

---

## Pelatihan Pemanfaatan Eco- Enzyme dalam Pemberdayaan Masyarakat

**Bekti Widyaningsih\***, Ashlihah, Saiful Aminudin Al Kusuma, Nailly El Muna, Dini Nafisa  
**Salsabila**

Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

\*Email: [bekti@unwaha.ac.id](mailto:bekti@unwaha.ac.id)

---

### ABSTRACT

*Community Service Activities were carried out in Miagan Village, Mojoagung District through training on the use of Eco-Enzyme. This activity aims to provide an explanation and understanding of the use of organic waste to the public, providing knowledge about how organic waste can be utilized/reprocessed into a useful liquid, namely Eco enzyme. The approach method for implementing community service activities includes discussion, training, practice, and questions and answers directly in front of the training participants, called the Fucus Group Discussion (FGD) method. The results of the training activities on the use of eco-enzymes provided learning, assistance and empowerment regarding the manufacture of Eco-enzymes in increasing the potential of human resources and they were also able to answer the post test that had been given.*

**Keywords:** Eco-Enzyme, waste, organic

### ABSTRAK

*Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan di Desa Miagan Kecamatan Mojoagung melalui pelatihan pemanfaatan Eco-Enzyme. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan penjelasan dan pemahaman tentang pemanfaatan pada limbah organik kepada Masyarakat, memberikan pengetahuan tentang bagaimana limbah organik bisa dimanfaatkan/diolah Kembali menjadi suatu cairan yaitu Eco enzyme yang bermanfaat. Metode pendekatan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian pada Masyarakat ini meliputi diskusi, pelatihan, praktek, dan tanya jawab didepan peserta pelatihan secara langsung disebut dengan metode Focus Group Discussion (FGD). Hasil dari kegiatan pelatihan pemanfaatan eco-enzyme memberikan pembelajaran, pendampingan, dan pemberdayaan mengenai pembuatan Eco-enzyme dalam meningkatkan potensi sumber daya manusia dan mereka juga mampu menjawab post test yang telah diberikan.*

**Kata Kunci:** Eco-Enzyme, limbah, organik

---

### PENDAHULUAN

Miagan merupakan desa yang terletak di Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang. Desa Miagan terdapat dua dukuh yaitu dusun Pandean dan Miagan menurut cerita yang berkembang di masyarakat desa Miagan yang dulu masih berupa alas gung lewang liwung (Hutan Belantara), hutan ini masuk ke dalam wilayah wirasaba sebutan pada zaman Majapahit (sekarang Mojoagung) dahulu disini adalah daerah luar pertama yang berbatasan dengan benteng keraton Majapahit, konon raja majapahit Brawijaya VII memerintahkan Mbah Dalem membabat alas wirasaba untuk di jadikan sebagai tempat berlatih pasukan kerajaan, perkemahan pengawal tamu-tamu keraton dan tempat peristirahatan berburu raja. Sehingga kawasan ini menjadi gundul sehingga dinamakan Desa Karang Bulak, Sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai PNS, Pedagang. Berikut peta wilayah desa Miagan.



**Gambar 1.** Peta Wilayah Desa Miagan

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa masyarakat didesa Miagan masih banyak yang belum mengetahui tentang pemanfaatan limbah organik. Sehingga kami berinisiatif mengangkat tema mengenai pemanfaatan eco-enzyme dalam pemberdayaan Masyarakat. Sebagai Upaya untuk memotivasi masyarakat setempat akan cinta lingkungan bersih dan kreatif. Menurut Yusuf dengan meningkatkan aktivitas Masyarakat akan berpotensi meningkatnya volume sampah atau limbah yang akan dihasilkan, karena aktivitas manusia tidak akan terlepas dari adanya sampah atau limbah (Budiyanto et al., 2022). Menurut Megah, sisa kegiatan manusia atau proses alam baik yang berbentuk padat dan zat organik atau anorganik yang tidak diperlukan manusia, menandai keberadaan manusia yang berakibat negatif terhadap lingkungan alam (Budiyanto et al., 2022).

Pengelolaan sampah organik menjadi eco enzyme merupakan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Dr. Rasukon Poompanvong dari Thailand. Menurut Imron, eco enzyme merupakan hasil dari fermentasi limbah sampah organik seperti ampas buah dan sayuran, gula (gula aren, gula merah, atau gula tebu), dan air (Budiyanto et al., 2022).

Salah satu hasil dari pengolahan limbah organik adalah eco enzyme. Hasil dari pengolahan limbah berupa eco enzyme ini memiliki daya guna yang bervariasi salah satunya adalah cairan pembersih lantai, pembersih pakaian, pembersih piring, pembersih kloset, dan pupuk. Dan juga banyak yang belum mengetahui tentang apa itu eco-enzyme, Manfaat eco-enzyme dan juga Langkah-langkah pembuatan eco-enzyme. Peran PKK sangatlah penting dalam lingkungan didesa Miagan, sehingga kami menjadikan ibu PKK sebagai sasaran mitra untuk pengabdian kepada Masyarakat. Menurut Wati dkk, peran PKK adalah organisasi kemasyarakatan yang bertujuan untuk memberdayakan Perempuan. Secara umum, sebutan ibu-ibu PKK diasosiasikan dengan perkumpulan ibu-ibu yang memiliki berbagai kegiatan positif. Peran PKK adalah segalanya berdasarkan jenis tindakan yang dilakukan berbagai kegiatan keterampilan banyak orang memulai dari kehidupan pendidikan keluarga sehat dimulai dari awal dari lingkungan terendah rumah tangga (RT) menuju desa dan jalan. Peran PKK sesuai dengan visi dan misi PKK dan dukungan 10 proyek, Sebagian besar dimiliki oleh PKK umumnya dikenal sebagai sepuluh rencana utama “Kepala PKK” diantaranya adalah : 1) penghayatan dan pengamalan, 2) gotong royong, 3) pangan, 4) sandang, 5) perumahan dan tata laksana, 6) pendidikan dan keterampilan, 7) kesehatan, 8) pengembangan kehidupan koperasi, 9) kelestarian lingkungan hidup, 10) perencanaan sehat (Wulan Nur Hamidah, 2022).

### **Permasalahan Mitra**

Berdasarkan hasil analisis di atas muncul permasalahan yang perlu diselesaikan kaitannya dengan rencana kegiatan pengabdian pada masyarakat yaitu:

- a. Kurangnya Pengetahuan Masyarakat dengan memanfaatkan peluang pada limbah Organik untuk dijadikan suatu cairan Eco-enzyme?
- b. Kurang pemahaman Masyarakat tentang pemanfaatan limbah organik Upaya bisa dimanfaatkan kembali?

### **Tujuan Program**

Adapun tujuan pengabdian program pemanfaatan eco enzyme dalam pemberdayaan masyarakat didesa Miagan adalah:

- a. Untuk memberikan penjelasan dan pemahaman tentang pemanfaatan pada limbah organik kepada masyarakat.
- b. Untuk memberikan pengetahuan tentang bagaimana limbah organik bisa dimanfaatkan / diolah Kembali menjadi suatu cairan yaitu Eco enzyme yang bermanfaat.

## **METODE**

Metode pendekatan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian pada Masyarakat ini meliputi diskusi, pelatihan, praktek, dan tanya jawab didepan peserta pelatihan secara langsung disebut dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD). Menurut Winlow et, al menyebutkan bahwa FGD merupakan informal yang memiliki manfaat yang lebih baik dari pada sesi pengajaran formal, seseorang diberi kesempatan untuk berdiskusi secara mendalam tentang masalah-masalah yang sedang dibahas (Baharudin et al., 2020).

### **Metode Diskusi**

Menurut Sanddhono dan Slamet metode diskusi adalah cara penyampaian pembelajaran dimana siswa-siswa di diberikan suatu permasalahan bisa berupa pernyataan maupun pernyataan yang bersifat problematis untuk dibahas dan dipecahkan bersama (Ngadha et al., 2023). Implementasi dalam kegiatan ini adalah, sebelum dilaksanakan kegiatan pelatihan kami melakukan diskusi dengan warga setempat terkait pemanfaatan limbah organik rumah tangga menjadi cairan eco enzyme.

### **Metode Pelatihan**

Pelatihan adalah suatu proses untuk memperoleh keterampilan mengenai pekerjaan, melalui serangkaian prosedur yang sistematis atau yang dilakukan oleh seorang ahli dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kepada karyawan (Milah, 2020).

### **Metode Praktik**

Metode untuk melatih dan meningkatkan dalam mengaplikasikan pengetahuan dan ketrampilan yang diperolehnya dalam Proses pembelajaran yang dilakukan oleh narasumber dengan cara melakukan praktek secara langsung sesuai dengan materi yang disampaikan.

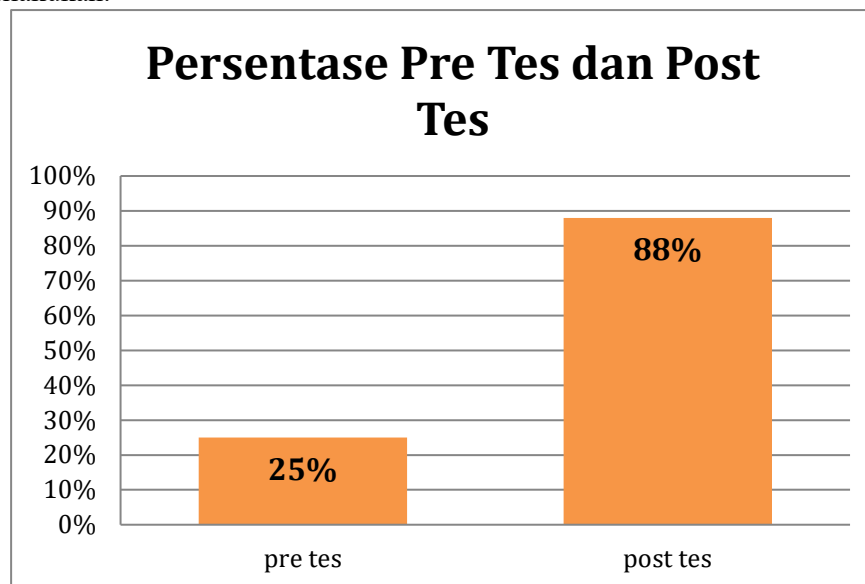
### **Metode Sesi tanya jawab**

Metode dimana memberikan materi yang terjadinya komunikasi secara langsung antara pemateri dengan audiens dalam pelajaran dengan dua arah dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab kepada audiens.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil yang Dicapai**

Hasil dari kegiatan pelatihan pemanfaatan eco-enzyme memberikan pembelajaran, pendampingan, dan pemberdayaan mengenai pembuatan Eco-enzyme dalam meningkatkan potensi sumber daya manusia dan mereka juga mampu menjawab *post test* yang telah diberikan. Adapun hasil kegiatan sebagai berikut setelah kegiatan dilakukan.



**Gambar 2.** Presentase *pre test* dan *post test*

Kegiatan pelatihan Eco-enzyme ini kelompok jurusan pertanian. Hal ini berkaitan dengan Pembelajaran, Pengalaman, Pengamatan dan Wawancara di Balai desa Miagan, Mitra mengatakan bahwa kurangnya pengetahuan tentang Eco-enzyme sehingga ibu PKK masih belum mengetahui tentang manfaat limbah organik. Tim PKM Bidang pertanian memberikan pelatihan pemanfaatan Eco-enzyme dalam pemberdayaan masyarakat. Hasil yang dicapai dalam Pelatihan Eco-enzyme membantu meningkatkan pengetahuan tentang apa itu Eco-enzyme. Berdasarkan gambar 2. Persentase *pre tes* dan *pos tes* mengalami

peningkatan dari 25% ke 88%. Hal ini diketahui bahwa Pemanfaatan Eco-enzyme dapat meningkatkan pemahaman dan ketrampilan ibu Pkk Miagan Mojoagung.

#### **Fungsi dan Manfaat Produk**

Hasil dari fermentasi eco enzyme dan manfaat dari Eco-Enzyme adalah sebagai berikut:

- a. Cairan pembersih serbaguna
- b. Cairan eco enzim bisa di jadikan “sabun serbaguna yaitu dengan cara melarutkan eco enzim dan air dalam satu wadah dengan takaran 1:3
- c. Sebagai pupuk tanaman Eco-Enzyme sebagai penyubur tanah dan Tanaman dengan mencampurkan 30ml Eco-Enzyme Dalam 2 liter air lalu disemprotkan atau disiramkan ketanah/ tanaman.
- d. Pengusir hama Eco-Enzyme bisa juga digunakan untuk mengusir hama seperti semut, lalat, kecoak dan serangga lainya yaitu: dengan cara mencampurkan 15ml Eco-Enzyme kedalam 500ml air lalu disemprotkan ke target yang akan dituju.
- e. Melestarikan Lingkungan Larutan Eco-Enzyme mengandung berbagai senyawa kimia: Fosfat, Nitrat, Amonia, klorin, dan senyawa lainya. Para ahli mengklaim pen gunaan 1 liter larutan Eco-Enzyme dapat membersihkan 1000 liter air sungai yang tercemar. Untuk pembuatan pupuk organik cair dan bisa dijadikan sabun dengan takaran 1:3 dicampurkan dengan sabun lantai. menurut Dr. Rosukon Poompanvong, pendiri asosiasi pertanian Organik Thailand.

#### **Dampak Ekonomi, Sosial**

- a. Dampak Ekonomi  
Dari segi ekonomi menurut Eviati & Sleman, pembuatan enzim dapat mengurangi konsumsi untuk membeli cairan pembersih lantai ataupun pembasmi serangga (Rochyani et al., 2020).
- b. Dampak bagi Alam atau Lingkungan sekitar  
Seperti telah dijelaskan oleh Luthfiyyah et al, tentang pengelolaan eco enzyme yang berkelanjutan akan dapat menjawab permasalahan yang dihadapi pemerintah terkait dengan kebutuhan akan lingkungan hidup yang bersih (Budiyanto et al., 2022). Dengan berkurangnya limbah yang terbuang sia-sia akan menciptakan kondisi lingkungan nyaman dan sedap untuk dipandang.

#### **Luaran yang Dicapai**

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan luaran yang akan dicapai meliputi:

- a. Laporan PKM (Program Kemitraan Masyarakat).
- b. Artikel Ilmiah yang di publikasikan dijurnal Ilmiah.
- c. Produk Eco-enzyme Pemanfaatan Eco-enzyme dalam pemberdayaan Masyarakat
- d. Publikasi dokumentasi kegiatan di media sosial berupa instagram diakun @kkn3miagan.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat KKN-PPM yang telah dilakukan berupa kegiatan sosialisasi pemanfaatan Eco-enzyme dalam pemberdayaan masyarakat yang diikuti oleh ibu pkk didesa Miagan, Dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: kegiatan sosialisasi pemanfaatan Eco-enzyme dalam pemberdayaan masyarakat didesa Miagan dengan persentase dari 25% ke 88%. Bahwasanya ibu PKK mampu memahami dan mempraktekkan pembuatan Eco-enzyme dan pemanfaatannya dalam lingkungan berupa kegiatan sosialisasi, sabun dari Eco-enzyme, dengan adanya sosialisasi dan pelatihan tentang pembuatan eco-enzyme bertujuan agar khususnya ibu-ibu PKK desa Miagan dan masyarakat sekitar pada umumnya dapat mengelola limbah organik yang dihasilkan rumah tangga menjadi sesuatu yang bernilai bermanfaat.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Aurora, I., Aulia, N., & Handayani, D. (2022). *Diversity of Fungi from Ecoenzyme Liquid with Organic Sources of Various Types of Orange Peel* Keanekaragaman Cendawan dari Cairan Ecoenzyme dengan Sumber Bahan Organik Berbagai Jenis Kulit Jeruk *Abstrak Pendahuluan*. 7(1), 114–119.
- Baharudin, E., Arianto, H., Cahyadi, L., & Ramadhan, Y. (2020). *PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG PENTINGNYA UPDATING DATA*. 6, 2–6.
- Budiyanto, C. W., Yasmin, A., Fitdaushi, A. N., Rizqia, A. Q. S. Z., Safitri, A. R., Anggraeni, D. N., Farhana, K. H., Alkatiri, M. Q., Perwira, Y. Y., & Pratama, Y. A. (2022). *Mengubah Sampah Organik Menjadi Eco Enzym Multifungsi: Inovasi di Kawasan Urban*. *DEDIKASI: Community Service*

*Reports*, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.20961/dedikasi.v4i1.55693>

- Milah, A. A. R. S. (2020). Pengaruh Pelatihan dan Pengembangan Karir Terhadap Semangat Kerja. *Repositori Universitas Siliwangi*, 1–152.
- Ngadha, C., Nanga, B., Ledu, M. G. G., Dhiu, M. I., & Lawe, Y. U. (2023). Penerapan Metode Diskusi Untuk Mengaktifkan Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas 3 Sd Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 2(1), 36–46.
- Rochyani, N.-, Utpalasari, R. L., & Dahliana, I. (2020). Analisis Hasil Konversi Eco Enzyme Menggunakan Nenas (*Ananas comosus* ) dan Pepaya (*Carica papaya L.*). *Jurnal Redoks*, 5(2), 135. <https://doi.org/10.31851/redoks.v5i2.5060>
- Wulan Nur Hamidah, S. M. R. (2022). Peran Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga ( Pkk ) Dalam Upaya Peningkatan Kesetaraan Gender. *Jurnal Analisis Sosial Politik*, 6(1), 47–55.