

Edukasi Pengelolaan Limbah Organik Melalui Pembuatan Kompos dan Pembibitan Tanaman di RW 10 Kelurahan Mojoroto

^{1*}Mochammad Atur Akbar Lored Hariyanto Putra, ^{2*}Alfia Ika Rahmawati, ^{3*}Aktsa Nur Padila, ^{4*}Azza Abu Muqoffin, ^{5*}Carolina Nova Putri Hapsari, ^{6*}Erika Melany, ^{7*}Fahresa Nova Herdiansyah, ^{8*}Filla Aulia Nur Faizah, ^{9*}Fika Nur Andini Putri, ^{10*}Fitri Dwi Kurniasari, ^{11*}Isro' Dallalkhaq, ^{12*}Moch. Rifqi Ramadani, ^{13*}Muhammad Rijal Ghulam Muklis Al Kautsar, ^{14*}Nafika S.M, ^{15*}Novi Lailatul Fauziyah, ^{16*}Pandu Fadillah, ^{17*}Ruli Setyorini, ^{18*}Setri Hanitia Nurafipah, ^{19*}Sheyla Lathifah, ^{20*}Maridho Inandhito Linuwih

^aUniversitas Nusantara PGRI

Abstrak

Limbah organik rumah tangga masih menjadi permasalahan lingkungan di kawasan permukiman, termasuk di RW 10 Kelurahan Mojoroto. Pengelolaan limbah yang belum optimal berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah organik menjadi pupuk kompos serta memanfaatkannya sebagai media pembibitan tanaman. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan, dan praktik langsung pembuatan kompos dari limbah organik dan sekam kering, serta penggunaannya dalam pembibitan tanaman. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman dan partisipasi warga dalam pengelolaan limbah organik dan pembibitan tanaman. Kompos yang dihasilkan memiliki kualitas baik dan mampu mendukung pertumbuhan bibit tanaman. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat secara berkelanjutan

Kata Kunci— limbah organik; kompos; pembibitan tanaman; edukasi lingkungan; Mojoroto

Abstract

Organic household waste remains an environmental issue in residential areas, including RW 10, Mojoroto Subdistrict. Improper waste management can cause environmental pollution. This program aims to improve community knowledge and skills in processing organic waste into compost and utilizing it as a planting medium for plant nurseries. The methods include socialization, training, and hands-on composting practices using organic waste and dry rice husks, followed by seedling cultivation. The results show increased community understanding and participation in organic waste management and plant nursery activities. The compost produced demonstrates good quality and supports seedling growth. This program is expected to contribute to sustainable, community-based environmental management.

Keywords— organic waste; compost; plant nursery; environmental education; Mojoroto

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Corresponding Author:

Mochammad Atur Akbar Lored Hariyanto Putra
Teknik Informatika,
Universitas Nusantara PGRI Kediri,
Email: mochammadloredo@gmail.com



I. PENDAHULUAN

Permasalahan limbah organik rumah tangga masih menjadi isu lingkungan yang belum tertangani secara optimal, khususnya di kawasan permukiman padat penduduk. Limbah organik yang berasal dari sisa makanan, sayuran, dan bahan mudah terurai lainnya dihasilkan setiap hari dalam jumlah yang cukup besar (Mursida et al. 2024). Apabila tidak dikelola dengan baik, limbah tersebut dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, serta berpotensi mengganggu kesehatan masyarakat. Kondisi ini menunjukkan pentingnya pengelolaan limbah organik yang efektif dan berkelanjutan dengan melibatkan peran aktif masyarakat.(Azmin et al. 2022).

Salah satu alternatif pengelolaan limbah organik yang ramah lingkungan adalah melalui proses pengomposan (Noviana & Sukwika 2020). Pengomposan merupakan proses penguraian bahan organik secara biologis dengan bantuan mikroorganisme yang menghasilkan pupuk organik atau kompos. Kompos memiliki manfaat dalam memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kandungan bahan organik, serta menyediakan unsur hara bagi tanaman (Khairani & Rusdi 2025). Selain itu, penggunaan kompos dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia sintetis yang berpotensi merusak kualitas tanah dan lingkungan dalam jangka panjang (Lukman et al. 2022).

Kompos yang dihasilkan tidak hanya dimanfaatkan sebagai pupuk, tetapi juga dapat digunakan sebagai media tanam dalam kegiatan pembibitan tanaman. Pembibitan tanaman merupakan tahap awal yang penting dalam proses penanaman karena kualitas bibit sangat menentukan pertumbuhan tanaman selanjutnya (Prasetyo et al. 2024). Media tanam berbahan kompos mampu menyediakan unsur hara, menjaga kelembapan, dan memperbaiki aerasi tanah, sehingga mendukung pertumbuhan bibit secara optimal (Ariandani et al. 2022). Kegiatan pembibitan tanaman juga berperan dalam upaya penghijauan lingkungan, terutama di wilayah permukiman dengan keterbatasan ruang terbuka hijau (Amar et al. 2025).

Integrasi antara pembuatan kompos dan pembibitan tanaman menjadi pendekatan yang saling melengkapi dalam pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat (Soliha et al. 2025). Limbah organik yang diolah menjadi kompos dapat dimanfaatkan kembali sebagai media tanam bibit, sehingga tercipta pemanfaatan sumber daya yang lebih efisien dan berkelanjutan (Prawanto et al. 2023). Pendekatan ini tidak hanya membantu mengurangi volume limbah rumah tangga, tetapi juga mendorong partisipasi masyarakat dalam kegiatan penghijauan lingkungan.

RW 10 Kelurahan Mojoroto merupakan wilayah permukiman yang menghasilkan limbah organik rumah tangga dalam jumlah cukup tinggi. Namun, pemanfaatan limbah tersebut masih belum optimal dan sebagian besar masih dibuang bersama sampah lainnya. Di sisi lain, wilayah ini memiliki potensi partisipasi masyarakat yang baik dalam mendukung kegiatan lingkungan berbasis komunitas. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan edukasi pengelolaan limbah organik yang terintegrasi dengan pembibitan tanaman. Kegiatan ini dilaksanakan oleh mahasiswa KKN-T 02 UNP Kediri Kelurahan Mojoroto sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dan implementasi peran mahasiswa dalam mendukung pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat.

Melalui kegiatan edukasi pengelolaan limbah organik melalui pembuatan kompos dan pembibitan tanaman di RW 10 Kelurahan Mojoroto, diharapkan masyarakat mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola limbah secara mandiri. Kegiatan ini juga diharapkan dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan serta mendorong terciptanya lingkungan permukiman yang bersih, hijau, dan berkelanjutan.

II. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di RW 10 Kelurahan Mojoroto dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara sistematis proses pelaksanaan kegiatan edukasi pengelolaan limbah organik melalui pembuatan kompos dan pembibitan tanaman, serta untuk memahami respons dan partisipasi masyarakat terhadap program yang dilaksanakan (Mursida et al. 2024).

A. Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di RW 10 Kelurahan Mojoroto yang merupakan wilayah permukiman dengan aktivitas rumah tangga cukup tinggi sehingga menghasilkan limbah organik dalam jumlah yang signifikan. Sasaran kegiatan adalah warga RW 10, khususnya ibu rumah tangga dan kader lingkungan, yang terlibat langsung dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan kegiatan lingkungan berbasis masyarakat.

B. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi observasi awal kondisi lingkungan untuk mengidentifikasi jenis dan volume limbah organik rumah tangga, ketersediaan bahan pendukung seperti sekam kering, serta kesiapan masyarakat dalam mengikuti kegiatan. Pada tahap ini juga dilakukan koordinasi dengan pengurus RW dan pihak terkait untuk menentukan waktu, tempat, dan teknis pelaksanaan kegiatan.

2. Tahap Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan dengan memberikan pemaparan materi mengenai permasalahan limbah organik, dampak lingkungan yang ditimbulkan, serta manfaat pengelolaan limbah melalui pembuatan kompos dan pembibitan tanaman. Kegiatan sosialisasi dilakukan secara langsung melalui metode ceramah dan diskusi agar materi dapat dipahami dengan baik oleh peserta.

3. Tahap Pelatihan dan Praktik

Tahap ini merupakan inti dari kegiatan pengabdian, yaitu pelatihan dan praktik langsung pembuatan pupuk kompos dari limbah organik rumah tangga dan sekam kering. Peserta dilibatkan secara aktif dalam proses pencacahan bahan, pencampuran, serta pengelolaan kompos. Setelah kompos siap digunakan, kegiatan dilanjutkan dengan praktik pembibitan tanaman menggunakan kompos sebagai media tanam.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai tingkat pemahaman dan keterampilan peserta setelah mengikuti kegiatan. Evaluasi juga dilakukan melalui pengamatan terhadap kualitas kompos yang dihasilkan dan pertumbuhan bibit tanaman, serta tingkat partisipasi masyarakat selama kegiatan berlangsung.

C. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data diperoleh melalui observasi langsung selama kegiatan, dokumentasi kegiatan, serta diskusi dengan peserta. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan proses pelaksanaan kegiatan, tingkat partisipasi masyarakat, serta manfaat yang dirasakan oleh warga RW 10 Kelurahan Mojooroto.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan edukasi pengelolaan limbah organik melalui pembuatan kompos dan pembibitan tanaman di RW 10 Kelurahan Mojooroto berjalan dengan baik dan mendapatkan respons positif dari masyarakat. Kegiatan ini diikuti oleh warga dengan antusias, terutama pada tahap pelatihan dan praktik langsung, yang menunjukkan tingginya minat masyarakat terhadap upaya pengelolaan lingkungan berbasis rumah tangga.

A. Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah organik. Sebelum kegiatan berlangsung, sebagian besar warga belum memahami bahwa limbah organik rumah tangga dapat diolah menjadi pupuk kompos yang bermanfaat. Setelah mengikuti sosialisasi dan pelatihan, warga mulai memahami proses pengomposan, manfaat kompos bagi tanah dan tanaman, serta dampak positif pengelolaan limbah terhadap lingkungan permukiman. Edukasi yang disertai praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat dan mendorong perubahan pola pikir terhadap pengelolaan limbah organik.

B. Hasil Pembuatan Kompos

Secara teknis, proses pembuatan kompos dari limbah organik rumah tangga dan sekam kering berjalan sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Kompos yang dihasilkan memiliki ciri fisik yang baik, yaitu berwarna coklat kehitaman, bertekstur remah, dan tidak berbau, yang menunjukkan bahwa proses dekomposisi berlangsung optimal. Pemanfaatan sekam kering berperan dalam menjaga keseimbangan kelembapan dan memperbaiki struktur kompos. Hasil ini menunjukkan bahwa bahan-bahan lokal yang mudah diperoleh dapat dimanfaatkan secara efektif dalam proses pengomposan berbasis masyarakat.



Gambar 1 Pembuatan Kompos bersama warga

C. Pemanfaatan Kompos sebagai Media Pembibitan Tanaman

Kompos yang telah matang kemudian dimanfaatkan sebagai media tanam dalam kegiatan pembibitan tanaman. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa bibit tanaman yang ditanam menggunakan media berbahan kompos mampu tumbuh dengan baik. Media tanam yang mengandung kompos membantu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan bibit, menjaga kelembapan media, serta memperbaiki aerasi tanah. Kegiatan pembibitan ini tidak hanya berfungsi sebagai upaya penghijauan, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran bagi masyarakat dalam menerapkan hasil pengolahan limbah secara langsung.



Gambar 2 Penanaman Bibit bersama warga

D. Partisipasi dan Dampak Sosial Masyarakat

Partisipasi masyarakat dalam kegiatan ini tergolong tinggi, terlihat dari keterlibatan warga dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari pengumpulan bahan, proses pembuatan kompos, hingga pembibitan tanaman. Keterlibatan aktif tersebut menunjukkan adanya rasa memiliki dan tanggung jawab bersama terhadap program yang dilaksanakan. Selain memberikan manfaat lingkungan, kegiatan ini juga berdampak pada aspek sosial, yaitu memperkuat interaksi dan kerja sama antarwarga. Hal ini menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan program pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat di RW 10 Kelurahan Mojoroto.

E. Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa integrasi pembuatan kompos dan pembibitan tanaman merupakan pendekatan yang efektif dalam pengelolaan limbah organik rumah tangga. Edukasi yang dikombinasikan dengan praktik langsung mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi masyarakat secara signifikan. Pemanfaatan kompos sebagai media tanam bibit menciptakan siklus pemanfaatan limbah yang berkelanjutan dan aplikatif. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi dalam mengurangi volume limbah organik, tetapi juga mendukung upaya penghijauan dan peningkatan kualitas lingkungan permukiman secara berkelanjutan.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan edukasi pengelolaan limbah organik melalui pembuatan kompos dan pembibitan tanaman di RW 10 Kelurahan Mojooroto berhasil meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah organik rumah tangga. Masyarakat tidak hanya memahami proses pembuatan kompos, tetapi juga mampu memanfaatkan kompos tersebut sebagai media tanam dalam kegiatan pembibitan tanaman.

Integrasi antara pembuatan kompos dan pembibitan tanaman terbukti menjadi pendekatan yang efektif dan aplikatif dalam pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat. Kegiatan ini mampu mengurangi potensi pencemaran lingkungan, mendukung upaya penghijauan, serta mendorong partisipasi aktif dan rasa tanggung jawab warga terhadap lingkungan permukiman. Oleh karena itu, program serupa perlu dikembangkan secara berkelanjutan dengan melibatkan lebih banyak pihak agar pengelolaan limbah organik dan pembibitan tanaman dapat memberikan manfaat ekologis dan sosial yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Amar, Faisal, Sonia Natalia Manalu, Heni Yusnita, Ivahzada M. Edgina, Laurimba Simorangkir, Siti Nur Latifah, Siwi Nur Indriyani, and Stevany Febreany. 2025. "UPAYA PENGHIJAUAN MELALUI PENANAMAN BIBIT TANAMAN OLEH MAHASISWA KKN UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA DI KELURAHAN JATIMAKMUR Faisal." 3(1):19–23.
- Ariandani, Nunung, Sandy Ermanda, and Baiq Fatmawati. 2022. "Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dengan Memanfaatkan Limbah Rumah Tangga Di Lingkungan Bagik Longgek , Lombok Timur." 3(1):137–43. doi:10.29408/ab.v3i1.5276.
- Azmin, Nikman, Muh Nasir, and St Nurbayan. 2022. "Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu." 1(3):137–42.
- Khairani, Liesvarastantra Tsani, and Hidayat N. Rusdi. 2025. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Kompos Sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Organik Khairani." 1:1664–70.
- Lukman, Nulhakim, Dody Guntama, Herliati, Widyawati Yeti, Naidir Ferra, Nuriaini Dewi Mubarakah,

- Lukman Hakim Gilang, Andreansyah Ilham, Farhan Firdaus Muhammad, Sahreza Rayhan, and Teknik. 2022. "Pembuatan Kompos Dari Limbah Organik Rumah Tangga Menggunakan Proses Anaerobik Di RT 07/RW 08 Pabuaran Asri, Pabuaran Mekar, Cibinong, Bogor." 3(1):18–28.
- Mursida, Muhammad Afin, Raihan Syach, Bustami Harahap, Nur Aflakhati, Uswatun Khasanah, Rifal Faruq, Fajar Ismail, Nadia Ainaul Mardhiyah, Rizqi Faisal Muzaqi, Elisa Zuhurul Masyruroh, Naerul Edwin, Kiky Aprianto, and Pupuk Kompos. 2024. "Pemanfaatan Limbah Dapur Untuk Produksi Pupuk Kompos Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Berkelanjutan." 3(2):619–31.
- Noviana, Linda, and Tatan Sukwika. 2020. "Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Pupuk Kompos Ramah." 4(2):237–41.
- Prasetyo, Raihan Ariel, Mutiara Fitri Afriana, Angga Nurul Huda, and Mita Nurul. 2024. "Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Rumah Tangga Dan Penanaman 1000 Bibit Pohon Pada Mahasiswa KKN Universitas Muria Kudus Di Desa Larikrejo." 01(01):113–26.
- Prawanto, Andika, Kiky Nurfitri Sari, Indriati Meilina Sari, Muhammad Subhan, and Ikromatun Nafsiyah. 2023. "Biokonversi Limbah Organik Kulit Kopi Menjadi Kompos Untuk Media Pembibitan Tanaman Di Desa Tebat Laut." 2(4):100–104.
- Soliha, Euis, Ristina Yudhanti, Fredianaika Istanti, Nurul Kamilia, Program Studi Manajemen, Universitas Negeri Semarang, Program Studi, Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, and Universitas Negeri Semarang. 2025. "Peningkatan Produktivitas Kelompok Wanita Tani Melalui Pengolahan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Rumah Tangga Dan Pembibitan Tanaman." 6(2):909–16.