

Pengelolaan *Eco enzyme* Menjadi Produk Bernilai Ekonomis: Peluang Pengembangan Usaha Mandiri untuk Warga Binaan Lapas

Muljanto Siladjaja*^{}, I Dewa Ketut Kerta Widana, Yohanes Ferry Cahaya , Herni Pujiati, & Sri Yanthy Yosepha

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

*Email Korespondensi: muljanto@unsurya.ac.id

ABSTRACT

This community development program aims to enhance the motivation and self-confidence of inmates at Cipinang Prison in order to break the cycle of poverty and prevent them from repeating past mistakes. The program involved 30 participants, most of whom were recidivists, facing the main challenge of negative social stigma that perceives former inmates as incapable of change. The solution introduced through the training was the utilization of household waste to produce eco enzyme products. These products have proven to be economically valuable and beneficial for health, thereby improving the living standards of inmates while simultaneously creating business opportunities. The simple and low-cost production process enabled participants to acquire new skills, while training on branding and packaging provided added value and increased product competitiveness in the market. Beyond empowering inmates, this program also contributes to environmental sustainability and promotes a healthy lifestyle at an affordable cost. The transformation of waste into health-supporting products demonstrates the wise use of natural resources and fosters entrepreneurial spirit among participants. Thus, this activity serves as an initial step in empowerment, expected to improve the quality of life and open better future opportunities for inmates.

Keywords

Eco enzyme, Marketable Value-added, Marketing Knowledge, Motivation Recovery Program



BERDAYA : Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol 7, No.3, 2025, pp. 481 - 492
eISSN 2721-6381

Article History

Received : 8/28/2025 / Accepted : 9/8/2025/ First Published: : 9/9/2025

To cite this article

Siladjaja, M., Widana, I. D. K. K., Cahaya, Y. F., Pujiati, H., & Yosepha, S. Y. (2025). Pengelolaan *Eco enzyme* Menjadi Produk Bernilai Ekonomis: Peluang Pengembangan Usaha Mandiri untuk Warga Binaan Lapas. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 481–492. <https://doi.org/10.36407/berdaya.v7i3.1735>



© The Author(s)2025

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

ABSTRAK

Kegiatan pengembangan masyarakat ini bertujuan meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri warga binaan Lapas Cipinang agar mampu keluar dari lingkaran kemiskinan dan tidak kembali pada kesalahan masa lalu. Program diikuti oleh 30 orang warga binaan yang sebagian besar merupakan residivis, dengan permasalahan utama berupa stigma negatif masyarakat yang memandang mantan narapidana sulit berubah. Solusi yang ditawarkan melalui pelatihan adalah pemanfaatan limbah rumah tangga untuk menghasilkan produk *eco enzym*. Produk ini terbukti memiliki nilai ekonomis tinggi serta bermanfaat bagi kesehatan, sehingga mampu meningkatkan standar hidup warga binaan sekaligus membuka peluang usaha. Proses produksi yang sederhana dan murah memungkinkan mereka memperoleh keterampilan baru, sementara pelatihan *branding* dan *packaging* membantu menciptakan nilai tambah dan daya tarik produk di pasar. Selain memberdayakan warga binaan, program ini juga berkontribusi pada upaya menjaga lingkungan dan mendukung pola hidup sehat dengan biaya terjangkau. Transformasi limbah menjadi produk kesehatan mencerminkan pemanfaatan sumber daya alam secara bijak sekaligus mendorong terbentuknya jiwa kewirausahaan. Dengan demikian, kegiatan ini menjadi langkah awal pemberdayaan yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup dan membuka peluang masa depan yang lebih baik bagi warga binaan.

Profil Penulis

Muljanto Siladjaja, I Dewa
Ketut Kerta Widana, Yohanes
Ferry Cahaya, HERNI Pujiati, &
Sri Yanthy Yosepha
Universitas Dirgantara Marsekal
Suryadarma, Jakarta, Indonesia

Corresponding Author:
muljanto@unsurya.ac.id

Kata Kunci: *Eco Enzim, Produk Berorientasi Pasar, Pengetahuan Pemasaran, Program Motivasi Pemulihan Tingkat Kepercayaan*

Reviewing Editor
Maya Mustika

PENDAHULUAN

Warga binaan Lapas menghadapi tantangan besar dalam proses reintegrasi sosial setelah menjalani masa hukuman. Hambatan utama adalah keterbatasan keterampilan, kesulitan memperoleh pekerjaan, serta rendahnya dukungan lingkungan, yang seringkali membuat mereka kembali melakukan kesalahan yang sama. Pemenuhan kebutuhan hidup yang mendesak mendorong mereka terjebak dalam perbuatan melanggar hukum.

Program pembinaan yang ada belum berjalan optimal dan tidak terintegrasi secara holistik, sehingga hasilnya kurang mampu membekali warga binaan dengan keterampilan maupun kepercayaan diri untuk mandiri secara ekonomi. Padahal, melalui pemberdayaan yang

tepat, warga binaan dapat diarahkan untuk menghasilkan karya yang bernilai ekonomi, salah satunya melalui pemanfaatan *eco enzyme* sebagai produk yang ramah lingkungan, murah, dan memiliki potensi pasar.

Selain itu, kontribusi kearifan lokal dan kreativitas individu menjadi faktor penting dalam menciptakan produk bernilai tambah. Nilai ekonomi dari suatu produk tidak hanya diukur dari laba yang dihasilkan, tetapi juga dari manfaat sosial, peningkatan kesejahteraan, dan motivasi untuk memperbaiki kualitas hidup (Firiani, 2020; Haban *et al.*, 2019; Efayanti *et al.*, 2019; Payne, 2020).

Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan ini adalah mengembangkan produk *eco enzyme* agar memiliki nilai jual yang marketable, sehingga dapat menjadi salah satu alternatif usaha ekonomi bagi warga binaan. Kegiatan ini juga ditujukan untuk membantu warga binaan menjadi contoh nyata keberhasilan usaha bisnis yang mampu memberdayakan masyarakat melalui koperasi. Selanjutnya, upaya ini diperkuat dengan penggunaan strategi branding dan penerapan manajemen mutu agar model persaingan yang terjadi tidak semata berfokus pada harga, melainkan pada kualitas produk. Melalui pendampingan dan pemberdayaan yang berkesinambungan, warga binaan diharapkan mampu membangun kembali motivasi hidupnya, sehingga tidak kembali melakukan kesalahan yang sama. Dengan demikian, mereka dapat menjadi panutan masyarakat bahwa masa lalu yang suram tidak selalu membelenggu masa depan, melainkan dapat menjadi bukti nyata perubahan dan perbaikan diri (Suryadi *et al.*, 2024).

Masalah yang ingin dipecahkan

Permasalahan utama yang ingin dipecahkan adalah belum optimalnya program pendampingan Lapas, di mana program pembinaan belum dirancang secara holistik dan tidak terintegrasi dalam satu paket pemberdayaan yang berkesinambungan. Hal ini menyebabkan upaya penyadaran dan pembimbingan bagi warga binaan tidak berjalan maksimal (Wijaya *et al.*, 2024). Selain itu, kemampuan warga binaan dalam mengolah limbah menjadi produk ekonomis juga masih terbatas. Padahal, *eco enzyme* dapat digunakan sebagai alternatif pengolahan limbah organik dengan biaya yang lebih terjangkau, sekaligus mempercepat proses degradasi zat berbahaya. Penelitian Nazim (2013) serta Saramanda & Kaparapu (2017) menunjukkan bahwa penggunaan *eco enzyme* dengan konsentrasi 5% hingga 10% efektif dalam mengolah limbah domestik dengan menjaga kestabilan pH netral, sehingga berperan penting dalam proses daur ulang limbah organik. Namun, pemanfaatannya sebagai produk bernilai ekonomi masih belum berkembang optimal. Di samping itu, pengembangan diversifikasi produk turunan *eco enzyme* masih menghadapi kendala, terutama dalam strategi pemasaran dan branding. Padahal, sebagaimana ditunjukkan oleh Firiani (2020), kearifan lokal dapat menjadi sumber kreativitas yang khas dan unik dalam menciptakan sesuatu yang bernilai ekonomi. Pemahaman mengenai nilai ekonomi sendiri, sebagaimana dikemukakan oleh Haban *et al.* (2019) dan Nurafina *et al.* (2021), adalah ukuran penghasilan individu maupun kelompok dalam menghasilkan laba untuk transaksi jual beli. Lebih lanjut, Efayanti *et al.* (2019) serta Payne (2020) menegaskan bahwa motivasi terhadap nilai ekonomi memiliki dorongan kuat dalam meningkatkan taraf

kehidupan yang lebih baik. Oleh karena itu, kegiatan ini diarahkan untuk menjawab permasalahan keterbatasan keterampilan warga binaan sekaligus membuka peluang usaha melalui pengembangan *eco enzyme* yang berkelanjutan.

MATERI DAN METODE

Materi

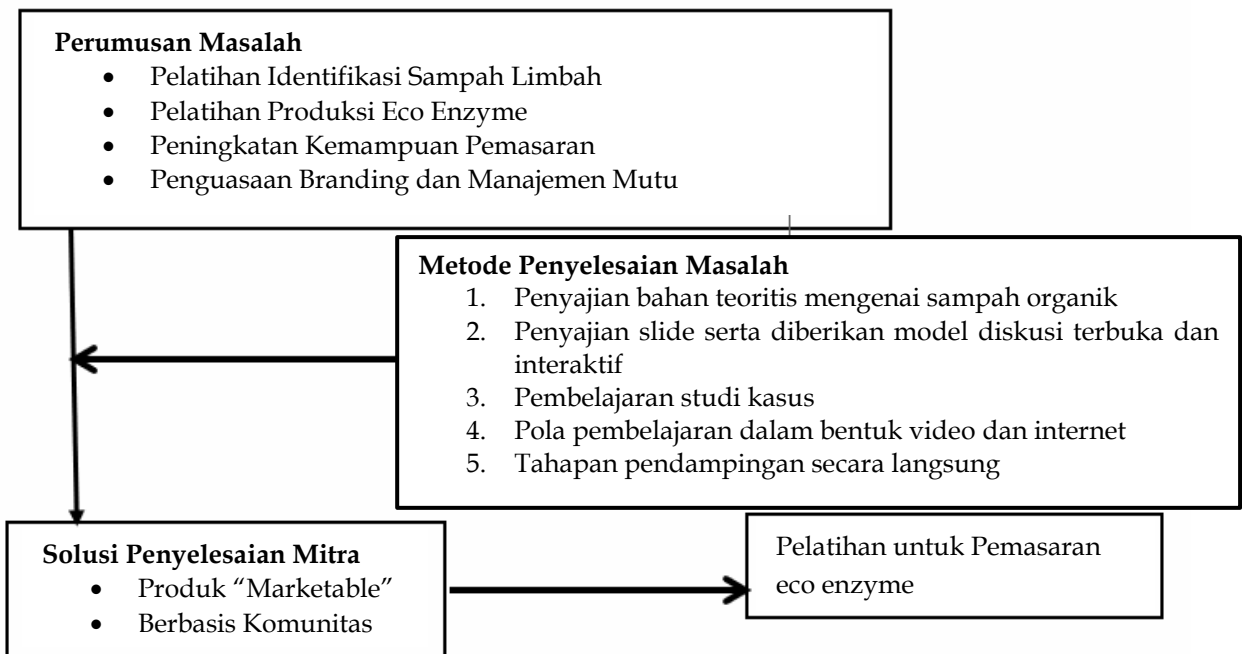
Produk *eco enzyme* sudah terbukti mempunyai nilai tambah. Salah satu kegagalan dalam memproduksi *eco enzyme* adalah adanya unsur “hewani” dalam pengelolaan limbah organik, hal ini memungkinkan adanya unsur “belatung” dalam unsur pembuatan. Cara untukantisipasi unsur belatung, adalah adanya tahapan pembersihan sampah organik dari nunsue serangga, sebaiknya sudah ada pemisahan limbah organik yang non “hewani”. Produk *eco enzyme* ini telah terbukti mampu meningkatkan kehidupan masyarakat ketika perhatian terhadap kesehatan sudah mulai tumbuh dan berkembang; Wijayanti *et al.*, (2023) menunjukkan adanya motivasi tinggi dari peserta-peserta pelatihan pembuatan *eco enzyme* di desa Borobudur, akhirnya mengakibatkan dampak peserta memiliki ilmu dan keterampilan yang meningkat pada bidang pengelolaan sampah. Untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan tentunya partisipasi atau peran serta masyarakat sangat penting, apalagi menyangkut masalah pengelolaan lingkungan. perlu memperhatikan kemampuan masyarakat beserta pemahamannya terhadap lingkungan hidup, serta memastikan peraturan yang dibuat mampu mengakomodasi kebutuhan masyarakat. Peningkatkan motivasi praktisi maka perlu diperjelas nilai ekonomi dan non-ekonomi apa saja yang didapatkan setelah memanfaatkan *eco enzyme* oleh sejumlah individu dan masyarakat

Pada sisi lainnya, adanya tujuan utama sistem peradilan pidana adalah mencapai rehabilitasi narapidana agar dapat kembali ke masyarakat sebagai individu yang lebih baik dan berkontribusi positif. Pembinaan holistik dan integratif membantu narapidana dalam memperoleh keterampilan, pemahaman, dan sikap yang diperlukan untuk berhasil mengatasi tantangan kehidupan di luar penjara dan menghindari perilaku kriminal di masa depan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk memberikan sebuah solusi untuk pemberdayaan warga binaan untuk mencapai masa depan yang lebih baik, dimana kemampuan teknis dan non-teknis dibutuhkan untuk memperoleh “nilai ekonomis” melalui penciptaan produk “marketable”. (Latief & Nanang, 2024) memberikan hasil penelitian bahwa pembentukan nilai ekonomi berdasarkan pengaruh kenaikan ekonomi terhadap penggunaan *eco enzyme* yang sudah menggunakan fermentasinya, termasuk pengaruh kenaikan mutu hidup, kesehatan serta perbaikan kondisi lingkungan bagi pihak yang sudah memakai fermentasi *eco enzyme*. Secara meluas manfaat *eco enzyme* telah terbukti terhadap radiasi gelombang elektromagnetik, dimana Zulfi (2022) menemukan bahwa *eco enzyme* mampu menghilangkan radiasi elektromagnetik pada perangkat elektronik laptop dengan cara mengisi cairan *eco enzyme* murni pada botol berukuran 500 ml.

Kegiatan ini memberikan sejumlah solusi untuk memberikan motivasi semua warga binaan untuk memperoleh sebuah peluang bisnis pengetahuan mengenai kesehatan dan serta perilaku untuk menjaga keseimbangan alam (Nurafina *et al.*, 2021).

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mempunyai metode sebagai berikut:



Gambar 1. Skema Metode dan Tahapan Pelaksanaan Penyelesaian Masalah

Proses kegiatan pemberdayaan terhadap pemanfaatan limbah dilakukan melalui beberapa tahapan (Meliani *et al.*, 2023; Latief & Nanang, 2024). Tahapan pertama adalah pengumpulan limbah sampah organik. Kegiatan ini dilakukan dalam unit-unit kecil untuk menjamin kebersihan bahan baku dari serangga maupun faktor pengganggu lainnya. Jumlah bahan baku yang terkumpul sangat memengaruhi skala produksi, sehingga diperlukan seleksi yang cermat. Beberapa jenis sampah organik yang dapat digunakan antara lain sisa buah dari rumah tangga, limbah produksi tahu dan tempe, serta sisa hasil pertanian seperti sayur, buah yang rusak, hingga rempah seperti pala, cengkeh, dan kayu putih. Target luaran dari tahap ini adalah meningkatnya partisipasi masyarakat dalam memilah limbah, tersedianya wadah pemisahan limbah organik sebagai bahan baku *eco enzyme*, serta terbentuknya perubahan paradigma masyarakat terhadap sampah, termasuk persepsi baru tentang gaya hidup sehat.

Tahapan kedua adalah proses fermentasi untuk menghasilkan *eco enzyme*. Proses ini membutuhkan waktu beberapa bulan, tergantung pada tempat dan faktor lingkungan pembuatan, sehingga para pelaksana perlu memiliki keterampilan khusus untuk meminimalisasi kegagalan panen. Fermentasi berlangsung secara bertahap, mulai dari pembentukan alkohol pada periode pertama, kemudian menghasilkan cuka pada periode kedua, hingga pada bulan ketiga menghasilkan enzim. Setelah itu, *eco enzyme* dapat dipanen dengan cara penyaringan menggunakan kain atau bahan sederhana lainnya. Ampas hasil fermentasi dapat dimanfaatkan kembali sebagai starter untuk mempercepat produksi berikutnya. Indikator keberhasilan tahap ini meliputi pemberdayaan UMKM melalui pencapaian skala produksi ekonomis dengan fasilitas sederhana, serta pengembangan pemanfaatan *eco enzyme* yang luas, mulai dari insektisida alami untuk membasmi kecoa *Blatta orientalis*, pupuk cair untuk hortikultura, hingga pembersih lingkungan perairan

dalam peternakan ikan. Penelitian Sari *et al.* (2021) juga menunjukkan bahwa pengelolaan limbah buah dan sayur efektif sebagai insektisida alami untuk kelompok semut. Selain itu, penelitian mengenai *eco enzyme* membuktikan manfaat berlipat ganda, karena melalui fermentasi sampah organik yang dicampur dengan gula aren dan air, terbentuk gas ozon (O₃) yang menghasilkan cairan pembersih sekaligus pupuk ramah lingkungan. Dengan demikian, pengembangan *eco enzyme* memungkinkan penciptaan produk yang bervariasi dan bermanfaat luas.

Tahapan ketiga adalah formulasi konsep pemasaran. *Eco enzyme* dapat dikembangkan menjadi berbagai bentuk produk turunan, baik cair maupun padat, seperti sabun. Penelitian Saramanda dan Kaparapu (2017) menunjukkan bahwa fermentasi limbah kulit buah-buahan segar dapat menghasilkan *eco enzyme* yang bermanfaat untuk pupuk tanaman, pembersih rumah tangga, hingga perawatan kesehatan. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurafina *et al.* (2021) serta Latief dan Nanang (2024) yang menekankan pentingnya diversifikasi produk. Dalam konteks ini, strategi pemasaran diperlukan untuk menghindari praktik *predatory pricing* yang sering menjerat UMKM, di mana persaingan hanya bertumpu pada harga. Penciptaan nilai tambah melalui branding dan pengendalian mutu (*quality control*) menjadi langkah strategis untuk menjaga eksistensi sekaligus keberlanjutan usaha. Indikator keberhasilan tahap ini mencakup menurunnya tingkat residivisme warga binaan, terbentuknya konsep branding yang mencakup hak paten dan sertifikasi SNI dengan biaya terjangkau, meningkatnya kepercayaan diri warga binaan sebagai sumber inspirasi masyarakat, serta berkembangnya pemahaman manajemen mutu dalam mendesain produk sesuai segmentasi pasar yang spesifik.

Fenomena pengelolaan sampah yang berkembang di Indonesia menunjukkan bahwa sampah masih dipersepsikan sebagai sesuatu yang tidak memiliki nilai guna. Permasalahan sampah semakin kompleks seiring dengan pertumbuhan penduduk, pembangunan kota, aktivitas masyarakat, dan keterbatasan sarana prasarana pengolahan. Kondisi ini menjadikan banyak Tempat Pembuangan Akhir (TPA) mengalami kelebihan kapasitas (*overload*) dan menimbulkan persoalan lingkungan baru. Nisa *et al.* (2023) menegaskan bahwa sampah organik yang cepat membusuk dapat memicu berbagai penyakit, seperti diare, tifus, cacangan, dan kolera. Oleh karena itu, pengembangan limbah organik menjadi produk bermanfaat seperti *eco enzyme* sangat penting, karena tidak hanya mengurangi timbulan sampah rumah tangga, tetapi juga menghasilkan produk ramah lingkungan dengan manfaat sosial, ekonomi, dan kesehatan yang signifikan.

Waktu dan Lokasi Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2025 di Lapas Cipinang mulai pukul 08.00 hingga 12.00 WIB. Rangkaian kegiatan diawali pada pukul 08.00–08.30 dengan acara pembukaan yang mencakup sambutan dari Kepala Lapas Cipinang dan sambutan dari Warek II Unsurya. Selanjutnya, pada pukul 08.30–10.30 dilaksanakan sesi pelatihan mengenai proses pembuatan *eco enzyme*, yang bertujuan untuk memberikan pemahaman praktis kepada peserta mengenai pengolahan limbah organik menjadi produk bermanfaat. Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan sesi *sharing knowledge* pada pukul 10.45–11.30 yang membahas strategi pemasaran melalui konsep branding dan packaging, sehingga peserta dapat memperoleh wawasan tentang pentingnya pengemasan dan pencitraan produk dalam meningkatkan nilai jual. Acara kemudian

ditutup pada pukul 11.45–12.00 dengan penutup resmi sebagai akhir dari rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat ini.

HASIL DAN EVALUASI

Pelaksanaan Kegiatan

Tingkat kemanfaatan pelaksanaan pengabdian ini diukur melalui wawancara, observasi lapangan, serta *Focus Group Discussion* (FGD) untuk memantau keberlanjutan pelatihan dan menentukan langkah kegiatan selanjutnya. Wawancara dilakukan dengan para petugas Lapas, khususnya Pembimbing Kemasyarakatan dan petugas Lapas Cipinang. Pemantauan keberlanjutan kegiatan dilakukan melalui tiga metode, yaitu diskusi online, komunikasi interaktif, serta kegiatan berkelanjutan.

Kegiatan ini diawali dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi dan refleksi. Pada tahap perencanaan, disusun jadwal, materi, serta perhitungan kebutuhan teknis seperti penggunaan Zoom Meeting dan pengaturan lokasi peserta. Pemilihan topik *eco enzyme* sebagai fokus kegiatan didasarkan pada permasalahan meningkatnya sampah organik yang perlu dikelola agar tidak menimbulkan dampak lingkungan.

Tahap kedua adalah pelaksanaan, yang dijadwalkan berlangsung pada bulan Mei 2025. Selanjutnya, pada bulan Juli dilakukan pengumpulan kuesioner untuk menilai pemahaman peserta mengenai produk *eco enzyme* serta tingkat keberhasilan produksinya. Peserta diharapkan dapat mempraktikkan pembuatan *eco enzyme* secara mandiri serta membagikan pengalamannya kepada peserta lain. Model pelatihan mencakup simulasi pencampuran bahan dalam wadah, diskusi terkait proses fermentasi dalam jangka waktu tertentu, serta monitoring hasil melalui penyaringan cairan *eco enzyme*.



Gambar 2.

*Suasana Simulasi
Pengelolaan Limbah
Sampah menjadi Eco
enzyme pada Kegiatan
PKM*

*Sumber: Dokumentasi
PKM Unsuraya Periode Mei
2025.*



Gambar 3.

*Suasana Tanya Jawab
Kegiatan PKM*

*Sumber: Dokumentasi
PKM Unsurnya Periode Mei
2025*

Tahap ketiga adalah evaluasi dan refleksi. Setiap peserta diminta mengisi kuesioner kegiatan, yang kemudian menjadi bahan evaluasi dan refleksi penyelenggara untuk penyempurnaan kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya. Tahap keempat adalah rincian kegiatan pelatihan yang dilaksanakan secara daring melalui Zoom Meeting. Kegiatan dilaksanakan bulan Mei 2025, difokuskan di satu Lapas Cipinang.



Gambar 4.

*Foto Kebersamaan
Sejumlah Peserta Serta
Pembicara Setelah Session
Pertama.*

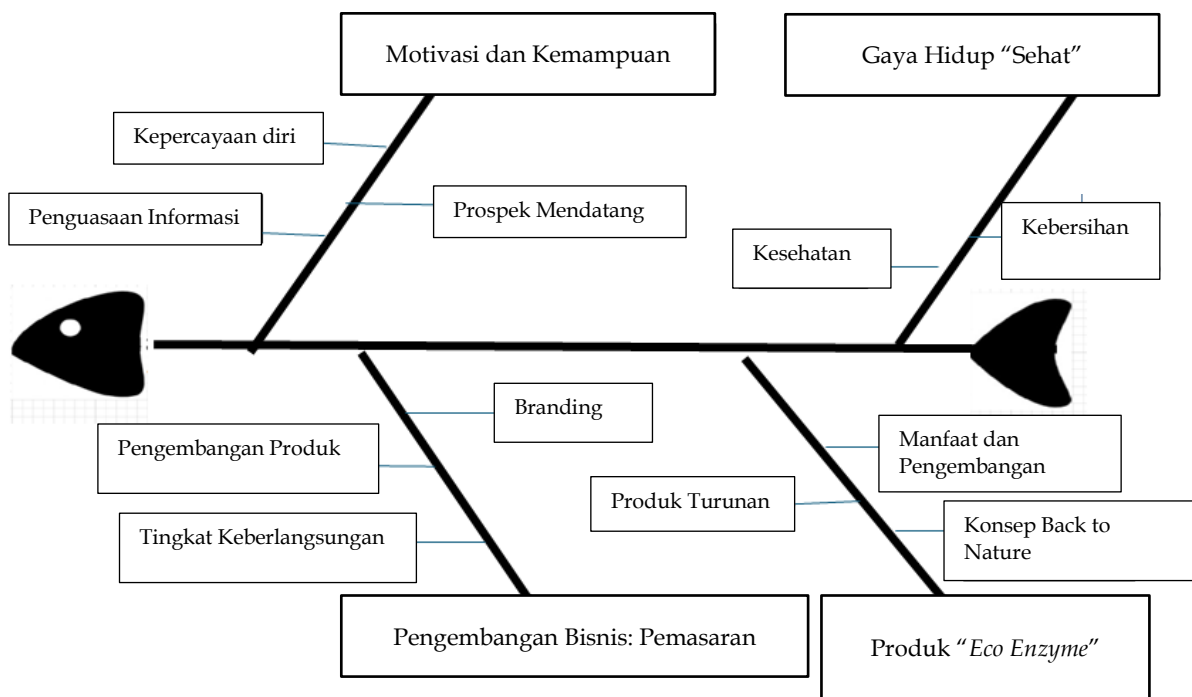
*Sumber: Dokumentasi
PKM Unsurnya Periode Mei
2025.*

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui penerapan transfer knowledge yang dilaksanakan dengan beberapa cara. Pertama, dari aspek materi pembelajaran, peserta mendapatkan pengetahuan mengenai cara pembuatan *eco enzyme*. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan menyampaikan informasi melalui media PowerPoint dan leaflet yang dibagikan kepada peserta, kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi atau tanya jawab, serta simulasi praktik langsung. Pendampingan diberikan dengan membuka ruang diskusi tentang berbagai masalah terkait bahan pendukung pembuatan *eco enzyme*. Setelah pelaksanaan sosialisasi, kegiatan ini dilanjutkan dengan masa pendampingan selama dua minggu. Dalam proses tersebut, peserta dibekali wawasan tentang jenis-jenis sampah, dampak negatif sampah, serta pentingnya pengolahan sampah organik untuk menciptakan

lingkungan yang lebih seimbang. Sosialisasi berlangsung interaktif, dengan narasumber menyajikan slide presentasi sekaligus memberikan penjelasan menyeluruh agar peserta memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

Kedua, dari aspek sumber daya manusia, para warga binaan berperan aktif dalam setiap tahapan kegiatan, baik melalui presentasi, latihan, maupun praktik secara langsung. Penampilan visual ditampilkan untuk mempermudah pemahaman terkait kendala pengelolaan sampah organik menjadi *eco enzyme*. Survei juga dilakukan untuk mengetahui model pemaparan materi yang paling efektif serta kebutuhan persiapan program pengabdian ini. Kegiatan pendidikan dan pelatihan ini diusulkan sekaligus dilaksanakan dalam rangkaian kegiatan PKM, dengan basis peningkatan kesejahteraan kelompok masyarakat terpinggirkan. Meskipun sarana dan prasarana yang tersedia terbatas, para petugas Lapas tetap menyediakan fasilitas yang diperlukan untuk mendukung kegiatan seminar.



Gambar 5. Diagram Fish Bone

Lebih lanjut, kegiatan ini juga menghadirkan model penyelesaian terhadap fenomena yang dihadapi warga binaan Lapas. Berdasarkan *Diagram Fish Bone*, tingkat teknologi perumusan kebijakan terkait proses produksi *eco enzyme* dapat disederhanakan ke dalam beberapa poin utama (Prasidya et al., 2024). Pertama, perlu adanya pengembangan diversifikasi produk *eco enzyme*, sehingga pelaku UMKM dapat terhindar dari strategi *predatory pricing* yang merugikan. Kedua, *eco enzyme* dapat menjadi sarana untuk memperkuat motivasi dan kepercayaan diri warga binaan dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan finansial mereka, sekaligus meminimalisasi risiko pengulangan kesalahan masa lalu. Ketiga, untuk menjaga keberlangsungan bisnis UMKM, diperlukan peningkatan kemampuan dalam desain, kemasan, dan branding melalui program pelatihan yang berkesinambungan. Keempat, program sosialisasi gaya hidup sehat perlu difokuskan pada standar higienis yang

tinggi, tanpa mengandalkan produk-produk mahal, melainkan dengan solusi inovatif berupa pemanfaatan limbah menjadi produk kesehatan yang bermanfaat.

Tabel 1.

Aktivitas Kegiatan

Pembicara	Materi	Jam	Keterangan
Muljanto Siladjaja	Proses Pembuatan <i>Eco enzyme</i>	Jam 8.30-9.30	Simulasi, Slide dan Makalah
Ahmad Faisal	Pola Marketing: Branding dan Packaging	Jam 9.30-10.30	Slide dan Makalah
Noerlina Anggraeni	Komunikasi Interkatif UKM dalam Promosi	Jam 10.45-11.39	Slide dan Makalah

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memotivasi para penghuni Lapas agar memiliki semangat positif untuk bangkit kembali dari keterpurukan melalui kemampuan mengelola barang yang semula terbuang menjadi produk yang bermanfaat. Pengelolaan limbah menjadi *eco enzyme* memberikan peluang bisnis yang menarik, karena proses pembuatannya relatif murah dengan bahan baku yang melimpah. Implikasi dari hal tersebut adalah bahwa produk *eco enzyme* dapat dijual dengan harga ekonomis dan berdaya saing. Melalui pelatihan ini, para peserta juga memperoleh kemampuan dalam memasarkan produk dengan strategi branding sehingga tercipta market value-added.

Kegiatan PKM ini merupakan langkah awal dalam memberdayakan warga binaan Lapas agar tidak terjebak dalam “lingkaran setan” yang dapat menurunkan kepercayaan diri dan meningkatkan risiko kriminalitas akibat keterbatasan ekonomi. Dengan adanya kesempatan untuk meningkatkan taraf hidup melalui kreativitas, produk *eco enzyme* menjadi batu loncatan dalam menumbuhkan jiwa dan semangat kewirausahaan. Hal ini sekaligus mendorong berkembangnya usaha kecil dan menengah (UKM) berbasis inovasi.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, simpulan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut. Pertama, seluruh warga binaan Lapas memerlukan peluang bisnis untuk meningkatkan kesejahteraan. Peningkatan taraf hidup berkaitan erat dengan tumbuhnya rasa percaya diri dan optimisme untuk meraih masa depan yang lebih baik. Setiap individu membutuhkan kemampuan finansial yang memadai untuk memperkecil risiko kembali ke masa lalu yang penuh keterpurukan. Kedua, proses pengelolaan *eco enzyme* sangat bergantung pada pemisahan limbah organik. Hal ini penting karena adanya unsur mikroba atau kuman dapat merusak hasil fermentasi serta meningkatkan potensi kegagalan panen akibat munculnya belatung. Ketiga, dalam upaya meningkatkan *marketable value-added*, pengembangan produk *eco enzyme* menjadi tuntutan utama. Diversifikasi produk serta kemampuan memenuhi kebutuhan konsumen menjadi persyaratan penting dalam pengembangan UKM berbasis *eco enzyme*.

Saran Kegiatan Lanjutan

Untuk mengukur tingkat kebermanfaatan kegiatan, dilakukan evaluasi melalui penyebaran kuesioner baik secara luring maupun daring. Pertanyaan dalam kuesioner difokuskan pada beberapa aspek, yaitu: (1) keteraturan dan kemudahan pemahaman materi, (2) relevansi serta manfaat materi, (3) kecukupan materi bagi peserta untuk dapat memproduksi *eco enzyme* sesuai panduan, (4) kompetensi pemateri, (5) kejelasan penyampaian materi, (6) kualitas jawaban pemateri terhadap pertanyaan peserta, (7) tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan, dan (8) kualitas pelayanan dari tim penyelenggara kepada warga binaan.

Berdasarkan hasil tanggapan peserta melalui kuesioner, sejumlah saran kegiatan lanjutan dapat dirumuskan. Pertama, kegiatan pemberdayaan perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan intensif dalam beberapa hari, dengan menekankan pada praktik langsung serta kebersamaan dalam proses produksi. Kedua, kegiatan *sharing knowledge* mengenai strategi pemasaran dapat dikembangkan dalam bentuk interaktif, misalnya seminar yang membahas penentuan merek dan desain kemasan. Penciptaan kemasan yang *eye catching* penting karena berimplikasi pada daya tarik produk dan kemampuan menangkap preferensi konsumen. Ketiga, kegiatan pemasaran dapat dilakukan secara kolektif, termasuk pemanfaatan promosi daring (*online marketing*) untuk meningkatkan nilai tambah produk dan memperluas jangkauan pasar.

Ucapan Terimakasih

Atas rahmat Tuhan Yang Maha Esa dan karuniannya, setelah berusaha dengan segala kemampuan dan upaya yang dimiliki, akhirnya Laporan kemajuan dan akhir Hibah Internal Unsurya no B / LP2M / Unsurya / 08 / III / 2025 dan kegiatan publikasi jurnal PKM dapat dilakukan. Kami mengucapkan terima kasih terhadap sejumlah Dosen dan LP2M Unsurya terhadap kegiatan PKM mengenai Manfaat Pelatihan paraa penghuni “warga binaan” Lapas terhadap pemberdayaan sekelompok masyarakat yang terabaikan. Publikasi ini merupakan keinginan mutlak untuk melakukan pembagian pengalaman untuk memotivasi sejumlah warga binaan Lapas untuk mempunyai motivasi dan kepercayaan diri untuk pencapaian masa bepan yang lebih baik.

REFERENSI

- Efayanti, E., Susilowati, T., & Imamah, I. N. (2019). Hubungan motivasi dengan perilaku swamedikasi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1(1), 21–32. <https://doi.org/10.37287/jppp.v1i1.12>
- Firiani, F. (2020). Peran ekonomi kreatif dalam meningkatkan pendapatan kriya kayu ditinjau dari perspektif etika bisnis Islam. *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.
- Haban, Y., Koleangan, R. A. M., & Kawung, G. M. V. (2019). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan dan nilai ekonomi Kebun Raya Bogor. *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah*, 19(1), 1–19. <https://doi.org/10.35794/jpekd.15775.19.1.2017>
- Latief, R. P., & Nanang, M. (2024). Motivasi pemanfaatan fermentasi *eco enzyme* dilihat dari nilai ekonomi dan non-ekonomi (Praktisi *eco enzyme* skala rumah tangga di Kota Samarinda). *EJournal Pembangunan Sosial*, 12(1), 89–103. Retrieved from <https://ejournal.ps.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2024/03/Motivasi%20Pemanfaatan%20Eco>

enzyme%20Dari%20Nilai%20Ekonomi%20Dan%20Non-Ekonomi%20(Latief)%20(03-18-24-06-23-28).pdf

- Meliani, I. A., Asih, E., Auliatusahra, E., Darillia, R. N., Afifah, K. N., Dewi, R. S., & Nurwahyunani, A. (2023). Potensi penggunaan ecoenzim terhadap lingkungan pada bidang pertanian. *Cross-Border*, 6(2), 1134–1145. Retrieved from <https://journal.iaisambas.ac.id/index.php/Cross-Border/article/view/2142>
- Nazim, F. (2013). Treatment of synthetic greywater using 5% and 10% garbage enzyme solution. *Bonfring International Journal of Industrial Engineering and Management Science*, 3(4), 111–117. <https://doi.org/10.9756/bijiems.4733>
- Nurafina, E., Hasna, A., Fillah, A., Pawestri, S. D., & Ulfah, M. (2021). Potensi kewirausahaan mahasiswa berbasis pemanfaatan ecoenzyme limbah kulit buah sebagai air purifier. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship*, 63–66.
- Payne, M. (2020). *Modern social work theory (5th ed.)*. Bloomsbury Publishing. <https://www.bloomsbury.com/uk/modern-social-work-theory-9781352011081/>
- Prasidya, D. A., Syakbanah, N. L., Aniriani, G. W., & Sameida, S. (2024). Pendampingan pembuatan *eco enzyme* sebagai program pengolahan limbah rumah tangga warga Kelurahan Banjarsari, Gresik. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 23. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v7i1.48483>
- Saramanda, G., & Kaparapu, J. (2017). Antimicrobial activity of fermented citrus fruit peel extract. *Journal of Engineering Research and Application*, 7(11), 25–28. <https://doi.org/10.9790/9622-0711072528>
- Sari, V. I., Susi, N., & Rizal, M. (2021). Pelatihan pemanfaatan sampah organik sebagai bahan eco-enzym untuk pembuatan pupuk cair, desinfektan dan hand sanitizer. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 323–330. <https://doi.org/10.54951/comsep.v2i3.164>
- Suryadi, Akbar, R. O., & Taher, A. M. (2024). Pembinaan, pemberdayaan dan pembimbingan narapidana di Lapas dan Bapas Majalengka secara holistik dan integratif (mental, spiritual, sosial dan keterampilan usaha). *Community Development Journal*, 5(1), 1634–1639. Retrieved from <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/cdi/article/view/25429/17745>
- Wijaya, R. D., Rahesi, I. D., Qomariyah, L., & Kasumawati, F. (2024). Pengabdian masyarakat edukasi perilaku hidup bersih sehat di Lapas Kelas II A. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(15), 477–482.
- Wijayanti, S. H., Hartanti, A. T., Tjhintia, V., & Suwandhi, A. (2023). Pembuatan kompos dan *eco enzyme* sebagai solusi pengolahan sampah organik di Desa Borobudur. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 4(1), 178–200. <https://doi.org/10.37680/amalee.v4i1.2048>
- Zulfi, H., Santiyadnya, N., & Arsa, I. P. S. (2022). Pengaruh *eco enzyme* terhadap radiasi elektromagnetik untuk pemakaian laptop dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 11(3), 112–123.

Accepted author version posted online: 9/9/2025

Maya Mustika (Reviewing editor)

FUNDING

This study has been funded by The Internal Research Grant from Unsurya no B / LP2M / Unsurya / 08 / III / 2025

COMPETING INTERESTS

Tidak ada konflik kepentingan untuk diungkapkan.