

SOSIALISASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN ECO ENZYME DI DESA GEDUNG TATAAN, KECAMATAN GEDUNG TATAAN, KABUPATEN PESAWARAN

Dermiyati^{1*}, Sri Yusnaini², Christy Nur Cahyani¹, Fajri Syahid Nurhakim¹

¹ Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

² Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

* E-mail: dermiyati.1963@fp.unila.ac.id

Disubmit: 20 Februari 2026

Diperbaiki: 9 Maret 2026

Diterima: 31 Maret 2026

DOI:

10.23960/jpfp.v5i1.12515

Kata Kunci: Disinfektan, Eco enzyme, kesuburan tanah, pupuk organik, sampah organik

Abstrak: Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberdayakan ibu-ibu Kelompok Wanita Tani ada di Desa Gedung Tataan, Kecamatan gedung Tataan, Kabupaten Pesawaran melalui penerapan teknologi pembuatan Eco Enzyme yang berkualitas dan memiliki manfaat bagi kesehatan dan lingkungan. Kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman tentang manfaat ecoenzym dan keterampilan dalam membuat ecoenzym. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah penyuluhan, demonstrasi dan percontohan. Khalayak sasaran kegiatan ini adalah ibu-ibu Kelompok Wanita Tani ada di Desa Gedung Tataan, Kecamatan gedung Tataan, Kabupaten Pesawaran. Materi yang disampaikan merupakan teknologi tepat guna pembuatan Eco Enzyme sebagai alternative pemecahan masalah sampah dan limbah rumah tangga yang dapat mencemari lingkungan. Melalui kegiatan ini diharapkan pemahaman dan ibu-ibu Kelompok Wanita Tani ada di Desa Gedung Tataan, Kecamatan gedung Tataan, Kabupaten Pesawaran meningkat. Sumberdaya lokal berupa limbah/sampah organik dapat menjadi Eco Enzyme yang berkualitas yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah di pekarangan dan sebagai disinfektan untuk memperbaiki kualitas lingkungan. Sosialisasi, Pelatihan dan Pendampingan untuk Pembuatan ecoenzyme dilakukan di Kantor Desa Gedung Tataan, Kecamatan gedung Tataan, Kabupaten Pesawaran. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya antusiasme dan partisipasi aktif para peserta dalam mengikuti sosialisasi dan pelatihan pembuatan eco enzyme yang dilakukan secara berkelompok serta

pendampingan selama tiga bulan hingga eco enzyme jadi dan siap digunakan. Peningkatan pemahaman pengetahuan peserta terkait dengan pengertian, cara pembuatan, dan pemanfaatan eco enzyme sebesar 5 sampai dengan 38%. Luaran kegiatan ini adalah laporan pengabdian, video kegiatan berdurasi 5 menit, dan seminar hasil pengabdian kepada masyarakat atau artikel yang diterbitkan di Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Pendahuluan

Permasalahan yang terjadi di Desa Gedung Tataan adalah banyaknya timbunan sampah yang terkadang tidak terangkut dengan baik sehingga mengakibatkan sampah menumpuk di depan rumah. Penumpukan sampah ini akan memberikan dampak buruk, mulai dari kebersihan lingkungan hingga berdampak pada kesehatan masyarakat.

Desa Gedung Tataan, Kecamatan Gedung Tataan, memiliki Kelompok Wanita Tani (KWT) yang aktif, yaitu KWT Mahkota, KWT Dahlia, dan KWT Melati. Belum adanya upaya pengolahan sampah yang dilakukan oleh KWT mengakibatkan semua sampah, baik organik maupun anorganik, dibuang ke luar, sehingga menambah permasalahan karena pengelolaan sampah oleh pemerintah desa belum optimal. Berdasarkan hasil Penelitian, hampir 60% sampah merupakan sampah organik. Dengan memanfaatkan sampah organik menjadi pupuk organik, Eco Enzyme, atau bahan bernilai tinggi lainnya, kita telah mengolah sebagian besar sampah sehingga dapat mengurangi beban TPA (Tempat Pembuangan Sampah) serta mengurangi pencemaran lingkungan dan gas rumah kaca.

Namun, pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan, khususnya sampah organik yang dikeluarkan dari rumah tangga KWT menjadi pupuk organik dan Eco Enzyme, masih sangat rendah sehingga menjadi masalah tambahan di Desa Gedung Tataan.

Melihat potensi serta dihubungkan dengan permasalahan yang ada, perlu dilakukannya pendampingan dalam memberikan wawasan serta keterampilan dalam memanfaatkan limbah/sampah organik menjadi Eco Enzyme yang mampu meningkatkan kesuburan dan kualitas lingkungan. Pemanfaatan Eco Enzyme yang dibuat dari limbah/sampah organik diharapkan mampu meningkatkan kesuburan tanah di pekarangan untuk menghasilkan pangan sehat bagi Kelompok Wanita Tani serta mampu menciptakan ekonomi kreatif di Desa Gedung Tataan.

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan keterampilan dan pengetahuan kepada ibu-ibu Kelompok Wanita Tani di Desa Gedung Tataan melalui penerapan teknologi pembuatan Eco Enzyme yang dapat bermanfaat sebagai pupuk organik dan disinfektan dengan cara meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat di Desa Gedung Tataan.

Metode

Khalayak Sasaran dan Keterlibatan Mitra

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Gedung Tataan, Kecamatan gedung Tataan, Kabupaten Pesawaran pada bulan Agustus 2025. Sasaran peserta kegiatan adalah ibu-ibu rumah tangga dan kelompok wanita tani di Desa Gedung Tataan, Kecamatan Gedung Tataan, Kabupaten Pesawaran. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan eco enzyme juga dihadiri oleh Kepala Balai Desa Gedung Tataan dan jajarannya, Bhabinkamtibmas, dan Ketua Dusun untuk melaksanakan pengelolaan limbah atau sampah organik menjadi produk eco enzyme. Produk yang dihasilkan dapat diaplikasikan pada lahan pekarangan untuk meningkatkan kesuburan tanah pada budidaya tanaman pekarangan (*urban farming*) serta menjaga kualitas lingkungan karena eco enzyme dapat berfungsi sebagai disinfektan. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan di Aula Balai Desa, Desa Gedung Tataan.

Metode dan Prosedur Kerja

Metode ceramah. Metode pemaparan materi dan diskusi diperlukan untuk menyampaikan materi tentang penerapan teknologi pembuatan Eco Enzyme yang dapat bermanfaat sebagai pupuk organik dan disinfektan dengan cara meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah/sampah rumah tangga sebagai sumber bahan organik; penerapan teknologi pembuatan Eco Enzyme; penerapan Eco Enzyme untuk meningkatkan produktivitas tanaman pekarangan dan kualitas lingkungan sekitar. Selanjutnya, dilakukan diskusi dan tanya jawab dengan petani tentang materi yang telah disampaikan.

Metode demonstrasi/praktik. Peserta kegiatan dibagi menjadi 8 kelompok kecil, Masing-masing kelompok tersebut diberikan alat dan bahan pembuatan ecoenzyme. Selanjutnya, para peserta dipandu untuk membuat Econzyme secara mandiri. Hasil praktik tersebut selanjutnya dibawa pulang oleh peserta untuk proses fermentasi.

Evaluasi dan Keberlanjutan Pengabdian kepada Masyarakat

Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan pada awal kegiatan yaitu dengan

pemberian pre-test. Evaluasi awal, masyarakat belum mendapatkan materi pelatihan yang akan dilakukan. Saat kegiatan berlangsung, dilakukannya evaluasi proses berupa tanya jawab, antusiasme peserta dalam menerima ilmu yang telah di berikan, serta kehadiran peserta. Selanjutnya, pada evaluasi akhir diberikan kuesioner yang berkaitan dengan materi kegiatan pengabdian yang telah diberikan kepada peserta.

Evaluasi awal bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan limbah/sampah organik rumah tangga dan pemanfaatannya untuk dijadikan eco enzyme. Evaluasi proses dilakukan untuk mengetahui sejauh mana respons peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, baik berupa dukungan partisipasi maupun tanggapan peserta dari tanya jawab yang diberikan. Evaluasi ini dilaksanakan melalui diskusi interaktif. Evaluasi akhir dilakukan dengan pemberian tes (kuesioner) yang diberikan setelah pengampaian materi, diskusi dan demonstrasi. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta dan dilakukan dengan membandingkan hasil evaluasi awal dan akhir.

Selain itu, evaluasi produk perlu dilakukan, Hal ini bertujuan untuk melihat apakah pemberian eco enzyme setelah diaplikasikan ke tanaman budidaya mampu meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman. Evaluasi ini dilakukan berlanjut hingga pengelolaan limbah/sampah organik berjalan secara lestari dan terpadu secara berkelanjutan. Serta masyarakat dapat secara mandiri mengelola limbah/sampah organik di Desa Gedung Tataan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan eco enzyme di Desa Gedung Tataan ini diikuti oleh 21 orang peserta. Peserta memiliki latar belakang yang berbeda-beda, tetapi mempunyai ketertarikan terhadap pengetahuan baru yang belum mereka pahami dengan baik, yaitu tentang eco enzyme. Rangkaian pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu persiapan, koordinasi, perencanaan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi. Pelaksanaan kegiatan terbagi dua, yaitu penyuluhan dan praktik, dengan harapan selain akan meningkatkan pengetahuan peserta tentang eco enzyme, juga akan memberikan keterampilan dasar dalam pembuatan eco enzyme. Gambar kegiatan sosialisasi, praktik pembuatan eco enzyme, dan pemanfaatan eco enzyme dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi, diskusi, praktik pembuatan eco enzym, serta pemberian contoh pemanfaatan eco enzyme sebagai desinfektan kepada ibu-ibu Wanita Tani Desa Gedung Tataan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi dan pelatihan pembuatan eco enzyme di Desa Gedung Tataan, Kabupaten Pesawaran, dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang dihadapi oleh masyarakat setempat, khususnya terkait dengan pengelolaan sampah organik rumah tangga. Desa Gedung Tataan, seperti banyak desa lainnya, menghasilkan sejumlah besar sampah organik yang sering kali berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA) tanpa diolah, berkontribusi pada polusi dan emisi gas rumah kaca. Solusi yang ditawarkan adalah pelatihan pembuatan eco enzyme sebagai metode pengolahan sampah organik menjadi produk yang bermanfaat dan ramah lingkungan.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan pada 20 Agustus 2025 di Kantor Desa Gedung Tataan, Kabupaten Pesawaran, dengan dihadiri oleh perangkat desa dan ibu-ibu kelompok wanita tani Desa Gedung Tataan. Kegiatan berupa sosialisasi dan pelatihan berupa praktik langsung pembuatan eco enzyme. Sosialisasi dimulai dengan pembukaan oleh kepala desa dan dilanjutkan dengan pemaparan/penyajian materi berupa 1) bahaya sampah rumah tangga bagi lingkungan, 2) potensi sampah organik rumah tangga sebagai eco enzyme, 3) cara pembuatan eco enzyme dari sampah organik

rumah tangga yang akan dimanfaatkan sebagai desinfektan, pembersih, sabun dan pengharum lantai ramah lingkungan.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan eco enzyme di Desa Gedung Tataan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan limbah organik menjadi produk ramah lingkungan yang bermanfaat. Fokus utama kegiatan ini adalah memberikan edukasi mengenai pengertian eco enzyme, bahan yang dapat digunakan, langkah pembuatan, serta manfaatnya bagi kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menambah wawasan, tetapi juga mendorong masyarakat untuk lebih peduli terhadap lingkungan melalui praktik pengelolaan limbah organik.

Pada sesi ceramah, peserta memperoleh materi dasar mengenai eco enzyme yang disampaikan secara sistematis dan komunikatif. Penjelasan tersebut meliputi konsep, manfaat ekologis, serta cara sederhana mengolah sampah organik menjadi eco enzyme. Antusiasme peserta terlihat dari perhatian penuh yang diberikan, serta keaktifan mereka dalam bertanya dan berdiskusi. Diskusi interaktif ini membantu memperdalam pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan serta memperkuat kesadaran mereka akan pentingnya penerapan eco enzyme.

Tahap praktik dilaksanakan secara berkelompok agar seluruh peserta dapat terlibat aktif dan memperoleh pengalaman langsung. Sebanyak 21 peserta dibagi menjadi 4 kelompok, masing-masing beranggotakan 5 sampai 6 orang. Setiap kelompok menyiapkan bahan yang telah disediakan, seperti buah, sayuran, dan gula merah, kemudian mengikuti prosedur pembuatan sesuai pedoman. Proses praktik dilakukan menggunakan wadah plastik berkapasitas 2 liter, dimulai dengan melarutkan gula merah dalam air, kemudian mencampurkan irisan buah dan sayuran. Melalui kegiatan ini, peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga terampil dalam praktik lapangan.

Kegiatan pendampingan dilakukan secara intensif selama tiga bulan guna memastikan proses fermentasi berjalan dengan baik dan hasil eco enzyme sesuai dengan yang diharapkan. Dalam tahap ini, peserta sering mengajukan pertanyaan mengenai hal-hal yang harus diperhatikan selama fermentasi, seperti perawatan wadah, pengecekan aroma, dan pengendalian gas yang terbentuk. Pendampingan ini tidak hanya memberikan bimbingan teknis, tetapi juga menumbuhkan rasa percaya diri peserta dalam memproduksi eco enzyme secara mandiri di rumah masing-masing.

Untuk menilai keberhasilan kegiatan, dilakukan tiga jenis evaluasi, yaitu evaluasi awal, proses, dan akhir. Evaluasi awal berupa pretest digunakan untuk mengukur pengetahuan dasar peserta mengenai eco enzyme sebelum kegiatan. Evaluasi proses dilakukan saat kegiatan berlangsung agar setiap kendala dapat segera diatasi. Evaluasi akhir berupa posttest diberikan setelah praktik selesai untuk menilai pemahaman dan

keterampilan peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pemahaman peserta, dari tingkat pengetahuan awal yang rendah menjadi lebih baik setelah mengikuti kegiatan. Temuan ini membuktikan bahwa metode sosialisasi yang dipadukan dengan praktik langsung sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Gedung Tataan mengenai pembuatan eco enzyme.

Tabel 1. Peningkatan pengetahuan peserta tentang pengertian eco enzyme, bahan-bahan yang dapat digunakan, cara pembuatan eco enzyme, dan manfaat eco enzyme pada evaluasi awal dan evaluasi akhir.

Hasil yang dievaluasi	% responden yang menjawab benar		
Pengertian eco enzyme	Pretest	Posttest	Peningkatan
Bahan utama eco enzyme	71	95	24
Waktu proses fermentasi	71	100	29
Perbandingan bahan utama	52	90	38
Mengapa eco enzyme ramah lingkungan	57	71	14
Mekanisme eco enzyme sebagai pembersih alami	71	95	24
Pemanfaatan limbah kulit buah	43	52	10
Parameter kualitas eco enzyme	86	95	10
Mengapa eco enzyme dikatakan green solution	86	86	0
Yang bukan ciri-ciri eco enzyme	90	90	0
Implikasi eco enzyme yang berbahan baku limbah organik	52	81	29
Apa arti penting dari proses fermentasi	71	76	5
Apa efek dari tutup botol eco enzyme yang dibuka sedikit untuk mengeluarkan gas	86	100	14

Pada evaluasi awal kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan eco enzyme di Desa Gedung Tataan, diketahui bahwa pengetahuan peserta mengenai eco enzyme masih tergolong rendah. Pemahaman peserta terkait pengertian eco enzyme, bahan-bahan yang digunakan, serta fungsi masing-masing bahan masih terbatas. Meskipun sebagian peserta pernah mendengar istilah eco enzyme, mereka belum memiliki pemahaman yang mendalam. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan penyuluhan yang komprehensif agar masyarakat memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai konsep dasar eco enzyme.

Setelah kegiatan sosialisasi dan pelatihan, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam pemahaman peserta mengenai eco enzyme. Peserta mulai memahami dengan jelas pengertian eco enzyme, jenis bahan yang dapat digunakan, serta peranan penting dari setiap bahan dalam proses pembuatannya. Peningkatan pengetahuan

peserta pada aspek ini berkisar antara 5% hingga 38%, yang menandakan bahwa kegiatan sosialisasi mampu memberikan dampak positif terhadap pemahaman dasar masyarakat tentang eco enzyme.

Pengetahuan peserta terkait teknik pembuatan eco enzyme pada awalnya juga masih cukup rendah. Namun, melalui penyampaian materi, diskusi interaktif, dan praktik langsung yang dilakukan secara berkelompok, pemahaman peserta mengenai prosedur pembuatan meningkat secara nyata. Pada evaluasi akhir, sebagian besar peserta sudah mampu menjelaskan tahapan pembuatan eco enzyme dengan runtut, mulai dari persiapan bahan hingga proses fermentasi. Hal ini menunjukkan bahwa praktik lapangan sangat efektif dalam menguatkan pemahaman teoritis peserta.

Selain pemahaman tentang pembuatan, pengetahuan peserta mengenai manfaat eco enzyme juga mengalami peningkatan signifikan setelah mengikuti kegiatan. Peserta memahami bahwa eco enzyme memiliki berbagai manfaat, baik sebagai pembersih rumah tangga, pengharum alami, maupun untuk kesehatan dan kecantikan kulit. Pengetahuan baru ini membuat peserta semakin antusias untuk membuat eco enzyme secara mandiri dan memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari. Antusiasme tersebut menjadi indikator bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan motivasi dan kesadaran peserta akan pentingnya pengelolaan limbah organik.

Secara umum, hasil evaluasi menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta dapat menerima dan memahami materi sosialisasi serta pelatihan yang diberikan. Baik dalam sesi sosialisasi maupun pelatihan, peserta menunjukkan partisipasi aktif dan merasa puas dengan pengalaman belajar yang diperoleh. Pengetahuan yang meningkat ini menjadi bekal penting bagi masyarakat Desa Gedung Tataan untuk memproduksi eco enzyme secara mandiri dan berkelanjutan.

Menurut peserta, kegiatan ini sangat bermanfaat karena tidak hanya memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan. Materi yang disampaikan dinilai relevan dengan kebutuhan masyarakat, mencakup pengertian eco enzyme, bahan baku, cara pembuatan, hingga pemanfaatan dalam berbagai aspek kehidupan. Dengan demikian, kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini berhasil meningkatkan kapasitas pengetahuan sekaligus membangun kesadaran lingkungan masyarakat Desa Gedung Tataan.

Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertema “Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme di Desa Gedung Tataan, Kabupaten Pesawaran”, dapat disimpulkan bahwa peserta kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini sangat antusias

menyerap materi yang diberikan sehingga mereka memahami tentang eco enzyme, bahan-bahan yang dapat digunakan dan cara pembuatan eco enzyme, serta manfaat eco enzyme. Pengetahuan peserta terkait dengan materi sosialisasi meningkat sebesar 5% hingga 38%.

Peserta merasakan materi yang disampaikan dalam sosialisasi dan kegiatan pelatihan pembuatan eco enzyme yang dilakukan sangat bermanfaat. Peserta sangat puas dengan kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini dan ingin mengimplementasikannya secara mandiri dan akan memanfaatkannya untuk kehidupan sehari-hari.

Daftar Pustaka

- Dewi, S., & Kusuma, D. (2022). Pengukuran Peningkatan Pengetahuan Peserta Pelatihan Pengelolaan Lingkungan dengan Metode Pretest dan Posttest. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 6(4), 210-221.
- Hamid, N., Zainal, Z., dan Wahid, M. 2022. Impact of eco enzyme as biofertilizer and biopesticide in community farming. *Journal of Environmental Management*. 304: 114-122.
- Hidayat, F. (2023). Panduan Praktis Monitoring dan Pendampingan Fermentasi Eco Enzyme: Studi Kasus 3 Bulan Pengamatan. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Lingkungan*, 4(1), 180-188.
- Islami, S., Anggarini, D., Kornida, D., Yanti, B., Yonaldi, S., Nolasary, M.P., Haryoko, W., Rafindo, H., dan Sabaggalet, Y. 2025. Eco enzyme untuk semua gerakan pengelolaan sampah dapur menuju rumah tangga dan pertanian organik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dewantara*. 8(2).
- Lee, S., dan Tan, M. 2021. Household waste conversion into eco enzyme: a review of practices and benefits. *Waste Management Journal*. 45(3): 233-240.
- Mubarok, Z. A. (2023). Peningkatan Kapasitas Masyarakat melalui Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme melalui Pendekatan Praktik Langsung. *Jurnal Riset PkM*, 2(1), 30-40.
- Prabowo, S. (2022). Pemanfaatan Sampah Organik untuk Pembuatan Eco-Enzyme di Desa Sumber dari Program Kegiatan Pengabdian Masyarakat. *Proceeding Biology Education Conference*, 19(2), 69-75.
- Saputra, E., & Handayani, W. (2024). Model Pembelajaran Partisipatif dalam Pelatihan Keterampilan: Studi Kasus Pembuatan Eco-Enzyme pada Masyarakat Pedesaan. *Jurnal Pendidikan dan Pelatihan*, 8(1), 10-25.
- Susanti, A., & Nizar, R. (2023). Peran Eco-Enzyme dalam Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dari Sampah Organik Skala Rumah Tangga. *Jurnal Ilmu Lingkungan*,



10(1), 45-58.

Wulandari, R., & Permana, A. (2022). Kajian Efektivitas Eco-Enzyme sebagai Desinfektan dan Bahan Pembersih Alami: Alternatif Pengganti Bahan Kimia. *Jurnal Bioteknologi*, 15(3), 120-135