

## **Workshop Pembuatan Kompos untuk Mengurangi Limbah Organik Domestik Warga Dukuh Kanigoro, Mangunan**

**Riyan Fatur Reza<sup>1</sup>, Siti Nurhidayati<sup>2</sup>, Destia Indah Pratiwi<sup>3</sup>, Nurul Silvia Handayani<sup>4</sup>, Kurnia Dwi Setyoningrum<sup>5</sup>, Devan Pamungkas<sup>6</sup>, Meisya Aulia Rifqina Putri<sup>7</sup>, Retno Astrini<sup>8</sup>, Imellia Salsabila<sup>9</sup>, Vania Auerellya Khairunnisa<sup>10</sup>, Pipit Rofita<sup>11</sup>**

*<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</sup> Universitas Sebelas Maret, Indonesia*

*Received : 31 Maret 2026, Revised : 3 April 2026, Published : 18 April 2026*

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Riyan Fatur Reza

**E-mail:** [riyanfaturreza@student.uns.ac.id](mailto:riyanfaturreza@student.uns.ac.id)

### **Abstrak**

Limbah organik rumah tangga merupakan penyumbang utama sampah domestik di Indonesia, namun pengelolaannya masih belum optimal akibat minimnya pemilahan dan praktik pembakaran terbuka (open burning) yang berpotensi mencemari lingkungan dan mengganggu kesehatan. Kondisi ini juga ditemukan di Dukuh Kanigoro, di mana masyarakat masih memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola limbah secara mandiri. Oleh karena itu, program pengabdian ini bertujuan meningkatkan kapasitas masyarakat melalui edukasi dan pelatihan pengomposan sederhana. Kegiatan dilaksanakan pada 21 Januari 2026 di Dukuh Kanigoro, Mangunan, melalui survei awal, wawancara, penyampaian materi, serta demonstrasi pembuatan kompos dari limbah rumah tangga dengan melibatkan perwakilan beberapa RT secara partisipatif. Hasil menunjukkan bahwa sebelum program, masyarakat belum melakukan pemilahan sampah, namun setelah sosialisasi dan praktik, pemahaman terhadap teknik pengomposan sederhana meningkat. Partisipasi aktif serta pembagian alat dan panduan turut memperkuat peluang penerapan secara mandiri. Program ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat serta berpotensi mendorong perubahan perilaku menuju pengelolaan sampah yang ramah lingkungan dan mendukung ekonomi sirkular.

**Kata kunci** - limbah, organik, kompos

### **Abstract**

Household organic waste is a major contributor to domestic waste in Indonesia; however, its management remains suboptimal due to limited waste segregation and the widespread practice of open burning, which poses risks to environmental quality and public health. This condition is also observed in Dukuh Kanigoro, where communities have limited knowledge and skills in independently managing organic waste. Therefore, this community service program aimed to enhance community capacity through education and training on simple composting methods. The activity was conducted on January 21, 2026, in Dukuh Kanigoro, Mangunan, through initial surveys, interviews, material delivery, and demonstrations of compost production using household organic waste, involving representatives from several neighborhood units. The results indicate that prior to the program, waste segregation practices were largely absent; however, following the socialization and hands-on practice, community understanding of simple and applicable composting techniques improved. Active participation, along with the distribution of tools and guidelines, strengthened the potential for independent implementation. Overall, the program proved effective in increasing community knowledge and awareness, and it has the potential to encourage behavioral change toward environmentally friendly waste management and support the principles of a circular economy at the community level.

**Keywords** - waste, organic, compost

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

**How To Cite :** Reza, R. F., Nurhidayati, S., Pratiwi, D. I., Handayani, N. S., Setyoningrum, K. D., Pamungkas, D., Putri, M. A. R., Astrini, R., Salsabila, I., Khairunnisa, V. A., & Rofita, P. (2026). *Workshop Pembuatan Kompos untuk Mengurangi Limbah Organik Domestik Warga Dukuh Kanigoro, Mangunan*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(2), 333–337. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i2.4250>

**Copyright** ©2026 Riyan Fatur Reza, Siti Nurhidayati, Destia Indah Pratiwi, Nurul Siloia Handayani, Kurnia Dwi Setyoningrum, Devan Pamungkas, Meisya Aulia Rifqina Putri, Retno Astrini, Imellia Salsabila, Vania Auerellya Khairunnisa, Pipit Rofita

## PENDAHULUAN

Limbah organik rumah tangga merupakan komponen paling dominan dalam timbulan sampah domestik di Indonesia. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), sampah sisa makanan dan sampah organik menyumbang sekitar 40-50% dari total komposisi sampah nasional (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023). Dominasi ini menunjukkan bahwa pengelolaan limbah organik di tingkat hulu merupakan kunci keberhasilan dalam mengurangi beban Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah rendahnya literasi pengelolaan sampah dan keterbatasan keterampilan praktis di masyarakat, yang menyebabkan sebagian besar bahan organik terbuang tanpa pengolahan (Damanhuri & Padmi, 2010).

Penumpukan limbah organik yang tidak terkelola secara saniter memicu berbagai dampak negatif sistemik. Selain risiko pencemaran lindi dan sarang penyakit, praktik yang sangat lazim ditemukan di masyarakat adalah pemusnahan sampah dengan cara dibakar secara terbuka (open burning). Metode ini sering dianggap sebagai solusi instan dan murah untuk melenyapkan sampah dari pandangan. Padahal, pembakaran sampah secara terbuka melepaskan polutan berbahaya seperti karbon monoksida (CO), nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), serta senyawa karsinogenik seperti dioksin dan furan ke atmosfer (Reyna-Bensusan et al., 2019). Selain itu, pembakaran sampah merupakan sumber emisi partikulat halus (PM<sub>2,5</sub>) yang dapat memicu gangguan pernapasan akut hingga kronis bagi warga di lingkungan sekitar (Wahyudi, 2019). Selain dampak polusi udara, kebiasaan masyarakat membuang sampah organik ke lahan terbuka atau badan air berkontribusi pada produksi gas metana (CH<sub>4</sub>). Gas ini memiliki potensi pemanasan global yang jauh lebih tinggi dibandingkan CO<sub>2</sub>, sehingga pengelolaan sampah yang buruk secara langsung memperburuk krisis iklim global (IPCC, 2014)

Di sisi lain, limbah organik memiliki potensi besar untuk dikembalikan ke siklus biologis melalui proses pengomposan. Pengomposan merupakan metode stabilisasi bahan organik secara aerobik yang mengubah limbah menjadi humus kaya nutrisi (Haug, 1993). Penggunaan kompos terbukti efektif dalam memperbaiki struktur fisik tanah, meningkatkan kapasitas retensi air, serta menyediakan nutrisi makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman (Indriani, 2011). Dengan demikian, transformasi limbah organik menjadi kompos merupakan strategi manajemen sampah yang jauh lebih aman dan bernilai guna dibandingkan dengan praktik pembakaran yang merusak kualitas udara. Dari sisi ekonomi, pemanfaatan kompos secara mandiri dapat menekan biaya operasional pertanian maupun pemeliharaan tanaman hias bagi warga. Hal ini sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular yang berupaya meminimalkan limbah dan memaksimalkan penggunaan kembali sumber daya yang tersedia (Pearce & Turner, 1990)

Dukuh Kanigoro memiliki karakteristik wilayah dengan aktivitas pertanian dan perkebunan yang cukup aktif, sehingga kebutuhan akan pupuk organik sangat tinggi. Sinkronisasi antara ketersediaan bahan baku sampah domestik dan kebutuhan nutrisi tanah menjadikan wilayah ini lokasi strategis untuk implementasi sistem pengelolaan sampah mandiri. Mengingat urgensi tersebut, diperlukan intervensi edukatif yang sistematis untuk mengubah perilaku masyarakat di Dukuh Kanigoro, Mangunan. Melalui kegiatan Workshop Pembuatan Kompos, warga diharapkan dapat beralih dari kebiasaan membakar sampah menuju praktik pengolahan mandiri yang lebih ramah lingkungan. Langkah ini diharapkan tidak hanya menciptakan lingkungan yang bersih, tetapi juga mewujudkan kemandirian pupuk organik bagi masyarakat setempat secara berkelanjutan.

## METODE

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 21 Januari 2026 di Padukuhan Kanigoro, Kelurahan Mangunan, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul. Peserta kegiatan yaitu beberapa warga Dukuh Kanigoro. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu pemberian materi dan demonstrasi. Peserta menyimak paparan dari pemateri yang menjelaskan secara rinci mengenai pengertian kompos, manfaatnya bagi lingkungan, serta tahapan-tahapan pembuatannya. Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan kompos secara langsung, sehingga peserta dapat melihat dan memahami setiap proses yang dilakukan, mulai dari pemilahan bahan organik, proses pencampuran, hingga tahap penyimpanan yang tepat agar proses penguraian berjalan optimal. Alat-alat yang digunakan dalam pelatihan ini berupa composter bag, ember, jerigen, sampah (sudah dicacah), daun kering (utuh), daun hijau (utuh), bioaktivator, dedak, dan dolomit.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi pembuatan kompos dari limbah organik rumah tangga kepada masyarakat diawali dengan kegiatan survei yang dilakukan oleh Kelompok 5 KKN UNS di Dukuh Kanigoro, Kelurahan Mangunan. Survei dilakukan dengan kegiatan observasi langsung dan wawancara sederhana kepada beberapa warga selama satu minggu. Hasil survei menunjukkan bahwa masyarakat Dukuh Kanigoro tidak melakukan pemilahan antara sampah organik dan anorganik. Padahal, limbah organik rumah tangga merupakan komposisi utama pada timbunan sampah domestik, sehingga pengelolaan dari tingkat sumber menjadi kunci dalam mengurangi buangan limbah di lingkungan (Muyasaroh, 2025).

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan bau tidak sedap, meningkatkan populasi serangga, serta berpotensi mencemari tanah dan air. Selain itu, sebagian masyarakat masih mengatasi permasalahan sampah mereka dengan cara dibakar secara terbuka (open burning). Praktik ini memang dianggap sebagai solusi cepat dan murah, namun dapat menimbulkan resiko polusi udara akibat pelepasan gas berbahaya dan partikel halus yang berdampak pada kesehatan dan berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca (Wahyudi, 2019). Kondisi ini menunjukkan pentingnya intervensi edukatif untuk mengubah perilaku pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga.

Beberapa masyarakat Dukuh Kanigoro sebenarnya telah mencoba melakukan praktik pengomposan sederhana menggunakan sampah organik dan kotoran ternak. Hal ini menunjukkan adanya potensi yang dapat dikembangkan, apabila melihat karakteristik wilayah dengan aktivitas pertanian dan perkebunan cukup aktif. Hal ini mengakibatkan kebutuhan pupuk organik oleh masyarakat yang tinggi. Namun, terdapat kendala yang meliputi keterbatasan pemahaman mengenai teknik pengomposan yang praktis, efisien, dan dapat diterapkan dalam skala rumah tangga. Sebagian warga juga beranggapan bahwa proses pengomposan memerlukan lahan luas, waktu yang lama, serta teknik yang rumit.

Sebagai bentuk solusi atas permasalahan tersebut, Kelompok 5 KKN UNS mengadakan kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk kompos dari limbah organik rumah tangga untuk mengedukasi dan memberikan informasi serta pemahaman kepada masyarakat Dukuh Kanigoro. Kegiatan dilaksanakan pada 21 Januari 2026 dan melibatkan perwakilan ibu-ibu rumah tangga dari enam RT. Materi yang disampaikan meliputi pengertian kompos dan pengomposan, prinsip dasar proses dekomposisi aerobik, manfaat kompos, serta tahapan pembuatan kompos skala rumah tangga. Penyampaian materi dilakukan melalui presentasi menggunakan media PPT yang komunikatif dan dilengkapi dengan sesi diskusi.

Selain penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi langsung pembuatan kompos menggunakan sampah rumah tangga. Demonstrasi ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa pengomposan dapat dilakukan secara sederhana tanpa memerlukan lahan luas maupun teknologi yang rumit. Selama kegiatan berlangsung, peserta berperan aktif melalui diskusi dan praktik langsung. Setelah demonstrasi, masyarakat dibagikan paket alat sederhana pembuatan kompos agar dapat

mempraktikkan secara mandiri di rumah masing-masing. Kelompok KKN juga membagikan minibook berisi panduan singkat mulai dari pemilihan bahan yang dapat digunakan untuk pembuatan kompos, proses pencampuran bahan-bahan dan komponen kompos, pengontrolan kelembapan, hingga ciri-ciri kompos yang siap dipanen dan digunakan.

Secara tidak langsung, kegiatan ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan serta membentuk kebiasaan pemilahan sampah sejak dari rumah tangga sebagai bagian dari pendekatan pengelolaan sampah berbasis sumber. Perubahan limbah organik menjadi kompos tidak hanya mengurangi potensi pencemaran dan emisi akibat pembakaran, tetapi juga mengembalikan bahan organik ke siklus biologis tanah (Setiati et al. 2024). Dengan demikian, program ini selaras dengan prinsip ekonomi sirkular, yaitu meminimalkan limbah dan memaksimalkan pemanfaatan kembali sumber daya (Purnamawati et al. 2024)

Dalam jangka panjang, pemberian panduan dan paket pembuatan kompos diharapkan dapat mendorong kemandirian masyarakat dalam mengelola limbah organik secara berkelanjutan. Apabila praktik ini dilakukan secara konsisten, maka potensi pencemaran lingkungan dapat ditekan, kualitas lingkungan meningkat, serta kompos yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk tanaman pekarangan maupun kegiatan pertanian skala kecil di Dukuh Kanigoro. Keberlanjutan program memerlukan komitmen bersama serta kemungkinan pendampingan lanjutan agar perubahan perilaku yang telah dibangun dapat berlangsung secara berkesinambungan.



**Gambar 1.**  
Kegiatan Workshop

## **KESIMPULAN**

Kegiatan Workshop Pembuatan Kompos di Dukuh Kanigoro, Mangunan, menunjukkan bahwa intervensi edukatif berbasis sosialisasi dan demonstrasi praktik langsung efektif dalam meningkatkan pemahaman serta kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan limbah organik rumah tangga. Permasalahan awal berupa tidak adanya pemilahan sampah dan praktik pembakaran terbuka dapat direspons melalui pendekatan pelatihan yang aplikatif dan partisipatif.

Program ini berhasil memperkenalkan metode pengomposan skala rumah tangga yang sederhana, praktis, dan tidak memerlukan lahan luas, sehingga mampu mengubah persepsi masyarakat mengenai kompleksitas proses pengomposan. Pembagian paket alat dan panduan teknis memperkuat peluang keberlanjutan praktik secara mandiri.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berkontribusi dalam mendukung pengelolaan sampah berbasis sumber, pengurangan potensi pencemaran lingkungan, serta pemanfaatan kembali limbah organik menjadi kompos yang bernilai guna bagi sektor pertanian lokal. Untuk memastikan keberlanjutan dampak, diperlukan pendampingan lanjutan dan integrasi program dengan kebijakan pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular di tingkat dusun maupun desa.

#### Saran :

Kegiatan workshop pembuatan kompos di Dukuh Kanigoro, Mangunan, perlu diikuti dengan upaya pendampingan berkelanjutan agar masyarakat dapat menerapkan praktik pengomposan secara konsisten serta mampu mengatasi kendala teknis yang dihadapi. Selain itu, pembentukan kelompok pengelola kompos di tingkat dusun menjadi penting sebagai motor penggerak dalam menjaga keberlanjutan program dan memperluas edukasi kepada warga lainnya. Penyelarasan program pengomposan ke dalam kebijakan desa juga diperlukan agar memperoleh dukungan kelembagaan dan anggaran yang memadai. Lebih lanjut, kompos yang dihasilkan dapat dikembangkan sebagai produk bernilai ekonomi guna memberikan insentif tambahan bagi masyarakat. Edukasi mengenai pemilahan sampah secara menyeluruh juga perlu terus dilakukan agar pengelolaan sampah dapat berjalan dengan optimal. Pemanfaatan media edukasi seperti poster atau panduan digital dapat membantu meningkatkan pemahaman masyarakat, sementara kolaborasi dengan pihak eksternal seperti pemerintah daerah, akademisi, dan komunitas lingkungan dapat memperkuat kapasitas serta keberlanjutan program secara keseluruhan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Dukuh Kanigoro, Mangunan, Dlingo, Bantul, yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan Workshop Pembuatan Kompos. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok 5 KKN UNS atas kerja sama dan kontribusinya dalam pelaksanaan survei, sosialisasi, serta demonstrasi pembuatan kompos kepada masyarakat. Selain itu, penulis juga mengapresiasi semua pihak yang telah memberikan dukungan administratif maupun teknis sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Damanhuri, E., & Padmi, T. (2010). pengelolaan Sampah. Bandung. *Bandung: Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan Institut Teknologi.*
- Haug, R. (2018). *The practical handbook of compost engineering.* Routledge.
- Hidup, K. L., & Indonesia, K. R. (2023). Sistem informasi pengelolaan sampah nasional (SIPSN). *Diakses dari <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/#parallax>.*
- Muyasaroh, S. (2025). Tinjauan Metode Pengolahan Sampah Organik Skala Rumah Tangga di Indonesia: Review of Household Organic Waste Processing Methods in Indonesia. *JERNIH: Journal of Environmental Engineering and Hygiene*, 3(2), 120-136. <https://doi.org/10.31537/jernih.v3i2.2685>
- Purnamawati, I. A. P. S., Laksmi, P. A. S., & Suriani, N. N. (2024). Implementasi Konsep Ekonomi Sirkular Melalui Produksi Eco-Enzim dalam Pengelolaan Sampah Sisa Makanan di Desa Mambal. *Akuntansi Dan Humaniora: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3 (1), 11–18. DOI:10.38142/ahjpm.v3i1.993
- Reyna-Bensusan et al., (2019). Uncontrolled burning of solid waste: Anthropogenic emissions and differential impacts on air quality, *Atmospheric Environment*
- 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>
- Tchobanoglous, G., Theisen, H. and Vigil, S.A. (1993) *Integrated Solid Waste Management: Engineering Principle and Management Issue.* McGraw Hill Inc., New York.
- Wahyudi, (2019). Emisi Gas Rumah Kaca dari Sektor Sampah Kota di Indonesia, *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*
- Wahyudi, J. (2019). Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dari pembakaran terbuka sampah rumah tangga menggunakan model IPCC. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 15(1), 65-76. DOI:10.33658/jl.v15i1.132