To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat
6-2026, Vol.9, No.2, hal,340-349
ISSN(P): 2622-6332; ISSN(E): 2622-6340
http://www.ojs.unanda.ac.id/index.php/tomaega

Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga melalui Pelatihan dan Pendampingan Eco-Enzyme di Kelurahan Serangan, Kota Denpasar

I Gede Fery Surya Tapa [1*], I Putu Kresna Suputra[2], I Made Dwita Wahyuna[3], I Nyoman Indra Kumara[4], Decky Cipta Indrashwara[5], Anak Agung Ayu Risma Anggreni Putri[6]

[1,4,5]Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pendidikan Nasional
[2]Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mahendradatta
[3]Program Studi Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha
[6]Program Studi Manajemen, Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Nasional

**Correspondent Email: ferysuryatapa@undiknas.ac.id*

Article History:
Received: 02-03-2026; Received in Revised: 31-05-2026; Accepted: 14-06-2026
DOI: https://doi.org/10.35914/w7w4y743

Abstrak

Permasalahan pengelolaan sampah organik rumah tangga masih menjadi isu utama di Kelurahan Serangan, Denpasar Selatan, Akibat masih rendahnya tingkat kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan serta pemanfaatan limbah secara optimal. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, serta keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik menjadi produk bernilai tambah berupa Eco-Enzyme. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu observasi lapangan, pemberian sosialisasi, pelatihan teknis, demonstrasi langsung, serta pendampingan praktik pembuatan Eco-Enzyme secara berkelanjutan. Kegiatan ini melibatkan 25 peserta yang terdiri dari anggota PKK, Sekaa Teruna Teruni, perwakilan masyarakat, dan kepala lingkungan. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan program. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan, yaitu dari 52% pada tahap awal menjadi 88% setelah intervensi, atau mengalami kenaikan sebesar 36%. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah mampu memahami serta mempraktikkan seluruh tahapan pembuatan Eco-Enzyme, mulai dari proses pemilahan bahan organik, pencampuran komposisi, fermentasi, hingga pemanfaatan produk sebagai pembersih alami dan pupuk cair. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan dan pendampingan Eco-Enzyme terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola sampah organik secara mandiri serta berkelanjutan di tingkat rumah tangga.

Kata kunci: *Eco-Enzyme; sampah organik; pengabdian masyarakat; pemberdayaan masyarakat; keberlanjutan lingkungan.*

Abstrack

The problem of household organic waste management is still a major issue in Serangan Village, South Denpasar, due to the low level of public awareness in sorting and using waste optimally. This community service activity is designed with the aim of increasing

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

knowledge, awareness, and skills of the community in processing organic waste into value-added products in the form of Eco-Enzymes. The implementation of activities is carried out through several stages, namely field observation, socialization, technical training, direct demonstrations, and assistance in the practice of making Eco-Enzymes on a sustainable basis. This activity involved 25 participants consisting of PKK members, Sekaa Teruna Teruni, community representatives, and environmental heads. Evaluation of activities is carried out through pre-test and post-test to determine the level of understanding of participants before and after the implementation of the program. The measurement results showed a significant increase in understanding, from 52% in the initial stage to 88% after the intervention, or an increase of 36%. In addition, the observation results showed that most of the participants had been able to understand and practice all stages of making Eco-Enzyme, starting from the process of sorting organic matter, mixing composition, fermentation, to the use of products as natural cleaners and liquid fertilizers. Overall, it can be concluded that Eco-Enzyme training and mentoring activities have proven to be effective in increasing community capacity in managing organic waste independently and sustainably at the household level.

Keywords: *Eco-Enzyme; organic waste; community service; community empowerment; environmental sustainability.*

1. Pendahuluan

Permasalahan pengelolaan sampah masih menjadi salah satu isu lingkungan utama di berbagai wilayah perkotaan di Indonesia, termasuk Kota Denpasar, Bali. Sebagai daerah dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat berbasis sektor pariwisata, perdagangan, dan jasa, Kota Denpasar menghasilkan volume sampah harian yang sangat tinggi. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), tren timbulan sampah di kota-kota besar terus mengalami peningkatan seiring pertumbuhan penduduk dan pola konsumsi masyarakat (Kementerian LHK, 2021). Di Kota Denpasar, produksi sampah mencapai lebih dari 900 ton per hari, dengan dominasi sampah organik sebesar 60–70% dari total timbulan (Wardiha et al., 2014).

Tingginya proporsi sampah organik menunjukkan bahwa sebagian besar limbah rumah tangga sebenarnya masih memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali menjadi produk bernilai guna. Limbah organik seperti sisa makanan, sayuran, dan buah-buahan dapat diolah menjadi kompos, pupuk cair, maupun produk fermentasi seperti Eco-Enzyme (Maspupah et al., 2023). Namun, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal akibat rendahnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah dari sumbernya. Kondisi ini menyebabkan pencampuran sampah organik dan anorganik yang pada akhirnya memperburuk proses pengelolaan dan meningkatkan beban Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Secara umum, sistem pengelolaan sampah di Indonesia masih menghadapi tantangan baik dari aspek struktural maupun perilaku masyarakat. Sistem pengelolaan masih didominasi oleh pola kumpul–angkut–buang dengan tingkat pengurangan sampah dari sumber yang relatif rendah (Gutama & Iresha, 2023). Di

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

sisi lain, penerapan konsep ekonomi sirkular dalam pengelolaan sampah masih terbatas, padahal konsep ini menekankan pentingnya optimalisasi kembali sumber daya untuk meminimalkan limbah (Ekawati & Rahayu, 2025).

Pada tingkat rumah tangga, permasalahan utama terletak pada kebiasaan masyarakat yang belum terbiasa melakukan pemilahan sampah. Sampah sering dipandang tidak memiliki nilai sehingga langsung dibuang tanpa proses pengelolaan lebih lanjut. Padahal, perubahan perilaku pada tingkat rumah tangga merupakan kunci keberhasilan sistem pengelolaan sampah berbasis sumber (Árnadóttir et al., 2019).

Di Kelurahan Serangan, Kota Denpasar, kondisi serupa juga ditemukan. Hasil observasi awal melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) menunjukkan bahwa masyarakat belum memiliki sistem pemilahan sampah yang konsisten. Aktivitas rumah tangga dan usaha kecil menghasilkan limbah organik yang cukup tinggi, namun masih tercampur dengan sampah anorganik seperti plastik dan kemasan sekali pakai. Hal ini menunjukkan bahwa aspek pengetahuan dan praktik pengelolaan sampah masih perlu ditingkatkan. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan dampak lingkungan yang serius apabila tidak segera ditangani. Penumpukan sampah organik dapat menghasilkan gas metana yang berkontribusi terhadap perubahan iklim, menimbulkan bau tidak sedap, serta meningkatkan risiko pencemaran lingkungan seperti air lindi (leachate). Selain itu, peningkatan volume sampah juga memperpendek umur Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Berbagai upaya pengelolaan sampah telah dilakukan oleh pemerintah, akademisi, maupun komunitas masyarakat melalui program seperti bank sampah, kampung iklim, dan edukasi lingkungan. Salah satu pendekatan yang mulai berkembang adalah pemanfaatan Eco-Enzyme sebagai solusi pengolahan sampah organik rumah tangga. Eco-Enzyme merupakan hasil fermentasi limbah organik seperti sisa buah dan sayuran dengan gula dan air yang menghasilkan cairan multifungsi. Menurut Karlita (2023), Eco-Enzyme dapat dimanfaatkan sebagai pembersih alami, pupuk cair, penghilang bau, hingga disinfektan ramah lingkungan. Selain itu, Eco-Enzyme juga berpotensi mendukung pertanian organik dan mengurangi ketergantungan terhadap bahan kimia sintetis.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa Eco-Enzyme memiliki dampak positif terhadap peningkatan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Septiani et al. (2021) menyatakan bahwa pelatihan Eco-Enzyme mampu meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Elviani et al. (2023) juga menemukan bahwa Eco-Enzyme mendukung pemahaman konsep ekonomi sirkular melalui pemanfaatan kembali limbah organik. Selain itu, Maharani dan Dewi (2022) menunjukkan adanya peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengurangan sampah rumah tangga melalui pendekatan Eco-Enzyme.

Eco-Enzyme juga memiliki dampak tidak hanya secara lingkungan, tetapi juga sosial dan ekonomi. Arista et al. (2025) menyebutkan bahwa Eco-Enzyme

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

merupakan inovasi sederhana yang mampu mengurangi volume sampah sekaligus menghasilkan produk bernilai guna. Nafilah et al. (2024) juga menegaskan bahwa Eco-Enzyme merupakan solusi pengelolaan sampah yang murah, mudah, dan dapat diterapkan secara luas oleh masyarakat. Meskipun demikian, implementasi program Eco-Enzyme masih memiliki beberapa keterbatasan, seperti pendekatan yang cenderung parsial, hanya menyasar kelompok tertentu, serta minimnya pendampingan jangka panjang. Selain itu, keterlibatan elemen sosial masyarakat dalam program pengelolaan sampah juga belum optimal.

Dalam konteks sosial masyarakat Indonesia, terdapat beberapa aktor lokal yang memiliki peran strategis dalam perubahan perilaku, seperti PKK sebagai penggerak rumah tangga, Sekaa Teruna Teruni (STT) sebagai organisasi pemuda, dan kepala lingkungan sebagai pemimpin wilayah. Kolaborasi ketiga unsur ini berpotensi memperkuat efektivitas program pengelolaan sampah berbasis masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sampah organik yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga praktis dan berkelanjutan. Selain itu, diperlukan model pemberdayaan masyarakat yang melibatkan berbagai unsur sosial agar program lebih efektif dan berdampak luas. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan Eco-Enzyme di Kelurahan Serangan, Kota Denpasar. Program ini menekankan praktik langsung mulai dari pemilahan bahan, proses fermentasi, hingga pemanfaatan produk Eco-Enzyme.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sampah organik, meningkatkan kesadaran lingkungan, serta mengembangkan keterampilan praktis dalam pengolahan limbah menjadi produk bernilai guna. Selain itu, program ini juga bertujuan membangun model pemberdayaan berbasis kolaborasi antara PKK, STT, dan kepala lingkungan.

Target kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik, terbentuknya kebiasaan pemilahan sampah dari sumber, serta terbentuknya komunitas berbasis lingkungan yang aktif. Dalam jangka panjang, program ini diharapkan dapat mengurangi beban TPA, meningkatkan kualitas lingkungan, serta mendukung pembangunan berkelanjutan di Kota Denpasar. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menjadi intervensi teknis, tetapi juga bentuk transformasi sosial dalam membangun kesadaran kolektif masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Serangan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar dengan sasaran peserta yang terdiri dari perwakilan PKK, Seka Teruna Teruni (STT), serta kepala lingkungan. Jumlah peserta dalam kegiatan ini sebanyak 25 orang. Pemilihan peserta dilakukan secara

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

partisipatif melalui koordinasi dengan pihak kelurahan, dengan harapan peserta dapat berperan sebagai agen penyebar informasi di lingkungan masing-masing.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah observasi awal untuk mengidentifikasi kondisi pengelolaan sampah organik rumah tangga di wilayah tersebut. Tahap kedua berupa penyusunan media edukasi dalam bentuk materi presentasi dan video pembelajaran yang mencakup pengertian, manfaat, bahan, serta tahapan pembuatan Eco-Enzyme. Tahap ketiga adalah kegiatan sosialisasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik dari sumbernya. Tahap keempat dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik langsung pembuatan Eco-Enzyme menggunakan limbah organik rumah tangga, gula merah atau molase, serta air. Tahap terakhir adalah pendampingan dan diskusi untuk memastikan pemahaman peserta terkait proses fermentasi, penyimpanan, dan pemanfaatan Eco-Enzyme.

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan instrumen pre-test dan post-test sederhana yang diberikan sebelum dan sesudah pelaksanaan program. Instrumen ini digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap pengelolaan sampah organik dan pembuatan Eco-Enzyme. Selain itu, evaluasi keterampilan dilakukan melalui observasi langsung selama praktik berlangsung dengan memperhatikan kemampuan peserta dalam mengenali bahan, memahami komposisi, menjelaskan tahapan fermentasi, serta memahami manfaat Eco-Enzyme.

Indikator keberhasilan kegiatan mencakup keterlibatan minimal 25 peserta, adanya peningkatan pemahaman setelah kegiatan, kemampuan peserta dalam mengikuti tahapan pembuatan Eco-Enzyme, serta munculnya komitmen untuk menerapkan pengelolaan sampah organik di lingkungan rumah tangga masing-masing. Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan tingkat pemahaman peserta dari 52% pada pre-test menjadi 88% pada post-test, sehingga program ini dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat secara terukur.

3. Hasil dan Pembahasan

Program pelatihan dan pendampingan *Eco-Enzyme* di Kelurahan Serangan diikuti oleh 25 peserta yang terdiri atas anggota PKK, perwakilan Seka Teruna Teruni (STT), dan kepala lingkungan. Kegiatan dilaksanakan melalui sosialisasi, pemutaran video edukasi, demonstrasi pembuatan *Eco-Enzyme*, praktik langsung, serta pendampingan peserta.

Untuk mengukur efektivitas pelaksanaan kegiatan, dilakukan evaluasi menggunakan instrumen pre-test dan post-test yang bertujuan menilai tingkat pemahaman peserta terkait pengelolaan sampah organik dan pembuatan Eco-Enzyme. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan, yaitu dari 52% sebelum pelaksanaan kegiatan menjadi 88% setelah kegiatan, atau mengalami kenaikan sebesar 36%.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Tabel 1. Hasil Evaluasi Tingkat Pemahaman Peserta

Indikator	Sebelum Kegiatan (Pre-test)	Sesudah Kegiatan (Post-test)	Peningkatan
Tingkat Pemahaman Peserta	52%	88%	36%

Selain adanya peningkatan pengetahuan, hasil observasi selama praktik menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah mampu memahami serta mempraktikkan tahapan pembuatan Eco-Enzyme secara mandiri.

Tabel 2. Capaian Keterampilan Peserta

Indikator Keterampilan	Jumlah Peserta	Persentase
Mampu menjelaskan bahan dan komposisi Eco-Enzyme	23 orang	92%
Mampu menjelaskan tahapan fermentasi	22 orang	88%
Mampu menjelaskan manfaat Eco-Enzyme	24 orang	96%
Mampu mempraktikkan pembuatan Eco-Enzyme	21 orang	84%

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta, tetapi juga keterampilan praktis dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga.



Gambar 1. Sosialisasi dan Pemaparan Video Edukasi *Eco-Enzym*

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Peningkatan pemahaman peserta dari 52% menjadi 88% menunjukkan bahwa kombinasi metode sosialisasi, video edukasi, demonstrasi, dan pendampingan efektif dalam meningkatkan transfer pengetahuan kepada masyarakat. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik lebih mudah dipahami dibandingkan metode teoritis semata. Selain itu, sebanyak 84% peserta mampu mempraktikkan pembuatan Eco-Enzyme secara mandiri, yang menunjukkan bahwa peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga pengalaman langsung yang mendorong perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Arista et al. (2025), Ginasputri et al. (2023), serta Maharani dan Dewi (2022) yang menunjukkan bahwa pelatihan Eco-Enzyme mampu meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah organik. Temuan di Kelurahan Serangan memperkuat hasil tersebut karena peserta juga menunjukkan kesiapan untuk menerapkan Eco-Enzyme di lingkungan masing-masing.

Kebaruan kegiatan ini terletak pada keterlibatan tiga elemen masyarakat, yaitu PKK, STT, dan kepala lingkungan dalam satu forum pelatihan. Kolaborasi ini berpotensi memperluas distribusi pengetahuan serta meningkatkan keberlanjutan program melalui peran peserta sebagai agen perubahan.

Secara keseluruhan, program ini terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga, dengan capaian pemahaman 88% dan keterampilan praktik 84%. Program ini juga berpotensi untuk direplikasi pada wilayah dengan karakteristik permasalahan serupa.

4. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Serangan, Denpasar Selatan, program pelatihan dan pendampingan Eco-Enzyme terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga. Kegiatan ini melibatkan 25 peserta yang terdiri dari perwakilan PKK, Sekaa Teruna Teruni, dan kepala lingkungan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta dari 52% pada pre-test menjadi 88% pada post-test, atau meningkat sebesar 36%. Selain itu, sebanyak 84% peserta mampu mempraktikkan pembuatan Eco-Enzyme secara mandiri.

Capaian ini menunjukkan bahwa seluruh target kegiatan telah tercapai, khususnya dalam aspek peningkatan pengetahuan, keterampilan praktis, dan partisipasi masyarakat. Program ini juga membuktikan bahwa Eco-Enzyme dapat menjadi alternatif sederhana dan ramah lingkungan dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga yang mudah diterapkan oleh masyarakat. Untuk keberlanjutan program, disarankan agar kegiatan serupa diperluas cakupannya, melibatkan lebih banyak rumah tangga, serta disertai monitoring pascakegiatan

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

untuk menilai implementasi jangka panjang. Selain itu, sinergi antara masyarakat, pemerintah kelurahan, dan perguruan tinggi perlu diperkuat agar program pengelolaan sampah berbasis masyarakat dapat berjalan lebih konsisten dan berkelanjutan.

5. Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Pendidikan Nasional atas dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Kelurahan Serangan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar beserta seluruh perangkat kelurahan atas izin, fasilitas, dan dukungan selama kegiatan berlangsung. Apresiasi setinggi-tingginya diberikan kepada masyarakat Kelurahan Serangan, khususnya anggota PKK, Sekaa Teruna Teruni (STT), dan kepala lingkungan yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh tahapan kegiatan pelatihan dan pendampingan Eco-Enzyme. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN), narasumber, serta seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan materi, pelaksanaan kegiatan, dokumentasi, dan evaluasi program. Diharapkan kegiatan ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan dalam mendukung pengelolaan sampah organik serta pemberdayaan masyarakat menuju lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

6. Daftar Pustaka

Agustina, T. E., Faizal, M., Melwita, E., Nurisman, E., Framita, R. M., & Taufik, M. (2025). Utilization of waste into eco-enzyme as organic fertilizer in Tanjung Jati Village, Muara Enim Regency. Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang, 10 (2), 291–302.

Arista, R. A., Nugraheni, D., Qomaliyah, E. N., Widowati, T. R., Arifin, A. S., Santosa, K. N., & Yaqin, M. A. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan eco-enzyme sebagai solusi inovatif pengelolaan sampah organik berkelanjutan. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka, 4(2), 1327–1337.

Deviona, D., Chairul, C., Nasrul, B., Tabrani, G., Nelvia, N., Armaini, A., Marzuki, S., Sinaga, R. D., Setiawan, Y., Sitompul, D. E., Febiani, H., Rahimmi, A. F., Sandy, A. F., Khairunnisa, S. N., & Annisa, S. S. (2023). Grounding eco-enzyme to the community of Air Putih Urban Village through education and socialization of household organic waste processing. Journal of Community Engagement Research for Sustainability, 3(1), 55–62. https://doi.org/10.31258/cers.3.1.55-62

Ekawati, R., & Rahayu, S. (2025). Penerapan ekonomi sirkular dalam penanganan sampah di Kabupaten Sumbawa Barat. Entrepreneur: Jurnal Bisnis Manajemen dan Kewirausahaan, 6(2), 63–70.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Elviani, E., Farida, N., Wilis, R., Afrina, N. Y., & U., H. A. (2023). Pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi produk serba guna (eco-enzyme). Ikhlas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 22–27. https://doi.org/10.55616/ikhlas.v1i1.413

Hamdani, R. (2025). Optimization of organic waste management with a circular economy approach. Jurnal Pengabdian UNDIKMA.

Hoya, A. L., Abidin, J., & Baharudin. (2024). Innovation in processing household waste into eco-enzymes in the community in Merak Batin Village. Abdimas Paspama, 2(2), 1–9.

Ginasputri, H. N. A., Chumairoh, K. C., Akmalia, K. R., Kamil, M. N., Ismail, A. J., & Al Haris, M. (2026). Pemberdayaan siswa melalui pelatihan eco-enzyme di Madrasah Aliyah Wahid Hasyim Bangsri Jepara. Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat Indonesia, 5(1), 35–39.

Karlita, L. (2023). Identifikasi karakteristik eco-enzyme berbahan sayuran dengan variasi gula aren dan gula kelapa (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).

Maharani, S. E., & Dewi, N. L. P. M. (2022). Implementasi pengomposan dan eco-enzyme dalam pengolahan sampah rumah tangga di Kelurahan Abianbase. Jurnal Ecocentrism, 2(2), 30–42.

Maspupah, U., Wijaya, A. B., Aziz, N. F., Atiyah, I. N. M., Aminah, M., Winanda, S. A., et al. (2023). Pemanfaatan limbah rumah tangga berupa sisa sayuran dan sisa buah-buahan sebagai alternatif pupuk organik cair (POC) dan solusi pengelolaan sampah di Desa Sanggreman, Kecamatan Rawalo, Kabupaten Banyumas. Kampelmas, 2(2), 785–797.

Nafilah, D. U., et al. (2024). Making a multipurpose liquid (eco-enzyme) as an effort to increase public awareness in managing household organic waste. Jurnal Kolaboratif Sains.

Nufus, T. H., Saidatuningtyas, I., & Andini, F. (2025). Development and application of eco-enzyme for household organic waste management in Kampung Lio Area, Depok. Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 9(1), 75–80. https://doi.org/10.30656/jpmwp.v9i1.9601

Prarikeslan, W., et al. (2023). Community empowerment through organic waste management using eco-enzyme. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA.

Rahayu, R. (2024). Organic waste management strategy to create sustainable circular economy. International Journal of Science and Environment.

Rendana, M. (2025). Eco-enzyme training for organic waste management. Community Empowerment.

Samadikun, B. P., et al. (2022). Organic solid waste management by producing eco-enzyme from fruit skin: Community service in Semarang City, Indonesia. Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Septiani, U., Najmi, & Oktavia, R. (2021). Eco-enzyme: Pengolahan sampah rumah tangga menjadi produk serbaguna di Yayasan Khazanah Kebajikan. Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ, 2(1), 1–7.

Suwintari, I. G. A. E., Dewi, I. G. A. M., Agustina, A., & Prasetya, P. W. (2025). Pemberdayaan masyarakat Desa Tegal Harum dalam pengolahan sampah organik dan pembuatan eco-enzyme sebagai upaya mendukung konsep green tourism sustainability. Jurnal Abdi Masyarakat, 5(2), 70–76.

Syafmaini, I. E., Zulharman, & Rismawati. (2025). The role of social communities in empowering communities through the transformation of waste into marketable products. Journal of Character and Environment, 3(1), 20–37. https://doi.org/10.61511/jocae.v3i1.2025.1994

Wardiha, M. W., Putri, P. S., Setyawati, L. M., & Muhajirin, M. (2014). Timbulan dan komposisi sampah di kawasan perkantoran dan wisma (studi kasus: Werdhapura Village Center, Kota Denpasar, Provinsi Bali). Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan, 10(1), 7–17.

Wijaya, M. I. K. Y., Yoda, I. K., & Suwiwa, I. G. (2021). Pendampingan pengolahan limbah organik berbasis eco-enzyme di Kelurahan Banyuasri. Proceeding Senadimas Undiksha, 1097–1104.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).