JURNAL PENGABDIAN SOSIAL
e-ISSN : 3031- 0059
Volume 4, No. 1, Tahun 2026
https://ejournal.jurnalpengabdiansosial.com/index.php/jps

Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Kompos Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan

Elizza Fauziah Hasan[1], Ayu Tasqiyatunnufus[2], Ira Rahmawati[3], Anang Pangestu[4], Catur Wahyudi[5]
[1,2,3,4,5] *Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia*

Received : 20 Oktober 2026, Revised : 05 November 2026, Published : 13 November 2026

Corresponding Author
Nama Penulis : Ayu Tasqiyatunnufus
E-mail : ayutasqiyatunnufus12@gmail.com

Abstrak

Sampah organik rumah tangga seperti sisa sayuran, buah-buahan, dan limbah dapur masih menjadi salah satu permasalahan dalam pengelolaan lingkungan di Desa Sembirkadipaten. Sebagian besar sampah organik masih dibuang, ditumpuk, atau dibakar sehingga belum dimanfaatkan secara optimal. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik rumah tangga menjadi kompos serta mendorong pengelolaan sampah yang lebih ramah lingkungan. Metode yang digunakan berupa sosialisasi, praktik langsung, dan pendampingan kepada masyarakat di Dusun Wadas dan Dusun Kedondong, Desa Sembirkadipaten, Kecamatan Prembun, Kabupaten Kebumen. Pembuatan kompos dilakukan dengan memanfaatkan sisa sayuran dan buah-buahan, EM4, gula jawa, air, serta wadah dari galon bekas. Hasil kegiatan menunjukkan adanya respons dan antusiasme masyarakat selama proses sosialisasi dan praktik, yang terlihat dari keaktifan masyarakat dalam bertanya mengenai bahan, tahapan pembuatan, dan proses fermentasi. Pengolahan sampah organik melalui metode sederhana ini dapat menjadi alternatif untuk mengurangi sampah rumah tangga sekaligus menghasilkan bahan yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan pertanian. Kegiatan ini juga memberikan pengetahuan dan pengalaman praktis kepada masyarakat sehingga diharapkan pengelolaan sampah organik dapat diterapkan secara mandiri dan berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari.
Kata kunci - *EM4, kompos, masyarakat, pertanian berkelanjutan, sampah organik*

Abstract

Household organic waste such as vegetable scraps, fruit waste, and kitchen waste remains one of the environmental management problems in Sembirkadipaten Village. Most organic waste is still disposed of, piled up, or burned, resulting in its potential not being utilized optimally. This activity aimed to improve the community's knowledge and skills in processing household organic waste into compost and to encourage more environmentally friendly waste management. The methods used included socialization, hands-on practice, and direct assistance for the community in Wadas Hamlet and Kedondong Hamlet, Sembirkadipaten Village, Prembun District, Kebumen Regency. Compost was produced using vegetable and fruit waste, EM4, palm sugar, water, and used gallon containers. The results showed positive responses and enthusiasm from the community during the socialization and practical activities, as demonstrated by their active participation in asking questions about the materials, production procedures, and fermentation process. Processing organic waste using this simple method can serve as an alternative for reducing household waste while producing materials that can be utilized to support agricultural activities. This activity also provided the community with practical knowledge and experience, which is expected to encourage the independent and sustainable management of organic waste in daily life.
Keywords *- organic waste, compost, EM4, community, sustainable agriculture*

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

How To Cite : *Hasan, E. F. ., Tasqiyatunnufus, A., Rahmawati, I. ., Pangestu, A. ., & Wahyudi, C. . (2026). Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Kompos Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan. Jurnal Pengabdian Sosial, 4(1), 105 - 120. https://doi.org/10.59837/a04d2307*

Copyright *©2026 Elizza Fauziah Hasan, Ayu Tasqiyatunnufus, Ira Rahmawati, Anang Pangestu, Catur Wahyudi*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian menjadi bagian penting dalam perekonomian sekaligus menjadi penyangga utama kehidupan sosial masyarakat di Desa Sembirkadipaten. Keberlanjutan hasil panen di lahan pertanian daerah ini sangat penting untuk menjaga penghasilan warga dan ketersediaan pangan di tingkat lokal. Salah satu masalah utama yang sering terjadi di sektor pertanian saat ini adalah penggunaan pupuk kimia dalam jumlah yang terlalu banyak. Menggunakan pupuk kimia terlalu banyak bisa membuat tanah menjadi padat dan keras, mengurangi pH tanah hingga menjadi asam, menyebabkan ketidakseimbangan nutrisi dalam tanah, serta merusak mikroorganisme yang ada di dalam tanah. (Alkatiri, 2024).

Sampah terbagi menjadi dua kategori: sampah organik dan sampah anorganik (Saputra et al., 2025). Sebagian besar sampah yang dibuat oleh warga adalah limbah organik, seperti sisa sayuran, kulit buah, sisa makanan dari dapur, serta sampah daun dari halaman rumah. Namun, sistem pengelolaan sampah di tingkat desa hingga kini masih menggunakan metode tradisional berupa mengumpulkan, mengangkut, dan membakar sampah, atau sekadar menumpuk sampah di lahan kosong lalu dibakar. Sampah organik menyumbang antara 60 hingga 70 persen dari seluruh sampah rumah tangga. (Sari et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan sampah rumah tangga dengan cara mengolah sampah basah atau sampah organik yang dihasilkan menjadi pupuk kompos. Kompos dapat mengurangi kepadatan tanah lempung dan membantu tanah berpasir untuk menahan air, selain itu kompos dapat berfungsi sbagai stimulan untuk meningkatkan kesehatan akar tanaman. (Bahtiar et al., 2022). Kualitas lingkungan yang bersih dan bebas dari sampah harus terus ditingkatkan karena lingkungan merupakan indikator kuat dalam menentukan tingkat kesehatan masyarakat (Anggraeni et al., 2024).

Sampah terbesar yang dihasilkan di pasar dan tempat pembuangan sampah sementara adalah sampah organik, mulai dari sisa sayuran, buah dan makanan. Hal ini menyebabkan gangguan kebersihan lingkungan dan menimbulkan bau busuk. Meningkatnya sampah menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan sekitar, mulai dari bau tak sedap hingga ancaman kesehatan dan lingkungan (Rohmadi et al., 2022). Salah satu cara untuk mengatasi masalah sampah organik adalah dengan memanfaatkan sampah tersebut menjadi kompos atau pupuk organik. Kompos adalah jenis pupuk organik yang sangat membantu meningkatkan hasil pertanian, baik secara kualitas maupun kuantitas, serta mampu mengurangi polusi lingkungan (Fea Firdani et al., 2025). Sedangkan pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari berbagai bahan pembuat pupuk alami seperti kotoran hewan, bagian tubuh hewan, tumbuhan, yang kaya akan mineral serta baik untuk pemanfaatan penyuburan tanah (Ramlan, 2022). Teknik membuat pupuk organik bisa dilakukan dengan cara dan alat pengomposan yang mudah seperti yang dikemukakan oleh Rini dan tim pada tahun 2021. Selain itu, sistem pengomposan memiliki beberapa keuntungan, seperti kompos termasuk jenis pupuk yang ramah lingkungan dan ekologis, serta bahan yang digunakan tidak perlu dibeli dan didapatkan secara terpisah oleh masyarakat, sehingga dapat membantu meningkatkan perekonomian. Bahan-bahan untuk membuat kompos meliputi sampah organik seperti sisa sayuran dan buah yang diperoleh dari pasar atau sudah membusuk, serta limbah dapur sehari-hari, termasuk air cucian beras (Setiati et al., 2024). Air beras ini mengandung karbohidrat yang cukup tinggi yaitu mencapai 90%, selain itu air cucian beras juga mengandung vitamin, mineral, dan protein (protein glutein) (Suliartini et al., 2024). Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan mitra dengan penyadaran, dan demonstrasi, dan mengajak masyarakat mengelola sampah organik yang ada di lingkungannya untuk dijadikan kompos (Ningsih & Siswati, 2021).

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Peningkatan pengelolaan limbah organik bisa dilakukan dengan membuat pupuk cair organik (POC) yang dicampur bioaktivator Effective Microorganisms-4 (EM4) dan molase. EM4 mengandung mikroorganisme yang baik, yang membantu mempercepat proses penguraian bahan organik kompleks secara anaerobik menjadi unsur hara sederhana yang bisa langsung diserap oleh tanaman (Chamdani et al., 2024). Sementara itu, molase atau tetes tebu berperan penting sebagai sumber energi dan karbohidrat yang digunakan untuk memicu dan mendorong pertumbuhan mikroba dalam larutan fermentasi. Jika dibandingkan dengan pupuk padat biasa, POC memiliki proses yang lebih cepat dan penyerapan nutrisi oleh tanaman yang lebih efisien (Alkatiri, 2024).

Berbagai aktivitas pengabdian yang telah dilakukan sebelumnya membahas pemanfaatan limbah organik rumah tangga untuk dijadikan kompos dengan berbagai metode dan bahan. (Mayasari, 2021) melakukan pelatihan pembuatan kompos dengan metode keranjang Takakura, sementara (Purimahua et al., 2023) membahas penerapan teknologi komposter dalam skala rumah tangga. Selain itu, (Putra, 2021) menjelaskan penggunaan EM4 dalam proses pembuatan pupuk kompos. Berbagai kegiatan itu menunjukkan bahwa pengolahan limbah organik bisa dilakukan dengan cara yang mudah dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitar kita. Berdasarkan aktivitas sebelumnya, pengabdian ini menerapkan pengolahan limbah organik rumah tangga dengan memanfaatkan kombinasi EM4, gula merah, dan air menggunakan galon bekas sebagai wadah untuk proses pengolahan. Penggunaan metode ini sebagai pilihan pengolahan limbah organik disesuaikan dengan ketersediaan bahan dan alat biasa di komunitas. Kegiatan ini juga menyoroti partisipasi masyarakat melalui sosialisasi dan praktik langsung sehingga warga tidak hanya mendapatkan pengetahuan, tetapi juga memiliki keterampilan dalam mengelola sampah organik secara mandiri (Heriyanti et al., 2022). Mengacu pada permasalahan tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat Dusun Wadas dan Dusun Kedondong, Desa Sembirkadipaten, Kecamatan Prembun, Kabupaten Kebumen, dalam mengolah sampah organik rumah tangga menjadi pupuk kompos. Solusi yang disediakan mencakup penyuluhan tentang penggunaan sampah organik, pengenalan terhadap bahan dan peralatan, demonstrasi langkah-langkah pembuatan kompos menggunakan EM4, gula merah, dan air, serta praktik langsung dengan memanfaatkan galon yang sudah tidak terpakai (Maliga et al., 2021). Dengan aktivitas ini, diharapkan masyarakat dapat melakukan pengolahan sampah organik secara mandiri untuk mengurangi produksi sampah rumah tangga serta mendukung pertanian yang lebih berkelanjutan.

Berdasarkan kondisi tersebut, melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Bina Desa Sakti 2024, mahasiswa Universitas Pancasakti Tegal melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan fokus pada pelatihan dan bimbingan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) menggunakan sampah organik dari rumah tangga. Pembuatan POC tersebut didukung dengan bioaktivator EM4 dan molase di Desa Sembirkadipaten. Kegiatan ini dilakukan agar warga tidak bingung lagi dan bisa lebih paham serta mahir mengolah sampah dapur sendiri (Firdani et al., 2023). Dengan berhasilnya produksi pupuk organik di tingkat rumah tangga, diharapkan program ini bisa mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan, mengurangi ketergantungan petani pada pupuk kimia sintetis, menghemat biaya operasional pertanian, serta membantu mewujudkan sistem pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan di Desa Sembirkadipaten.

Beragam cara pengolahan limbah organik menjadi kompos telah diciptakan dengan memanfaatkan bahan tambahan yang mudah ditemukan di sekitar rumah, seperti air sisa cucian beras dan air kelapa (Wibowo et al., 2022). Bahan-bahan itu bisa digunakan untuk membantu proses dekomposisi bahan organik. Di samping itu, pemanfaatan bioaktivator juga menjadi salah satu opsi untuk mendukung proses pengomposan. Dalam aktivitas ini, sampah organik diolah dengan menggunakan EM4 sebagai bioaktivator yang dicampur dengan gula merah dan air. Pemanfaatan bahan itu dikombinasikan dengan penggunaan galon bekas sebagai tempat pengolahan, sehingga proses pengomposan bisa dilakukan dengan peralatan yang sederhana. Pendekatan ini dilaksanakan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

dengan cara sosialisasi dan praktik langsung kepada warga Desa Sembirkadipaten supaya pengelolaan sampah organik dapat dilakukan dengan lebih mudah dan mandiri (Putri & Irawan, 2026).

METODE

Pendekatan dan Rancangan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini memakai pendekatan partisipatif yang menggabungkan penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Pendekatan tersebut dipilih sebab peserta ikut terlibat dalam setiap tahap pengolahan, sehingga keterampilan yang diperoleh bisa langsung diterapkan di rumah masing-masing (Mayasari, 2021; Nanda et al., 2025; Purimahua et al., 2023). Evaluasi dirancang dengan model *one-group pre-test–post-test* dan didukung observasi lapangan, wawancara singkat, penilaian mutu produk, serta penilaian kebersihan lingkungan rumah tangga. Semua data diolah secara deskriptif, baik kuantitatif maupun kualitatif.

Produk yang dihasilkan berupa kompos dari sisa sayur dan buah yang difermentasi dalam wadah tertutup, dengan EM4 sebagai bioaktivator dan gula jawa sebagai sumber energi bagi mikroba (Putra, 2021; Rohmadi et al., 2022). Produk utamanya adalah bahan organik padat hasil fermentasi (kompos). Pada proses yang sama juga terbentuk cairan fermentasi (lindi) yang menetes ke galon penampung dan dimanfaatkan sebagai pupuk cair sederhana (produk samping). Kedua produk dicatat dan dinilai sendiri-sendiri supaya capaian masing-masing dapat dilacak.

Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan berlangsung di Dusun Wadas dan Dusun Kedondong, Desa Sembirkadipaten, Kecamatan Prembun, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah, dalam rangka program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Pancasakti Tegal. Lokasi ini dipilih karena mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani,sementara sampah organik rumahtangga masih biasa ditumpuk atau dibakar.Seluruh rangkaian dilaksanakan selama 1hari pada Agustus 2026 menurut jadwal Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal dan lokasi kegiatan

Kegiatan	Waktu	Tempat
Observasi awal serta koordinasi dengan perangkat desa dan tokoh dusun	14 Juli 2026	Balaidesa Sembir Kadipaten
Penyiapan alat, bahan, leaflet, dan instrumen	28 juli 2026	Posko KKN Sembir Kadipaten
Sosialisasi, *pre-test*, demonstrasi, praktik, dan *post-test* (kelompok Dusun Wadas)	10 Agustus 2026	Dusun Kedondong
Sosialisasi, *pre-test*, demonstrasi, praktik, dan *post-test* (kelompok Dusun Kedondong)	14 Agustus 2026	Dusun Wadas
Pendampingan pada hari ke-3, ke-7, dan ke-14 seusai praktik	18 Juli 2026	Posko KKN Sembir Kadipaten
Evaluasi akhir dan penilaian kebersihan pascakegiatan (hari ke-14)	4 September 2026	Posko KKN Sembir Kadipaten

Jumlah dan Karakteristik Peserta

Jumlah peserta adalah 60 orang, yaitu 30 orang dari Dusun Wadas dan 30 orang dari Dusun Kedondong. Peserta dipilih secara purposif berdasarkan empat kriteria: (1) bertempat tinggal di salah satu dusun sasaran; (2) kepala keluarga atau anggota rumah tangga yang mengurus dapur sehingga menghasilkan sisa sayur dan buah; (3) sanggup mengikuti seluruh rangkaian kegiatan hingga evaluasi akhir; dan (4) menyatakan persetujuan setelah mendapat penjelasan tentang tujuan kegiatan. Data karakteristik peserta dikumpulkan melalui lembar identitas saat registrasi dan disajikan apa adanya pada Tabel 2.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Tabel 2. Karakteristik peserta kegiatan

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	6	1%
	Perempuan	54	9%
Kelompok usia	<30 tahun	8	1,3%
	30–49 tahun	17	2,8%
	≥50 tahun	35	5,8%
Pekerjaan	Petani	35	5,8%
	Ibu rumah tangga	15	2,5%
	Lainnya	10	1,6%
Riwayat membuat kompos	Pernah	11	1,8%
	Belum pernah	49	8,1%

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi enam tahap yang berurutan, seperti terlihat pada Tabel 3. Tiap tahap menghasilkan keluaran yang dapat diperiksa, sehingga pelaksana lain dapat mengulang kegiatan ini.

Tabel 3. Tahapan pelaksanaan kegiatan

Tahap	Kegiatan	Keluaran
Persiapan	Meninjau lokasi, mewawancarai perangkat desa secara awal, mendata peserta, menyediakan galon bekas dan bahan, serta menyusun leaflet dan instrumen evaluasi.	Daftar peserta tersedia, alat dan bahan lengkap, instrumen siap digunakan
Sosialisasi	Ceramah dan diskusi mengenai macam sampah organik, akibat penumpukan dan pembakaran sampah, kegunaan kompos, serta pemilahan dari sumbernya. Sebelum materi diberikan, peserta mengisi *pre-test*.	Skor *pre-test* dan daftar hadir
Demonstrasi	Tim mempraktikkan semua langkah pembuatan kompos secara runtut dengan satu unit komposter galon.	Peserta memahami alur kerja
Praktik	Peserta merakit komposter sendiri, berkelompok atau per rumah tangga, dengan arahan tim. Keterampilan dinilai memakai lembar observasi.	Komposter berdiri, skor keterampilan
Pendampingan	Kunjungan pada hari ke-3, ke-7, dan ke-14, serta konsultasi jarak jauh apabila muncul kendala.	Lembar pemantauan dan catatan hambatan
Evaluasi	Post-test, kuesioner respons, penilaian mutu produk, penilaian kebersihan pascakegiatan, dan wawancara singkat.	Data pencapaian program

Alat dan Bahan beserta Takaran

Alat dan bahan dipersiapkan untuk satu unit komposter yang terdiri atas dua galon bekas. Jika unit yang dibuat lebih banyak, takaran tinggal dikalikan dengan jumlah unit. Takaran bahan merujuk pada kegiatan pembuatan pupuk dari limbah sayuran dalam galon bekas yang menggunakan sayuran ±5 kg, gula merah 0,5 kg, EM4 100 mL, dan air bersih 5 L per galon (Nanda et al., 2025). Daftar selengkapnya tercantum pada Tabel 4.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Tabel 4. Alat dan bahan untuk satu unit komposter

Alat/bahan	Spesifikasi dan takaran	Fungsi
Galon bekas	2 buah (kapasitas ±19 L) yang sudah dibersihkan. Galon atas diberi lubang kecil di dasar atau tutupnya; galon bawah dilengkapi kran atau saluran pembuangan.	Tempat fermentasi (atas) dan penampung lindi (bawah)
Pisau dan talenan	1 set	Memotong bahan menjadi cacahan
Timbangan dapur	1 buah, ketelitian 10 g	Mengukur berat sayur, buah, dan gula
Gelas ukur atau botol takar	1 buah, 100 mL dan 1 L	Mengukur volume EM4 dan air
Ember dan pengaduk	Ember ±10 L, 1 buah; pengaduk kayu/plastik	Tempat melarutkan dan mengaduk larutan aktivator
Alat pelindung dan kebersihan	Sarung tangan, masker, sabun, dan air cuci tangan	Menjaga higiene dan keselamatan kerja
Alat ukur pemantauan	Termometer, kertas indikator pH, buku catatan, dan label tanggal	Mengawasi suhu, pH, dan lama fermentasi
Sisa sayur dan buah	5 kg, dicacah 2–3 cm; bebas dari plastik, daging, ikan, tulang, maupun makanan berminyak/bersantan	Bahan dasar kompos
Pasir bersih	±2 kg (lapisan setebal ±3 cm)	Menyaring serta melambatkan aliran cairan menuju galon bawah
EM4	100 mL	Bioaktivator yang menguraikan bahan organik
Gula jawa	0,5 kg (500 g)	Sumber energi bagi mikroorganisme
Air bersih	5 L (tidak mengandung kaporit berlebih; jangan panas saat dicampur EM4)	Pelarut bagi larutan aktivator

Prosedur Pembuatan Kompos

Peserta melaksanakan langkah-langkah berikut secara berurutan dengan didampingi tim.

1. Rakit komposter. Letakkan galon atas di atas galon bawah sampai kokoh dan tidak bocor. Pastikan kran atau saluran keluar pada galon bawah dalam keadaan tertutup.
2. Pilah bahan. Pisahkan sisa sayur dan buah dari plastik, kaca, tulang, daging, ikan, serta makanan berminyak atau bersantan, sebab bahan-bahan itu menimbulkan bau tajam dan menarik lalat.
3. Cacah dan timbang. Potong bahan menjadi ukuran 2–3 cm supaya bidang sentuhnya dengan mikroba lebih luas, kemudian timbang sebanyak 5 kg.
4. Buat lapisan pasir. Ratakan pasir bersih setebal ±3 cm (±2 kg) di dasar galon atas agar berfungsi sebagai penyaring.
5. Siapkan larutan aktivator. Larutkan 500 g gula jawa ke dalam 1 L air hangat dan biarkan sampai suam-suam kuku, lalu campur dengan 100 mL EM4 dan 4 L air bersih. Aduk hingga rata dan segera pakai, karena suhu yang tinggi dapat membunuh mikroorganisme.
6. Isi dan basahi bahan. Tuang bahan cacahan ke atas lapisan pasir, kemudian siram dengan larutan aktivator sedikit demi sedikit secara merata hingga semua bahan basah. Cairan akan merembes

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

pelan-pelan melewati pasir menuju galon bawah.

7. Tutup rapat dan tentukan lokasi yang sesuai. Tutup galon atas agar kondisi di dalamnya mendekati anaerob, bau tidak keluar, dan lalat tidak bisa masuk. Taruh komposter di tempat yang teduh, tidak kehujanan, serta jauh dari sumber air bersih dan tempat makan.
8. Fermentasikan selama 7 hari. Satu minggu ditetapkan sebagai batas minimal lama fermentasi dalam kegiatan ini, dan dipastikan melalui indikator fisik pada hari ke-7. Apabila indikator belum tercapai, fermentasi diteruskan hingga hari ke-14, selaras dengan fermentasi 10–14 hari dalam galon tertutup yang dilaporkan Nanda et al. (2025).
9. Nilai kesiapan produk. Produk dianggap siap dipanen apabila bahan menjadi lunak dan lebih gelap warnanya, beraroma asam-manis khas fermentasi (bukan busuk yang menyengat), tidak terdapat belatung, dan lindi berwarna cokelat. Selapis tipis jamur putih masih tergolong wajar, sedangkan jamur hitam atau hijau-biru yang tebal menandakan adanya kontaminasi.
10. Panen dan manfaatkan. Alirkan lindi keluar melalui kran. Lindi dilarutkan dengan air (perbandingan awal 1 bagian lindi : 10 bagian air) dan dicoba lebih dulu pada sebagian kecil tanaman sebelum digunakan lebih luas. Bahan padatnya dicampurkan ke tanah atau media tanam di sekitar tanaman.
11. Jaga kebersihan. Cuci tangan memakai sabun seusai menangani bahan, cuci peralatan, dan bersihkan area kerja serta lokasi komposter agar tidak tersisa tumpahan maupun sisa bahan.

Sistem fermentasi tertutup yang memakai EM4 dan sumber gula ini sejenis dengan pembuatan pupuk organik cair dan kompos dari limbah organik rumah tangga yang dilaporkan oleh Rohmadi et al. (2022).

Bentuk Pendampingan

Pendampingan dilaksanakan tiga kali setelah praktik. Pada kunjungan hari ke-3, tim memeriksa kerapatan tutup, ada tidaknya kebocoran, bau, dan keadaan lindi. Kunjungan hari ke-7 dipakai untuk menilai kesiapan produk sekaligus membimbing panen lindi pertama. Kunjungan hari ke-14 diperuntukkan bagi evaluasi akhir dan penilaian kebersihan pascakegiatan. Pada setiap kunjungan, tim mengisi lembar pemantauan dan langsung memberi umpan balik. Di sela kunjungan, peserta tetap dapat berkonsultasi dengan tim, dan leaflet bergambar dibagikan sebagai panduan agar kegiatan bisa diteruskan secara mandiri. Kendala yang sering muncul ditangani sesuai panduan pada Tabel 5.

Tabel 5. Panduan penanganan masalah selama pendampingan

Gejala	Kemungkinan penyebab	Tindakan perbaikan
Bau busuk yang tajam	Bahan terlalu lembap, terdapat bahan berprotein hewani, atau tutup kurang rapat	Angkat bahan berprotein hewani, tambahkan bahan kering (daun kering atau serbuk gergaji), beri sedikit larutan aktivator, lalu tutup rapat
Lalat atau belatung	Tutup tidak rapat atau ada sisa makanan yang terbuka di permukaan	Rapatkan tutup, pasang kasa pada lubang udara, dan taburi permukaan dengan bahan kering; singkirkan bagian yang berbelatung
Lindi tidak keluar	Lubang atau pasir buntu, atau bahan terlalu mampat	Bersihkan lubang, gemburkan lapisan atas bahan, dan cek kran
Jamur hitam atau hijau-biru yang tebal	Kontaminasi, atau kelembapan dan keasaman tidak sesuai	Singkirkan bahan yang terkontaminasi, lalu ulangi dengan bahan dan larutan aktivator yang baru

Evaluasi dan Instrumen

Evaluasi meliputi lima aspek sebagai berikut.

1. Pengetahuan. *Pre-test* dan *post-test* terdiri atas 10 soal pilihan ganda yang mencakup jenis

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

sampah organik, pemilahan, fungsi EM4 dan gula jawa, takaran, lama fermentasi, serta pemanfaatan hasil. Tiap jawaban benar diberi nilai 10 sehingga skor berkisar 0–100. Kenaikan pengetahuan dihitung dengan *N-gain* = (skor *post-test* − skor *pre-test*) / (100 − skor *pre-test*), lalu digolongkan sebagai tinggi (>0,70), sedang (0,30–0,70), atau rendah (<0,30) (Hake, 1998).

2. Keterampilan. Lembar observasi memuat 10 langkah kerja sesuai Prosedur Pembuatan Kompos. Langkah yang dikerjakan dengan benar diberi nilai 1, dan yang tidak diberi nilai 0. Persentase keterampilan = jumlah skor / 10 × 100.
3. Respons dan sikap. Kuesioner berisi 8 pernyataan berskala Likert 1–4 (sangat tidak setuju hingga sangat setuju) mengenai kegunaan materi, kemudahan metode, minat untuk melanjutkan, dan kepedulian terhadap lingkungan, serta ditambah wawancara singkat untuk menggali hambatan.
4. Kualitas produk. Pada hari ke-7 dan ke-14 diamati bau, warna, tekstur, suhu, pH, kelembapan (uji genggam), dan ada tidaknya belatung. Sebagai pembanding dipakai SNI 19-7030-2004, yakni kompos berwarna kehitaman, berbau tanah, bersuhu mendekati suhu air tanah, berkadar air paling tinggi 50%, dan ber-pH 6,80–7,49 (Badan Standardisasi Nasional [BSN], 2004; Supadma et al., 2019). Oleh karena fermentasi hanya berlangsung 7–14 hari, produk diperlakukan sebagai bahan siap pakai, bukan kompos matang. Pengujian laboratorium (C/N dan N-P-K) tidak dilakukan pada tahap ini.
5. Keberlanjutan. Banyaknya rumah tangga yang pada hari ke-14 masih mengolah sisa dapurnya menjadi kompos, serta yang menyatakan bersedia meneruskan, dicatat lewat observasi dan wawancara.

Instrumen dan Indikator Kebersihan

Kebersihan lingkungan rumah tangga dinilai memakai lembar observasi (*checklist*) dengan 10 indikator pada Tabel 6. Indikator disusun dengan merujuk pada tujuan pengelolaan sampah, yakni meningkatkan kesehatan masyarakat dan mutu lingkungan, kewajiban memilah sampah rumah tangga dari sumbernya (Pemerintah et al., 2012), serta persyaratan kesehatan lingkungan yang berkaitan dengan sarana pengelolaan sampah dan pengendalian vektor. Penilaian dilakukan oleh dua pengamat di rumah tangga peserta, yaitu pada hari praktik sebelum komposter dipasang (data awal) dan pada hari ke-14 (data akhir); bila penilaian keduanya berbeda, perbedaan diselesaikan lewat diskusi sampai tercapai kesepakatan.

Tabel 6. Indikator kebersihan lingkungan rumah tangga

No.	Indikator	Cara pengukuran	Skor
1	Pekarangan dan lahan kosong di sekitar rumah bebas dari tumpukan sampah organik yang terbuka atau berserakan	Pengamatan langsung	1 = terpenuhi 0 = tidak
2	Sampah organik tidak dibakar selama 7 hari terakhir	Wawancara dan pengecekan bekas pembakaran	1 / 0
3	Ada wadah tertutup khusus sampah organik dapur yang dipisahkan dari sampah anorganik	Pengamatan	1 / 0
4	Isi wadah sisa sayur dan buah tidak tercampur plastik, kaca, maupun sampah anorganik lainnya	Pengecekan isi wadah	1 / 0
5	Komposter berdiri kokoh dan tertutup rapat	Pengamatan	1 / 0
6	Tidak ada bau tajam yang tercium dalam jarak 1 m dari komposter	Dicium oleh dua pengamat	1 / 0

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

No.	Indikator	Cara pengukuran	Skor
7	Tidak terlihat kerumunan lalat, belatung, maupun tikus di dekat komposter	Diamati selama 5 menit	1 / 0
8	Tidak ditemukan tumpahan atau genangan lindi di sekeliling komposter	Pengamatan langsung	1 / 0
9	Area kerja dan lokasi komposter bersih, serta peralatan dicuci seusai dipakai	Pengamatan	1 / 0
10	Peserta mencuci tangan memakai sabun seusai menangani bahan	Diamati ketika praktik dan pendampingan	1 / 0

Skor kebersihan = jumlah indikator terpenuhi / 10 × 100%. Tim kegiatan menetapkan kategori: baik (≥80%), cukup (60–79%), dan kurang (<60%). Capaian program dilihat dari selisih skor sebelum dan sesudah kegiatan serta proporsi rumah tangga yang masuk kategori baik.

Indikator Keberhasilan dan Analisis Data

Keberhasilan program diukur menggunakan indikator dan target pada Tabel 7. Target tersebut adalah ambang kelayakan yang ditentukan tim kegiatan, bukan standar baku.

Tabel 7. Indikator keberhasilan program

Aspek	Indikator	Instrumen	Target
Pengetahuan	Kenaikan skor dari *pre-test* ke *post-test*	Tes 10 soal, *N-gain*	*N-gain* ≥0,30 (kategori sedang)
Keterampilan	Peserta mengerjakan langkah kerja secara benar	Lembar observasi 10 langkah	≥80% peserta memperoleh skor ≥80%
Respons	Tanggapan peserta terhadap kegiatan	Kuesioner skala Likert 1–4	Rerata skor ≥3,0
Produk	Unit komposter yang telah memenuhi indikator fisik pada hari ke-7 atau ke-14	Lembar penilaian produk	≥80% unit komposter
Kebersihan	Skor kebersihan rumah tangga	Checklist 10 indikator	Skor rerata naik; ≥70% rumah tangga berkategori baik
Keberlanjutan	Rumah tangga yang tetap mengolah dan bersedia meneruskan	Observasi dan wawancara hari ke-14	≥50% rumah tangga

Data kuantitatif diolah dengan statistik deskriptif (rerata, simpangan baku, dan persentase). Selisih skor *pre-test* dan *post-test* diuji dengan uji t berpasangan, atau uji Wilcoxon jika sebaran data tidak normal, selama jumlah peserta mencukupi. Data kualitatif dari wawancara dan catatan lapangan dianalisis secara tematik. Karena rancangan ini tidak memakai kelompok kontrol dan tanpa uji laboratorium, hasilnya ditafsirkan sebagai indikasi adanya perubahan pada pengetahuan, keterampilan, dan kebersihan, bukan sebagai bukti hubungan sebab-akibat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Dusun Wadas dan Dusun Kedondong, Desa Sembirkadipaten, melalui sosialisasi serta praktik langsung dalam pembuatan kompos dari limbah organik rumah tangga. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasi dan pengalaman kepada

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

masyarakat dalam mengolah sampah sayuran dan buah-buahan supaya memiliki nilai manfaat. Selama kegiatan tersebut, masyarakat menunjukkan reaksi yang baik dengan berpartisipasi dalam praktik serta aktif mengajukan pertanyaan tentang proses pembuatan kompos.



Gambar 1. Sosialisasi

Pelaksanaan pembuatan kompos dengan bahan-bahan seperti sampah dari sayuran dan buah-buahan, EM4 sebagai aktivator biologi, gula merah, serta air. Tanaman yang digunakan dalam uji ini merupakan tanaman cepat tumbuh, yaitu kangkung, sawi dan bayam. (Rohmadi et al., 2022). Bahan-bahan itu dimasukkan ke dalam galon bekas yang digunakan sebagai tempat pengolahan. Selama proses pembuatan kompos dengan mencampurkan EM4 guna mempercepat pembusukan dan menghilangkan aroma yang tidak sedap dari proses pengoposan tersebut (Azhar et al., 2024). Pemanfaatan galon bekas dipilih karena mudah ditemukan dan dapat digunakan kembali sebagai opsi wadah untuk pembuatan kompos sederhana. Dalam pelaksanaannya, galon disusun secara berlapis untuk memisahkan bahan organik dari cairan yang mungkin muncul selama proses penguraian. Cairan yang terkumpul merupakan produk sampingan dari proses pengolahan dan belum bisa diklasifikasikan sebagai Pupuk Organik Cair (POC) karena belum menjalani pengolahan atau pengujian lebih lanjut (Purwadi & Harliando, 2026).

Pemanfaatan EM4 dan gula merah dalam kegiatan ini merupakan elemen dari metode yang diperkenalkan kepada masyarakat untuk mendukung proses penguraian bahan organik (Setyawati et al., 2021). Penerapan kombinasi antara sampah organik, EM4, gula merah, air, dan penggunaan galon bekas menjadi metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian di Desa Sembirkadipaten. Dengan adanya penambahan molase pada EM4 maka mikroba bisa aktif dan bekerja lebih cepat dalam proses fermentasi POC karena jika tidak ada penambahan gula maka mikroba bisa mengalami kematian yang nantinya akan berdampak terhadap gagalnya pembuatan POC (Abidin et al., 2024). Selama praktik, masyarakat mendapatkan pengalaman tentang langkah-langkah dasar dalam mengolah sampah organik rumah tangga menjadi kompos. Walaupun begitu, proses penguraian bahan organik memerlukan pengawasan sampai mencapai tingkat kematangan yang tepat. Oleh sebab itu, periode satu minggu yang digunakan dalam aktivitas ini harus dipahami sebagai waktu pengamatan awal, bukan sebagai indikasi bahwa kompos sudah matang dan siap untuk digunakan (Zulkifli et al., 2022). Keunggulan metode ini terletak pada pemanfaatan bahan yang mudah diakses, penggunaan wadah bekas, serta proses praktik yang cukup mudah (Sagitarini & Dewi, 2023). Namun, kegiatan ini tetap memiliki batasan, terutama belum dilakukan pengujian tingkat kematangan dan kandungan unsur hara kompos serta pemantauan jangka panjang terhadap penerapannya oleh masyarakat.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



Gambar 2. Foto Bersama

Secara umum, aktivitas ini memberikan masyarakat pengalaman awal dalam mengubah sampah organik rumah tangga menjadi kompos. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat mampu mengimplementasikan pengetahuan yang didapat secara mandiri dan berkesinambungan. Selain petani, kompos diperlukan masyarakat umum yang ingin berkebun di rumah dan hidup ramah lingkungan (Subagyo et al., 2026). Oleh karena itu, penggunaan sampah organik berpotensi menjadi salah satu cara untuk mengurangi akumulasi limbah rumah tangga sekaligus mendukung penerapan pupuk organik dalam aktivitas pertanian. Manfaat penggunaan kompos hasil dari pengelolaan sampah organik dapat meningkatkan kualitas tanah dan produktivitas dalam pertanian (Nasution & Nasution, 2025). Sesuai dengan tujuan agar limbah ini mempunyai kemanfaatan ekonomi, maka metode pengomposan dipilih untuk kegiatan ini karena metode ini tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga menghasilkan produk yang bermanfaat bagi pertanian dan penghijauan (Yastica et al., 2025). Selain mengurangi jumlah sampah organik, proses ini juga bisa membantu meminimalkan aroma tidak enak yang sering muncul dari sayuran dan buah-buahan yang mulai membusuk jika dibiarkan terus-menerus. Pupuk organik kompos biochar dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan mikrobiologi tanah (Seran et al., 2025).



Gambar 3. Cairan Hasil fermentasi

Pembuatan kompos dimulai dengan persiapan wadah yang akan digunakan untuk menampung bahan organik serta cairan hasil fermentasinya. Dalam praktik ini, dua buah galon bekas digabungkan menjadi satu rangkaian. Galon di atas digunakan untuk menaruh sisa sayuran dan buah, sedangkan galon di bawah digunakan untuk menampung air yang turun saat proses fermentasi berlangsung. Menggunakan galon bekas dalam kegiatan ini juga menunjukkan bahwa barang yang sudah tidak dipakai lagi masih bisa dimanfaatkan kembali sebagai alat pengolahan sampah. Bagian

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

atas galon terlebih dahulu dilapisi dengan pasir. Pasir digunakan untuk membantu memperlambat aliran cairan yang berasal dari campuran bahan organik, EM4, gula jawa, dan air ke dalam galon di bagian bawah. Dengan adanya lapisan itu, cairan tidak turun semuanya sekaligus, sehingga proses penguraian bahan organik bisa terjadi secara perlahan. Setelah lapisan pasir sudah selesai dibuat, sisa sayuran dan buah-buahan ditaruh di atasnya.



Gambar 4. Praktik penggunaan pupuk

Bahan organik yang sudah dimasukkan selanjutnya disiram menggunakan campuran EM4, gula jawa, dan air. Campuran tersebut diberikan ke dalam bahan secara merata supaya proses fermentasi bisa berjalan dengan baik. Sementara itu, bagian bawah galon dilengkapi dengan saluran air agar lebih mudah mengambil cairan hasil fermentasi yang telah terkumpul. Menggunakan dua wadah tersebut membuat proses pengolahan lebih mudah dilihat karena bahan organik dan cairan hasil fermentasi berada di tempat yang berbeda. Kompos bisa dipakai setelah difermentasi selama sekitar satu minggu. Selama proses itu, sisa sayuran dan buah-buahan mulai terurai secara perlahan dengan bantuan mikroorganisme. Waktu fermentasi itu sangat penting dan harus diperhatikan dalam menerapkan metode ini karena masyarakat perlu memberikan cukup waktu agar proses penguraian berjalan sempurna sebelum hasilnya digunakan (Maslahah et al., 2026).

Secara umum, cara membuat kompos di Desa Sembirkadipaten menunjukkan bahwa pengolahan sampah organik bisa dilakukan dengan metode sederhana, menggunakan bahan yang sudah ada, dan tidak memerlukan biaya yang banyak. Kegiatan tersebut merupakan salah satu cara memanfaatkan sampah rumah tangga yang sesuai dengan kondisi masyarakat yang sebagian besar bekerja di bidang pertanian. Kegiatan tersebut membuat sampah organik seperti sisa sayuran dan buah-buahan tidak hanya dianggap sebagai limbah, tetapi bisa diolah kembali dengan cara fermentasi menjadi kompos dan cairan hasil fermentasi yang bisa digunakan sesuai kebutuhan (Setiati et al., 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan praktik dan sosialisasi pembuatan kompos di Desa Sembirkadipaten, dapat disimpulkan bahwa sampah organik rumah tangga seperti sisa sayuran dan buah-buahan dapat dimanfaatkan kembali menjadi kompos dengan cara mengalami proses fermentasi. Kegiatan yang diadakan di Dusun Wadas dan Dusun Kedondong menunjukkan respons dan minat yang positif dari masyarakat, terutama dalam memahami bahan-bahan, langkah-langkah pembuatan, serta proses fermentasi kompos. Pembuatan kompos bisa dilakukan dengan cara yang mudah, menggunakan bahan-bahan yang gampang didapat dan wadah dari barang-barang bekas. Menggunakan EM4, gula merah, dan air bisa mempercepat proses penguraian bahan organik, sedangkan memanfaatkan galon

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

bekas menunjukkan bahwa alat pengolahan bisa dibuat dengan biaya yang tidak terlalu mahal. Kompos bisa dipakai setelah melewati proses fermentasi selama sekitar satu minggu.

Hasil dari kegiatan tersebut menunjukkan bahwa menggunakan sisa sayuran dan buah sebagai bahan pembuatan kompos bisa menjadi salah satu cara yang sederhana untuk mengurangi sampah organik di rumah tangga. Kegiatan ini tidak hanya menjelaskan cara mengolah sampah, tetapi juga memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk mengalami langsung melalui praktik nyata. Masyarakat bisa menyadari bahwa sampah organik yang dulu dianggap tidak berguna ternyata masih bisa dimanfaatkan kembali menjadi bahan yang bisa membantu dalam kegiatan pertanian. Selain membantu mengelola sampah, kegiatan ini juga memberi manfaat dalam pembelajaran. Masyarakat mempelajari cara memilah sampah organik, bahan-bahan yang dibutuhkan, serta langkah-langkah awal dalam proses fermentasi. Pengetahuan tersebut diharapkan bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pengelolaan sampah tidak hanya dilakukan saat kegiatan berlangsung, tetapi bisa menjadi kebiasaan yang dilakukan sendiri secara teratur.

Karena itu, kegiatan ini bukan hanya menjadi pilihan untuk mengurangi sampah organik dari rumah tangga, tetapi juga memberi wawasan dan kemampuan bagi masyarakat dalam mengurus sampah sendiri. Pengolahan sampah organik menjadi kompos diharapkan bisa terus dilakukan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu kegiatan pertanian warga Desa Sembirkadipaten dengan cara yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Sembirkadipaten dan masyarakat Dusun Wadas serta Dusun Kedondong yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam kegiatan pembuatan kompos dari sampah organik rumah tangga. Terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Pancasakti Tegal, dosen pembimbing, serta seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan hingga penyusunan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan mendorong pengelolaan sampah organik yang lebih ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z., Roby, R., Mentari, F. S. D., Yuanita, Y., Hidayat, N., Daryono, D., Ramadan, L. M. A. H., Sardianti, A. L., Faradilla, F., Mudi, L., Manullang, R. R., Rusmini, R., Sarie, H., & Ramadan, R. (2024). Pemberdayaan kelompok wanita tani Desa Sumber Sari dalam pembuatan pupuk organik cair berkadar nitrogen tinggi untuk mengatasi kelangkaan pupuk anorganik. *Karunia: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia, 3*(3), 125–136. https://doi.org/10.58192/karunia.v3i3.2573

Alkatiri, A., Handayani, R. T. N., Rosa, O., Bahruna, M. A., & Arum, D. P. (2024). Pembuatan pupuk organik cair (POC) dari limbah rumah tangga sebagai solusi ramah lingkungan untuk pertanian berkelanjutan pada Desa Klurak Candi Sidoarjo. *KARYA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 4*(2), 360–367. https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/KARYA_JPM/article/view/795

Anggraeni, R., Entan, N. A. A., Ariqah, A., Irwan, S. A., Mulia, C. U., Dwilia, B., Khaliq, M. F., & Rachmat, M. (2024). Edukasi cara pembuatan pupuk kompos sederhana pada murid sekolah dasar di Desa Kanaungan, Sulawesi Selatan. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4*(1), 40–48. https://doi.org/10.53299/bajpm.v4i1.375

Anita, Setyawati, H., Sari, S. A., Nathania, D., & Zahwa, N. (2021). The effect of variations of vegetable solid waste types (cabbage, mustard, lettuce) and EM4 levels on composting with fermentation process. *Jurnal ATMOSPHERE, 2*(2), 1–7. https://doi.org/10.36040/atmosphere.v2i2.4102

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Azhar, A., Sarfirriska, S., Nuriyah, R. P., Maesanah, W., Khaerurrafiah, E., Utami, C. R., Wibowo, R. D. K., Mahesa, M. A., Sari, P., Muammar, L. M. A., & Scabra, A. R. (2024). Pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk kompos dan pupuk organik cair (POC) di kawasan wisata Desa Bayan. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment, 4*(1), 23–32. https://doi.org/10.29303/jppi.v4i1.6790

Bahtiar, Y., Laily, M. P. T., Aini, N. L., & Causa, S. A. F. (2022). Pembuatan pupuk kompos dari limbah sayuran pada Kelompok Wanita Tani Seroja di Desa Bedahlawak Tembelang Jombang. *Loyalitas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 5*(1), 13–21. https://doi.org/10.30739/loyalitas.v5i1.1230

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

Firdani, F., Alfian, A. R., & Saputra, H. (2023). Pemanfaatan sampah organik rumah tangga dalam pembuatan kompos untuk mengurangi pencemaran lingkungan. *Abditani: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 6*(2), 138–143. https://doi.org/10.31970/abditani.v6i2.240

Heriyanti, A. P., Khusniati, M., Fariz, T. R., Tirtasari, N. L., Haris, A., & Jabbar, A. (2022). Pelatihan pembuatan kompos menggunakan metode Takakura sebagai solusi penanganan sampah di Kelurahan Jatirejo Kota Semarang. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4*(4), 1213–1218. https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i4.6100

Maliga, I., Hasifah, H., Lestari, A., & Rafi'ah. (2021). Penyuluhan pengolahan sampah rumah tangga (pembuatan kompos dan biopori) dari sisa limbah organik dapur bagi tanaman apotek hidup di Desa Baru Tahan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Radisi, 1*(3), 100–106. https://doi.org/10.55266/pkmradisi.v1i3.77

Maslahah, M., Aulia, A. Z., Sholihah, F., Rukiyah, S., Aminah, Q., Amaliya, Z., Afiyah, F., Jannah, F., Meliyanti, T., Barokah, R., & Utami, V. K. (2026). Inovasi pengolahan sampah organik melalui pembuatan kompos (POC dan POP) dengan bioaktivator EM-4 di lingkungan Yayasan Al-Karomah Ganding Sumenep. *KARYA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 6*(3), 896–902. https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/KARYA_JPM/article/view/1346

Mayasari, D. A. (2021). Atasi limbah organik melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos metode keranjang Takakura kepada kelompok Dawis Cempaka Semarang. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4*(1), 49–54. https://doi.org/10.33633/ja.v4i1.145

Nasution, I. W., & Nasution, N. H. (2025). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik untuk pembuatan kompos. *Jurnal Pengabdian Sosial, 2*(9), 4322–4327. https://doi.org/10.59837/ye779v71

Ningsih, A. T. R., & Siswati, L. (2021). Pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 5*(4). https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i4.2265

Prambudia, Y., Yastica, T. V., Ayesha, S. H. F., Gumilang, W. C., & Hisyam, M. (2025). Aplikasi biocomposter untuk pengolahan limbah daun kering menjadi kompos dan pupuk organik cair. *Jurnal PkM MIFTEK, 6*(2), 1–9. https://doi.org/10.33364/miftek/v.6-2.2465

Purimahua, S. L., Setyobudi, A., Sahdan, M., Junias, M. S., Widiastuti, T., & Basri, S. K. (2023). Penerapan teknologi komposter dan pemanfaatan sampah organik menjadi kompos pada skala rumah tangga. *Genitri: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Kesehatan, 2*(1), 84–93. https://doi.org/10.36049/genitri.v2i1.120

Purwadi, & Prabowo, D. (2026). Pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi pupuk organik kompos dan pupuk organik cair (POC) bernilai ekonomi melalui pemberdayaan Kelompok Tani Sinar Agro Permata di Desa Sumber Rejo, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Pengabdian*

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Magister Pendidikan IPA, 9(3), 1058–1065. https://doi.org/10.29303/jpmpi.v9i3.16104

Putra, A. R., Afandi, K., Anjani, D., & Pradana, K. C. (2021). Pelatihan kelompok wanita tani dalam pemanfaatan EM4 terhadap pembuatan pupuk kompos. *Jurnal Abdi Masyarakat Saburai (JAMS), 2*(2), 73–81. https://doi.org/10.24967/jams.v2i2.1326

Putri, E. S., Irawan, B., & Novriadi. (2026). Pemanfaatan sampah organik lahan pekarangan menjadi kompos oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Hargo Pancuran, Lampung Selatan. *Jurnal Aplikasi Ilmu Pengetahuan Indonesia (JAIPI), 1*(1), 1–10. https://jurnalaipi.com/JAIPI/article/view/10

Ramlan, R., & Masrianih. (2022). Pemanfaatan sampah sayur menjadi pupuk organik cair dengan penambahan bioaktivator EM4. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia, 1*(2), 41–45. https://doi.org/10.56303/jppmi.v1i2.55

Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2012 tentang jenis dan tarif atas jenis penerimaan negara bukan pajak yang berlaku pada Kementerian Pekerjaan Umum*. https://peraturan.bpk.go.id/Download/35027/PP%20Nomor%2038%20Tahun%202012.pdf

Rohmadi, M., Septiana, N., & Astuti, P. A. P. (2022). Pembuatan pupuk organik cair dan kompos dari limbah organik rumah tangga. *Jurnal Ilmu Lingkungan, 20*(4), 880–886. https://doi.org/10.14710/jil.20.4.880-886

Sagitarini, N. F., & Dewi, N. M. A. R. (2023). Pemanfaatan sampah sebagai bahan pembuatan pupuk kompos organik untuk menjaga kelestarian tumbuh-tumbuhan di Desa Nyiur Tebel. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 6*(2), 225–230. https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i2.4184

Saputra, R. L., Widowati, W., Noorvy, D., & Wilujeng, R. (2025). Pelatihan pembuatan kompos sampah organik rumah tangga di Kota Malang. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5*(1). https://doi.org/10.37478/abdika.v5i1.4964

Sari, A. S., Nurlita, F., Bharata, W., Wahyuni Arsyad, A., & Hijrah, L. (2024). Pengolahan limbah organik untuk pembuatan pupuk kompos di Desa Kersik Kecamatan Marangkayu. *Dulang: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 4*(1), 87–95. https://doi.org/10.33504/dulang.v4i01.331

Seran, A. S., Bria, D., Ndua, N. D. D., Pareira, M. S., & Naisali, H. (2025). Respon pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap pupuk organik cair limbah tahu dan kompos biochar. *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian, 8*(2), 139–145. https://doi.org/10.52166/agroteknologi.v8i2.9178

Setiati, R., Widiyatni, H., Syavitri, D., & Rakhmanto, P. (2024). Pengolahan limbah sisa sayuran dan buah menjadi pupuk kompos. *Science and Technology: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1*(3), 227–239. https://doi.org/10.69930/scitech.v1i3.99

Subagyo, I., Nuradji, S., & Maryam. (2026). Berbisnis dengan memanfaatkan sampah organik sebagai kompos dan pupuk organik cair pada mahasiswa dan alumni Jurusan Kesehatan Lingkungan. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 7*(2), 97–103. https://doi.org/10.33860/pjpm.v7i2.3803

Suliartini, N. W. S., Khairina, Ali, K. O., Sintanu, M. A. W., & Alvin, Z. (2024). Pembuatan pupuk organik cair dalam memanfaatkan limbah rumah tangga. *Jurnal SIAR ILMUWAN TANI, 5*(1), 22–28. https://doi.org/10.29303/jsit.v5i1.134

Wibowo, A., Wijaya, C. V., Akbar, M. S. M., Putro, D. A. K., & Aulia, N. P. (2022). Pemanfaatan air cucian beras dalam pembuatan pupuk organik cair (POC) di Desa Jajar, Kabupaten Magetan. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat & CSR Fakultas Pertanian UNS, 2*(1), 198–203. https://proceeding.uns.ac.id/index.php/pengabdianfp/article/view/142

Zulkifli, L., Indriani, N., Siswandi, M. I., Septiawan, R. T., Febriani, D., Jannaturroyani, Ispaniah, Pratama, H. Y., Aliyatri, N., Estiana, & Hidayatullah, B. S. (2022). Pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk kompos bokashi dan pupuk organik cair (POC) di Desa Sengkol, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 5*(3), 105–112. https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i3.2031

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license