PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PEMANFAATAN ECOENZYM SEBAGAI SOLUSI PENGOLAHAN LIMBAH ORGANIC RUMAH TANGGA

Nazwa Adhani Mahbub[1], Brigita Fauziastuti Sasmita[2], Hasna Suci Ramadhani[3], Salsabilla Permata Hidayat[4], Raissa Nurmalia[5], Nurlaila[6]

[1,2,3,4,5,6]*Universitas Siliwangi*

E-mail : nazwamahbub4@gmail.com[1], brigitafauziastutisasmita@gmail.com[2], raissanurmalia94@gmail.com[3], hasnasuci1@gmail.com[4], salsabillap814@gmail.com[5], nurlaila@unsil.ac.id[6]

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah efektivitas program Aksi Sampah Bersih Dikelola Aktif dan Inovatif (Tunas Berdikari) dalam memberdayakan masyarakat untuk mengelola sampah organik rumah tangga melalui pengolahan *eco-enzyme*. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif yang melibatkan diskusi awal, pelatihan langsung, demonstrasi praktis, serta evaluasi *post-test* terhadap 45 peserta di RT 02 RW 03 Kp. Leuwimalang, Tasikmalaya. Data dikumpulkan melalui observasi, diskusi, dan kuesioner terstruktur. Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman, kemandirian, dan kepercayaan diri peserta dalam memproduksi serta memanfaatkan *eco-enzyme*. Temuan *post-test* menunjukkan bahwa lebih dari 90% peserta berada pada kategori "Memuaskan" hingga "Sangat Memuaskan" dalam aspek pengetahuan, persepsi manfaat, dan kesiapan menerapkan *eco-enzyme* dalam pengelolaan sampah sehari-hari. Peserta juga melaporkan efek fisiologis positif saat kegiatan merendam kaki menggunakan *eco-enzyme* hasil fermentasi. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan *eco-enzyme* berkontribusi pada peningkatan kesadaran lingkungan dan mendukung perubahan perilaku menuju praktik pengurangan sampah yang berkelanjutan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa program ini efektif dalam meningkatkan kemampuan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik melalui pembelajaran partisipatif dan penerapan langsung.

Kata Kunci : *Ecoenzym, Pemberdayaan Masyarakat, Pengelolaan Sampah Organik*

ABSTRACT

This study aims to examine the effectiveness of the Aksi Sampah Bersih Dikelola Aktif dan Inovatif (Tunas Berdikari) program in empowering the community to manage household organic waste through eco-enzyme processing. This research applied a descriptive approach involving preliminary discussions, direct training, practical demonstrations, and post-test evaluations with 45 participants in RT 02 RW 03 Kp. Leuwimalang, Tasikmalaya. Data were collected through observations, discussions, and structured questionnaires. The results of the training showed a significant increase in participants' understanding, independence, and confidence in producing and utilizing eco-enzyme. Post-test findings indicated that more than 90% of participants were in the "Satisfactory" to "Highly Factory" categories in terms of knowledge, perceived benefits, and readiness to apply eco-enzyme in daily waste management. Participants also reported positive physiological effects during the foot-soaking activity using fermented eco-enzyme. These findings demonstrate that eco-enzyme training contributes to improved environmental awareness and supports behavioral change toward sustainable waste reduction practices. Therefore, it can be concluded that this program effectively enhances community capability in organic waste management through participatory learning and practical application.

Keywords : *Eco-enzyme, Community Empowerment, Organic Waste Managemen*

PENDAHULUAN

Sampah masih menjadi permasalahan serius di Kota Tasikmalaya, khususnya di beberapa kecamatan seperti Kecamatan Bungursari. Berdasarkan hasil observasi awal, masyarakat setiap hari menghasilkan sampah dalam jumlah besar dan sebagian masih dibuang sembarangan sehingga mencemari lingkungan sekitar. Sampah rumah tangga menjadi jenis sampah yang paling banyak ditemukan dan berkontribusi signifikan terhadap pencemaran lingkungan. Menurut Fau et al. (Tabah et al., 2024), sampah menjadi permasalahan di berbagai kota di Indonesia sebagian besar berasal dari sampah organik. Rabbani (*View of Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Dengan Metode Eco Enzym*, n.d.) menambahkan bahwa 68% sampah rumah tangga merupakan sampah organik, namun pengelolaannya masih jauh dari optimal.

Menurut Data dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Tasikmalaya menunjukkan bahwa volume sampah di Kecamatan Bungursari mencapai 9.485,68 ton per tahun. Sampah organik seperti kulit buah dan potongan sayuran menyumbang porsi terbesar sampah yang masuk ke TPA. Kondisi ini berkaitan erat dengan kesadaran dan rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai cara pengelolaan sampah yang benar. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 menegaskan bahwa sampah merupakan permasalahan nasional yang harus dikelola secara komprehensif dan terpadu agar aman bagi lingkungan, bernilai ekonomi, dan mampu mengubah perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah.

Jika tidak dikelola, sampah organik dapat menghasilkan gas metana, menyebabkan bau tidak sedap, serta mencemari air tanah. Sementara itu, sampah anorganik seperti plastik menjadi ancaman jangka panjang karena sulit terurai. Kebiasaan masyarakat yang masih membuang sampah ke sungai dan lahan terbuka memperkuat temuan Salsabila et al. (2023), yang menyatakan bahwa rendahnya literasi lingkungan dan minimnya kebiasaan memilah sampah menjadi faktor utama meningkatnya pencemaran di lingkungan sekitar (Salsabila et al., 2023)

Berbagai inovasi pengelolaan sampah skala rumah tangga mulai bermunculan, salah satu metode yang semakin banyak diteliti dan diterapkan adalah pembuatan Eco Enzyme. Eco Enzyme merupakan cairan hasil fermentasi limbah organik kulit buah dengan gula dan air, menghasilkan larutan ramah lingkungan yang multiguna mulai dari pembersih rumah tangga, pupuk cair, pengusir hama, hingga penetral bau (Tabah et al., 2024)

Selain memberikan manfaat ekologis dan ekonomis, pembuatan Eco Enzyme mendorong partisipasi aktif masyarakat, karena prosesnya sederhana dan dapat dilakukan di rumah. Dengan keterlibatan langsung ini, masyarakat mulai memahami nilai keberlanjutan dan pentingnya mengolah sampah organik.

Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut, perlu adanya upaya pemecahan yang lebih terarah untuk mengurangi timbulan sampah rumah tangga. Salah satu langkah yang dirancang adalah Program Tunas Berdikari, yaitu program pelatihan pembuatan Eco Enzyme bagi masyarakat di Jl. Leuwimalang RT 02 RW 03, Kelurahan Bantarsari, Kecamatan Bungursari. Program ini menjadi strategi pemberdayaan masyarakat dalam mengolah sampah organik menjadi produk yang bermanfaat. Melalui pelatihan ini, masyarakat tidak hanya diajarkan membuat Eco Enzyme, tetapi juga diajak memahami pentingnya pengelolaan sampah dari sumbernya, dan dinilai mampu memberikan solusi praktis dalam mengurangi volume sampah organik yang berakhir di lingkungan maupun TPA.

Upaya pengembangan Eco Enzyme ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan sampah, tetapi juga mendorong terbentuknya budaya baru dalam pengelolaan sampah rumah

tangga. Ketika masyarakat mampu mengolah sampahnya sendiri, ketergantungan terhadap TPA dapat berkurang, dan permasalahan seperti bau, genangan, serta penyumbatan akan lebih mudah diatasi. Selain sejalan dengan amanat kebijakan nasional, program ini turut mendukung penerapan ekonomi sirkular yang mulai berkembang di berbagai daerah di Indonesia.

Permasalahan utama yang melatarbelakangi Program Tunas Berdikari adalah masih rendahnya pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah sejak dari rumah. Sebagian besar warga belum terbiasa memilah sampah, sehingga sampah organik seperti sisa sayuran dan kulit buah justru menumpuk dan menambah beban TPA. Kondisi ini diperparah dengan kebiasaan membuang sampah ke tempat terbuka atau ke aliran sungai, yang pada akhirnya menyebabkan pencemaran lingkungan dan menurunkan kualitas sanitasi wilayah. Padahal, komposisi sampah rumah tangga didominasi oleh sampah organik yang sebenarnya dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat. Minimnya inovasi pengolahan sampah di tingkat rumah tangga menunjukkan perlunya intervensi yang dapat meningkatkan kesadaran sekaligus memberi solusi yang mudah diterapkan oleh masyarakat.

Program Tunas Berdikari diselenggarakan untuk memperkuat pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengurangan sampah mulai dari sumbernya melalui pemanfaatan sampah organik. Melalui pelatihan pembuatan Eco Enzyme, program ini bertujuan menanamkan literasi lingkungan, menstimulasi partisipasi aktif warga dalam pengolahan sampah, serta memperkenalkan teknologi sederhana yang dapat dimanfaatkan oleh seluruh lapisan masyarakat. Selain meningkatkan keterampilan, kegiatan ini juga diarahkan untuk mendorong terbentuknya kebiasaan baru yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan, sehingga keberadaan sampah organik dapat ditekan dan ketergantungan pada TPA dapat dikurangi. Pada akhirnya, program ini diharapkan mampu membangun lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan selaras dengan prinsip ekonomi sirkular.

Program Tunas Berdikari memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat maupun lingkungan sekitar. Melalui pengenalan Eco Enzyme, masyarakat mulai melihat bahwa sampah organik bukan lagi sekadar limbah, tetapi dapat menjadi bahan yang memiliki nilai guna tinggi. Pemahaman ini menumbuhkan kesadaran untuk lebih bijak dalam mengelola sampah rumah tangga dan mendorong terciptanya lingkungan yang lebih tertata. Dampak ekologisnya terlihat dari berkurangnya potensi pencemaran yang berasal dari sampah organik yang menumpuk, sehingga udara, tanah, dan air dapat tetap terjaga kualitasnya. Di sisi lain, pemerintah daerah terbantu karena volume sampah yang harus ditangani menjadi lebih rendah, sejalan dengan upaya penerapan pengelolaan sampah terpadu. Pada sosial, kegiatan ini memperkuat rasa tanggung jawab bersama terhadap lingkungan dan membuka peluang lahirnya inisiatif baru di masyarakat terkait pemanfaatan sampah secara produktif.

Secara keseluruhan, pendahuluan ini menegaskan bahwa pengelolaan sampah tidak cukup hanya berfokus pada pengumpulan dan pembuangan. Pengelolaan harus dimulai dari pemberdayaan masyarakat dan penggunaan teknologi ramah lingkungan seperti Eco Enzyme. Selain memberikan manfaat ekologis, Eco Enzyme juga membuka peluang ekonomi baru melalui produk-produk olahan yang bernilai jual, sehingga mendukung terciptanya lingkungan yang bersih, mandiri, dan berkelanjutan. Pengelolaan sampah melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis Eco Enzyme merupakan langkah strategis menuju lingkungan yang bersih, mandiri, dan berkelanjutan. Pendekatan ini tidak hanya menyelesaikan persoalan sampah saat ini, tetapi juga menumbuhkan pola pikir baru bahwa sampah organik memiliki nilai manfaat apabila diolah dengan tepat.

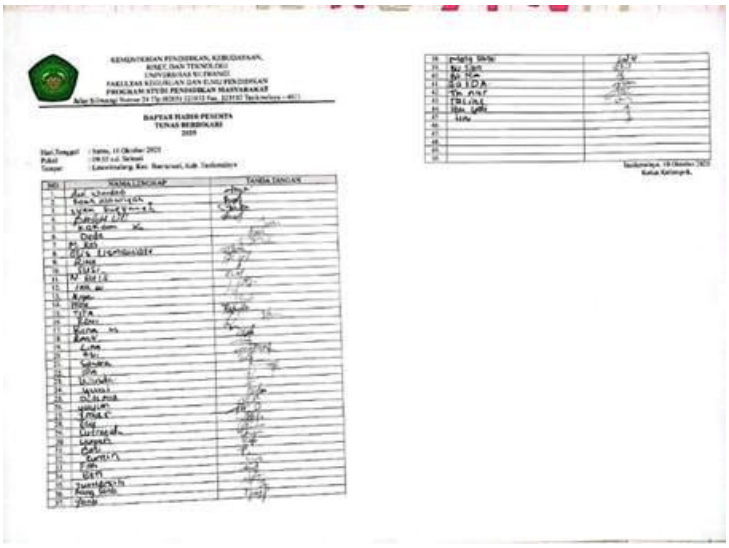
METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan analisis deskriptif. Dalam Siroj, Afgani, Fatimah, Septaria, & Salsabila (2024), penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang melibatkan pengumpulan dan analisis data numerik dengan variabel yang terstruktur, memungkinkan peneliti menyelidiki fenomena dan hubungan antar variabel secara sistematis. Menurut Hasan (2004:185) dalam Statistik Deskriptif (Leni Masnidar Nasution:2017) menjelaskan Analisis deskriptif adalah merupakan bentuk analisis data penelitian untuk menguji generalisasi hasil penelitian berdasarkan satu sample. Analisa deskriptif ini dilakukan dengan pengujian hipotesis deskriptif. Hasil analisisnya adalah apakah hipotesis penelitian dapat digeneralisasikan atau tidak

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan data variabel tunggal mengenai pemahaman dan peran masyarakat dalam pengolahan sampah ramah lingkungan di RT 02 RW 03 Kampung Leuwimalang, Kelurahan Bantarsari, Kecamatan Bungursari, Kota Tasikmalaya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa kuesioner dan observasi terstruktur. Instrumen utama berupa angket yang disusun secara sistematis untuk memperoleh data yang dapat dianalisis secara statistik. Penelitian lapangan dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu September hingga November 2025, melalui tahapan persiapan, pengumpulan data, dan verifikasi. Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan bantuan 2–3 asisten lapangan, disertai observasi perilaku pemilahan dan pengelolaan sampah. Tantangan utama berupa perbedaan tingkat kesadaran masyarakat diatasi dengan pemberian penjelasan awal dan pengendalian kualitas data melalui pengecekan kelengkapan serta konsistensi jawaban. Populasi penelitian berjumlah sekitar 150–200 kepala keluarga, dengan sampel sebanyak 50 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dan perhitungan rumus Slovin. Penelitian ini memperoleh tingkat partisipasi sebesar 95%, menunjukkan dukungan masyarakat yang tinggi..

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program Aksi Sampah Bersih Dikelola Aktif dan Inovatif (Tunas Berdikari) berfokus pada pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan limbah rumah tangga menjadi Eco-enzyme. Program ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran, kreativitas, serta kemampuan warga dalam mengelola sampah organik secara mandiri dan berkelanjutan. Kegiatan pelatihan pengolahan Eco-Enzyme dilaksanakan secara tatap muka/langsung pada hari Sabtu, 11 Oktober 2025 di RT 02 RW 03 Kp. Leuwimalang, Kelurahan Bantarsari, Kecamatan Bungursari, Kota Tasikmalaya. Kegiatan ini dihadiri 45 orang peserta. Program ini melibatkan partisipasi aktif warga setempat serta dukungan dari tokoh masyarakat dalam menjalankan program aksi pelatihan ini.



Gambar 1. Daftar Hadir Peserta Pelatihan Pengolahan Eco-enzyme

Sebelum kegiatan pelatihan tentang pengolahan Eco-enzyme dilaksanakan, Fasilitator melakukan diskusi pendahuluan dengan peserta untuk mengukur sejauh mana pemahaman mereka memahami Eco-enzyme. Hasil dari diskusi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum mengetahui mengenai Eco-enzyme dan belum mengerti manfaat dan proses pengolahannya sebagai alternatif untuk mengelola limbah organik. Selain itu, sebagian dari mereka juga mengakui informasi atau pelatihan mengenai pengolahan limbah organik yang berkelanjutan belum pernah mereka terima sebelumnya. Kurangnya pengetahuan ini menjadikan Eco-enzyme menjadi hal baru bagi mereka, sehingga muncul rasa ketertarikan dan keinginan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai bagaimana cara pembuatannya.

Pelaksanaan pelatihan dilanjutkan dengan pematerian yang dipandu oleh fasilitator. Pada tahap ini, fasilitator memberikan modul atau materi untuk menyampaikan informasi mengenai Eco-enzyme, manfaat yang diperoleh, serta langkah langkah dalam membuatnya. Setelah menyimak materi, peserta akan terlibat dalam sesi diskusi yang melibatkan pertanyaan, jawaban, dan pertukaran ide dengan fasilitator. Diskusi ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman mereka tentang konsep Eco-enzyme serta memberikan kesempatan bagi peserta untuk membagikan pengalaman, dan mengimplementasikan konsep ini.



Gambar 2. Sosialisasi Kepada Masyarakat

Peserta didorong untuk berpartisipasi dalam praktek pembuatan Eco-enzyme dan terlibat aktif dalam setiap tahapan pembuatannya. Fasilitator telah mempersiapkan seluruh bahan yang

diperlukan. Bahan yang diperlukan untuk membuat Eco-enzyme adalah kulit sisa buah yang tidak mengandung getah dan tidak mengandung aroma yang menyengat seperti, kulit buah alpukat, kulit buah pisang, kulit buah jeruk, kulit buah mangga, kulit buah naga, kulit buah pepaya, dan kulit semangka. semua bahan tersebut dipotong kecil kecil terlebih dahulu sebelum, dicampurkan menjadi satu dengan gula aren atau molase untuk membuat cairan Eco enzyme. Perbandingan 1:3:10 yang terdiri dari molase,bahan-bahan, dan air. Setelah semua bahan dicampurkan, proses fermentasi pada Eco-enzyme yang membutuhkan waktu 100 hari atau 3 bulan dalam wadah yang tertutup.

Eco Enzyme ditemukan oleh Dr. Rosukon Poompanvong dari Thailand, yang menyarankan penggunaannya sebagai cara untuk mengelola limbah organik dan menghasilkan produk yang bermanfaat bagi lingkungan. Menurut Sujarto, menjelaskan bahwa sistem pengolahan sampah organik dengan memanfaatkan kulit buah-buahan dengan sebutan Eco-enzyme (Thoriq Hasan Arifian & Bara Kusuma, 2024). Eco-enzyme menggunakan bahan yang murah dan mudah dilakukan dengan proses fermentasinya selama 100 hari atau 3 bulan, namun hasil larutan ini mempunyai manfaat yang banyak. Langkah selanjutnya jika masa fermentasi Eco-enzyme telah 100 hari atau 3 bulan maka produk tersebut dapat diaplikasikan, sehingga peserta tidak dapat langsung melihat hasil panennya. Dari hasil yang diperoleh karakter warna Eco-enzyme setelah melewati masa fermentasi yakni berwarna coklat gelap dan mempunyai bau yang asam manis yang pekat.(Artaya et al., 2024)



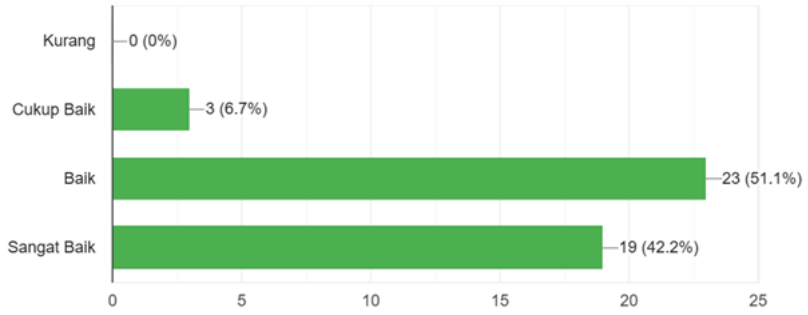
Gambar 3. Pelatihan/Praktek Pembuatan Eco-enzyme

Pada tahap berikutnya, beberapa peserta diarahkan untuk melakukan detoks rendam kaki dengan larutan Eco-enzyme untuk kesehatan dan relaksasi tubuh. Fasilitator telah menyiapkan larutan Eco-enzyme yang sudah melalui proses fermentasi sebelumnya, sehingga peserta dapat langsung melakukan percobaan dan khasiat dari Eco-enzyme tanpa harus menunggu hasil fermentasi dari bahan yang baru saja dibuat. Peserta dapat menilai sendiri efektivitas dan manfaat dari eco-enzyme. Pada tahapan rendeman , sejumlah peserta memberikan testimoni terkait khasiat yang mereka rasakan. Peserta menyampaikan bahwa tubuh terasa rileks, hangat, dan ringan setelah menggunakan larutan Eco-enzyme. Ada peserta lain yang merasakan bahwa wangi dari Eco-enzyme menciptakan rasa tenang, sehingga membuat tubuh jadi lebih bugar. Testimoni tersebut digunakan sebagai bagian dari evaluasi untuk melihat pemahaman, persepsi, dan respon peserta terhadap pemanfaatan eco-enzyme dalam kehidupan sehari-hari. Testimoni positif ini semakin meningkat minat masyarakat untuk memanfaatkan Eco-enzyme bukan hanya sebagai cara untuk mengelola limbah organik, tetapi juga sebagai metode untuk menjaga kesehatan.



Gambar 4. Rendaman kaki bersama menggunakan Eco-enzyme dan rempah

Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, peserta diminta untuk mengisi Post-test sebagai bagian dari evaluasi akhir. Post-test ini dilakukan untuk menilai sejauh mana perubahan pemahaman masyarakat tentang Eco-enzyme setelah mengikuti pelatihan. Dari hasil Post-test mengenai pemahaman masyarakat terkait dengan Eco-enzyme sebagai solusi pengelolaan limbah organik rumah tangga terdapat 45 responden yang menghasilkan jawaban berupa pada diagram batang berikut.

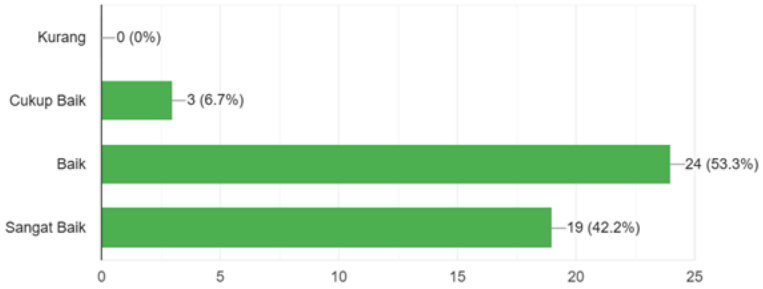


Gambar 5. Jawaban Pertanyaan 1 : Seberapa besar kegiatan eco-enzyme menumbuhkan kemandirian Bapak/Ibu dalam mengelola sampah organik di rumah?
Sumber: Data primer, diolah 2025

Hasil Post-test menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta telah menumbuhkan kemandirian mengelola sampah organik di rumah. Sebanyak 6.7% memilih "Cukup Baik", 42.2% memilih "Sangat Baik", dan dengan kriteria "Baik" paling banyak sebesar 51.1%, dan tidak ada peserta yang memilih kriteria "Kurang" 0%. Temuan ini mengindikasikan bahwa hampir seluruh peserta menumbuhkan kemandirian dalam mengelola sampah organik di rumah.

Pengolahan sampah seperti sampah organik dapat dilakukan pada tempat sumber sampah secara konsisten, hal tersebut diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan sampah(Tabah et al., 2024). Pengolahan sampah organik dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti; pengomposan secara aerobik maupun anaerobik, termasuk membuat eco-enzim(Tabah et al., 2024)

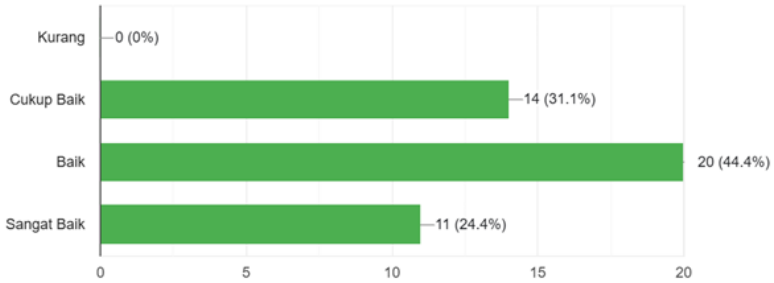
Secara keseluruhan, pengelolaan sampah yang efektif membutuhkan kombinasi antara edukasi, partisipasi aktif masyarakat, serta dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah dan organisasi sosial (Kalista Putri Apriliana et al., 2025). Kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah harus terus ditingkatkan melalui berbagai program pendidikan yang berbasis pada kebutuhan dan potensi lokal. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta merasakan bahwa kegiatan Eco-enzyme ini membantu mereka dalam mengelola sampah dengan lebih mandiri.



Gambar 6. Jawaban Pertanyaan 2: Seberapa besar manfaat kegiatan eco-enzyme bagi Bapak/Ibu dalam kehidupan sehari-hari?
Sumber: Data primer, diolah 2025

Hasil Post-test di atas menunjukkan pada pernyataan kedua dengan kriteria "Cukup Baik" 6.7%, "Sangat Baik" 42.2%, kriteria"Baik" paling banyak sebesar 53.3% dan "Kurang" 0%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta memiliki pandangan yang baik mengenai potensi Eco-enzyme sebagai alternatif yang ramah dengan lingkungan.

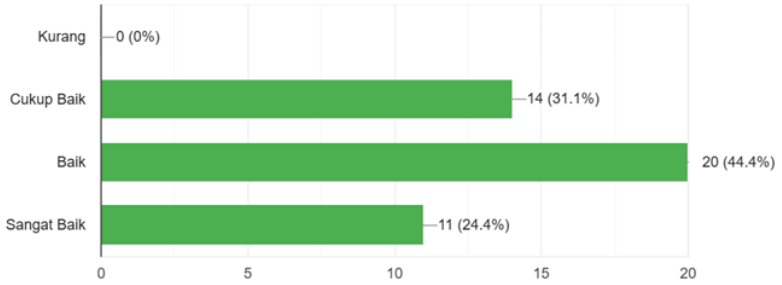
Eco-enzyme memiliki manfaat yang cukup banyak bagi kehidupan manusia, beberapa keuntungan dan manfaat penggunaan Eco-enzyme ini adalah (Artaya et al., 2024) sebagai berikut: menyuburkan kesehatan rambut, menyehatkan dan menghindarkan penyakit mulut, menyuburkan tanaman yang sulit berbuah, untuk mencuci buah-buahan dan sayuran agar steril dari pestisida, menjaga kebersihan dan kesehatan akuarium, dapat digunakan sebagai cairan desinfektan, menyembuhkan penyakit sendi, sebagai pembersih lantai, dan menjaga kesehatan kulit hewan peliharaan. Dengan melihat banyaknya manfaat yang dapat diperoleh melalui pembuatan Eco-enzyme ini maka kegiatan pelatihan pembuatan Eco-enzyme ini sangat bermanfaat bagi masyarakat. Menurut Rambe (2021) dijabarkan bahwa pelatihan pembuatan Eco-enzyme ini merupakan sebuah kegiatan untuk memberikan sebuah keahlian kepada peserta agar nantinya dapat dikembangkan hasilnya untuk berbagai keperluan, antara lain sebagai pengembangan pengobatan, berguna bagi peningkatan hasil kebun serta lahan pertanian.



Gambar 7. Jawaban Pertanyaan 3: Bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai kemudahan mengikuti langkah-langkah pembuatan eco-enzyme.
Sumber: Data primer, diolah 2025

Berdasarkan hasil dari pertanyaan ketiga menunjukkan bahwa kriteria "Cukup" 31.1%, "Sangat Baik" 24.4%, dan dengan kriteria "Baik" paling banyak sebesar 44.4% dan tidak ada peserta yang memilih kriteria "Kurang" 0%. Hal ini menunjukkan berdasarkan diskusi di awal dengan fasilitator sebelum pelatihan mayoritas peserta belum memahami tahapan dalam pembuatan pengolahan Eco-enzyme. Namun setelah mengikuti pelatihan berdasarkan evaluasi

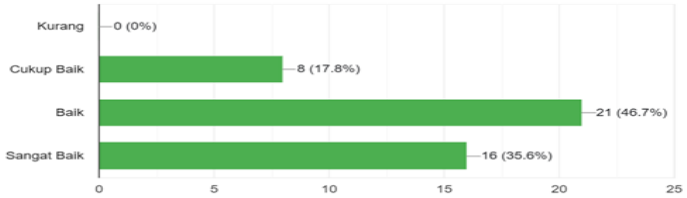
post test menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa bahwa proses pembuatan Eco-enzyme mudah dipahami setelah mengikuti pelatihan**.**



Gambar 8. Jawaban Pertanyaan 4: Seberapa besar Bapak/Ibu meyakini bahwa eco-enzyme merupakan solusi efektif untuk mengurangi limbah organik di rumah?
Sumber: Data primer, diolah 2025

Keyakinan peserta terhadap efektivitas Eco-enzyme untuk mengurangi limbah organik menunjukkan bahwa 31.1% kategori "Cukup". Selain itu, 44.4% peserta menilai kriteria "Baik" dan 24.4% peserta memberikan penilaian "Sangat Baik". Dan tidak terdapat peserta yang memilih kriteria "Kurang" 0%. Hal ini menggambarkan bahwa peserta memiliki keyakinan mengenai efektivitas Eco-enzyme untuk mengurangi limbah organik di rumah. Eco-enzyme ini sekaligus menjadi alternatif praktis mengurangi masalah lingkungan yaitu sampah rumah tangga.

Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup, Indonesia memproduksi sekitar 64 juta ton sampah per tahun yang didominasi oleh sampah organik hingga mencapai 60%. Salah satu penyumbang sampah organik tersebut adalah sampah buah dan sayur. Pada rantai konsumsi, sampah buah dan sayur paling banyak berupa sampah kulit dan sisa potongan sayur (Sarlinda & Khoiriyah, 2023). Pemanfaatan Eco enzyme dari fermentasi apakah sampah kulit buah dan sayur ini diharapkan akan menjadi alternatif solusi bagi dua persoalan lingkungan sekaligus. Eco-enzyme hasil fermentasi kulit buah ini dapat menjadi salah satu alternatif produk pembersih lantai disinfektan yang mudah dan murah. Di sisi lain persoalan sampah kulit buah dan sayur yang menjadi salah satu penyumbang emisi gas rumah kaca ikut teratasi bahkan menjadi bernilai ekonomis.



Gambar 9. Jawaban Pertanyaan 5: Seberapa besar kemungkinan Bapak/Ibu akan terus menggunakan eco-enzyme sebagai solusi pengelolaan limbah organik di masa depan?
Sumber: Data primer, diolah 2025

Selain itu, Minat peserta untuk tetap memanfaatkan Eco-enzyme sebagai cara untuk mengelola limbah organik di waktu yang akan mendatang juga terlihat tinggi. Sebanyak 46.7% dari peserta memilih kriteria "Baik", yang menunjukkan hampir sebagian peserta merasa percaya diri untuk menggunakan Eco-enzyme. Selain itu, 35.6% memberikan penilaian "Sangat Baik", yang menggambarkan dedikasi yang sangat tinggi terhadap pemanfaatannya Eco-enzyme secara

berkelanjutan. Dan pada kriteria “Cukup Baik”, terdapat 17,8%, dan yang memilih kriteria “Kurang” 0%, yang berarti setiap peserta memiliki pandangan positif terhadap penggunaan Eco-enzyme di masa yang akan mendatang.

Dari perspektif perubahan perilaku lingkungan, temuan ini mendukung Theory of Planned Behavior (Kiswanto et al., 2025), dimana peningkatan kesadaran dan pengetahuan peserta berperan penting dalam membentuk niat dan tindakan nyata dalam pengelolaan sampah. Melalui pelatihan dan praktik langsung, terjadi perubahan pola pikir dari perilaku konsumtif dan abai terhadap sampah menjadi perilaku produktif dan berorientasi daur ulang. Hal ini selaras dengan hasil Post-test yang menunjukkan bahwa peserta menganggap diri mereka mampu dan memiliki kepercayaan diri untuk menggunakan Eco-enzyme secara mendatang.

Hasil dari pengisian post-test, menunjukkan adanya perubahan yang signifikan. Berdasarkan diskusi sebelum pelatihan banyak peserta yang tidak mengetahui mengenai Eco-enzyme. Namun, setelah mengikuti pelatihan, mereka mulai menunjukkan pemahaman yang jauh lebih baik. Melalui post-test, sebagian besar peserta memberikan penilaian dari "Cukup baik" hingga "Sangat Baik" pada aspek-aspek seperti kemudahan dalam langkah-langkah pembuatan, manfaat Eco-enzyme dalam kehidupan sehari-hari dan peningkatan pemahaman dan keyakinan bahwa Eco-enzyme bisa menjadi solusi dalam pengelolaan limbah organik rumah tangga.

Dengan Pelatihan Pengolahan Eco-enzyme ini, tidak hanya memberikan pengalaman langsung, tetapi juga berhasil mengubah pandangan dan meningkatkan pengetahuan masyarakat. Sekarang, peserta lebih menyadari bahwa limbah organik tidak perlu dibuang sembarangan, melainkan dapat diolah menjadi Eco-enzyme yang mempunyai banyak manfaat, baik untuk kesehatan maupun lingkungan. Dengan pengetahuan dan kesadaran yang meningkat, diharapkan masyarakat dapat terus mengembangkan praktik pengolahan limbah organik secara mandiri dan berkelanjutan di area mereka**.**

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Program Tunas Berdikari berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah organik melalui pembuatan Eco-enzyme. Warga yang awalnya belum mengenal Eco-enzyme kini mampu memahami proses, manfaat, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pelatihan dan praktik langsung terbukti efektif mengubah cara pandang masyarakat terhadap sampah organik sehingga mereka lebih mandiri dan peduli dalam pengelolaan lingkungan. Program ini memberikan dampak positif baik bagi kebersihan lingkungan maupun peningkatan kesadaran masyarakat untuk mengolah sampah secara berkelanjutan.

Saran

Keberlanjutan program dapat diperkuat dengan pendampingan rutin dan pembentukan kelompok penggerak lingkungan di tingkat RT. Program ini juga sebaiknya diperluas ke wilayah lain agar manfaatnya lebih luas. Dukungan fasilitas dari pemerintah diperlukan untuk memudahkan warga mengolah Eco-enzyme, serta evaluasi berkala penting dilakukan untuk melihat dampak jangka panjang terhadap pengelolaan limbah organik.

DAFTAR PUSTAKA

Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, *1*(2), 1–9. https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57

Artaya, I. P., Kamisutara, M., Arimbawa, I. G., & Nilowardono, S. (2024). Proses Pembuatan Eco Enzyme Berbahan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Penunjang Desa Ramah Lingkungan. *Madaniya*, *5*(2), 312–321. https://doi.org/10.53696/27214834.759

Badruli, M., Haryanti, T., Kom, S., & MM, M. (2023). Teachers and Parents Collaboration in Literacy and the Student Character Learning. Journal of Nonformal Education, 9(1), 97-105.

Dewi, W. W. A., Febriani, N., Destrity, N. A., Tamitiadini, D., Illahi, A. K., Syauki, W. R., ... & Prasetyo, B. D. (2022). Teori Perilaku Konsumen. Universitas Brawijaya Press.

Elihami, E., Sua, A. T., & Mahyuddin, M. J. (2021). Reconnoitering Education Literacy and Equality: Bibliometrics Analysis of the term "Education Literacy and Equality". Journal of Nonformal Education, 7(2), 200-206

Kalista Putri Apriliana, Wandira Khairunnisya, Epriyaloka Anggun Putri Eka Novia, Maura Arthamevia Qorrineta Nadhif, Ulul Azmi, Muhammad Luthfi Abdul Maajid, Nur Salsa Bela Fitriyah, Hanung Arjuni Atmojo, Muhammad Daffa Manggala Putra Widagdo, & Sigit Arie Wibowo. (2025). *Optimalisasi Pendidikan Pengelolaan Sampah UntukMewujudkan Indonesia Berkemajuan yang Bersih dan Berkelanjutan*. *8*(1), 435–445. https://share.google/UTOzIiQ1Iwz8K2Nr4

Kiswanto, H., Nafillah, K., & Asfirah, L. R. (2025). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Revitalisasi Lingkungan Berkelanjutan melalui Pengelolaan Sampah Rumah Tangga*. *5636*(4), 608–617.

Purwaningsih, T., Inderanata, R. N., & Anadra, R. (2023, May). Illiteracy spatial analysis as an effort to improve the quality of human resources in Indonesia. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2720, No. 1). AIP Publishing.

Sarlinda, F., & Khoiriyah, Y. N. (2023). Efektivitas Ecoenzyme dari Kulit Buah sebagai Disinfektan Lantai yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Kesehatan*, *14*(3), 510–517. https://doi.org/10.26630/jk.v14i3.4254

Tabah, S., Sumihar, T., Nainggolan, H. L., Pujiastuti, E. S., Siahaan, F. R., & Ginting, A. (2024). *ECO ENZYME SERTA PEMANFAATANNYA DALAM RUMAH TANGGA Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen PENDAHULUAN Setiap hari masyarakat menghasilkan sampah d*. *05*(01), 271–281.

Thoriq Hasan Arifian, M., & Bara Kusuma, Y. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan Eco-Enzyme UntukPengelolaan Sampah Organik Di Desa Jarak. *Media Pengabdian Kepada Masyarakat (MPKM)*, *3*(1), 74–77**.**