


Transformasi Limbah Organik menjadi Produk Bernilai Ekonomi: Pemberdayaan Ibu-Ibu Aisyiyah Cabang Tikung melalui Pelatihan Eco-Enzyme

Sri Yaumi^{1*}, Rita Nataliawati², Qosim³, Mesra Berlyn Hakim⁴, Abdul Majid⁵

¹²³⁴Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan, Jawa Timur, Indonesia

⁵Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur, Indonesia

*Email korespondensi: sriyaumiitbadla@gmail.com

ABSTRACT

Household organic waste management remains a challenge because most organic waste is not utilized productively. This community service program aimed to improve the understanding and skills of Aisyiyah women in the Tikung Branch regarding the processing of organic waste into eco-enzyme. The activity was conducted over two days at Rumah Eco-Enzyme Kranji, Paciran, involving 32 participants. The program employed a participatory training approach through lectures, demonstrations, group practice, discussions, and reflections. Evaluation was conducted through direct observation, documentation, and informal interviews. The results showed that 29 participants were able to identify the main ingredients of eco-enzyme, 28 participants understood the production process, 27 participants recognized the fermentation period, and 30 participants understood the benefits of eco-enzyme for household and environmental purposes. All participants actively engaged in the practical sessions, and each group successfully produced an initial eco-enzyme fermentation solution. The program successfully increased participants' knowledge, basic skills, and commitment to implementing household organic waste management practices.

Keywords: Eco-Enzyme, Organic Waste, Community Empowerment, Aisyiyah, Economic Value.

ABSTRAK

Pengelolaan sampah organik rumah tangga masih menjadi permasalahan di masyarakat karena sebagian besar limbah organik belum dimanfaatkan secara produktif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan dasar, dan komitmen perempuan Aisyiyah Cabang Tikung dalam mengolah sampah organik menjadi eco-enzyme. Kegiatan dilaksanakan selama dua hari di Rumah Eco-Enzyme Kranji, Paciran, dengan melibatkan 32 peserta. Metode yang digunakan adalah pelatihan partisipatif melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik kelompok, diskusi, dan refleksi. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung, dokumentasi kegiatan, dan wawancara informal. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 29 peserta mampu mengidentifikasi bahan utama eco-enzyme, 28 peserta memahami tahapan pembuatannya, 27 peserta mengetahui lama proses fermentasi, dan 30 peserta memahami manfaat eco-enzyme untuk kebutuhan rumah tangga dan lingkungan. Seluruh peserta berpartisipasi aktif dalam praktik dan setiap kelompok berhasil menghasilkan larutan fermentasi awal eco-enzyme. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan dasar, dan komitmen peserta dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga.

Kata Kunci: Eco-Enzyme, Sampah Organik, Pemberdayaan Masyarakat, Aisyiyah, Nilai Ekonomi.

Received: 6/8/2026/ Accepted: 6/15/2026 / Online: 6/24/2026

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah organik merupakan isu penting dalam manajemen lingkungan di Indonesia karena sebagian besar timbulan sampah rumah tangga berasal dari bahan organik seperti sisa makanan, sayuran, dan buah-buahan. Limbah organik yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai dampak negatif lingkungan, termasuk pencemaran tanah dan air, emisi gas rumah kaca, serta potensi masalah kesehatan masyarakat seperti penyebaran vektor penyakit (Ompusunggu *et al.*, 2025). Dalam konteks ini, pengelolaan sampah organik tidak dapat dianggap remeh karena berhubungan langsung dengan kualitas hidup masyarakat serta keberlanjutan lingkungan di tingkat lokal maupun global.

Salah satu inovasi pengelolaan sampah organik yang ramah lingkungan dan mudah diterapkan di tingkat rumah tangga adalah eco-enzyme. Produk ini dihasilkan melalui proses fermentasi limbah organik dengan gula dan air selama beberapa minggu sehingga menghasilkan cairan multifungsi yang dapat dimanfaatkan sebagai pembersih rumah tangga, pupuk organik, dan bahan pencegah hama ringan tanpa penggunaan bahan kimia sintetis (Junaidi *et al.*, 2021). Selain itu, eco-enzyme juga berpotensi mengurangi volume limbah organik yang masuk ke tempat pembuangan akhir (TPA) dan mendukung strategi pengurangan sampah berbasis komunitas (Hanum *et al.*, 2022). Dengan demikian, pemanfaatan eco-enzyme tidak hanya menjadi solusi teknis pengelolaan limbah, tetapi juga mendukung upaya pembangunan berkelanjutan.

Pelatihan pembuatan eco-enzyme memiliki keterkaitan yang kuat dengan pemberdayaan masyarakat, khususnya kelompok perempuan. Ibu-ibu merupakan kelompok sosial yang berperan penting dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Peran tersebut membuka ruang strategis untuk memberdayakan perempuan melalui praktik lingkungan yang inovatif sehingga tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat kesadaran dan partisipasi mereka dalam pembangunan lingkungan (Setyawatia & Siswanto, 2020). Penelitian pengabdian masyarakat sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan eco-enzyme mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku pro-lingkungan peserta serta memperkuat jejaring sosial untuk praktik lingkungan berkelanjutan (Ginasputri *et al.*, 2026).

Namun demikian, di banyak komunitas lokal, termasuk di wilayah Tikung Kabupaten Lamongan, pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik menjadi eco-enzyme masih terbatas. Sebagian besar limbah organik rumah tangga masih dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan secara produktif, sehingga berdampak pada penumpukan sampah, potensi pencemaran lingkungan, serta hilangnya peluang pemanfaatan limbah sebagai sumber daya yang bernilai ekonomi dan lingkungan (Harlin *et al.*, 2025). Kondisi tersebut juga ditemukan pada ibu-ibu Aisyiyah Cabang Tikung yang belum banyak memanfaatkan sampah organik rumah tangga menjadi produk yang bernilai guna.

Masalah yang ingin dipecahkan

Masalah yang ingin dipecahkan dalam kegiatan ini adalah masih terbatasnya pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu Aisyiyah Cabang Tikung, Kabupaten Lamongan, dalam mengelola sampah organik rumah tangga secara produktif menjadi eco-enzyme. Sampah organik seperti sisa makanan, sayuran, dan buah-buahan masih cenderung dibuang tanpa pengolahan sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan hilangnya peluang pemanfaatan limbah sebagai produk yang bermanfaat. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pemberdayaan yang mampu meningkatkan

kapasitas masyarakat dalam mengelola sampah organik secara mandiri, ramah lingkungan, dan berkelanjutan.

Solusi dan Target

Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan ini adalah pelatihan praktis pembuatan eco-enzyme bagi ibu-ibu Aisyiyah Cabang Tikung melalui pemanfaatan sampah organik rumah tangga berupa sisa buah dan sayuran yang difermentasi dengan gula dan air hingga menghasilkan cairan multifungsi ramah lingkungan. Kegiatan dilaksanakan di Rumah Eco-Enzyme Kranji, Paciran, dengan pendekatan edukatif dan praktik langsung sehingga peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai pengelolaan sampah organik, tetapi juga keterampilan dalam membuat dan memanfaatkan eco-enzyme untuk kebutuhan rumah tangga maupun lingkungan sekitar.

Target yang ingin dicapai melalui kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan kesadaran peserta mengenai pengelolaan sampah organik, terbentuknya kelompok ibu-ibu yang mampu memproduksi eco-enzyme secara mandiri, berkurangnya kebiasaan membuang sampah organik tanpa pemanfaatan, serta tumbuhnya perilaku pro-lingkungan yang berkelanjutan di tingkat keluarga dan komunitas. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat mampu mengurangi timbulan sampah organik sekaligus memanfaatkan limbah sebagai sumber daya yang bernilai guna dan mendukung pembangunan berkelanjutan.

MATERI DAN METODE

Lokasi dan waktu

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di Rumah Eco-Enzyme Kranji, Paciran selama 2 hari pada bulan Mei 2026, dengan lokasi yang kondusif untuk praktik pembuatan eco-enzyme, memiliki ruang pelatihan, area fermentasi sampah organik, dan fasilitas penyimpanan wadah fermentasi. Ibu-ibu Aisyiyah Cabang Tikung mengikuti pelatihan intensif mulai dari persiapan bahan, proses fermentasi, hingga pemanfaatan eco-enzyme untuk kebutuhan rumah tangga, pertanian, dan kebersihan lingkungan, sehingga peserta memperoleh pengalaman praktik langsung, diskusi interaktif, serta refleksi penerapan pengetahuan di rumah tangga masing-masing untuk meningkatkan keterampilan dan kesadaran lingkungan secara optimal.

Khalayak sasaran

Kegiatan pengabdian ini menargetkan 32 peserta dari ibu-ibu Aisyiyah Cabang Tikung karena mereka merupakan pengelola utama sampah rumah tangga dan memiliki peran strategis dalam menjaga lingkungan keluarga serta komunitas. Dengan melibatkan ibu-ibu sebagai peserta, pelatihan pembuatan eco-enzyme diharapkan dapat memperkuat pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran lingkungan, sekaligus mendorong praktik pengelolaan sampah organik yang produktif dan berkelanjutan di lingkungan sekitar mereka.

Metode / pendekatan

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan praktik langsung. Pendekatan ini dipilih karena kegiatan bersifat interaktif, mengutamakan pengalaman praktik peserta, dan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran

Peserta direkrut melalui koordinasi dengan pengurus Aisyiyah Cabang Tikung dan diinformasikan sebelumnya mengenai jadwal serta tujuan pelatihan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, pencatatan aktivitas peserta, serta dokumentasi foto dan catatan refleksi selama sesi pelatihan. Selain itu, dilakukan wawancara informal untuk mengevaluasi pemahaman peserta terkait proses pembuatan eco-enzyme dan persepsi mereka terhadap manfaatnya dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga.

Alat dan bahan yang digunakan meliputi wadah plastik tertutup, timbangan, pisau dan talenan, bahan limbah organik seperti sisa buah dan sayuran, gula merah atau molase, dan air bersih sesuai takaran yang ditentukan. Fasilitator memberikan panduan langkah demi langkah mulai dari persiapan bahan, proses fermentasi, hingga pemanfaatan eco-enzyme untuk kebutuhan rumah tangga, pertanian, dan kebersihan lingkungan. Kegiatan ini juga dilengkapi dengan lembar panduan, poster instruksional, dan media visual agar peserta mudah mengikuti praktik.

Pendekatan kegiatan ini mengacu pada metodologi pengabdian masyarakat berbasis partisipatif, yaitu masyarakat ditempatkan sebagai subjek yang terlibat aktif dalam mengenali masalah, mengikuti praktik, dan merefleksikan hasil kegiatan (Afandi *et al.*, 2022). Melalui pendekatan ini, ibu-ibu Aisyiyah Cabang Tikung tidak hanya menerima materi, tetapi juga mempraktikkan langsung pembuatan eco-enzyme agar mampu mengelola sampah organik secara mandiri dan berkelanjutan.

Metode evaluasi dan Indikator keberhasilan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi langsung, dokumentasi aktivitas, dan wawancara informal dengan peserta selama kegiatan serta pada akhir pelatihan pembuatan eco-enzyme. Analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan fokus pada pemahaman peserta terhadap manfaat pengelolaan sampah organik, keterlibatan peserta dalam praktik pembuatan eco-enzyme, serta komitmen peserta dalam menerapkan hasil pelatihan. Indikator keberhasilan kegiatan mencakup: (1) peserta mampu memahami bahan, komposisi, dan tahapan dasar pembuatan eco-enzyme; (2) peserta terlibat aktif dalam praktik pembuatan eco-enzyme selama pelatihan; (3) peserta memahami manfaat pengolahan sampah organik bagi lingkungan rumah tangga; dan (4) meningkatnya komitmen peserta untuk menerapkan pengelolaan limbah organik di rumah tangga. Evaluasi ini tidak diarahkan untuk mengukur perubahan perilaku jangka panjang, tetapi untuk melihat capaian awal berupa peningkatan pemahaman, keterampilan dasar, partisipasi aktif, dan komitmen peserta setelah mengikuti pelatihan.

REALISASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan/Realisasi Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan selama dua hari di Rumah Eco-Enzyme Kranji, Paciran, dengan melibatkan 32 peserta yang merupakan ibu-ibu Aisyiyah Cabang Tikung. Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran peserta dalam memanfaatkan sampah organik rumah tangga menjadi eco-enzyme sebagai produk ramah lingkungan yang bernilai guna.

Hari pertama diawali dengan sesi pembukaan dan orientasi yang berisi penyampaian tujuan kegiatan, pentingnya pengelolaan sampah organik, serta pengenalan konsep eco-enzyme sebagai salah satu alternatif pengolahan limbah rumah tangga yang sederhana dan berkelanjutan. Fasilitator juga menjelaskan manfaat eco-enzyme bagi kebutuhan rumah tangga, pertanian sederhana, dan

kebersihan lingkungan, serta potensi penghematan biaya melalui pemanfaatan bahan-bahan yang selama ini dianggap sebagai limbah.

Selanjutnya, fasilitator memberikan demonstrasi pembuatan eco-enzyme mulai dari persiapan bahan berupa sisa buah dan sayuran, gula merah atau molase, serta air. Peserta diperkenalkan pada komposisi dan takaran bahan yang tepat, dilanjutkan dengan proses penimbangan, pemotongan bahan organik, pencampuran, dan pengadukan. Setelah demonstrasi, peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk mempraktikkan secara langsung pembuatan larutan fermentasi eco-enzyme. Setiap kelompok melakukan pencampuran bahan, pemberian label tanggal pembuatan, serta penyimpanan wadah fermentasi sesuai prosedur yang telah dijelaskan. Kegiatan praktik berlangsung secara interaktif dengan pendampingan langsung dari fasilitator sehingga peserta dapat memahami setiap tahapan pembuatan eco-enzyme dengan baik.



Sumber: Dokumentasi Tim Pelaksana (2026)

Gambar 1. Praktik langsung pembuatan eco-enzyme

Hari kedua difokuskan pada penguatan pemahaman peserta mengenai proses fermentasi dan pemanfaatan eco-enzyme. Materi yang disampaikan meliputi teknik pemeliharaan larutan selama masa fermentasi, cara membuka wadah secara berkala untuk mengurangi tekanan gas, serta identifikasi ciri-ciri fermentasi yang berhasil maupun yang mengalami kendala. Peserta juga memperoleh penjelasan mengenai proses pemanenan eco-enzyme setelah masa fermentasi sekitar 90 hari, termasuk teknik penyaringan, penyimpanan, dan penggunaannya untuk berbagai kebutuhan rumah tangga dan lingkungan.

Selain penyampaian materi, kegiatan dilengkapi dengan sesi diskusi dan tanya jawab yang memberikan kesempatan kepada peserta untuk berbagi pengalaman serta mendiskusikan potensi penerapan eco-enzyme di lingkungan masing-masing. Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait bahan baku yang dapat digunakan, proses fermentasi, masa penyimpanan, serta manfaat eco-enzyme dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini juga menjadi

sarana untuk menumbuhkan kesadaran peserta mengenai pentingnya pengurangan sampah organik dari sumbernya melalui pemanfaatan yang lebih produktif.

Selama kegiatan berlangsung, fasilitator melakukan observasi dan pendampingan secara intensif untuk memastikan setiap peserta memahami materi dan mampu mengikuti tahapan praktik dengan benar. Secara umum, seluruh peserta dapat mengikuti kegiatan dengan baik dan menunjukkan keterlibatan aktif dalam setiap sesi. Pada akhir kegiatan, peserta telah memahami bahan dan tahapan pembuatan eco-enzyme, waktu fermentasi, teknik pemeliharaan larutan, serta berbagai manfaat yang dapat diperoleh dari pemanfaatan eco-enzyme. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong tumbuhnya komitmen peserta untuk menerapkan pengelolaan sampah organik rumah tangga secara lebih produktif, ramah lingkungan, dan berkelanjutan.



Sumber: Dokumentasi Tim Pelaksana (2026)

Gambar 2. Proses Fermentasi Limbah Organik Menjadi Eco-Enzyme

Pembahasan dan evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pelatihan, khususnya dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan dasar, dan komitmen peserta dalam mengelola sampah organik menjadi eco-enzyme. Evaluasi dilaksanakan melalui observasi langsung selama kegiatan berlangsung, dokumentasi aktivitas peserta, serta wawancara informal pada akhir pelatihan. Aspek yang dievaluasi meliputi pemahaman peserta mengenai bahan dan tahapan pembuatan eco-enzyme, keterlibatan dalam praktik, kemampuan membuat larutan fermentasi awal, pemahaman terhadap manfaat eco-enzyme, serta komitmen untuk menerapkan pengelolaan sampah organik di lingkungan rumah tangga. Hasil evaluasi kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme

No.	Indikator Evaluasi	Hasil yang Dicapai
1	Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan	32 peserta hadir dan mengikuti kegiatan sampai selesai
2	Pemahaman peserta tentang bahan dasar eco-enzyme	29 peserta mampu menyebutkan bahan utama eco-enzyme
3	Pemahaman peserta tentang tahapan pembuatan	28 peserta mampu menjelaskan tahapan pembuatan eco-enzyme
4	Pemahaman peserta tentang waktu fermentasi	27 peserta memahami waktu fermentasi sekitar 90 hari
5	Keterlibatan peserta dalam praktik langsung	Seluruh peserta terlibat aktif dalam praktik kelompok
6	Keterampilan dasar membuat larutan fermentasi	Seluruh kelompok berhasil membuat larutan awal eco-enzyme
7	Pemahaman peserta tentang manfaat eco-enzyme	30 peserta memahami manfaat eco-enzyme
8	Komitmen peserta untuk menerapkan di rumah tangga	30 peserta menyatakan berminat menerapkan eco-enzyme di rumah

Berdasarkan hasil evaluasi, kegiatan pelatihan menunjukkan capaian yang baik pada aspek pengetahuan dan keterampilan dasar peserta. Sebanyak 29 peserta mampu mengidentifikasi bahan utama eco-enzyme, yaitu limbah organik berupa sisa buah atau sayuran, gula merah atau molase, dan air. Selain itu, 28 peserta mampu menjelaskan tahapan dasar pembuatan eco-enzyme mulai dari pemilahan bahan, pencampuran, pelabelan, hingga penyimpanan wadah fermentasi. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan dapat dipahami dengan baik oleh sebagian besar peserta. Pemahaman mengenai bahan dan tahapan pembuatan merupakan fondasi penting dalam keberhasilan pengelolaan sampah organik berbasis rumah tangga.

Pemahaman peserta mengenai proses fermentasi juga menunjukkan hasil yang cukup baik. Sebanyak 27 peserta memahami bahwa eco-enzyme memerlukan waktu fermentasi sekitar 90 hari sebelum dapat dipanen dan dimanfaatkan. Pengetahuan mengenai lama fermentasi menjadi aspek penting karena keberhasilan produk sangat dipengaruhi oleh proses fermentasi yang berlangsung secara optimal. Pemahaman ini diharapkan dapat membantu peserta menghindari kesalahan dalam proses pembuatan serta meningkatkan peluang keberhasilan produk yang dihasilkan.

Pada aspek keterampilan, seluruh peserta terlibat aktif dalam praktik kelompok dan setiap kelompok berhasil membuat larutan fermentasi awal sesuai dengan arahan fasilitator. Tingginya keterlibatan peserta menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik langsung mampu meningkatkan pengalaman belajar yang lebih efektif dibandingkan penyampaian materi secara teoritis semata. Melalui praktik langsung, peserta tidak hanya memahami konsep pengelolaan sampah organik, tetapi juga memperoleh pengalaman nyata dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi produk yang memiliki nilai guna. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Ginasputri *et al.* (2026) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan

keterampilan dan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai manfaat eco-enzyme. Sebanyak 30 peserta memahami bahwa eco-enzyme dapat dimanfaatkan sebagai pembersih rumah tangga, pupuk cair organik, serta pendukung kebersihan lingkungan. Pemahaman terhadap manfaat produk menjadi faktor penting dalam mendorong keberlanjutan praktik pengelolaan sampah organik di tingkat rumah tangga. Semakin besar manfaat yang dirasakan masyarakat, semakin tinggi pula peluang penerapan teknologi sederhana tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Dari aspek pemberdayaan masyarakat, kegiatan ini menunjukkan hasil yang positif. Sebanyak 30 peserta menyatakan kesediaan dan komitmen untuk mencoba menerapkan pembuatan eco-enzyme secara mandiri di rumah masing-masing. Komitmen tersebut menunjukkan adanya perubahan perspektif peserta terhadap sampah organik yang sebelumnya dianggap sebagai limbah menjadi sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Setyawatia dan Siswanto (2020) bahwa pemberdayaan perempuan melalui kegiatan lingkungan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mewujudkan perilaku yang lebih peduli terhadap lingkungan.

Meskipun demikian, keberhasilan kegiatan ini masih berada pada tahap awal. Produk eco-enzyme yang dibuat peserta belum dapat dievaluasi kualitas akhirnya karena proses fermentasi membutuhkan waktu sekitar 90 hari. Oleh karena itu, indikator keberhasilan kegiatan lebih difokuskan pada peningkatan pengetahuan, keterampilan dasar, partisipasi aktif, dan komitmen peserta dibandingkan pada kualitas produk yang dihasilkan. Evaluasi lanjutan setelah masa fermentasi selesai perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan produk eco-enzyme yang dibuat oleh peserta serta tingkat penerapan pengelolaan sampah organik di lingkungan rumah tangga.

Secara keseluruhan, pelatihan pembuatan eco-enzyme berhasil mencapai tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pengetahuan, keterampilan dasar, dan kesadaran peserta dalam mengelola sampah organik secara produktif. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan partisipatif dapat menjadi strategi yang efektif dalam mendukung pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat. Selain berkontribusi pada pengurangan timbulan sampah organik rumah tangga, kegiatan ini berpotensi mendorong terbentuknya perilaku pro-lingkungan yang berkelanjutan di tingkat keluarga dan komunitas. Oleh karena itu, program serupa perlu dikembangkan secara berkelanjutan melalui pendampingan dan monitoring lanjutan agar manfaat yang diperoleh peserta dapat terus berkembang dan memberikan dampak yang lebih luas bagi masyarakat.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa pelatihan pembuatan eco-enzyme di Rumah Eco-Enzyme Kranji, Paciran menunjukkan capaian awal yang positif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan dasar ibu-ibu Aisyiyah Cabang Tikung dalam mengelola sampah organik rumah tangga. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap 32 peserta, sebagian besar peserta mampu memahami bahan dasar eco-enzyme, tahapan pembuatan, waktu fermentasi sekitar 90 hari, serta manfaat eco-enzyme untuk kebutuhan rumah tangga, pertanian sederhana, dan kebersihan lingkungan. Seluruh kelompok peserta juga berhasil membuat larutan awal eco-enzyme sesuai arahan fasilitator. Dari sisi nilai ekonomi, kegiatan ini memberikan pemahaman bahwa sampah organik rumah tangga

dapat diolah menjadi produk bernilai guna yang berpotensi mengurangi pengeluaran untuk bahan pembersih, pupuk cair, dan perawatan lingkungan sederhana. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya berkontribusi pada pengelolaan limbah organik, tetapi juga memperkenalkan pemanfaatan sampah sebagai sumber daya yang memiliki nilai manfaat ekonomi. Namun, karena kegiatan hanya berlangsung selama dua hari dan proses fermentasi eco-enzyme memerlukan waktu lebih lama, hasil kegiatan ini masih terbatas pada capaian awal berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan dasar, partisipasi aktif, dan meningkatnya komitmen peserta untuk menerapkan pengelolaan limbah organik di rumah tangga.

Saran

Kegiatan pelatihan pembuatan eco-enzyme dapat diperluas dengan menambahkan modul lanjutan mengenai pemanfaatan ampas eco-enzyme, penggunaan eco-enzyme untuk kebutuhan rumah tangga dan pertanian, serta pengembangan nilai ekonomi produk. Peserta dapat diberikan materi sederhana tentang pengemasan, pelabelan, perhitungan biaya produksi, harga jual, dan strategi pemasaran skala komunitas. Dengan demikian, eco-enzyme tidak hanya dipahami sebagai solusi pengelolaan sampah organik, tetapi juga sebagai produk bernilai guna yang berpotensi mengurangi pengeluaran rumah tangga dan membuka peluang usaha kecil berbasis lingkungan. Metode pelatihan juga dapat diperkuat melalui media visual, video tutorial, praktik tambahan, dan pendampingan berkala agar peserta mampu menerapkan hasil pelatihan secara konsisten.

Kegiatan selanjutnya disarankan melibatkan kelompok masyarakat yang lebih luas, seperti pelajar, pemuda, pelaku UMKM, dan komunitas lingkungan, agar dampak pemberdayaan dapat diperluas. Program lanjutan juga dapat diarahkan pada penguatan kewirausahaan berbasis eco-enzyme melalui pelatihan pembuatan produk turunan, seperti cairan pembersih, pupuk cair organik, dan produk perawatan lingkungan sederhana. Selain itu, perlu dilakukan pendampingan mengenai standar kualitas produk, desain kemasan, analisis biaya sederhana, serta uji coba pemasaran terbatas. Dengan pengembangan tersebut, kegiatan pengabdian tidak hanya mendorong kesadaran lingkungan, tetapi juga memperkuat pemanfaatan ekonomi limbah organik sebagai sumber daya produktif bagi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Ibu-ibu Aisyiyah Cabang Tikung atas partisipasi aktif dan antusiasme selama pelatihan pembuatan eco-enzyme, serta kepada Tim Rumah Eco-Enzyme Kranji, Paciran yang telah menyediakan fasilitas, bahan, dan pendampingan sehingga kegiatan ini berjalan lancar; terima kasih juga kami sampaikan kepada pengurus Aisyiyah Cabang Tikung dan semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan bimbingan dalam persiapan materi serta dokumentasi, semoga pengalaman dan kerja sama ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat bagi pengembangan lingkungan berkelanjutan di masyarakat.

REFERENSI

- Afandi, A., Laily, N., Wahyudi, N., Umam, M. H., Kambau, R. A., Rahman, S. A., Sudirman, M., Jamilah, Kadir, N. A., Junaid, S., Nur, S., Parmitasari, R. D. A., Nurdiyanah, Wahid, M., & Wahyudi, J. (2022). *Metodelogi Pengabdian Masyarakat* (J. Suwendi, Abd. Basir (ed.)). Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam, Direktorat Jendral Pendiidkan Islam Kementerian Agama RI.
- Ginasputri, H. N. A., Chumairoh, K. C., Akmalia, K. R., Kamil, M. N., Ismail, A. J., & Haris, M. Al. (2026).

- Pemberdayaan Siswa melalui Pelatihan Eco Enzyme di Madrasah Aliyah Wahid Hasyim Bangsri Jepara. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 5(1), 35–39. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v5i1.910>
- Hanum, Z., Yurliasni, Wajizah, S., Aini, Z., & Delima, M. (2022). Pengembangan Eco Enzyme Berbasis Limbah Organik Melalui Penerapan Eco Community Development Of Eco Enzyme Based On Organic Waste Through Application Of Eco Abstrak Pendahuluan Metode Pelaksanaan. *Buletin Pengabdian*, 2(2), 53–58. <https://doi.org/10.24815/bulpengmas.v2i2.26681>
- Harlin, Langitan, F. W., & Makkau, B. A. (2025). Gambaran perilaku pengolahan sampah rumah tangga di desa totolan kecamatan kakas barat kabupaten minahasa. *Jurnal Kesehatan Tambusasi*, 6(2), 9367–9376. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i2.46173>
- Junaidi, M. R., Zaini, M., Hasan, M., Zein, Y., Ranti, B., Firmansyah, M. W., Umayasari, S., Aprilia, R. D., & Hardiansyah, F. (2021). Pembuatan Eco-Enzyme Sebagai Solusi Pengolahan Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 118–123. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v2i2.10760>
- Ompusunggu, A. R. I., Safinatunnaja, E. N., Ridwan, R. M., Khaerina, T. C., & Achdiani, Y. (2025). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Keluarga. *Health & Medical Sciences*, 2(3), 1–10.
- Setyawatia, E. Y., & Siswanto, R. S. H. P. (2020). Partisipasi perempuan dalam pengelolaan sampah bernilai ekonomi dan berbasis kearifan lokal. *Jambura Geo Education Journal*, 1(September), 55–65. <https://doi.org/10.34312/jgej.v1i2.6899>

DECLARATIONS

Funding

Tidak ada informasi mengenai sumber pendanaan kegiatan ini.

Conflicts of interest/ Competing interests:

The authors have no conflicts of interest to declare that are relevant to the content of this article.

Data, Materials and/or Code Availability:

Data sharing is not applicable to this article as no new data were created or analyzed in this study.

Additional information

Publisher's note Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta Jakarta remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Rights and permissions

Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons license, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.