



**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGOLAHAN SAMPAH OERGANIK
MENJADI MOL, ECOENZYM, DAN KOMPOS DI DESA SALAMNUNGGAL****Oleh****Muhammad Ramdhan Rizqi¹, Eli Nurlaela Sari², Mochamad Arya Ramdhani³,
Rudiana⁴, Husni Abdullah⁵****^{1,2,3,4,5}Universitas Al Ghifari Kota Bandung****E-mail: ¹ramadhanrzqi68@gmail.com**

Article History:*Received: 05-07-2025**Revised: 04-08-2025**Accepted: 08-08-2025***Keywords:***Sampah Organik,
MOL, Ecoenzym,
Kompos,
Pemberdayaan
Masyarakat,
Pengabdian*

Abstract: Permasalahan sampah organik rumah tangga masih menjadi isu utama di Desa Salamnunggal, Kecamatan Cibeber, Kabupaten Cianjur. Minimnya pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan sampah organik menyebabkan tingginya volume sampah yang dibuang sembarangan atau dibakar. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik menjadi produk yang bernilai, seperti Mikroorganisme Lokal (MOL), ecoenzym, dan kompos. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan langsung pada tanggal 12 Juni 2025 dengan peserta sebanyak 56 orang yang terdiri dari ketua RT/RW, petani, dan warga setempat. Materi disampaikan melalui ceramah interaktif serta praktik pembuatan MOL dan ecoenzym dengan memanfaatkan limbah organik rumah tangga. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap teknik pengolahan sampah organik dan manfaatnya, yang ditandai dengan tingginya partisipasi dan kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali proses pembuatan serta fungsinya. Kegiatan ini berhasil mendorong masyarakat untuk mulai memanfaatkan limbah organik secara mandiri sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan serta membuka peluang usaha berbasis pertanian berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Desa Salamnunggal, yang terletak di Kecamatan Cibeber, Kabupaten Cianjur, menghadapi tantangan dalam pengelolaan sampah, khususnya sampah organik. Sebagian besar anggota masyarakat di desa ini belum memanfaatkan sampah organik untuk dijadikan kompos. Sebagian besar limbah yang dihasilkan dibuang sembarangan di lahan kosong di sekitar rumah, ditimbun, atau dibakar tanpa pemisahan antara sampah organik dan anorganik.

Setiap aktivitas manusia menghasilkan limbah, dan dengan pertumbuhan populasi, jumlah serta jenis limbah tersebut cenderung meningkat. Oleh karena itu, pengolahan limbah menjadi sangat penting. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah konsep 3R, yang mencakup *recycle* (mendaur ulang barang yang tidak bermanfaat menjadi bermanfaat), *reduce* (mengurangi penggunaan produk yang menghasilkan sampah), dan *reuse* (menggunakan kembali barang yang berpotensi menjadi sampah).

Sampah pada dasarnya merupakan bahan yang dibuang dari aktivitas manusia atau proses alam yang tidak memiliki nilai ekonomi. Penanganan sampah sering kali memerlukan biaya yang signifikan, sehingga pengelolaannya menjadi isu yang mendesak. Jika tidak ditangani dengan baik, sampah dapat mencemari lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan pengendalian dan pengolahan yang tepat, terutama terhadap sampah organik. Salah satu metode yang mudah dan dapat diterapkan oleh masyarakat adalah fermentasi, yang menggunakan teknologi sederhana dan biaya yang relatif rendah.

Mikroorganisme Lokal (MOL) merupakan sekumpulan mikroorganisme yang berfungsi sebagai pupuk organik cair dan starter dalam pembuatan kompos. MOL dapat mempercepat proses pengomposan dan berperan sebagai dekomposer yang mempercepat penguraian senyawa organik. Pembuatan MOL dapat dilakukan dengan memanfaatkan limbah rumah tangga, seperti sisa tanaman, buah-buahan, kotoran hewan, nasi basi, dan bonggol pisang. Selain itu, *eco enzyme* adalah cairan multifungsi yang dihasilkan dari proses fermentasi selama tiga bulan dengan bahan sederhana, yaitu gula merah, sampah organik berupa kulit buah dan sayuran, serta air dengan perbandingan 1:3:10. Pupuk kompos, di sisi lain, adalah pupuk yang berasal dari penguraian bahan organik oleh mikroorganisme.

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat Desa Salamnunggal melalui pelatihan dan pendampingan dalam pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi Mikroorganisme Lokal (MOL), *eco enzyme*, dan kompos. Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pengolahan, tetapi juga pada peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Diharapkan melalui kegiatan ini, masyarakat tidak hanya mampu mengurangi volume sampah rumah tangga, tetapi juga memperoleh manfaat ekonomi dan ekologis dari hasil pengolahan tersebut.

METODE

Kegiatan Penyuluhan dan pelatihan oleh tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Teknologi Pertanian dilaksanakan pada hari Kamis, 12 Juni 2025 dengan total peserta pelatihan 56 orang terdiri dari ketua RT/RW, Petani, dan warga Desa Salamnunggal yang bertempat di gor Desa Salamnunggal. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan dan praktik langsung. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi melalui metode ceramah mengenai pengolahan dan pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi produk bernilai seperti kompos, *ecoenzym*, dan mikroorganisme lokal (MOL). Materi disampaikan menggunakan media presentasi (PPT) dan ditampilkan dengan bantuan proyektor. Setelah sesi pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan MOL dan *Ecoenzym*, kemudian diakhiri dengan sesi tanya jawab interaktif bersama peserta sosialisasi.

Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan penyadaran kepada masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik di lingkungan sekitar. Sampah tersebut dapat diolah menjadi produk ramah lingkungan seperti MOL, *ecoenzym*, dan kompos yang tidak hanya bermanfaat untuk keperluan pribadi, tetapi juga memiliki potensi ekonomi. Mikroorganisme lokal (MOL), misalnya, dapat dimanfaatkan sebagai bioaktivator dalam proses pembuatan kompos maupun sebagai pupuk hayati yang meningkatkan kesuburan tanah. Melalui kegiatan ini, masyarakat didorong untuk menyadari bahwa sampah organik dapat diolah menjadi produk bernilai tambah yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari maupun dijadikan peluang usaha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan inti dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini berfokus pada tahap implementasi. Kegiatan implementatif yang dilakukan meliputi pelatihan pembuatan mikroorganisme lokal (MOL) dan *ecoenzym* dengan memanfaatkan sampah organik yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar tempat tinggal warga. Selain penyampaian materi secara teoritis, serta penyebaran pamflet edukatif tentang MOL kepada peserta sebagai media informasi yang mudah dipahami dan dapat dijadikan panduan praktik di rumah, tim pengabdian masyarakat juga melakukan demonstrasi serta praktik langsung pembuatan *ecoenzym* menggunakan sampah organik rumah tangga.

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan peserta dalam mengolah sampah organik rumah tangga menjadi produk bernilai, yaitu mikroorganisme lokal (MOL) dan *ecoenzym*. Keduanya merupakan hasil fermentasi bahan organik, namun memiliki perbedaan dalam bahan baku dan fungsi. MOL dihasilkan dari fermentasi bahan-bahan seperti air cucian beras, buah busuk, atau sisa sayuran, dan digunakan sebagai bioaktivator dalam proses pengomposan serta sebagai pupuk hayati yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. MOL bekerja dengan memperkaya mikroba tanah, mempercepat dekomposisi bahan organik, dan mendukung pertumbuhan tanaman secara alami. Sementara itu, *ecoenzym* dibuat dari fermentasi limbah organik seperti sisa buah dan gula, yang menghasilkan cairan multifungsi. *Ecoenzym* dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan rumah tangga seperti disinfektan, pembersih lantai, hand sanitizer, serta sebagai pupuk cair organik. Ramadani et al. (2018) menyatakan bahwa penggunaan *ecoenzym* sebagai pupuk cair dapat memperbaiki morfologi tanaman, seperti warna daun yang lebih hijau dan batang yang lebih kokoh. Selain itu, *ecoenzym* juga terbukti mengandung enzim aktif seperti amilase, protease, dan lipase yang dapat digunakan untuk pengolahan limbah organik (Arun & Sivashanmugam, 2015). Dengan pelatihan ini, masyarakat diharapkan mampu mengolah sampah organik secara mandiri menjadi MOL dan *ecoenzym*, sehingga tidak hanya mengurangi beban lingkungan, tetapi juga memberikan manfaat langsung bagi kehidupan sehari-hari serta membuka peluang usaha baru yang ramah lingkungan.



Gambar 1. Peserta Mendengarkan



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan Mol



Gambar 3. Foto Bersama Setelah Sosialisasi Selesai



Gambar 4. Bahan Sosialisasi

Berdasarkan hasil observasi dan interaksi selama kegiatan pelatihan berlangsung, diketahui bahwa pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta saat sesi praktik pembuatan MOL dan ecoenzym, serta banyaknya pertanyaan yang diajukan saat sesi diskusi. Peserta mampu menjelaskan kembali tahapan pembuatan MOL dan ecoenzym secara lisan, serta menunjukkan ketertarikan untuk mencoba praktik pengolahan sampah organik di rumah masing-masing. Selain itu, penyebaran pamflet edukatif yang dilengkapi dengan langkah-langkah pembuatan MOL turut memperkuat pemahaman peserta. Beberapa peserta menyampaikan bahwa informasi dalam pamflet membantu mereka mengingat dan memahami kembali materi yang telah disampaikan saat pelatihan. Meskipun sebagian peserta masih menunjukkan pemahaman yang terbatas di awal kegiatan, terutama dalam membedakan fungsi MOL dan ecoenzym, namun setelah sesi praktik berlangsung,



pemahaman mereka menjadi lebih baik. Peserta dapat membedakan bahan baku, proses pembuatan, serta manfaat dari masing-masing produk. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan disertai praktik langsung dan media visual (pamflet) efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pengolahan sampah organik.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Salam Nunggal Kecamatan Cibeber, Kabupaten Cianjur, disesuaikan dengan apa yang dibutuhkan dengan kondisi lingkungan masyarakat yang dimana masyarakat belum terlalu paham mengenai pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos dan mayoritas di lokasi masyarakat bermata pencaharian petani. Dengan diadakan kegiatan ini masyarakat telah mengetahui pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos, MOL, dan Ecoenzym. Hal ini berarti dapat mengurangi volume sampah organik dan penguraangan penggunaan pupuk peptisida dan yang paling utamanya masyarakat dapat memanfaatkan limbah organik yang tadinya tidak bernilai di ubah menjadi barang yang sangat bermanfaat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Salamnunggal beserta jajarannya atas sambutan dan dukungan yang telah diberikan selama pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Al-Ghifari Bandung yang telah mendukung dan memfasilitasi kegiatan pengabdian masyarakat ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

REFERENCE

- [1] zwarudin, T. A. (2024). Sosialisasi Pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) Untuk Pembuatan Kompos di Desa Darmaji Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 2412-2415.
- [2] Deviona, dkk. (2021). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Ecoenzyme Bersama Masyarakat Kelurahan Pematang Kapau Pekanbaru. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 74-81.
- [3] Fahmi Arifan, dkk. (2020). Pemanfaatan Nasi Basi Sebagai Mikro Organisme Lokal (MOL) Untuk Pembuatan Pupuk Cair Organik di Desa Mendongan Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 252-255.
- [4] Febri Juita Anggraeni, d. (2024). Pemanfaatan Limbah Padat Organik Rumah Tangga Menjadi Ecoenzym Melalui Peningkatan Keterampilan Kelompok Masyarakat Dusun Karya Maju, Muara Jambi. *Jurnal Engineering*, 53-61.
- [5] Hafsah, d. (2024). Webinar sebagai Sarana Sosialisasi Pengolahan Limbah Organik Menjadi Eko-Enzim. *Jurnal Abdi Insani*, 1191-1198.
- [6] Ida wahyudi, A. F. (2023). Penyuluhan Dan Pengaplikasian Ecoenzym Di Kelurahan Kebun Sari Kota Mataram. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat*, 55-60.
- [7] Jusmiati Jafar, d. (2023). Pelatihan Dan Pendampingan Produksi Mikroorganisme Lokal (MOL) Untuk Kemandirian Petani. *MALLOMO*, 86-91.
- [8] Koniherawati, dkk. (2022). Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan Dan Enterprenuership Melalui Produk Ecoenzyme Pada Siswa SMP Bentara Wacana Di Muntilan, Jateng. *Swarna*, 327-334.



-
- [9] Nikman Azmin, dkk. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik di Desa Woko Kabupaten Dompu. *Jompa Abdi*, 137-142.
 - [10] Di, T., Gedung, D., Jati, K., Selatan, L., Yasami, I. E., Prambudiningtyas, D. M., Agung, K., & Hutaaruk, G. A. (2021). Pembuatan pupuk kompos dari limbah organik rumah tangga di desa gedung harapan, kecamatan jati agung, lampung selatan. 1(1), 17-24.
 - [11] Dita, A., Gau, T., Zamzam, S., Mutmainnah, N., & Qadri, S. N. (2022). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Sebagai Pupuk Organik Cair Ramah Lingkungan. 3, 37-42.
 - [12] Gaina, C. D., Datta, F. U., Sanam, M. U. E., Amalo, F. A., Hewan, F. K., & Cendana, U. N. (2020). Pemanfaatan limbah organik sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik cair pertanian di desa camplong ii, kecamatan fatuleu, kabupaten kupang, ntt. 05(2), 126-134.
 - [13] Pembangunan, S., & Makassar, I. (2021). Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Cair Bagi Warga Desa Kindang Bulukumba. 1(4), 310-316. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i4.177>
 - [14] Triananda, W., Putri, P. D., Wildana, A., Reihan, M., & Aziz, M. (2022). *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*: 3(3), 453-462.
 - [15] Yulistia, E., & Chimayati, R. L. (2021). Pemanfaatan Limbah Organik menjadi Ekoenzim Utilization Organic Waste Into Ecoenzyme. 02(01).