


---

# Training on the Use of Ecoenzyme as a Creative Economy Product: Implementation of Community Service Program Muhammadiyah Aisyiyah (KKN MAs)

Rahma Putri Zulaeika<sup>1</sup>, Haura Ajarina<sup>2</sup>, Viona Anggraini<sup>3</sup>, Freddy Satrio Purnomo<sup>4</sup>, Rhagib<sup>5</sup>, Zaffa Eka Pramesti<sup>6</sup>, Annida Fissilmi Kaafah<sup>7</sup>, Vahita Alfiani<sup>8</sup>, Putri Aisyah Nur Alliyah Taufiq<sup>9</sup>, M Mutalazimah<sup>10</sup> , Suryati<sup>11</sup>

<sup>1</sup> Department of Biology Education, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Department of Management, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

<sup>3</sup> Department of Economic Development, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

<sup>4</sup> Department of Pharmacy, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

<sup>5</sup> Department of Sharia Economic Law, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

<sup>6</sup> Department of Primary Teacher Education, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA Jakarta, Indonesia

<sup>7</sup> Department of Pharmacy, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon, Indonesia

<sup>8</sup> Department of Primary Teacher Education, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

<sup>9</sup> Department of Nutrition, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

<sup>10</sup> Department of Nutrition Science, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

<sup>11</sup> Ir. Soekarno Regional Hospital, Sukoharjo, Indonesia

 [mutalazimah@ums.ac.id](mailto:mutalazimah@ums.ac.id)

---

## Abstract

*This community service as a part of Muhammadiyah Aisyiyah Service Program (KKN MAs) aims to enable the community to utilize fresh organic waste into products with economic value. Poor waste management causes environmental pollution problems, such as unpleasant odors, the spread of disease, and so on. Socialization regarding the management of fresh organic waste into ecoenzymes so that it can reduce environmental problems and as a product of the creative economy of Bakipandeyan village, Baki Subdistrict of Sukoharjo. The study using the socialization method and practice of making ecoenzymes, so that the people present understood how to make ecoenzymes to practice independently. This activity generated new knowledge for the Bakipandeyan village community regarding organic waste management, making ecoenzyme liquid, and using ecoenzymes as a creative economy product.*

**Keywords:** *ecoenzyme; organic waste; waste utilization, creative economy*

---

## Pelatihan Pemanfaatan *Ecoenzyme* Sebagai Produk Ekonomi Kreatif: Implementasi Kegiatan KKN Muhammadiyah Aisyiyah

### Abstrak

Pengabdian masyarakat sebagai bagian dari kegiatan KKN Muhammadiyah Aisyiyah ini bertujuan agar masyarakat dapat memanfaatkan limbah organik segar menjadi produk yang bernilai ekonomi. Pengelolaan sampah yang kurang baik menyebabkan terjadinya masalah pencemaran lingkungan, seperti bau tak sedap, penyebaran penyakit, dan lain sebagainya. Sosialisasi mengenai pengelolaan limbah organik segar menjadi *Ecoenzym* sehingga dapat mengurangi permasalahan lingkungan serta sebagai produk ekonomi kreatif Desa Bakipandeyan, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode sosialisasi dan praktik pembuatan *Ecoenzym*, sehingga masyarakat yang hadir memahami cara pembuatan *Ecoenzym* untuk

dipraktikkan secara mandiri. Kegiatan ini menghasilkan pengetahuan baru bagi masyarakat desa Bakipandeyan terkait pengelolaan limbah organik, pembuatan cairan *Ecoenzym*, serta pemanfaatan *Ecoenzym* sebagai produk ekonomi kreatif.

**Kata kunci:** *ecoenzym*; limbah organik; pemanfaatan limbah, ekonomi kreatif

## 1. Pendahuluan

Permasalahan yang sering terjadi di lingkungan sekitar ialah pengelolaan sampah yang kurang baik yang akibatnya akan menimbulkan bau yang tidak sedap, menyebabkan penyebaran penyakit, pencemaran lingkungan dan masih banyak lagi. Untuk memecahkan permasalahan melalui beberapa cara yaitu mengolah sampah atau limbah organik menjadi produk yang memiliki banyak manfaat, salah satunya dengan pembuatan *Ecoenzyme*. *Ecoenzyme* merupakan hasil fermentasi sampah organik yaitu buah-buahan, bunga serta sisa sayur. Proses fermentasi dipermudah dengan gula atau molase. *Ecoenzyme* adalah cairan serbaguna dan aplikasi rumah tangganya mencakup campuran deterjen, pembersih lantai, dan pembersih kerak kapur. Intinya, *Ecoenzyme* memacu reaksi biokimia alamiah guna menghasilkan enzim berguna melalui penggunaan limbah buah dan sayuran. Enzim "sampah" adalah metode pengolahan limbah dengan menggunakan sisa buah dan sayur. [1]

*Ecoenzyme* memiliki banyak manfaat bagi lingkungan sekitar dan kehidupan sehari – hari. Pengelolaan sampah dapat sangat membantu dan memberikan dampak positif terhadap lingkungan jika setiap rumah tangga dapat memanfaatkan sampah khususnya sampah organik dengan bijak. Sebagai masyarakat, penting bagi kita untuk lebih memperhatikan perlindungan lingkungan dan penyelamatan planet ini. [2]. *Ecoenzyme* di desa Bakipandeyan sudah di manfaatkan untuk pembuatan produk umkm yang sudah di jual hingga luar pulau, seperti sabun mandi handmade *Ecoenzyme*, sabun cuci piring, pel lantai, pupuk dan lain sebagainya. *Ecoenzyme* merupakan produk yang melindungi bumi dari kerusakan karena gas metana ketika sayuran dan buah membusuk. Disamping itu, *ecoenzyme* bermanfaat serta digunakan dalam keseharian. Cairan tersebut mengandung desinfektan dengan kandungan alkohol alami ataupun senyawa asam [3]

Eko enzim juga dapat bermanfaat untuk produk ekonomi kreatif. Ekonomi kreatif merupakan sebuah konsep vital untuk perekonomian masyarakat, seperti UMK individual atau BUMDes dengan hasil berupa ekonomi kreatif [4]. Pengelolaan sampah merupakan isu penting yang harus ditangani secara komprehensif oleh seluruh elemen masyarakat. Dalam konteks ini, eko enzim muncul sebagai solusi inovatif untuk mengelola sampah organik sebagai produk yang bermanfaat, seperti cairan pembersih, disinfektan serta pupuk organik. Tujuan kegiatan guna mendorong kesadaran serta wawasan masyarakat mengenai manfaat ekoenzim serta cara pembuatannya, sehingga dapat mengurangi limbah serta pemanfaatan sumber daya dengan optimal.

Melalui sosialisasi dan pelatihan, peserta diajarkan tentang proses pembuatan eko enzim menggunakan bahan-bahan sederhana seperti sisa kulit buah, molase, gula jawa, dan air. Dengan memanfaatkan galon plastik bekas, kegiatan ini juga mendukung upaya pengurangan sampah plastik. Diharapkan, setelah mengikuti pelatihan, peserta mampu mengaplikasikan pengetahuan didalam kesehariannya, sehingga tidak hanya berkontribusi pada lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan kemandirian ekonomi

melalui produk yang dihasilkan. Kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran kolektif untuk menjaga lingkungan dan memanfaatkan limbah secara bijak. [5]

Pentingnya pemberdayaan masyarakat melalui program pengabdian yang fokus pada digitalisasi pemasaran. Dalam era 4.0, pelaku UMKM dihadapkan pada tantangan untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi, terutama dalam pemasaran produk. Pemasaran melalui media sosial menjadi solusi efektif untuk meningkatkan pendapatan dan mengurangi biaya promosi. Program ini bertujuan guna mendorong peningkatan pengetahuan serta kecakapan UMKM memanfaatkan media sosial untuk memasarkan, maka mampu memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat dan mendukung pembangunan nasional, terutama dalam situasi pasca-pandemi yang memerlukan inovasi dan kreativitas dalam berbisnis [6].

Teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang dinamis pada beragam aspek kehidupan, khususnya dalam dunia bisnis. Inovasi paling berpengaruh yaitu pemasaran digital, yang mendorong penguasa menjangkau konsumen secara luas serta efisien. Di Indonesia, banyak penguasa UMKM menghadapi kesusahan untuk memanfaatkan media sosial sebagai alat pemasaran. Kurangnya pemahaman tentang cara membuat profil bisnis yang menarik dan mengelola akun media sosial secara profesional menjadi hambatan utama dalam meningkatkan omset penjualan. Ini bertujuan untuk mengembangkan strategi pemasaran digital yang efektif bagi UMKM. Kami berupaya memberikan edukasi dan pelatihan kepada pelaku UMKM mengenai penggunaan media sosial untuk meningkatkan penjualan. Diharapkan, pemahaman mendalam mengenai pemasaran digital mendorong pelaku UMKM mampu memaksimalkan potensi bisnis mereka, meningkatkan akses pasar, dan pada akhirnya, meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berperan vital pada perekonomian Indonesia, berkontribusi pada Produk Domestik Bruto (PDB) dengan signifikan serta mewujudkan lapangan pekerjaan. Tetapi, keberadaan tersebut sering kali terancam oleh berbagai tantangan, terutama selama krisis seperti pandemi COVID-19. Pandemi ini menyebabkan penurunan drastis dalam pendapatan dan aktivitas ekonomi, memaksa banyak UMKM untuk menghentikan operasional mereka. Dalam konteks ini, adaptasi dan inovasi menjadi kunci bagi UMKM untuk bertahan dan berkembang. Media sosial muncul sebagai platform yang efektif untuk pemasaran, menawarkan peluang bagi UMKM guna mencapai konsumen secara meluas dengan biaya rendah. Namun, banyak pelaku UMKM yang masih kesulitan memanfaatkan media sosial secara optimal, disebabkan oleh minimnya pengetahuan serta kecakapan untuk strategi pemasaran digital.

Maka, program pengabdian masyarakat dirancang untuk melatih serta memberikan pendampingan pada UMKM dalam memanfaatkan media sosial untuk alat pemasaran. Tujuan kegiatan mendorong kecakapan pelaku UMKM membuat konten promosi secara menarik, relevan, serta memahami cara menganalisis data dari media sosial untuk meningkatkan penjualan. Dengan pendekatan yang melibatkan pelatihan praktis dan penggunaan alat desain grafis seperti Canva, diharapkan UMKM dapat beradaptasi dengan perubahan pasar dan memanfaatkan peluang di era digital. Melalui upaya kolaboratif ini, diharapkan UMKM tidak hanya dapat bertahan, tetapi juga bangkit dan berkontribusi pada pemulihan ekonomi lokal [7].

# 1. Metode

Pengabdian masyarakat dilakukan di desa Bakipandeyan, Baki, Sukoharjo, Jawa Tengah pada 31 Agustus 2024. Pelaksanaan kegiatan mencakup metode diantaranya: (1) Sosialisasi mengenai pemanfaatan limbah organik menjadi ekoenzim dan produk ekonomi kreatif (2) Praktik dengan belajar pembuatan ekoenzim dari limbah organik kulit buah.

Proses diawali persiapan, mencakup

1. berkoordinasi serta mengajukan izin pelaksanaan pengabdian kepada Kepala Desa Bakipandeyan,
2. Mengelola administrasi (surat menyurat),
3. Mempersiapkan alat, bahan dan akomodasi, dan
4. mempersiapkan lokasi pelaksanaan kegiatan.

## 1.1 Sosial Media Marketing

Dalam meningkatkan produk ekonomi kreatif menggunakan metode sosialisasi yaitu penyampaian materi mengenai :

1. Gambaran besar tentang sosial media,
2. Contoh media sosial yang populer,
3. Manfaat sosial media sebagai media promosi,
4. Tips membuat konten promosi,
5. Manfaat penggunaan hastag, dan
6. Saran waktu untuk memposting.

## 1.2 Pembuatan Ekoenzim

Dalam proses pembuatan Ekoenzim bersama ibu PKK dan KWT (Kelompok Wanita Tani) diperlukan peralatan dan bahan seperti: galon bekas, gula jawa dan molase, air, kulit buah segar. Sedangkan prosedur kerja, yaitu :

1. Mempersiapkan alat dan bahan,
2. Membersihkan wadah dan kulit buah dengan air bersih,
3. Ukur volume wadah ( galon 15 Liter),
4. Memasukkan air bersih 60% volume wadah ( 9 Liter ),
5. Memasukan gula sesuai takaran 10% dari berat air ( 900 gram),
6. Memasukkan kuliat buah buah yang sudah dipotong kecil-kecil, yaitu 30% dari berat air ( 2,8 kg),
7. Menutup wadah dengan rapat,
8. Memberi label tanggal pembuatan,
9. Membuka tutup wadah untuk membuang gas di minggu pertama jika wadah mengembung, dan
10. Mengaduk pada usia 1 minggu den memeriksa kembali pada usia 3 minggu.

# 2. Hasil dan Pembahasan

## 2.1 Sosialisasi *Social Media Marketing*

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan setelah melakukan wawancara dengan ibu Miswati selaku sekretaris PKK desa Bakipandeyan, melalui wawancara tersebut didapati bahwa anggota PKK desa Bakipandeyan masih kurang memahami terkait pengelolaan media sosial sebagai media promosi secara optimal. Sosialisasi ini dilakukan bertujuan agar anggota PKK, anggota KWT, maupun masyarakat desa Bakipandeyan yang hadir

dalam kegiatan ini memahami bagaimana cara pengelolaan media sosial untuk mempromosikan hasil produk ekonomi kreatif desa Bakipandeyan.

Materi *Social Media Marketing* ini disampaikan oleh anggota KKN MAs yaitu Haura Ajarina, mahasiswa program studi Manajemen, Universitas Ahmad Dahlan yang disajikan pada **Gambar 1**. Sosialisasi ini dilakukan dengan metode presentasi dilanjutkan dengan sesi diskusi. Materi yang disampaikan merupakan materi dasar tentang promosi melalui media sosial. Dimulai dengan pengenalan media sosial beserta contoh media sosial yang populer digunakan, manfaat penggunaan media sosial sebagai alat promosi dibanding media cetak, tips dasar dalam pembuatan konten promosi, manfaat dan contoh hastag untuk promosi, serta waktu yang baik dalam memposting konten promosi.



Gambar 1. Penyampaian materi *Social Media Marketing*

## 2.2 Pembuatan *Ecoenzyme*

Sosialisasi dan pembuatan *Ecoenzyme* berbahan limbah kulit buah yang sebelumnya dilaksanakan survei dan praktik mengenai penggunaan *Ecoenzyme* di desa Bakipandeyan. Hasil dari survei yang telah dilakukan sebelum memulai kegiatan pengabdian ini adalah di dapati bahwa penggunaan *Ecoenzyme* di desa Bakipandeyan tergolong sedikit yang memanfaatkannya. Yang memanfaatkan Eco enzyme ini ialah salah satu anggota dari Kelompok Wanita Tani (KWT) di desa Bakipandeyan yaitu ibu Suryati, S.S.T., yang kebetulan bertugas di RSUD Ir. Soekarno. Ibu Suryati memanfaatkan *Ecoenzyme* untuk membuat sabun *handmade* dengan campuran cairan *Ecoenzyme*, kemudian sabun cuci piring, sampo, pupuk untuk tanaman, dan ampas dari eko enzim dimanfaatkan untuk terapi kesehatan yang di sajikan **Gambar 2** dan **Gambar 3**, kemudian di ajarkan cara pembuatan *Ecoenzyme* serta melakukan pemanenan *Ecoenzyme* yang sudah berusia 5 bulan, dimana hasil pemanenan tersebut akan di berikan kepada audien sosialisasi sebagai sampel tersaji dalam **Gambar 4 dan 5**. Selanjutnya permohonan izin melakukan kegiatan kepada kepala desa Bakipandeyan yaitu bapak Drs. Yamta, yang dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2024.



Gambar 2. Sabun dan sampo *Ecoenzyme*



Gambar 4. Pelatihan pembuatan *Ecoenzyme* bersama Ibu Suryati

Gambar 3. Ampas *Ecoenzyme* untuk alat terapi kesehatan



Gambar 5. Sampel produk *Ecoenzyme*

Kemudian setelah survey dan mendapatkan izin, kegiatan dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2024 yang dihadiri oleh kelompok PKK, Ibu RW 1 sampai 6, ibu RT 1 – 4 di RW 5 dan KWT. Pada pelaksanaan kegiatan para peserta di bagi menjadi 5 kelompok, pada kelompok 1-3 pembuatan *Ecoenzyme* dengan menggunakan gula jawa, kemudian pada kelompok 4 dan 5 menggunakan molase, dengan limbah organik yang digunakan adalah sisa dari kulit buah dengan menggunakan wadah bekas air galon air mineral. Pada pelatihan ekoenzim, peserta dijelaskan terlebih dahulu mengenai ekoenzim secara singkat melalui kegiatan sosialisasi dengan pembicara kegiatan adalah Ibu Suryati, S.S.T, seperti yang disajikan pada **Gambar 6**. Setelah kegiatan sosialisasi selesai, peserta di minta untuk memilih kelompok untuk belajar cara membuat *Ecoenzyme*. Untuk mempersingkat waktu bahan untuk membuat *Ecoenzyme* sudah di siapkan dan ditimbang sehingga peserta dapat langsung memasukkan bahan ke dalam wadah plastik, tersaji dalam **Gambar 7 dan 8**.

Fermentasi dilakukan selama 3 bulan, dengan disimpan pada tenpa tanpa paparan langsung sinar matahari *Ecoenzyme* akan dinyatakan berhasil jika cairannya tidak berbau busuk tetapi berbau masam dan berwarna coklat[8]. Kemudian pada wadah plastik tersebut diberikan tanggal pembuatan beserta dengan tanggal pemanenan dan bahan yang digunakan, seperti yang disajikan pada **Gambar 9**. Peserta diberikan sampel *Ecoenzyme* yang sudah dipanen sebelumnya dan juga sabun *handmade* yang dibuat dengan *Ecoenzyme* seperti yang disajikan pada **Gambar 10**.



Gambar 6. Sosialisasi Pembuatan *Ecoenzyme* dengan Ibu Suryati, S.T.T



Gambar 7. Memasukkan molase dan gula jawa kedalam wadah plastik



Gambar 8. Memasukkan kulit buah kedalam wadah plastik



Gambar 9. Penempelan tanggal pembuatan dan pemanenan



Gambar 10. Pembagian sampel sabun dan cairan *Ecoenzyme*



Gambar 11. Sesi diskusi dan tanya jawab

Pada sesi kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan *Ecoenzyme*, para peserta mengajukan beberapa pertanyaan dan berdiskusi mengenai penggunaan cairan *Ecoenzyme* berlangsung dengan aktif serta kondusif, karena para peserta kebanyakan dari masyarakat yang belum mengerti tentang cara pembuatan dan pemakaian *Ecoenzyme*, seperti yang disajikan pada **Gambar 11**.

### 2.3 Pengolahan *Ecoenzyme* Menjadi Sabun

Cairan *Ecoenzyme* yang telah selesai difermentasi sebelumnya diolah lebih lanjut menjadi produk sabun *handmade* yang natural dan ramah lingkungan. Pembuatan sabun *Ecoenzyme* ini merupakan pemanfaatan cairan *Ecoenzyme* menjadi produk ekonomi kreatif yang bernilai jual sehingga bisa dimanfaatkan oleh masyarakat di kehidupan sehari-hari maupun untuk komersil.

## 3. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *Ecoenzyme* didapati hasil bahwa *Ecoenzyme* adalah cairan yang dihasilkan secara alami melalui proses fermentasi bahan organik berupa buah serta sayur. *Ecoenzyme* memiliki berbagai manfaat, termasuk sebagai pembersih alami, pengurai limbah, dan pengurang polusi. *Ecoenzyme* juga dapat digunakan dalam pertanian organik untuk meningkatkan kesuburan tanah serta dalam kehidupan sehari-hari sebagai produk pembersih kimia yang lebih aman bagi lingkungan dan kesehatan. Pemanfaatan *Ecoenzyme* menunjukkan kreativitas dalam mengatasi masalah limbah sekaligus menciptakan produk yang berkelanjutan, bermanfaat bagi lingkungan, dan mendorong gaya hidup hijau. Ini membuka peluang bisnis dan inovasi di bidang produk ramah lingkungan, menjadikan limbah sebagai sumber daya

kreatif yang bernilai tinggi. *Ecoenzyme* sebagai produk bernilai jual yang inovasi ramah lingkungan yang dihasilkan dari fermentasi limbah organik.

## Referensi

- [1] Immy Suci Rohyani, Nada Anjani, Intan Permata Sari, Baiq Dea Nisrina Atika, and Nur Yani Wulandari, "Pemberdayaan Masyarakat dengan Pembuatan Ekoenzim Berbasis Rumah Tangga di Desa Lajut," *J. Pengabd. Magister Pendidik. IPA*, vol. 5, no. 1, pp. 214–217, 2022, doi: 10.29303/jpmpi.v5i1.1396.
- [2] T. Pakki, R. Adawiyah, A. Yuswana, Namriah, M. A. Dirgantoro, and A. Slamet, "Pemanfaatan Eco-Enzyme Berbahan Dasar Sisa Bahan Organik Rumah Tangga dalam Budidaya Tanaman Sayuran di Pekarangan," *Pros. PEPADU 2021 Semin. Nas. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. November, pp. 126–134, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingpepadu/article/view/385>
- [3] Nurliah, S. Elika, and U. W. Sagena, "Sosialisasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Dalam Memproduksi Ekoenzim," *J. Pengabd. Masy. madani*, vol. 2, pp. 33–39, 2021.
- [4] M. A. F. Habib, "Kajian Teoritis Pemberdayaan Masyarakat Dan Ekonomi Kreatif," *J. Islam. Tour. Halal Food Islam. Travel. Creat. Econ.*, vol. 1, no. 2, pp. 82–110, 2021, doi: 10.21274/ar-rehla.v1i2.4778.
- [5] Cici Wuni and Ahmad Husaini, "Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme Dari Limbah Organik Rumah Tangga Sebagai Alternatif Cairan Pembersih Alami," *J-ABDI J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 4, pp. 589–594, 2021, doi: 10.53625/jabdi.v1i4.253.
- [6] S. Aisyah and K. R. Rachmadi, "Digitalisasi Pemasaran Melalui Sosial Media Marketing Pada Pelaku Umkm Guna Peningkatan Pendapatan," *RESWARA J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 442–448, 2022, doi: 10.46576/rjpkm.v3i2.1866.
- [7] I. Santiko and I. Albana, "Strategi Peningkatan Kemampuan Marketing Melalui Sosial Media Pada UMKM Bangkit Wilayah Banyumas," *J. Sustain. Communities Dev.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.51519/journalscd.v1i1.218.
- [8] S. Edinov, R. Fauzi, and L. Yuliana, "Pelatihan Pemanfaatan Alternatif Pengelolaan Sampah Menjadi Ekoenzim untuk Mendukung Ekonomi Kreatif Masyarakat," vol. 3, no. 4, pp. 269–276, 2024.