

PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK KASCING SEBAGAI ALTERNATIF PUPUK ORGANIK UNTUK PENGUATAN USAHA BUMDES BRODONOYO KABUPATEN MALANG

Sri Mursiani Arifah^{*1}, Aulia Zakia¹, Padhina Pangestika¹

¹ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian-Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang

*Korespondensi : sri_mursiani@umm.ac.id

ABSTRACT

Wonorejo Village possesses significant organic biomass potential from agricultural and household waste that has not yet been optimally utilized. This community service activity aimed to empower the Village-Owned Enterprise (BUMDes) "Bodronoyo" through training and assistance in the production of vermicompost. The activities were carried out through lectures, hands-on practice, discussions, and coaching clinics. The BUMDes was trained to produce vermicompost using organic waste, supported in the packaging and branding processes, and prepared to develop it as a sustainable business unit, with evaluations conducted at both the mid-point and the end of the program. The results showed that the BUMDes is capable of independently producing vermicompost and is ready to develop it as a sustainable business unit. The production of vermicompost fertilizer resulting from this training reached 100 kg. A total of seven participants attended the activity and demonstrated improved skills in utilizing organic waste. This initiative is expected to serve as a replicable model for other villages in organic waste management.

Keywords: BUMDes; vermicompost; organic waste; training; empowerment

ABSTRAK

Desa Wonorejo memiliki potensi biomassa organik dari limbah pertanian dan rumah tangga yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) "Bodronoyo" melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk kascing (vermicompost). Kegiatan dilaksanakan melalui ceramah, praktik, diskusi, dan coaching clinic. Bumdes dilatih memproduksi kascing dari limbah organik, didampingi dalam proses pengemasan dan branding, serta dievaluasi pada pertengahan dan akhir kegiatan. Hasil menunjukkan bahwa Bumdes mampu memproduksi kascing secara mandiri dan siap mengembangkannya sebagai unit usaha berkelanjutan. Produksi pupuk kascing yang dihasilkan dari pelatihan ini sebanyak 100 kg. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak tujuh orang dan mengalami peningkatan keterampilan dalam pemanfaatan limbah organik. Kegiatan ini diharapkan menjadi model replikasi bagi desa lain dalam pengelolaan limbah organik.

Kata Kunci: Bumdes; kascing; limbah organik; pelatihan; pemberdayaan

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 28/05/2025
Diterima : 29/04/2026
Dipublikasikan : 29/04/2026

PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah organik di tingkat pedesaan masih menjadi tantangan, berdasarkan hasil survei menunjukkan keterbatasan pengetahuan dan teknologi sederhana yang dapat diakses masyarakat Desa Wonorejo. Padahal, limbah organik dari pertanian dan rumah tangga jika dikelola dengan tepat dapat menjadi sumber daya yang bernilai ekonomis dengan harga Rp 10.000 sampai dengan Rp 15.000 melalui pembuatan pupuk kascing (vermicompost). Desa Wonorejo, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang merupakan wilayah agraris dengan potensi limbah organik yang melimpah, namun pemanfaatannya masih minim.

Bumdes “Bodronoyo” milik Desa Wonorejo merupakan lembaga milik desa yang berperan penting dalam mendorong kemandirian dan pemberdayaan masyarakat. Namun, hingga saat ini Bumdes belum memiliki unit usaha yang mengolah limbah menjadi produk bernilai jual tinggi. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dirancang untuk memberikan solusi konkret melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk kascing.

Urgensi kegiatan ini tidak hanya pada aspek lingkungan, tetapi juga menyangkut peningkatan kapasitas ekonomi lokal. Pemanfaatan limbah menjadi pupuk kascing diharapkan dapat menjadi inovasi desa yang ramah lingkungan, memperkuat peran Bumdes dalam pembangunan ekonomi, dan menciptakan peluang usaha baru yang berkelanjutan bagi masyarakat sekitar.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Wonorejo, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang, dengan melibatkan masyarakat desa dan pengurus Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) “Bodronoyo” sebagai partisipan utama. Jumlah peserta sepuluh orang terdiri dari masyarakat dan pengurus Bumdes. Pendekatan yang digunakan adalah partisipatif dan edukatif,

yang menggabungkan metode ceramah, diskusi kelompok, praktik langsung, dan *coaching clinic*. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam memproduksi pupuk kascing berbasis limbah organik lokal.

Kegiatan dilaksanakan dalam tiga tahapan utama. Tahap pertama adalah pelatihan, yang mencakup penyampaian materi mengenai pengertian, manfaat, serta teknik produksi dan peluang bisnis kascing. Materi disampaikan secara interaktif untuk memudahkan pemahaman peserta. Selain itu, melakukan pembuatan rumah cacing untuk tahap awal. Tahap kedua yaitu, pendampingan teknis, di mana peserta dilibatkan dalam praktik pembuatan kascing mulai dari pengumpulan bahan baku seperti limbah sayur, kotoran hewan, molase, dan dekomposer, pencacahan bahan, fermentasi awal, penanaman cacing, hingga pengemasan produk jadi (Gambar 2). Pendampingan ini berlangsung selama ±28 hari untuk memastikan proses produksi berjalan optimal. Tahap ketiga adalah evaluasi dan tindak lanjut, yang dilakukan di tengah proses produksi dan menjelang akhir kegiatan. Evaluasi ini bertujuan menilai efektivitas pelatihan, ketercapaian target produksi, serta kesiapan Bumdes dalam mengelola produk secara mandiri. Seluruh kegiatan dirancang untuk mendorong kemandirian Bumdes dan menciptakan model usaha berbasis pengelolaan limbah yang berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk kascing di Desa Wonorejo telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Kegiatan ini diikuti oleh tujuh orang peserta dari masyarakat dan pengurus Bumdes. Secara umum, kegiatan mendapatkan respons positif dari peserta, khususnya pengurus Bumdes “Bodronoyo”. Pelibatan aktif masyarakat dalam seluruh proses menjadi indikator penting keberhasilan kegiatan ini.



Gambar 1a. Pembuatan Pondasi Rumah Cacing, b. Rumah Cacing yang Siap Digunakan

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Tahapan awal dimulai dengan pembangunan rumah cacing sebagai tempat produksi kascing (Gambar 1). Rumah produksi ini dibangun dengan gotong royong dan menggunakan bahan lokal yang mudah didapatkan. Kunjungan langsung dari Kepala Desa menunjukkan dukungan penuh dari pemerintah desa terhadap program ini. Keterlibatan peserta sangat tinggi, baik dalam diskusi, praktik, maupun evaluasi. Bahan baku yang digunakan terdiri dari limbah sayuran, kotoran hewan, molase, dan biodekomposer. Bahan baku tersebut awal mulanya hanya dibuang begitu saja tanpa ada pengelolaan yang tepat. Bahan-bahan tersebut kemudian dikumpulkan di dalam rumah cacing (Gambar 2).



Gambar 2a. Pengumpulan Bahan Limbah Sayuran, b. Limbah terfermentasi

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Proses awal dimulai dari pencacahan limbah, pencampuran bahan, dan fermentasi sebelum dimasukkan ke dalam media tanam cacing (Gambar 3 dan 4). Cacing yang digunakan adalah jenis *Eisenia fetida* yang didapatkan dari pengrajin pupuk kascing daerah pakisaji yaitu Bapak Rifa'i. Pemilihan cacing ini dikenal efektif dalam mendegradasi bahan organik (Gambar 5).



Gambar 3. Pengumpulan Campuran Bahan Pembuatan Kascing

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Produksi pupuk kascing berlangsung selama ± 28 hari. Proses produksi pupuk kascing berjalan lancar dan menghasilkan pupuk kascing dengan tekstur halus, tidak berbau, dan berwarna hitam pekat, yang menandakan kualitas baik (Gambar 6).



Gambar 4a. Proses Pencacahan Limbah Organik, b. Pencampuran Bahan Pembuatan Kascing

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Evaluasi kegiatan pelatihan ini dilakukan dua kali, yaitu pada pertengahan proses produksi pupuk kascing dan saat produk kascing siap dipasarkan. Evaluasi dilakukan secara bertahap setiap dua pekan untuk melihat perkembangan proses fermentasi limbah organik. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta tentang teknik pembuatan kascing dan peluang usahanya. Bumdes menyatakan kesanggupan untuk melanjutkan produksi secara mandiri dan menjadikan kascing sebagai salah satu unit usaha tetap. Rencana tindak lanjut yang dirumuskan bersama meliputi pengembangan kemasan yang lebih menarik, pembuatan desain logo, analisis laboratorium kandungan hara, serta strategi pemasaran yang lebih luas, termasuk penjualan daring melalui media sosial.



**Gambar 5a. Pengumpulan Cacing *E. fetida*,
b. Penanaman Cacing dan Panen Pupuk
Kascing**

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Program ini memberikan dampak ganda, yaitu pengurangan limbah organik di tingkat rumah tangga dan peningkatan potensi ekonomi desa. Dari yang sebelumnya bahan-bahan tersebut tidak ada pengelolaan yang tepat menjadi solusi bagi lingkungan, pupuk kascing yang dihasilkan juga dapat menjadi komoditas unggulan desa. Pelatihan ini membuka wawasan masyarakat bahwa pengelolaan limbah dapat menjadi sumber pendapatan dan memperkuat peran Bumdes sebagai motor penggerak ekonomi lokal.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil membangun kapasitas teknis dan manajerial Bumdes dalam pengolahan limbah menjadi produk bernilai jual. Sinergi antara tim pengabdian, pemerintah desa, dan masyarakat menjadi faktor kunci dalam pencapaian keberhasilan program.

Hasil kegiatan pelatihan dan pendampingan produksi kascing di Desa Wonorejo sejalan dengan temuan dari berbagai studi sebelumnya. Menurut Sari dan Prasetyo (2020), pupuk kascing yang berasal dari dekomposisi bahan organik oleh cacing *E. fetida* memiliki keunggulan dibanding pupuk kompos biasa, seperti tekstur yang lebih halus, kandungan hara yang lebih stabil, serta meningkatkan daya serap air dan unsur hara oleh tanaman. Kualitas kascing yang dihasilkan oleh Bumdes “Bodronoyo” menunjukkan karakteristik yang sama, yaitu berwarna gelap, tidak berbau, dan menggumpal halus, yang merupakan indikator keberhasilan proses vermikomposting. Selain itu dengan adanya pupuk kascing ini dapat menjadi

produk unggulan desa Wonorejo yang memiliki manfaat sebagai penambah nutrisi bagi tanah (Haider *et al.*, 2023).



**Gambar 6. Hasil Pupuk Kascing Yang
Sudah Jadi**

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Lebih lanjut, pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan berbasis praktik terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat desa. Yuliana (2021) menjelaskan bahwa kegiatan pemberdayaan akan lebih optimal jika disertai dengan pendekatan partisipatif dan pendampingan intensif, khususnya pada fase awal implementasi. Hal ini juga terbukti pada kegiatan di Wonorejo, di mana proses praktik langsung dan diskusi terbuka berhasil mendorong kemandirian peserta dalam memproduksi pupuk.

Dari sisi kelembagaan, Bumdes memiliki potensi strategis sebagai motor penggerak ekonomi desa. Menurut Lestari dan Santosa (2019), pengembangan unit usaha berbasis sumber daya lokal dapat memperkuat peran Bumdes sebagai institusi ekonomi yang mandiri dan berkelanjutan.

Menurut Sutrisno (2020), pemanfaatan limbah organik menjadi komoditas ekonomi seperti kascing tidak hanya memberikan dampak lingkungan positif, tetapi juga menciptakan peluang usaha baru. Hal ini sejalan dengan temuan Fauziah *et al.* (2021) yang menekankan pentingnya integrasi antara inovasi pertanian dan pengembangan ekonomi lokal melalui Bumdes. Hasil penelitian Ramadhan dan Kurniawan (2020) juga menunjukkan bahwa penguatan kelembagaan

desa, seperti Bumdes, berkontribusi besar dalam pengembangan unit usaha mikro yang berbasis sumber daya lokal. Dalam konteks ini, Bumdes “Bodronoyo” menjadi aktor utama dalam mengelola sumber daya limbah menjadi produk bernilai jual.

Menurut, Wahyuni dan Nugroho (2022) menjelaskan bahwa pemanfaatan limbah organik untuk pupuk sangat mendukung konsep pertanian berkelanjutan dan sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), terutama dalam aspek konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab. Selain itu, menurut Handayani (2021), pelatihan yang disertai pendampingan usaha pasca-produksi sangat krusial untuk memastikan keberlanjutan unit usaha desa. Keberhasilan Bumdes “Bodronoyo” dalam memproduksi dan mengemas pupuk kascing menunjukkan bahwa integrasi teknologi sederhana, pelatihan yang tepat, dan dukungan kelembagaan mampu menghasilkan dampak sosial dan ekonomi yang nyata. Kegiatan tersebut telah *diupload* ke dalam situs youtube pada link berikut: <https://youtu.be/6IzMFXh6fcg>.

Pemanfaatan limbah organik menjadi kascing tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga berkontribusi terhadap praktik pertanian berkelanjutan. Sutrisno (2020) menyebutkan bahwa pengelolaan limbah berbasis desa mampu mengubah paradigma masyarakat dari membuang limbah menjadi mengolah limbah sebagai sumber daya ekonomi. Menurut, Pramudito dan Fitria (2021) pentingnya peran pemerintah desa dalam mendukung inovasi lokal melalui regulasi dan fasilitasi infrastruktur, seperti yang terlihat dalam dukungan Kepala Desa Wonorejo terhadap kegiatan ini.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk kascing di Desa Wonorejo telah berhasil meningkatkan kapasitas teknis dan manajerial Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) “Bodronoyo”. Dengan pendekatan partisipatif dan praktik langsung, masyarakat

mampu memanfaatkan limbah organik menjadi produk pupuk kascing yang bernilai ekonomis dan ramah lingkungan. Keberlanjutan program ini diharapkan dapat terus berjalan. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pengembangan usaha berbasis sumber daya lokal sangat mungkin dilakukan secara mandiri dengan dukungan pelatihan dan pendampingan yang tepat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Desa Wonorejo dan pengurus Bumdes “Bodronoyo” atas partisipasi aktif dan dukungannya selama pelaksanaan kegiatan sehingga terlaksananya program ini. Terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan dukungan dana berdasarkan surat tugas Nomor: E.2.a/093/RPK-UMM/VIII/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, N., Hidayat, A., & Subekti, A. (2021). Inovasi Desa dalam Pemanfaatan Limbah Organik untuk Ekonomi Lokal. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 6(1), 45–53.
- Haider, A. A., Hadi, F. J., Jassim, H. A., & Al-Maliki, Z. H. (2023). Effect of vermicompost production on some soil properties and nutrients in plants. *Plant Archives*, 23(1), 198–203.
- Handayani, S. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Usaha Mikro di Pedesaan. *Jurnal Pengabdian Terpadu*, 3(2), 66–73.
- Lestari, D. P., & Santosa, A. (2019). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Organik. *Jurnal Kumawula*, 2(1), 75–82.
- Pramudito, Y., & Fitria, A. (2021). Peran Pemerintah Desa dalam Mendukung Inovasi Sosial. *Jurnal Inovasi Kebijakan*, 2(1), 30–38.
- Ramadhan, A., & Kurniawan, B. (2020). Penguatan Bumdes dalam Mendorong Kemandirian Desa. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Desa*, 4(2), 90–98.

- Sari, R. N., & Prasetyo, E. (2020). Pembuatan Vermikompos Berbasis Limbah Organik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pertanian*, 5(1), 23–30.
- Sutrisno, A. (2020). Pemanfaatan Limbah Organik untuk Usaha Ekonomi Desa. *Jurnal Inovasi Desa*, 3(2), 110–118.
- Wahyuni, E., & Nugroho, T. (2022). Peran Pupuk Organik dalam Pertanian Berkelanjutan dan SDGs. *Jurnal Pertanian Lestari*, 7(1), 12–21.
- Yuliana, R. (2021). Strategi Pemberdayaan Bumdes untuk Ketahanan Ekonomi Desa. *Jurnal Abdi Desa*, 4(2), 45–52.