Didaktik : Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 04, Desember 2026

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI EDUKASI DAN PRAKTIK PEMBUATAN *ECO ENZYM* SEBAGAI UPAYA PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK BERKELANJUTAN PADA KELOMPOK PKK RT 22 OMA INDAH MENGANTI GRESIK

Galuh Pujantika Vatmala[1], Reza Rachmadtullah[2], Eva Septiana[3], Ella Rahma Nura Aziza[4], Diah Septiningrum[5], Eka Putri Wulandari[6], Gangga Yoyok Prasetiyo[7], Erist Galih Fatchan[8], Fira Ayunda Sari[9], Fiqri Irvandani[10], Elvima Putri Nur Cahyani[11]
[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11] PGSD PPG Calon Guru, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
[1]galuhpujantika92@gmail.com, [2]reza@unipa.ac.id,

ABSTRACT

Household organic waste management remains a challenge for communities in residential areas due to limited alternatives for waste utilization. This community service program aimed to empower the PKK Group of RT 22 Oma Indah Menganti, Gresik, through education and hands-on practice in producing eco-enzym as an alternative approach to household organic waste management. The program was conducted on September 19, 2026, through several stages: needs identification, educational sessions, eco-enzym production practice, and activity evaluation. The evaluation was conducted descriptively using a questionnaire consisting of 15 statements with four response options and open-ended questions. A total of 15 PKK members participated as evaluation respondents. Based on preliminary calculations, the participants' response score reached 830 out of a maximum score of 900, equivalent to 92.22%. The material and understanding aspect obtained a score of 90.33%, the activity implementation aspect reached 92.00%, and the benefits and satisfaction aspect achieved 94.33%. Responses to the open-ended questions indicated that the hands-on eco-enzym production demonstration conducted collaboratively was one of the most appreciated parts of the program. Participants also reported benefits in the form of increased knowledge about organic waste utilization and expressed their hope that similar activities would be conducted again with more opportunities for practical activities. These findings indicate a positive participant response to the program. Further evaluation is needed to measure changes in knowledge, skills, and the application of organic waste management practices following the activity. Therefore, education and hands-on eco-enzym production practice can serve as an initial step toward community empowerment in supporting sustainable household organic waste management.

***Keywords**: community empowerment; eco-enzym; organic waste; environmental education; waste management.*

ABSTRAK

Pengelolaan sampah organik rumah tangga masih menjadi tantangan bagi masyarakat di lingkungan perumahan karena keterbatasan alternatif pemanfaatan sampah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberdayakan Kelompok PKK RT 22 Oma Indah Menganti Gresik melalui edukasi dan praktik

pembuatan *eco-enzym* sebagai alternatif pengelolaan sampah organik rumah tangga. Kegiatan dilaksanakan pada 19 September 2026 melalui tahapan identifikasi kebutuhan, edukasi, praktik pembuatan *eco-enzym*, serta evaluasi kegiatan. Evaluasi dilakukan secara deskriptif menggunakan angket yang terdiri atas 15 pernyataan dengan empat pilihan jawaban dan pertanyaan terbuka. Sebanyak 15 anggota PKK menjadi responden evaluasi. Berdasarkan perhitungan sementara, skor respons peserta mencapai 830 dari skor maksimal 900 atau sebesar 92,22%. Aspek materi dan pemahaman memperoleh skor 90,33%, aspek pelaksanaan kegiatan 92,00%, serta aspek manfaat dan kepuasan 94,33%. Jawaban terbuka menunjukkan bahwa simulasi pembuatan *eco-enzym* secara bersama-sama menjadi bagian kegiatan yang disukai. Peserta juga menyampaikan manfaat berupa pengetahuan mengenai pemanfaatan sampah organik dan mengharapkan kegiatan serupa dilaksanakan kembali dengan porsi praktik yang lebih banyak. Hasil ini menunjukkan respons positif peserta terhadap pelaksanaan kegiatan. Evaluasi lanjutan diperlukan untuk mengukur perubahan pengetahuan, keterampilan, dan penerapan pengelolaan sampah organik setelah kegiatan. Dengan demikian, edukasi dan praktik pembuatan *eco-enzym* dapat menjadi langkah awal pemberdayaan masyarakat dalam mendukung pengelolaan sampah organik rumah tangga secara berkelanjutan**.**

Kata kunci: pemberdayaan masyarakat; *eco-enzym*; sampah organik; edukasi lingkungan; pengelolaan sampah

A. Pendahuluan

Sampah rumah tangga menjadi salah satu persoalan lingkungan yang perlu mendapat perhatian. Sampah organik seperti sisa buah dan sayuran menjadi bagian dari sampah rumah tangga yang masih dapat dimanfaatkan. Rahma et al., (2023) Pengelolaan sampah organik dari sumbernya dapat membantu mengurangi sampah yang berakhir pada tempat pembuangan. Pemanfaatan sampah organik menjadi eco enzym menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan pada lingkungan rumah tangga. Eco enzym dihasilkan melalui proses fermentasi bahan organik dengan bahan yang relatif sederhana sehingga berpotensi diterapkan oleh masyarakat secara mandiri.

Pengelolaan sampah berbasis rumah tangga tidak hanya membutuhkan sarana tetapi juga pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Pengetahuan mengenai pemilahan dan pemanfaatan sampah dapat mendorong keterlibatan masyarakat dalam mengelola sampah secara mandiri. Penelitian Akhadi et al., (2024) terhadap komunitas ekoenzim di Kabupaten dan Kota Bogor menunjukkan bahwa pembuatan ekoenzim menjadi salah

satu cara yang digunakan masyarakat untuk mengolah sampah organiknya. Temuan tersebut menunjukkan bahwa eco enzym dapat menjadi salah satu pintu masuk untuk meningkatkan peran rumah tangga dalam pengelolaan sampah organik meskipun tidak seluruh jenis sampah organik dapat diolah menjadi ekoenzim.

Edukasi dan praktik langsung menjadi bagian penting dalam pemberdayaan masyarakat melalui eco enzym. Kegiatan yang dilakukan olej Nufus et al., (2024) menunjukkan bahwa sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan dapat digunakan untuk mengenalkan pembuatan eco enzym kepada masyarakat. Peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan tetapi juga mencoba membuat eco enzym menggunakan sampah organik rumah tangga. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa bahan pembuatan eco enzym relatif mudah diperoleh sehingga dapat diterapkan dalam lingkungan rumah tangga.

Kegiatan pemberdayaan pada kelompok PKK juga telah dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan eco enzym. Saputro et al., (2023) melaksanakan kegiatan pada ibu-ibu PKK Desa Kedungwringin melalui tahapan sosialisasi, praktik, dan pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan keterampilan peserta dalam mengetahui dan membuat eco enzym. Pola kegiatan tersebut memperlihatkan bahwa pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan melalui pengalaman belajar yang menggabungkan penyampaian informasi dengan praktik langsung.

Kondisi serupa ditemukan pada Kelompok PKK RT 22 Oma Indah Menganti Gresik. Berdasarkan identifikasi kebutuhan mitra diketahui bahwa ibu-ibu PKK masih mengalami kesulitan dalam mengelola sampah rumah tangga terutama sampah organik. Kondisi tersebut berkaitan dengan lingkungan tempat tinggal yang berada di kawasan perumahan. Bu Dian selaku salah satu ketua Kelompok PKK menyampaikan, “Jika di perkampungan sampah organik bisa langsung dibuang dan diberikan pada ternak hewan, tapi kalau di perumahan seperti ini kami cukup sulit untuk mengolah sampah organik.” Pernyataan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap alternatif pengelolaan sampah organik yang dapat dilakukan pada lingkungan perumahan. Kondisi tersebut memiliki

kesamaan dengan kegiatan pembuatan eco enzym pada kelompok PKK di lingkungan perumahan yang dilakukan oleh Nufus et al., (2024).

Permasalahan pengelolaan sampah organik pada masyarakat dapat diatasi melalui pendekatan pemberdayaan yang menempatkan masyarakat sebagai pelaku kegiatan. Program pemberdayaan melalui eco enzym tidak hanya diarahkan pada pengurangan sampah tetapi juga pada peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengelola sampah dari rumah. Ma'Rufah et al., (2021) menjelaskan bahwa pemberdayaan masyarakat terkait eco enzym dapat menjadi salah satu alternatif dalam mengurangi sampah rumah tangga dan mendukung pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Kegiatan berbasis partisipasi masyarakat juga dapat menghubungkan pengurangan sampah dengan peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengelola sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar.

Pendekatan edukasi dan praktik juga dapat memberikan pengalaman langsung kepada masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik. Widyaningsih et al., (2024) menggunakan diskusi, pelatihan, praktik, dan tanya jawab dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui eco enzym. Kegiatan tersebut memberikan pengalaman kepada peserta dalam memahami pemanfaatan sampah organik serta proses pembuatan eco enzym. Pendekatan partisipatif juga digunakan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat di Kelurahan Simpang IV Sipin dengan tahapan identifikasi masalah, edukasi, demonstrasi, praktik, pendampingan fermentasi, monitoring, dan evaluasi.

Aspek keberlanjutan menjadi bagian penting dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Kegiatan pembuatan eco enzym tidak cukup berhenti pada pelatihan karena proses pemanfaatan sampah membutuhkan kebiasaan yang dilakukan secara berkelanjutan. Pendampingan dapat membantu masyarakat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Pengalaman Arista et al., (2025) pemberdayaan masyarakat melalui eco enzym menunjukkan bahwa keberlanjutan program dapat diperkuat melalui pendampingan

setelah pelatihan serta keterlibatan masyarakat dalam proses pengelolaan sampah.

Program Eco-enzym for Go Green dirancang sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat melalui edukasi dan praktik pembuatan eco enzym pada Kelompok PKK RT 22 Oma Indah Menganti Gresik. Kegiatan ini diarahkan untuk memberikan pengetahuan mengenai pengelolaan sampah organik sekaligus memberikan pengalaman praktik dalam membuat eco enzym. Pendekatan tersebut diharapkan dapat membantu masyarakat menemukan alternatif pengelolaan sampah organik yang sesuai dengan kondisi lingkungan perumahan. Program ini juga diarahkan untuk mendorong keterlibatan masyarakat agar mampu melanjutkan praktik pengolahan sampah secara mandiri.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan Kelompok PKK RT 22 Oma Indah Menganti Gresik melalui edukasi dan praktik pembuatan eco enzym sebagai alternatif pengelolaan sampah organik rumah tangga yang berkelanjutan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik. Hasil kegiatan juga diharapkan dapat mendukung terbentuknya kebiasaan pengelolaan sampah yang lebih mandiri di lingkungan perumahan.

B. Metode Penelitian

A. Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pemberdayaan masyarakat bertajuk *Eco-Enzym for Go Green: Mengubah Sampah Organik Menjadi Produk Ramah Lingkungan melalui Edukasi dan Aksi Bersama dilaksanakan pada Kelompok PKK RT 22 Oma Indah Menganti*, Gresik, pada Sabtu, 19 September 2026. Sasaran kegiatan adalah anggota PKK setempat. Kegiatan ini berangkat dari kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah organik rumah tangga melalui edukasi dan praktik pembuatan eco-enzym. Pemilihan pendekatan partisipatif bertujuan memberikan kesempatan kepada peserta untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Pendekatan partisipatif tersebut sejalan dengan Al Mubarok, (2023) kegiatan pemberdayaan masyarakat berbasis eco enzym yang melibatkan peserta

dalam proses edukasi dan praktik langsung.

B. Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan identifikasi kebutuhan, edukasi, praktik pembuatan eco-enzym, serta evaluasi kegiatan. Tahapan tersebut diarahkan untuk menghubungkan pemahaman peserta mengenai sampah organik dengan pengalaman praktik pengolahannya (Widyaningsih et al., 2024).

Tahap 1. Identifikasi Kebutuhan

Identifikasi kebutuhan diarahkan untuk memahami permasalahan pengelolaan sampah organik rumah tangga dan kebutuhan edukasi pada kelompok mitra. Informasi awal digunakan sebagai dasar untuk menentukan materi yang relevan dengan kondisi peserta, terutama mengenai pemanfaatan sisa buah dan sayuran sebagai bahan pembuatan eco-enzym. Hasil identifikasi menjadi landasan dalam menyusun kegiatan edukasi dan praktik.

Tahap 2. Edukasi

Edukasi dilakukan melalui penyampaian materi mengenai sampah organik dan eco-enzym. Materi mencakup pengertian eco-enzym, bahan yang digunakan, tahapan pembuatan, dan proses fermentasi. Penyampaian materi menggunakan bahasa yang sederhana agar dapat dipahami oleh peserta. Kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman awal mengenai alternatif pemanfaatan sampah organik rumah tangga sebelum peserta mengikuti praktik.



Gambar 1. Edukasai Bersama Ibu-Ibu PKK

Tahap 3. Praktik Pembuatan Eco enzym

Praktik dilakukan secara berkelompok dengan melibatkan peserta dalam pencampuran bahan pembuatan eco-enzym. Bahan yang digunakan meliputi sampah organik yang sesuai, gula merah atau molase, dan air. Peserta mengikuti arahan tim dalam mencampurkan bahan ke dalam wadah yang telah disiapkan. Pada tahap ini, capaian kegiatan dibatasi pada keterlibatan peserta dan penyelesaian proses pencampuran bahan. Keberhasilan fermentasi belum dijadikan indikator hasil karena memerlukan waktu dan pengamatan lanjutan. Kegiatan serupa oleh Al

Mubarok, (2023) menunjukkan bahwa praktik langsung dapat membantu peserta memahami proses pembuatan dan mendorong kemampuan untuk membuat eco enzym secara mandiri.



Gambar 2. Demonstrasi dan Praktik Bersama Ibu-Ibu PKK

Tahap 4. Pendampingan dan Keberlanjutan

Prasidya et al., (2024) mengungkapkan pendampingan dilakukan untuk memastikan peserta memahami kembali proses pembuatan dan dapat menerapkannya setelah kegiatan selesai. Evaluasi dilakukan menggunakan angket evaluasi dan kepuasan peserta yang memuat 15 pernyataan dengan empat pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Pernyataan dikelompokkan ke dalam tiga aspek, yaitu materi dan pemahaman, pelaksanaan kegiatan, serta manfaat dan kepuasan peserta. Angket juga menyediakan pertanyaan terbuka untuk mengetahui bagian kegiatan yang paling disukai, manfaat yang dirasakan, dan saran perbaikan.

Pendampingan dan keberlanjutan diarahkan pada pemantauan proses fermentasi *eco-enzyme* setelah kegiatan praktik selesai. Pemantauan dapat dilakukan melalui komunikasi dengan perwakilan Kelompok PKK untuk mengetahui kondisi wadah fermentasi dan perkembangan proses pengolahan. Peserta juga diarahkan untuk memperhatikan kondisi wadah serta mencatat perkembangan fermentasi sesuai petunjuk yang diberikan. Hasil pemantauan diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk mengetahui keberlanjutan praktik pengolahan sampah organik di lingkungan rumah tangga



Gambar 3. Pendampingan penolahan eco-enzym dan penggunaan eco-enzym.

C. Teknik Evaluasi

Data evaluasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung skor jawaban pada setiap pernyataan. Angket menggunakan skala empat pilihan jawaban, yaitu

Sangat Setuju (SS) diberi skor 4, Setuju (S) diberi skor 3, Tidak Setuju (TS) diberi skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1. Persentase respons dihitung dengan membandingkan skor yang diperoleh dengan skor maksimal, kemudian dikalikan 100%. Analisis dilakukan terhadap tiga aspek, yaitu materi dan pemahaman, pelaksanaan kegiatan, serta manfaat dan kepuasan peserta. Data dari pertanyaan terbuka dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi pengalaman peserta, manfaat yang dirasakan, dan saran perbaikan kegiatan. Hasil analisis digunakan untuk menggambarkan respons peserta terhadap kegiatan dan tidak ditafsirkan sebagai bukti peningkatan pengetahuan atau keterampilan tanpa pengukuran tambahan (Widyaningsih et al., 2024).

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Evaluasi kegiatan *Eco-Enzym for Go Green: Mengubah Sampah Organik Menjadi Produk Ramah Lingkungan melalui Edukasi dan Aksi Bersama* dilakukan menggunakan angket yang diisi oleh 15 anggota Kelompok PKK RT 22 Oma Indah Menganti Gresik. Angket terdiri atas 15 pernyataan dengan empat pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Pernyataan dikelompokkan ke dalam tiga aspek, yaitu materi dan pemahaman, pelaksanaan kegiatan, serta manfaat dan kepuasan peserta.

Berdasarkan perhitungan sementara, jumlah skor seluruh responden mencapai 830 dari skor maksimal 900 dengan persentase sebesar 92,22%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian positif terhadap kegiatan edukasi dan praktik pembuatan *eco-enzym*. Meskipun demikian, hasil ini menggambarkan respons peserta berdasarkan angket dan belum menunjukkan besarnya peningkatan pengetahuan atau keterampilan yang diukur melalui tes maupun observasi terstruktur.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Berdasarkan Aspek Kegiatan

Aspek	Jumlah skor	Skor maksimal	Persentase
Materi dan pemahaman	271	300	90,33%
Pelaksanaan kegiatan	276	300	92,00%
Manfaat dan kepuasan	283	300	94,33%

Total	**830**	**900**	**92,22%**

Aspek materi dan pemahaman memperoleh persentase sebesar 90,33%. Hasil ini menggambarkan respons peserta terhadap kemudahan memahami materi, pengetahuan mengenai sampah organik, pemilahan sampah rumah tangga, serta pemanfaatan sampah organik menjadi *eco-enzym*. Persentase tersebut menunjukkan penilaian positif terhadap materi yang disampaikan..

Aspek pelaksanaan kegiatan memperoleh persentase sebesar 92,00%. Aspek ini mencakup kejelasan penyampaian materi, manfaat demonstrasi, keterlibatan dalam praktik, pendampingan panitia, dan kemampuan mengikuti rangkaian kegiatan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta memberikan penilaian positif terhadap proses pelaksanaan kegiatan. Praktik pencampuran bahan secara berkelompok juga menjadi bagian penting karena peserta memperoleh kesempatan untuk mengikuti tahapan pembuatan *eco-enzym* secara langsung.

Aspek manfaat dan kepuasan memperoleh persentase sebesar 94,33% dan menjadi aspek dengan skor tertinggi. Aspek ini mencakup manfaat kegiatan, kepedulian terhadap lingkungan, ketertarikan menerapkan pengelolaan sampah organik, kepuasan terhadap kegiatan, serta harapan agar kegiatan serupa dilaksanakan kembali. Hasil tersebut menunjukkan respons positif peserta terhadap manfaat kegiatan dan peluang penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun demikian, ketertarikan untuk menerapkan pengelolaan sampah belum membuktikan bahwa perubahan perilaku telah berlangsung setelah kegiatan selesai.

Jawaban terbuka memperkuat gambaran mengenai pengalaman peserta selama kegiatan. Responden menyebut simulasi pembuatan *eco-enzym* secara bersama-sama sebagai bagian kegiatan yang paling disukai. Peserta juga menyampaikan bahwa kegiatan memberikan pengetahuan mengenai pemanfaatan sampah organik menjadi sesuatu yang bermanfaat. Saran agar kegiatan serupa dilaksanakan kembali dengan porsi praktik yang lebih banyak menunjukkan adanya kebutuhan terhadap pengalaman praktik yang lebih luas. Temuan tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang kegiatan lanjutan yang

lebih berorientasi pada keterlibatan peserta.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa edukasi dan praktik pembuatan *eco-enzym* memperoleh respons positif dari anggota Kelompok PKK RT 22 Oma Indah Menganti Gresik. Kegiatan ini berangkat dari kesulitan mitra dalam mengelola sampah organik di lingkungan perumahan. Kondisi tersebut menjadikan edukasi mengenai pemanfaatan sisa buah dan sayuran relevan dengan kebutuhan peserta. Melalui penyampaian materi dan praktik langsung, peserta memperoleh kesempatan untuk mengenali salah satu alternatif pengelolaan sampah organik yang dapat dipelajari pada tingkat rumah tangga. Temuan ini sejalan Syahroni et al., (2022) yang menerapkan penyuluhan dan praktik pengolahan sampah organik menjadi *eco-enzym* serta Marlinda et al., (2023) yang mengembangkan kegiatan pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik untuk menghasilkan produk yang bermanfaat bagi masyarakat.

Persentase tertinggi pada aspek manfaat dan kepuasan menunjukkan bahwa peserta memberikan penilaian positif terhadap manfaat kegiatan serta menunjukkan ketertarikan terhadap pelaksanaan kegiatan serupa. Respons tersebut merupakan modal awal untuk mendorong keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah organic. Hariani et al., (2024) menunjukkan bahwa sosialisasi yang disertai praktik pembuatan *eco-enzym* dapat memperoleh respons kepuasan yang sangat baik dari peserta. Setiati et al., (2024) juga membahas edukasi dan praktik pengolahan sampah organik menjadi kompos serta *eco-enzym* sebagai upaya meningkatkan keterampilan masyarakat.

Pada aspek pelaksanaan kegiatan, kelima pernyataan dalam lembar angket yang ditelaah memperoleh jawaban *Sangat Setuju*. Respons tersebut menunjukkan penilaian yang sangat positif terhadap pelaksanaan kegiatan berdasarkan pengalaman responden. Jawaban terbuka juga memperkuat temuan ini. Responden menyebut simulasi pembuatan *eco-enzym* secara bersama-sama sebagai bagian kegiatan yang paling disukai. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan praktik menjadi pengalaman yang berkesan bagi responden. Temuan ini memiliki kesesuaian

dengan Hariani et al., (2024) yang menggabungkan sosialisasi dan praktik langsung serta Agustina, (2024) yang melaksanakan edukasi dan lokakarya pembuatan *eco-enzym* melalui pemanfaatan sisa buah dan sayuran.

Kegiatan praktik memberikan kesempatan kepada peserta untuk terlibat langsung dalam proses pengolahan sampah organik. Peserta tidak hanya menerima informasi secara lisan, tetapi juga mengikuti tahapan pencampuran bahan sesuai arahan fasilitator. Pendekatan ini relevan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat yang menempatkan peserta sebagai pihak yang terlibat aktif dalam kegiatan. Ilmaskal et al., (2023) menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui penyuluhan dan demonstrasi partisipatif dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengolah sampah rumah tangga menjadi produk yang bermanfaat. Temuan ini memperkuat pentingnya pelibatan masyarakat melalui edukasi dan praktik langsung sebagai upaya mendorong pengelolaan sampah organik secara mandiri, sedangkan Syahroni et al., (2022) menggunakan kombinasi penyampaian materi dan praktik dalam pelatihan pembuatan *eco-enzym*.

Ketertarikan terhadap kegiatan dapat menjadi modal awal untuk mendorong keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik di tingkat rumah tangga. Kepuasan dan minat peserta belum dapat dijadikan bukti bahwa kebiasaan pengelolaan sampah telah berubah secara berkelanjutan. Perubahan perilaku ditelusuri melalui pemantauan setelah kegiatan, dengan melihat apakah peserta mulai memilah sampah organik dan menerapkan proses pengolahannya di rumah. Pendekatan edukasi yang berkelanjutan juga relevan dengan pembahasan Brotosusilo et al., (2022) mengenai pentingnya pendidikan formal dan informal dalam meningkatkan perhatian masyarakat terhadap persoalan sampah serta Ilmaskal et al., (2023) mengenai keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Pelaksanaan kegiatan dilengkapi dengan simulasi dan praktik pembuatan *eco-enzym* secara berkelompok. Berdasarkan laporan kegiatan, setiap kelompok telah menyelesaikan tahapan pencampuran bahan organik, gula

merah atau molase, dan air ke dalam wadah. Proses tersebut memberikan pengalaman awal kepada peserta mengenai pemanfaatan sisa organik rumah tangga melalui kegiatan yang dapat dipraktikkan dengan pendampingan. Pelaksanaan ini sejalan dengan Syahrorini et al. (2022) yang mengintegrasikan penyuluhan dengan praktik pembuatan *eco-enzym* serta Agustina, (2024) yang memanfaatkan kegiatan lokakarya untuk mengenalkan pengolahan sampah organik dalam penerapan konsep *zero waste*.

Praktik pencampuran bahan merupakan tahap awal dalam proses pembuatan *eco-enzym*. Keberhasilan menyelesaikan pencampuran belum membuktikan bahwa proses fermentasi telah berhasil atau produk akhir memenuhi kualitas tertentu. Oleh karena itu, tindak lanjut dapat dilakukan dengan memantau kondisi wadah, proses fermentasi, dan perkembangan produk sesuai prosedur yang tepat. Tindak lanjut tersebut dapat memperkuat pengalaman peserta sekaligus memberikan gambaran tentang keberlanjutan penerapan materi setelah kegiatan selesai. Setiati et al. (2024) menempatkan edukasi dan praktik sebagai bagian dari upaya meningkatkan keterampilan pengolahan sampah organik, sementara Hariani et al. (2024) melaporkan bahwa pelatihan *eco-enzym* dapat mendorong antusiasme peserta untuk mencoba menerapkannya di rumah.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi lingkungan yang disertai praktik dapat menjadi salah satu alternatif pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga. Keterlibatan peserta dalam simulasi dan praktik dapat digunakan sebagai titik awal untuk membangun kebiasaan memilah serta memanfaatkan sampah organik. Peran kelompok PKK berpotensi mendukung keberlanjutan program melalui berbagi informasi, pengingat kegiatan, dan pemantauan sederhana antaranggota. Gagasan ini selaras dengan Brotosusilo et al. (2022) yang menekankan peran pendidikan dalam meningkatkan kepedulian terhadap masalah sampah serta Ilmaskal et al., (2023)) yang membahas pengelolaan sampah rumah tangga dengan melibatkan masyarakat.

Keberlanjutan program dapat diperkuat melalui pendampingan setelah kegiatan. Pemantauan dapat diarahkan pada pemilahan sampah organik di rumah, penerapan tahapan pembuatan *eco-enzym*, serta pengamatan proses fermentasi sesuai prosedur yang tepat. Kelompok PKK juga dapat menjadi wadah berbagi pengalaman dan informasi mengenai pengelolaan sampah rumah tangga. Dengan demikian, kegiatan edukasi dan praktik tidak berhenti pada penyelesaian pencampuran bahan, tetapi dapat dilanjutkan menjadi upaya membangun kebiasaan pengelolaan sampah organik secara bertahap

D. Kesimpulan

Kegiatan edukasi dan praktik pembuatan eco-enzym pada Kelompok PKK RT 22 Oma Indah Menganti Gresik memperoleh respons positif sebesar 92,22%. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta memberikan tanggapan positif terhadap materi, pelaksanaan kegiatan, serta manfaat yang diperoleh. Kegiatan ini menjadi langkah awal pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan pemahaman mengenai pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi produk yang berpotensi mendukung pengelolaan lingkungan berkelanjutan. Praktik secara langsung juga memberikan pengalaman kepada peserta dalam proses pembuatan eco-enzym. Pendampingan dan evaluasi lanjutan diperlukan untuk mengetahui perkembangan keterampilan serta penerapan pengelolaan sampah organik secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

Al Mubarok, Z. (2023). Pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan sampah organik menjadi produk eco-enzym pada kelompok PKK Desa Gitik. *Jurnal Kabar Masyarakat, 1*(3). https://doi.org/10.54066/jkb.v1i3.596

Akhadi, D. H., Rochima, E., & Kholiq, M. A. (2024). *Jurnal Teknologi Lingkungan Persepsi dan Perilaku Anggota Komunitas Ekoenzim dalam Mengelola Sampah Organik (Studi di Kabupaten dan Kota Bogor) Perception and Behavior of Eco enzym Community Members in Managing Organic Waste (Case Study in Bogor Regency and Bogor City)*. *25*(2), 210–218.

Arista, R. A., Nugraheni, D., Qomaliyah, E. N., Rahma, T., Arifin, A. S., Santosa, K. N., & Yaqin, A. (2025). *Pemberdayaan*

Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Eco-enzym sebagai Solusi Inovatif Pengelolaan Sampah Organik Berkelanjutan. *4*(2), 1327–1337.

Agustina, L., Astuti, R., Asngad, A., Suparti, S., Tyastuti, E. M., & Sari, S. K. (2024). Workshop on eco-enzym production as the implementation of zero waste concept at SD Muhammadiyah PK Kottabarat Surakarta. *Community Empowerment, 9*(4), 655–662. https://doi.org/10.31603/ce.10421

Brotosusilo, A., Utari, D., Negoro, H. A., Firdaus, A., & Velentina, R. A. (2022). Community empowerment of waste management in the urban environment: More attention on waste issues through formal and informal educations. Global Journal of Environmental Science and Management, 8(2), 209–224. https://doi.org/10.22034/gjesm.2022.02.05

Ilir, M., Hariani, N., Rahman, R., & Kholifah, A. N. (2024). *Pelatihan Pembuatan Eco Enzym Kepada Masyarakat RT 27 dan 35 Desa*. *9*(1).

Ilmaskal, R., Yanti, M., Azka, N., Wati, L., & Putri, A. E. (2023). *Abdimas Galuh*. *5*(Murdaningsih 2019), 401–408.

Ma'Rufah, S., Hidayat, A. S., Junita, L. I., Amjadi, A., & Yuviansah, F. A. (n.d.). Pentingnya pemberdayaan masyarakat terkait eco-enzym sebagai solusi mengurangi sampah rumah tangga. *RENWILKO: Perencanaan Wilayah dan Kota*.

Nufus, T. H., Yuwono, B., Ulfiana, A., & Ridwan, E. (2024). *Pembuatan Eco enzym pada Kelompok PKK , Perumahan Politeknik Negeri Jakarta , Depok , Jawa Barat*. *7*(3).

Prasidya, D. A., Syakbanah, N. L., Aniriani, G. W., Lingkungan, P. K., Kesehatan, F. I., & Lamongan, U. I. (2024). *PENDAMPINGAN PEMBUATAN ECO-ENZYM SEBAGAI PROGRAM PENGOLAHAN LIMBAH RUMAH TANGGA WARGA KELURAHAN*. *7*(1), 23–29.

Rahma, F. N., Suryadi, A., F., A. N., & Widianto, I. B. (2023). Aktualisasi produksi eco-enzym sebagai alternatif penanganan limbah organik rumah tangga. *Jurnal Puruhita, 5*(2)

Saputro, A., Kartika, I., Wijayanti, E., Prabowoputra, D. M., Agribisnis, S., Sosial, J., Pertanian, E., Soedirman, U. J., Studi, P., Industri, T., Teknik, F., Soedirman, U. J., & Tangga, R. (2023). *Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Eco-enzym Dalam Memanfaatkan Sampah Organik Bagi Ibu PKK Desa Kedungwringin*. *01*(02), 135–140.

Syahrorini, S., Prihatiningrum, A. E., Mulyadi, A., & Saidi, I. A. (2022). Training on processing household organic waste into eco-enzym at 'Aisyiyah Sidoarjo Orphanage. *Community Empowerment, 7*(11), 1898–1904. https://doi.org/10.31603/ce.7359

Setiati, R., Aini, Q. B. P., Sejati, W., Palapa, P. F., Yanti, W., Abdillah, R., & HB, M. F. (2024). Education on processing organic waste into compost and eco-enzyms in Sawah Lama, Ciputat, South Tangerang. *Community Empowerment, 9*(11), 1659–1666. https://doi.org/10.31603/ce.12324

Widyaningsih, B., Aminudin, S., Kusuma, A., Muna, N. El, Nafisa, D., Pengabdian, K., Masyarakat, K., Miagan, D., & Mojoagung, K. (2024). *Pelatihan Pemanfaatan Eco- Enzyme dalam Pemberdayaan Masyarakat*. *5*(1)