

EDUKASI DAN PRAKTIK PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA MENJADI KOMPOS DI RW 06 DAN RW 02 KELURAHAN KLATEN

Nusaibah Afifah¹⁾, Awanda Zahra Ramadhani²⁾, Anisa Nur Auliya³⁾, Ratna Asri Widyaningrum⁴⁾, Dian Isfahani⁵⁾

1)Program Studi Perbankan Syariah, Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta ;

2)Program Studi Pendidikan Bahasa Arab, Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta;

3)Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta;

4)Program Studi Manajemen Bisnis Syariah, Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta;

5)Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta;

6)Program Studi Manajemen Zakat dan Wakaf, Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta

E-mail: dzakymubarok290803@gmail.com

Editor : Ilham Shofawi

Abstrak

Sampah organik rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan penumpukan sampah dan mengurangi potensi pemanfaatannya sebagai bahan baku kompos. Artikel ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan program sosialisasi dan praktik pengelolaan sampah organik rumah tangga menjadi kompos yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN Kelompok 026128 Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta di RW 06 dan RW 02 Kelurahan Klaten, Kecamatan Klaten Tengah, Kabupaten Klaten. Program dilaksanakan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui sosialisasi, praktik pengolahan, pemantauan, dan pemanfaatan hasil kompos. Data diperoleh melalui observasi lapangan, dokumentasi kegiatan, dan catatan pelaksanaan selama KKN. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mahasiswa KKN telah melaksanakan sosialisasi pengelolaan sampah organik di beberapa titik wilayah dan melakukan praktik pengolahan sampah organik menjadi kompos padat dan kompos cair. Hasil pengolahan kemudian dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan penanaman bibit tanaman bergizi. Dalam pelaksanaannya, program menghadapi kendala berupa keterbatasan partisipasi warga dalam praktik, jumlah peserta yang belum menjangkau seluruh masyarakat, serta kendala teknis pada proses pengolahan bahan organik. Kegiatan ini memberikan pengalaman dan pemahaman awal kepada masyarakat mengenai pemilahan, pengolahan, dan pemanfaatan sampah organik rumah tangga..

Kata Kunci: sampah organik, kompos, pengomposan, PKK, pengabdian masyarakat

Article History

Received: September 2026

Reviewed: September 2026

Published: September 2026

Plagiarism Checker No

234.KK.44.893484

Copyright : Author

Publish by : Krepa



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Sampah rumah tangga merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang ditemukan dalam kehidupan masyarakat. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi awal dengan perangkat wilayah serta warga RW 06 dan RW 02 Kelurahan Klaten, Kecamatan Klaten Tengah, Kabupaten Klaten, sampah organik rumah tangga seperti sisa sayuran, kulit buah, dan sisa makanan pada umumnya masih dibuang begitu saja bersama sampah non-organik, tanpa proses pemilahan maupun pengolahan lebih lanjut. Kondisi ini berpotensi menimbulkan penumpukan sampah serta belum dimanfaatkannya potensi sampah organik sebagai bahan baku kompos yang bermanfaat bagi lingkungan (Heriyanti et al., 2022).

Pengomposan (composting) merupakan proses penguraian bahan organik oleh mikroorganisme dalam kondisi terkontrol hingga menghasilkan kompos yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk alami (Fajri et al., 2020). Pengomposan menjadi salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan sampah organik rumah tangga karena sampah organik dapat diolah menjadi produk yang memiliki manfaat bagi tanaman (Rosmala et al., 2020). Sejumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa pelatihan pengomposan melalui metode Takakura maupun penggunaan aktivator Effective Microorganisms 4 (EM4) dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, termasuk kelompok ibu-ibu PKK, dalam mengenal dan mengolah sampah organik menjadi kompos (Rosmala et al., 2020)

Menindaklanjuti kondisi tersebut, mahasiswa KKN Kelompok 026128 Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta menetapkan pengelolaan sampah organik rumah tangga menjadi kompos sebagai salah satu program kerja unggulan dengan melibatkan perangkat wilayah dan masyarakat dalam tahap perencanaan kegiatan. Program ini dilaksanakan melalui kegiatan sosialisasi dan praktik pengolahan sampah organik menjadi kompos dengan sasaran warga di RW 06 dan RW 02, termasuk kelompok ibu-ibu PKK. Hasil pengolahan kompos kemudian dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan penanaman bibit tanaman bergizi. Artikel ini disusun untuk mendokumentasikan proses pelaksanaan, hasil, serta kendala yang dihadapi selama kegiatan pengelolaan sampah organik dalam rangka memberikan gambaran mengenai pelaksanaan program pengabdian masyarakat di wilayah tersebut.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program menggunakan pendekatan deskriptif dengan melibatkan masyarakat dalam kegiatan sosialisasi dan praktik pengolahan sampah organik. Pendekatan pelatihan dan pendampingan dapat digunakan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga menjadi kompos (Yulinda et al., 2021). Pendekatan ini digunakan untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada masyarakat mengenai pemilahan, pengolahan, dan pemanfaatan sampah organik rumah tangga. Tingkat keterlibatan masyarakat selama kegiatan disesuaikan dengan kondisi dan respons warga yang hadir. Tahapan pelaksanaan dilakukan melalui empat langkah berikut.

Pertama, sosialisasi, yaitu penyampaian materi mengenai jenis sampah rumah tangga, pemilahan sampah organik dan nonorganik, serta pengolahan sampah organik menjadi kompos kepada warga dan ibu-ibu PKK secara bertahap di beberapa titik wilayah. Kedua, praktik pengolahan sampah organik, yang meliputi pemilahan sampah organik dan non-organik serta proses fermentasi bahan organik menjadi kompos padat dan kompos cair. Praktik dilaksanakan oleh mahasiswa KKN dengan memberikan kesempatan kepada warga yang hadir untuk mengamati dan mengikuti tahapan pengolahan. Ketiga, pemantauan hasil pengomposan secara berkala untuk mengamati perkembangan proses dan kondisi kompos yang dihasilkan. Keempat, pemanfaatan hasil kompos sebagai pupuk dalam kegiatan penanaman bibit tanaman bergizi di lingkungan warga sebagai bentuk penerapan hasil pengolahan sampah organik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Organik Menjadi Kompos

Kegiatan pengelolaan sampah organik menjadi kompos dilaksanakan secara bertahap melalui sosialisasi, praktik, dan pendampingan di dua wilayah dampingan.

Sosialisasi dilaksanakan dalam tiga pertemuan, yaitu pada Selasa, 14 Juli 2026 di Balai Desa RW 06 dengan sasaran warga RT 01-03 RW 06, pada Rabu, 15 Juli 2026 di Balai Desa RW 02 dengan

mengintegrasikan kegiatan PKK, serta pada Rabu, 22 Juli 2026 di halaman Masjid Husnul Khotimah bersama warga RT 01 RW 02. Secara keseluruhan, rangkaian kegiatan melibatkan 35 warga.

Pada tahap sosialisasi, mahasiswa KKN menyampaikan materi mengenai pengelolaan sampah organik menjadi kompos. Materi meliputi pengenalan sampah organik, pemilahan sampah dari sumbernya, jenis sampah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan kompos, serta tahapan pengolahan sampah organik menjadi kompos. Penyampaian materi dilakukan secara langsung dan dilanjutkan dengan diskusi serta tanya jawab bersama warga. Kegiatan ini bertujuan memberikan informasi awal sekaligus mengenalkan teknik pengolahan sampah organik yang dapat diterapkan dalam skala rumah tangga. Dokumentasi kegiatan sosialisasi disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Sosialisasi pengelolaan sampah organik menjadi kompos di RW 06 (Sumber: Laporan KKN Tematik Kelompok 026128, 2026)

Praktik Pembuatan Kompos dan Pengolahan Sampah

Praktik pembuatan kompos dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah organik. Kegiatan praktik dilakukan dengan melibatkan warga secara langsung dalam proses pengolahan sampah organik menjadi kompos. Praktik diarahkan untuk memperkenalkan cara pengolahan sampah organik yang sederhana dan dapat diterapkan dengan memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar.

Bahan yang digunakan dalam praktik berupa sampah organik yang berasal dari sisa sayuran, sisa buah, daun kering, dan bahan organik lainnya sesuai yang digunakan. Selain bahan organik, proses pembuatan kompos menggunakan tanah, sekam, EM4, air, dan molase. Peralatan yang digunakan meliputi wadah, sekop, sarung tangan, pisau atau alat pencacah, polybag, galon bekas Le-Minerale, plastik, dan isolasi. Pemilihan bahan dan peralatan disesuaikan dengan ketersediaan di lingkungan warga sehingga proses pengomposan dapat dilakukan dengan cara yang sederhana.

Proses pembuatan kompos diawali dengan mencampurkan tanah dan nasi hingga merata. Selanjutnya, larutan EM4 dan molase dicampurkan dengan air, kemudian dituangkan ke dalam campuran tanah dan nasi. Seluruh bahan diaduk hingga merata dan disimpan dalam wadah tertutup selama kurang lebih dua minggu. Setelah proses fermentasi, kompos diaduk kembali hingga menunjukkan perubahan warna menjadi lebih gelap dan bau yang berkurang. Kompos yang telah jadi kemudian dapat digunakan dengan media penyaring berupa pasir serta

tambahan dedaunan kering sebelum diaplikasikan pada tanaman. Untuk mempercepat proses pengolahan menjadi pupuk cair, dapat ditambahkan air bekas cucian beras.

Selama praktik, warga tidak hanya mengamati demonstrasi yang dilakukan oleh mahasiswa KKN, tetapi juga terlibat secara langsung dalam beberapa tahapan pengolahan. Warga berpartisipasi mencampurkan dan menempatkan bahan sesuai tahapan yang dilakukan. Keterlibatan tersebut menjadikan kegiatan praktik bersifat partisipatif karena warga memperoleh pengalaman langsung dalam mengolah sampah organik yang sebelumnya berpotensi menjadi sampah rumah tangga.

Hasil dari kegiatan praktik menunjukkan bahwa pengolahan sampah organik dapat dilakukan secara sederhana dengan memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar. Kegiatan ini juga menghasilkan kompos padat dan kompos cair dalam proses penguraian sebagai hasil dari praktik yang dilakukan. Apabila kompos telah mencapai kondisi matang, karakteristik hasil pengomposan ditandai dengan warna gelap, bau seperti tanah, tekstur gembur dan remah, dan kelembapan pas.

Praktik pembuatan kompos menjadi bagian penting dalam pelaksanaan program karena memberikan pengalaman langsung kepada warga dalam mengelola sampah organik. Kegiatan tidak hanya berorientasi pada penyampaian informasi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada warga untuk terlibat dalam proses pengolahan sampah sejak tahap persiapan bahan hingga pemantauan proses pengomposan. Dengan demikian, praktik menjadi bentuk penerapan langsung dari materi yang telah disampaikan pada kegiatan sosialisasi.



Gambar 2. Praktik pembuatan kompos bersama warga di RW 06 (Sumber: Laporan KKN Tematik Kelompok 026128, 2026)

Pemanfaatan Kompos melalui Penanaman Bibit Tanaman Bergizi

Kompos padat dan kompos cair yang dihasilkan dari proses fermentasi sampah organik dimanfaatkan sebagai media tanam sekaligus pupuk dalam kegiatan penanaman bibit tanaman bergizi yang dilaksanakan di tiga RT wilayah RW 06. Kegiatan ini melibatkan warga secara langsung, mulai dari penyiapan lahan atau pot tanam, pencampuran kompos dengan tanah, hingga penanaman bibit sayuran yang dapat dikonsumsi sehari-hari oleh keluarga.



Pemanfaatan kompos pada tahap ini menunjukkan bahwa sampah organik rumah tangga dapat diolah menjadi bahan yang mendukung kegiatan penanaman tanaman pangan di lingkungan masyarakat. Praktik ini sejalan dengan temuan Dwiratna dkk. (2016), yang memberikan gambaran bahwa pemanfaatan lahan pekarangan dengan dukungan pupuk organik dapat diarahkan untuk mendukung pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga. Selain itu, penanaman tanaman bergizi berbasis kompos yang dilakukan bersama warga juga sejalan dengan prinsip pengembangan kebun gizi keluarga, yaitu memanfaatkan lahan terbatas untuk menanam sayuran bergizi sebagai upaya mendukung pemenuhan kebutuhan gizi di tingkat rumah tangga (Miradji et al., 2025). Melalui kegiatan ini, mahasiswa KKN tidak hanya mengajarkan pengelolaan sampah organik, tetapi juga menghubungkannya secara langsung dengan manfaat nyata bagi kesehatan dan lingkungan warga. Oleh karena itu, manfaat pengolahan sampah organik tidak hanya berhenti pada proses pembuatan kompos, tetapi juga diarahkan pada pemanfaatan hasilnya untuk kegiatan penanaman di lingkungan masyarakat.

Kendala dalam Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program menghadapi beberapa kendala, di antaranya rendahnya antusiasme warga saat sesi praktik berlangsung sehingga mahasiswa perlu meyakinkan warga bahwa memegang kompos aman dan tidak berbahaya, jumlah warga yang hadir tergolong sedikit sehingga materi belum menjangkau warga secara menyeluruh, serta kendala pendanaan konsumsi kegiatan yang akhirnya teratasi melalui bantuan warga setempat. Pada tahap pembuatan kompos, kendala teknis juga muncul akibat sisa nasi yang tercampur bahan lain dan disimpan lebih dari tiga hari sehingga menimbulkan bau tidak sedap, di samping penumpukan sampah yang sempat menyulitkan proses pemilahan.

Hasil Pelaksanaan Program dan Respons Masyarakat

Secara keseluruhan, program sosialisasi dan praktik pengelolaan sampah organik memberikan pengalaman dan pemahaman awal kepada warga mengenai pemilahan dan pengolahan sampah organik rumah tangga. Sebagian warga yang hadir juga mengikuti beberapa tahapan praktik pengomposan, sedangkan hasil kompos yang diperoleh dimanfaatkan dalam kegiatan penanaman bibit tanaman bergizi. Hasil ini sejalan dengan Iskandar et al. (2023) yang menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan kompos dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik.

Tabel 1. Capaian Pelaksanaan Program

Pelaksanaan Sosialisasi	3 Kali Pelaksanaan
Jumlah Partisipasi Warga	35 Warga
Wilayah Pelaksanaan	RW 06 dan RW 02
Praktik Pengolahan Sampah Organik	3 Kali Pelaksanaan
Hasil Pengolahan	Kompos Padat dan Kompos Cair
Pemanfaatan Hasil Kompos	Penanaman Bibit Tanaman Bergizi

Tabel 1 menunjukkan bahwa kegiatan pengelolaan sampah organik telah dilaksanakan melalui tiga kali sosialisasi dengan jumlah peserta sebanyak 35 warga di RW 06 dan RW 02. Kegiatan dilanjutkan dengan praktik pengolahan sampah organik menggunakan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar. Hasil pengolahan berupa kompos kemudian dimanfaatkan dalam kegiatan penanaman bibit tanaman bergizi di tiga RT wilayah RW 06. Capaian tersebut menunjukkan bahwa rangkaian kegiatan tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga mencakup praktik pengolahan dan pemanfaatan hasil kompos.

KESIMPULAN

Program sosialisasi dan praktik pengelolaan sampah organik rumah tangga menjadi kompos yang dilaksanakan mahasiswa KKN Kelompok 026128 di RW 06 dan RW 02 Kelurahan Klaten telah terlaksana melalui tahapan sosialisasi, praktik pengolahan, pemantauan, dan pemanfaatan hasil kompos. Hasil kompos yang diperoleh dimanfaatkan secara langsung untuk mendukung kegiatan penanaman bibit tanaman bergizi, sehingga tercipta siklus pemanfaatan sampah yang berkelanjutan. Meskipun sempat menghadapi kendala teknis dan rendahnya partisipasi warga pada tahap awal, program ini menunjukkan bahwa pendekatan sosialisasi bertahap yang dipadukan dengan praktik langsung membantu mendorong perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah organik secara mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Dosen Pembimbing Lapangan, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, perangkat Kelurahan Klaten, Ketua RW 06 dan RW 02, ibu-ibu PKK, serta rekan-rekan Kelompok KKN 026128 atas kerja sama dan dukungannya selama pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fajri, Siti Rabiatur, Farida Fitriani, Titi Laily Hajiriah, Sucika Armiani, dan Akhmad Sukri. 2020. "Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Menggunakan Teknologi EM4 di Desa Kidang Kabupaten Lombok Tengah." *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*: 1 (1): 8-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jpu.v1i1.2547>.
- Heriyanti, Andhina Putri, Miranita Khusniati, dan Trida Ridho Fariz. 2022. "Pelatihan Pembuatan Kompos Menggunakan Metode Takakura Sebagai Solusi Penanganan Sampah di Kelurahan Jatirejo Kota Semarang." *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4 (4): 1213-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i4.6100.289-95>. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jpkmi.v5i2.8152>.

- Rosmala, Arrin, Dewi Mirantika, Wildan Rabbani, dan Universitas Perjuangan Tasikmalaya. 2020. "Takakura Sebagai Solusi Penanganan Sampah Organik Rumah Tangga." *Abdimas Galuh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2 (2): 165-74. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ag.v2i2.4088>.
- Iskandar, Muhammad Joni, Rini Endang Prasetyowati, dan Muhammad Anwar. 2023. "Pemanfaatan Sampah Rumahtangga Sebagai Pupuk Kompos Studi Kasus Bina Desa Kecamatan Wanasaba." *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS* 9 (2): 169-74. <https://doi.org/https://doi.org/10.32528/jpmi.v9i2.1060>.
- Yulinda, Ratna, M Fua, dan Mutika Sari. 2021. "Pelatihan Pembuatan Kompos dari Limbah Rumah Tangga Pada Kelompok PKK Desa Pematang Panjang Kabupaten Banjar." *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3 (3): 262-68. <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/btjpm.v3i3.2578>.
- Miradji, M. Afrizal, Nehru Firdaus Ardhana, Aulia Ninit Ekawati, Rizkia Oktaviani, Ody Achmed Daffa, Helmi Wahyu Triansyah, Achmad Baihaq, Kristina Herlina Nangus, Muhammad Whindo Langgeng Rachmadiar, dan Denisa Ayudhityas. 2025. "Kebun Gizi Keluarga Solusi Cerdas Cegah Stunting." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia (JPKMI)* 5 (2):