

PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK MENJADI KOMPOS, ECO ENZYME DAN POC UNTUK MENINGKATKAN KESADARAN LINGKUNGAN MASYARAKAT DESA LOLU

Irham¹, Siti Rahmah², Nur Saifa Salsabila³, Uswatun Hasanah⁴, Siti Amanah Istiqamah⁵,
Mabruro⁶, Diwan Fayazih⁷, Dina Nirwana Muliadi⁸, Amalia Amarsyah Amudi⁹,
Rafli Budin¹⁰, Nurul Lathiifah¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Universitas Islam Negeri Datokarama Palu, Indonesia

irhamabdullah0041@gmail.com

0851-4605-5881

ABSTRACT

Organic waste remains a pressing environmental challenge in various regions, including rural areas. Household organic waste, such as food scraps, vegetables, and leaves, is often disposed of without proper management. This practice causes environmental pollution, unpleasant odors, and the potential for disease transmission. Therefore, it is important to conduct training on organic waste management as compost, eco-enzymes, and liquid organic fertilizer (POC) as a way to improve environmental quality for the community, especially in Lolu Village. The method used was participatory and educational. The results of the activity showed that the Lolu Village community began to understand the importance of utilizing organic waste after being directly involved in the processing process and was able to identify the types of organic waste that can be processed into compost, eco-enzymes, and POC. It is hoped that the Lolu Village community can develop an independent and environmentally friendly waste management system.

Keywords: organic waste processing, liquid organic fertilizer, compost, eco enzyme

ABSTRAK

Sampah organik masih menjadi tantangan lingkungan yang cukup urgen di berbagai daerah, termasuk daerah pedesaan. Sampah organik rumah tangga, seperti sisa makanan, sayuran, dan dedaunan, sering dibuang tanpa pengelolaan yang tepat. Praktik ini mengakibatkan pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, dan potensi penularan penyakit, oleh karena itu penting untuk melakukan pelatihan pengelolaan sampah organik sebagai pupuk kompos, *eco enzym*, dan pupuk organik cair (poc) sebagai cara untuk meningkatkan kualitas lingkungan bagi masyarakat terkhususnya di Desa Lolu. Metode yang digunakan adalah partisipatif dan edukatif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat Desa Lolu mulai memahami pentingnya pemanfaatan sampah organik setelah terlibat langsung dalam proses pengolahan serta mampu

mengidentifikasi jenis sampah organik yang dapat diolah menjadi kompos, *eco enzyme*, dan POC. Diharapkan masyarakat Desa Lolu dapat mengembangkan sistem pengelolaan sampah yang mandiri dan berwawasan lingkungan.

Kata Kunci: Pengolahan Sampah Organik, Pupuk Organik Cair, Kompos, Eco Enzyme

Artikel History:

Submitted :

Revised :

Accepted :

LATAR BELAKANG

Sampah organik terus menjadi tantangan lingkungan yang cukup besar di berbagai daerah, termasuk daerah pedesaan. Sampah organik rumah tangga, seperti sisa makanan, sayuran, dan dedaunan, sering dibuang tanpa pengelolaan yang tepat. Praktik ini mengakibatkan pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, dan potensi penularan penyakit. Situasi ini diperparah oleh kurangnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya praktik pengelolaan sampah yang ramah lingkungan (Hasan et al., 2025). Untuk mengurai permasalahan tersebut diperlukan partisipasi aktif masyarakat dalam hal pengelolaan sampah. Pengolahan sampah organik melalui pemanfaatannya kembali untuk menciptakan produk bernilai merupakan solusi yang efektif dan berkelanjutan (Pasaribu et al., 2025). Sampah organik dapat diolah menjadi kompos, enzim ramah lingkungan, dan pupuk organik cair (POC), yang bermanfaat bagi pertanian dan lingkungan. Kompos meningkatkan kesuburan tanah, enzim ramah lingkungan dapat digunakan sebagai cairan serbaguna yang ramah lingkungan, dan POC berfungsi sebagai sumber nutrisi tanaman. Pemanfaatan ini tidak hanya mengurangi volume limbah tetapi juga memberikan nilai ekonomi dan ekologi bagi masyarakat (Darmawati et al., 2023).

Pengelolaan sampah yang belum berkelanjutan dan ramah lingkungan juga masih terjadi di Desa Lolu, Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Pengelolaan dengan cara sederhana dan tidak terarah diakibatkan sebagian besar penduduk tidak menggunakan bahan organik sebagai sumber daya yang tersedia di lingkungannya. Oleh karena itu untuk meningkatkan keberlanjutan dan pengelolaan sampah ramah lingkungan maka diperlukan melakukan kegiatan pendidikan dan praktik dalam bentuk bimbingan teknis (BIMTEK). Artikel ini akan membahas program kerja mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Universitas Islam Negeri Datokarama Palu yaitu Bimbingan Teknis (BIMTEK) pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos, *eco enzym*, dan

pupuk organik cair (POC) sebagai cara untuk meningkatkan kualitas lingkungan bagi masyarakat Desa Lolu. Program ini bertujuan, *pertama*, meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah untuk keberlanjutan lingkungan hidup, *kedua*, memberikan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah organik menjadi pupuk. Pelaksanaan program ini berkolaborasi dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Sigi.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN KKN

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan metode partisipatif-edukatif. Metode partisipatif merupakan pendekatan yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan (Ihsan & Korompot, 2023). Masyarakat tidak hanya mendengarkan penjelasan tetapi terlibat langsung dalam praktik pemilahan sampah, pembuatan kompos, fermentasi *eco enzyme* dan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). Melalui keikutsertaan ini, masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam mengidentifikasi permasalahan sampah di lingkungan mereka serta menerapkan solusi yang sesuai dengan kondisi setempat. Sedangkan pendekatan edukatif adalah pendekatan yang berfokus pada pemberian pengetahuan dan pengembangan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengolahan sampah organik yang ramah lingkungan. Pendekatan ini diimplementasikan melalui bimbingan teknis, penyampaian materi dan praktik langsung yang didampingi oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) sebagai narasumber Dalam pelaksanaan

Adapun tahapan pelaksanaan diuraikan sebagai berikut:

1. Observasi

Pada tahap observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan dan mencatat jenis-jenis sampah organik yang dapat dilakukan pengolahan, serta kesiapan masyarakat terkait pengolahan sampah organik

2. Koordinasi

Dalam tahap koordinasi, dilakukan terhadap dua unsur. Pertama, melakukan koordinasi dengan perangkat desa untuk memastikan kesiapan masyarakat dalam mengikuti kegiatan pengolahan sampah. Kedua, menjalin koordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) untuk menjadi narasumber pada kegiatan pengolahan sampah. Tahap ini juga dilakukan persiapan teknis, misalnya mempersiapkan alat dan kebutuhan untuk menunjang proses pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos, *eco enzyme*, dan pupuk organik cair (POC).

3. Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan kegiatan bimbingan teknis (BIMTEK) pengelolaan sampah organik ini dilakukan dengan menggabungkan model pendekatan dalam metode partisipasi, yaitu penyuluhan, pendampingan dan pemberdayaan.

4. Dokumentasi

Tahap ini dilakukan untuk merekam dengan baik, terukur dan mempertanggungjawabkan setiap tahapan kegiatan.

LOKASI DAN WAKTU PELAKSANAAN

1. Gambaran Umum Desa Lolu

Desa Lolu berdiri pada tahun 1960 yang merupakan salah satu Desa pecahan dari Desa Biromaru yang kemudian dipecah menjadi 6 Desa yaitu Desa Mpanau, Desa Lolu, Desa Pombewe, Desa Loru dan Desa Petobo. Lolu berasal dari bahasa kaili ledo yang diambil dari kata 'Pelolu' yang berarti jalan potong atau jalan pintas. Hal ini disebabkan pada zaman dahulu kala wilayah yang sekarang menjadi Desa Lolu sering dijadikan sebagai jalan potong oleh masyarakat yang tinggal di wilayah pegunungan timur (Bulu Bavona) dan masyarakat yang tinggal di wilayah pegunungan barat (Bulu Mpanau). Setelah proses administrative dan politik, akhirnya pada tahun 1962 Lolu resmi menjadi Desa definitif dengan ditunjuknya Kepala Desa Lolu yang pertama yaitu Bapak Tauhid Palirante.

2. Lokasi dan waktu kegiatan

Pengabdian masyarakat mahasiswa KKN Tematik Angkatan IV UIN Datokarama Palu dalam bentuk kegiatan bimbingan teknis (BIMTEK) pengolahan sampah organik berlokasi di Desa Lolu, Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi. Sementara waktu pelaksanaan pengabdian masyarakat berlangsung dari bulan nopember sampai desember 2025.

Tabel 1. Tahap dan waktu pengabdian

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan							
		November 2025				Desember 2025			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Sosialisasi								
2.	Observasi								
3.	Korordinasi								
4.	Pelaksanaan Bimtek								
5.	Dokumentasi dan Pembuatan Laporan								

Dari rincian alokasi waktu pelaksanaan, maka mahasiswa KKN menargetkan kegiatan di Desa Lolu ini mengetahui dan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah organik untuk keberlanjutan lingkungan hidup sekitar. Oleh karena itu, semua yang terlibat dalam kegiatan dapat memahami arah, tujuan dan manfaat dari kegiatan bimbingan teknis tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENGABDIAN

Kegiatan yang berlangsung di Desa Lolu, Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi dilakukan dalam bentuk bimbingan teknis (BIMTEK) yang pesertanya dari masyarakat sekitar. Mahasiswa KKN berperan sebagai inisiator untuk memulai pengelolaan sampah organik berdasarkan observasi yang telah dilakukan serta juga bertindak sebagai fasilitator dalam menyiapkan kegiatan dengan arah dan tujuan yang telah disepakati secara bersama. Kegiatan melibatkan masyarakat, dengan alasan bahwa partisipasi masyarakat sangatlah penting dalam menumbuhkan kesadaran pengelolaan sampah yang lebih baik. Begitupun dengan keterlibatan unsur pemerintah dalam hal ini Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Sigi bertanggung jawab atas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Sebelum bimtek dilaksanakan, awalnya Mahasiswa KKN dibantu masyarakat mengumpulkan bahan-bahan yang akan diolah menjadi kompos. Kegiatan yang mengumpulkan bahan hingga ke pasar sebagai bentuk komitmen serius dalam mensukseskan kegiatan. Kegiatan pengumpulan sampah dikategorikan menjadi komposting (untuk sampah organik), pemilahan sampah (untuk sampah non organik) dan pengumpulan sampah ekonomis.



Gambar 1,2. Pengumpulan bahan

Bahan-bahan yang dikumpulkan seperti sisa sayur atau buah-buahan, sisa bahan makan di rumah masyarakat, ampas kopi dan teh, dan bahan-bahan lainnya yang mendukung pembuatan kompos dan pupuk organik cair.



Gambar 3,4. Bahan yang telah dikumpulkan

Setelah bahan-bahan terkumpul, disimpan dalam wadah tertentu untuk nantinya dilakukan pengolahan saat pelaksanaan kegiatan bimtek. Sebelum pelaksanaan kegiatan, dilakukan koordinasi dengan pemerintah desa yang rencananya halaman kantor Desa Lolu dijadikan lokasi kegiatan pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah organik memerlukan tempat untuk melakukan pengelolaan. Sangat diharapkan agar pengelolaan sampah organik dapat dilakukan pada luasan tanah sempit atau dilakukan pada setiap rumah, untuk memperoleh hasil yang diharapkan, seperti pupuk, kompos atau *eco enzyme* (Manyullei et al., 2025).



Gambar 5. Pemasangan spanduk di lokasi kegiatan

Peserta bimbingan teknis pengolahan sampah menjadi kompos dan *eco enzyme* adalah masyarakat. Umumnya peserta memiliki kecenderungan hanya membuang sampah di tempat sampah, jarang sekali mengupayakan pemilahan dan pengelolaan sampah menjadi bahan organik (kompos) dan dimanfaatkan menjadi *eco enzyme*. Setelah dilakukan penyuluhan oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) masyarakat mulai memiliki pemahaman pentingnya memilah sampah terlebih dahulu sebelum membuangnya ke tempat sampah.



Gambar 6,7. Penyuluhan oleh Dinas Lingkungan Hidup

Pihak dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) juga memberikan pelatihan kepada peserta untuk membuat pupuk cair dan *eco enzyme* dari sampah organik yang tersedia. Pendampingan tersebut dengan memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang jenis-jenis sampah yang dapat dibuat menjadi pupuk cair dan *eco enzyme*. Tak sekedar memberikan pengetahuan, pihak DLH juga menyampaikan teknik pembuatan pupuk cair dari sampah organik.

Fungsi pupuk cair organik secara ekonomis dapat mengatasi tingginya harga pupuk (Waqfin et al., 2022). Pupuk organik juga dapat digunakan, selain untuk kebutuhan pertanian dan perkebunan juga dapat digunakan kebutuhan tanaman rumah seperti bunga dan tanaman obat keluarga (Waqfin et al., 2022). Beragam penjelasan dari Dinas Lingkungan Hidup membuat masyarakat semakin antusias memanfaatkan sampah rumah tangga menjadi pupuk, kompos dan *eco enzyme*.



Gambar 8. Proses pembuatan pupuk cair dan *eco enzyme*

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat Desa Lolu mulai memahami pentingnya pemanfaatan sampah organik setelah terlibat langsung dalam proses pengolahan. Masyarakat mampu mengidentifikasi jenis sampah organik yang dapat diolah serta memahami manfaat dari kompos, *eco enzyme*, dan pupuk organik cair. Keterlibatan langsung dalam praktik pengolahan memberikan pengalaman nyata yang berdampak pada perubahan sikap terhadap pengelolaan sampah. Pemanfaatan sampah organik menjadi produk bernilai guna terbukti mendorong

peningkatan kesadaran lingkungan masyarakat. Masyarakat tidak lagi memandang sampah organik sebagai limbah semata, melainkan sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan.

Secara umum kegiatan ini sejalan dengan konsep pendidikan lingkungan yang menekankan pembelajaran berbasis pengalaman sebagai cara efektif dalam membentuk perilaku ramah lingkungan. Selain itu, kegiatan ini berkontribusi dalam mengurangi volume sampah organik rumah tangga serta meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan lingkungan. Dengan adanya pemanfaatan sampah organik secara berkelanjutan, Desa Lolu memiliki potensi untuk mengembangkan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang lebih mandiri dan berwawasan lingkungan.

KESIMPULAN

Pemanfaatan sampah organik menjadi kompos, *eco enzyme*, dan pupuk organik cair (POC) merupakan upaya efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat Desa Lolu. Kegiatan ini tidak hanya mengurangi permasalahan sampah organik, tetapi juga mendorong perubahan sikap dan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan. Oleh karena itu, pemanfaatan sampah organik perlu terus dikembangkan dan didukung oleh berbagai pihak agar tercipta lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan. Dalam hal pemanfaatan sampah organik secara berkelanjutan, diharapkan Desa Lolu dapat mengembangkan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang lebih mandiri dan berwawasan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawati, D. M., Busyra, N., & Azhar, E. (2023). Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzym Untuk Meningkatkan Ekonomi Kreatif Kelompok PKK Petukangan Jakarta Selatan. *TAAWUN*, 3(02), 105–117.
- Hasan, G., Mangangka, I. R., & Takaendengan, T. (2025). Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus: Desa Tolondadu II Kecamatan Bolaang Uki Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan). *TEKNO*, 23(91).
- Ihsan, M., & Korompot, M. N. (2023). PENGABDIAN BERBASIS ASET DI DESA LOLU PROVINSI SULAWESI TENGAH. *Menara Kearifan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1–11.
- Manyullei, S., Nasrah, N., Wahiduddin, W., Jatsmah, K. N., Arifin, M. E., & Rafika, A. (2025). Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Masyarakat Desa Wanio, Kabupaten Sidrap. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(5), 737–748.
- Pasaribu, K. M., Damanik, W., Tampubolon, N. U., Parapat, L., Theodora, K., Purba, B., Lingkungan, K., & Organik, P. S. (2025). Edukasi pengelolaan sampah organik untuk peningkatan kesehatan di desa bandar tengah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5, 175–183.
- Waqfin, M. S. I., Rahmatullah, V., Imami, N. F., & Wahyudi, M. S. (2022). Pupuk cair pembuatan mol dan pupuk organik cair: pembuatan pupuk cair MOL. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 25–28.