perempuan melalui KWT sebagai Strategi Pengentasan Kemiskinan dan Peningkatan Kesejahteraan Keluarga: Studi Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati Putih Desa Ellak Daya*. *4*.

*PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA*. (n.d.).

Sudriyanto, O. :, Malik, K., & Jamal, ). (n.d.). *Empowering Gen-Z: Pelatihan Digital Marketing Berbasis AI untuk Siswa SMK Nurul Jadid Paiton Probolinggo*.

Tri Septiawati, S., Nurdiana, R., Pratama, D., Ekonomi, P., Adi Buana Surabaya, U., & Pancasila dan Kewarganegaraan, P. (2026). *Peningkatan Kapasitas Manajerial UMKM Melalui Pelatihan Manajemen Usaha Berbasis Praktis Di Desa Mojosari Mantup Lamongan* (Vol. 4, Number 1).