

---

## Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Sampah Organik sebagai Pupuk Alami Eco-Enzyme di Desa Sidomulyo

**Rossanita Truelovin Hadi Putri<sup>1\*</sup>, Aulia Aisa<sup>2</sup>, Miftachul Taubah<sup>3</sup>,  
Richa Yasir Arrokhman<sup>4</sup>, Muhammad Anas Abdillah<sup>5</sup>, Isda Nur Fitriyah<sup>6</sup>**

<sup>1,6</sup> Pendidikan Biologi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>2</sup> Pendidikan Bahasa Arab, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>3</sup> Pendidikan Bahasa Arab, Universitas Yudharta Pasuruan

<sup>4,5</sup> Teknologi Hasil Pertanian, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

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

---

### ABSTRACT

*Organic waste itself is waste that comes from the rest of living things (nature) such as animals, humans, plants that experience decay or weathering. One method that can be used is to conduct socialization and training on the use of organic waste for the manufacture of Ecoenzyme organic fertilizer, as a solution for managing organic waste. Eco-enzyme is the result of a fermentation process from organic waste in the form of fresh vegetables, fruit waste with the addition of brown sugar and water, with certain doses making it very versatile and can be used as a product that can be used as a bathroom floor cleaning fluid, disinfectant and can be used as fertilizer in agriculture. This is what makes farmers or farmer groups in Sidomulyo village, Megaluh Jombang very enthusiastic to participate in socialization and training on the use of waste or organic waste for the manufacture of Eco-enzyme organic fertilizer. The purpose of this service is to provide insight to farmers in Sidomulyo village on how to make Eco-enzyme organic fertilizer by utilizing organic waste. Agricultural service activities are carried out using the Service Learning (SL) approach. The Service Learning (SL) approach method is an approach using learning that presents a practical application of new knowledge and various skills through structured projects/tasks through an activity. It can be seen that the average value of the audience satisfaction questionnaire results as many as 8 people is 88.8%. From the mapping of the questionnaire scores, the value is classified as very good. Thus, holding this activity, can add insight into the use of organic waste and the manufacture of natural Eco-Enzyme fertilizers for farmers in Sidomulyo village properly and correctly.*

**Keywords:** Socialization; Training; Utilization of Organic Waste; Natural Eco-enzyme Fertilizer.

### ABSTRAK

*Sampah organik sendiri adalah limbah yang bersal dari sisa makhluk hidup (alam) seperti hewan, manusia, tumbuhan yang mengalami pembusukan atau pelapukan. Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu melakukan sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan sampah organik untuk pembuatan pupuk organik Ecoenzyme, sebagai salah satu solusi pengelolaan sampah organik. Eco-enzyme adalah hasil proses fermentasi dari limbah organik yang berupa sayuran segar, limbah buah-buahan dengan penambahan gula merah dan air, dengan takaran-takaran tertentu sehingga membuatnya sangat serbaguna dan dapat dimanfaatkan sebagai produk yang bisa digunakan sebagai cairan pembersih lantai kamar mandi, disinfektan dan dapat digunakan sebagai pupuk dalam bidang pertanian. Hal ini yang membuat bapak-bapak petani atau kelompok tani desa Sidomulyo, Megaluh Jombang sangat antusias untuk mengikuti sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan limbah atau sampah organik untuk pembuatan pupuk organik Eco-enzyme. Tujuan pengabdian untuk memberi wawasan kepada para petani di desa Sidomulyo bagaimana cara pembuatan pupuk organik Eco-enzyme dengan memanfaatkan limbah organik. Kegiatan pengabdian bidang pertanian dilaksanakan dengan menggunakan metode pendekatan Service Learning (SL). Metode pendekatan Service Learning (SL) merupakan pendekatan menggunakan pembelajaran yang menyajikan suatu penerapan praktis dari pengetahuan baru dan berbagai keterampilan melalui proyek/tugas yang terstruktur melalui suatu kegiatan. Dilihat bahwa rata-rata nilai hasil angket kepuasan audien sebanyak 8*

orang adalah 88,8%. Dari pemetaan skor angket tersebut maka nilainya tergolong sangat baik. Dengan demikian maka diadakannya kegiatan ini, dapat menambah wawasan pemanfaatan sampah organik dan pembuatan pupuk alami *Eco-Enzyme* bagi para petani desa Sidomulyo dengan baik dan benar.

**Kata Kunci:** Sosialisasi; Pelatihan; Pemanfaatan Sampah Organik; Pupuk Alami *Eco-enzyme*.

---

---

## **PENDAHULUAN**

Pertanian merupakan mata pencarian bagi mayoritas penduduk Indonesia. Dari 112,8 juta penduduk Indonesia yang bekerja, 41,20 juta jiwa bekerja di bidang pertanian. Pertanian sendiri terdapat berbagai macam bidang seperti bidang peternakan, perikanan, perhutanan, dan bidang perkebunan. Permasalahan lingkungan merupakan suatu hal yang tidak bisa dihindari dari kehidupan sehari-hari. Saat ini sampah merupakan masalah lingkungan yang sangat serius yang di hadapi masyarakat Indonesia pada umumnya. Bisa dikatakan sampah paling banyak dihasilkan setiap hari oleh ibu-ibu rumah tangga, baik itu sampah organik maupun anorganik. Namun yang memprihatinkan, sampah-sampah yang dihasilkan tersebut malah dibuang sembarangan di berbagai tempat, dan efeknya akan merusak lingkungan yang ada di sekitarnya. Sampah organik sendiri adalah limbah yang berasal dari sisa makhluk hidup (alam) seperti hewan, manusia, tumbuhan yang mengalami pembusukan atau pelapukan. Sampah ini tergolong sampah yang ramah lingkungan karena dapat terurai dengan cepat (Taufiq, 2015; Nasirudin, *et al.*, 2021).

Seiring bertambahnya waktu maka pertambahan atau peningkatan jumlah penduduk juga ikut meningkat begitu pula dengan tingkat penumpukan sampah yang ada di setiap daerah. Oleh karena itu perlu adanya penanganan secara khusus untuk dapat mengurangi tingkat penumpukan sampah, khususnya sampah organik (Ashlihah, *et al.*, 2020). Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu melakukan sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan sampah organik untuk pembuatan pupuk organik *Eco-enzyme*, sebagai salah satu solusi pengelolaan sampah organik.

*Eco-enzyme* sendiri pertama kali diperkenalkan oleh Rosukon Poompanvong yang merupakan pendiri Asosiasi Pertanian Organik Thailand. Tujuan Rosukon Poompanvong memperkenalkan *Eco-Enzyme* ini adalah untuk mengolah enzim dari sampah organik yang biasanya kita buang ke dalam tong sampah sebagai pembersih organik (Jelita, 2022).

*Eco-enzyme* adalah hasil proses fermentasi dari limbah organik yang berupa sayuran segar, limbah buah-buahan dengan penambahan gula merah dan air, dengan takaran-takaran tertentu sehingga membuatnya sangat serbaguna dan dapat dimanfaatkan sebagai produk yang bisa digunakan sebagai cairan pembersih lantai kamar mandi, desinfektan dan dapat digunakan sebagai pupuk dalam bidang pertanian (Rangkuti, *et al.*, 2022).

Hal tersebut membuat masyarakat petani atau kelompok tani Desa Sidomulyo, Megaluh Jombang sangat antusias untuk mengikuti sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan limbah atau sampah organik untuk pembuatan pupuk organik *Eco-enzyme*. Setelah mengetahui hal itu para petani masih bingung dalam melakukan proses pembuatan pupuk organik *Eco-enzyme* karena belum tahu bahan, dan alat apa saja yang harus disiapkan, dan berapa takaran bahan yang harus digunakan dalam pembuatan *Eco-enzyme*. Maka, dengan adanya permasalahan atau keresahan tersebut yang dirasa tidak efektif dan membutuhkan bimbingan dan juga arahan, sehingga dengan adanya pengabdian kepada masyarakat ini kami siap untuk mengadakan atau melakukan sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan limbah atau sampah organik untuk pembuatan pupuk organik *Eco-enzyme*.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian di bidang pertanian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode pendekatan *Service Learning* (SL). Metode pendekatan *Service Learning* (SL), merupakan pendekatan menggunakan pembelajaran yang menyajikan suatu penerapan praktis dari pengetahuan baru dan berbagai keterampilan melalui proyek/tugas yang terstruktur melalui suatu kegiatan. Kegiatan pemberian materi *Eco-enzyme* kepada kelompok tani “GAPOKTAN” desa Sidomulyo. Metode pelatihan digunakan adalah diskusi, belajar bersama dan praktek, sebelum praktek diberikan demonstrasi pembuatan *Eco-enzyme* terlebih dahulu. Media ajar yang digunakan adalah PPT yang disiapkan oleh narasumber yang berupa materi pegangan dan bahan praktek berupa bahan dalam proses pembuatan pupuk organik cair *Eco-enzyme*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sidomulyo adalah sebuah desa di wilayah Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur. Desa Sidomulyo terdiri dari 5 dusun yaitu Dusun Sidomulyo, Dusun Candi, Dusun Dompok, Dusun Kandangan dan Dusun Cangkring Malang.

Di Desa Sidomulyo para petani masih bingung dalam melakukan proses pembuatan pupuk organik *Eco-enzyme* karena belum tahu bahan, dan alat apa saja yang harus disiapkan, dan berapa takaran bahan yang harus digunakan dalam pembuatan *Eco-enzyme*. Berikut merupakan beberapa strategi yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik *Eco-enzyme*:

- Koordinasi dengan kepala Desa di Desa Sidomulyo

Awal program kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan melakukan koordinasi awal melalui izin pelaksanaan pengabdian yang dilakukan dengan Kepala Desa Sidomulyo bapak Sunyoto. Hasil koordinasi dengan pihak mitra mengizinkan melakukan kegiatan pengabdian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Setelah perizinan selesai, selanjutnya dilakukan koordinasi dan diskusi lanjutan dengan masyarakat petani atau kelompok tani Desa Sidomulyo, tentang pemanfaatan limbah atau sampah organik untuk pembuatan pupuk organik *Eco-enzyme*.

Hal ini menjadi permasalahan bahwa para petani masih bingung dalam melakukan proses pembuatan pupuk organik *Eco-enzyme* karena belum tahu bahan, dan alat apa saja yang harus disiapkan, dan berapa takaran bahan yang harus digunakan dalam pembuatan *Eco-enzyme*. Berdasarkan hal tersebut, maka pelaksanaan pengabdian masyarakat ini berusaha membantu masyarakat petani atau kelompok tani Desa Sidomulyo, tentang pemanfaatan limbah atau sampah organik untuk pembuatan pupuk organik *Eco-enzyme*.



**Gambar 1.** Koordinasi dengan Kepala Desa di Desa Sidomulyo

- Pelaksanaan Program

- Pihak Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

1. Memberikan penyuluhan atau sosialisasi dan pendampingan tentang *Eco enzyme* yang dapat digunakan sebagai pupuk alami pada pertanian, melalui Narasumber yang didatangkan dari UNWAHA yang bekerja pada bidang penelitian *Eco enzyme* yakni Ibu Rossanita Truelovin Hadi Putri M.Pd.
2. Memberikan pelatihan berupa praktek pembuatan *Eco enzyme* kepada Kelompok Tani
3. *Eco enzyme* yang dibuat dan dihasilkan, sepenuhnya diserahkan kepada Kelompok Tani agar para petani memahami pembuatan dan pemanenan *Eco enzyme*.

- Pengurus Kelompok tani yaitu bapak-bapak di Desa Sidomulyo yang tergabung di dalam Kelompok Tani Desa Sidomulyo menyediakan tempat untuk sosialisasi dan praktik *Eco enzyme* yang akan dibuat. Semua bapak-bapak pengurus Kelompok tani juga ikut serta dalam kegiatan sosialisasi dan praktek yang diadakan.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan praktek pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk alami *Eco-enzyme* dilakukan dengan cara:

1. Survei potensi Desa Sidomulyo

Survei dilakukan untuk mengetahui daerah mana pada Desa Sidomulyo ini yang mempunyai potensi untuk dilaksanakannya kegiatan ini, sehingga dari faktor-faktor yang menunjangnya, kegiatan ini bisa sukses terlaksana.

2. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendata beberapa masyarakat, sasaran atau kelompok tani yang tertarik untuk mengikuti kegiatan. Adapun kegiatannya sebagai berikut:

- Mengumpulkan alat dan bahan yang di butuhkan

Tahap awal yang dilakuan oleh peneliti yaitu mengumpulkan bahan dan alat dalam pembuatan *Eco-enzyme*. Bahan yang diperlukan yaitu sampah organik yang terdiri dari sayur kangkung dan potongan kulit nanas yang diperoleh dari sisa sampah pasar yang didapatkan secara gratis, gula merah tebu, dan air (Nahdia, *et al.*, 2022). Alat yang diperlukan dalam pembuatan *Eco-enzyme* yakni timbangan, gelas pengukur, botol atau wadah tertutup, dan sarung tangan plastik.



Gula Tebu



Gelas Takar (air)



Sampah kulit nanas dan kangkung



Timbangan

**Gambar 2.** Alat dan Bahan *Eco-enzyme*

- Sosialisasi dan pelatihan

Sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan dibalai Desa Sidomulyo atau balai pertemuan yang dapat menampung banyak orang. Sosialisasi diakukan menggunakan alat bantu multimedia PPT untuk menerangkan tentang materi *Eco-enzyme*. Materi disiapkan oleh Nasarasumber yang mumpuni dalam bidang *Eco-enzyme* yakni ibu Rossanita Truelovin Hadi Putri M.Pd. yang merupakan dosen biologi.



**Gambar 3.** Kegiatan Sosialisasi *Eco-enzyme*

- Kegiatan percontohan (demonstrasi)

Berdasarkan hasil sosialisasi dan praktek akan dilakukan kegiatan sosialisasi pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk alami *Eco-enzyme* dan percontohan pembuatan *Eco-enzyme*.

- Meracik bahan yang sudah di siapkan



**Gambar 4.** Demonstrasi Pembuatan oleh Pemateri dan Dibantu oleh Mahasiswa



- Cara pembuatan:
  1. Pencampuran air dan gula tebu sesuai takaran dan dilakukan pengadukan sehingga air dan gula tebu tercampur dengan merata.
  2. Memasukkan campuran air dan gula tebu ke dalam botol.
  3. Memasukkan sampah organik kedalam botol yang terdiri dari potongan sampah sayuran kangkung dan kulit buah nanas yang sudah ditakar.
  4. Menutup botol yang sudah terisi dari campuran air, gula tebu dan potongan sampah organik.



**Gambar 5.** Hasil Produk *Eco-enzyme*

Penerapan TTG melibatkan masyarakat dan kelompok tani untuk diajak merasakan manfaat yang dihasilkan dari kegiatan sosialisasi dan praktek pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk alami *Eco enzyme*, sehingga akan mempengaruhi hasil dan pengelolaan pertanian khususnya untuk kelompok tani Desa Sidomulyo, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang sehingga kelompok tani atau para petani menjadi termotivasi untuk mengembangkan pupuk alami *Eco-enzyme* yang dapat membantu pengurangan penggunaan pupuk kimia dan membantu mengelola sampah menjadi produk yang lebih manfaat untuk bumi dan lingkungan yang lebih bersih lagi.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata nilai hasil angket kepuasan audien sebanyak 8 orang adalah 88,8%. Jika dilihat dari pemetaan skor angket, maka nilai tersebut tergolong sangat baik. Dengan demikian maka diadakannya kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini, dapat menambah wawasan tentang pemanfaatan sampah organik dan pembuatan pupuk alami *Eco-enzyme* bagi para petani desa Sidomulyo dengan baik dan benar.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Ashlihah, A., Saputri, M. M., & Fauzan, A. (2020). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Organik menjadi Pupuk Kompos. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 30–33.
- Jelita. (2022). Produksi Eco Enzyme Dengan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Untuk Menjaga Kesehatan Masyarakat Di Era New Normal. *Jurnal Maitreyawira*, 3(1), 28-35.
- Nahdia, I. R. ., Ummah, R., Hidayatulloh, M. K. Y., Ariq, I. N. ., & Husna, I. A. . (2022). Pelatihan Pengolahan Kulit Buah dan Sayuran menjadi Eco Enzyme sebagai Bahan Pembersih Peralatan Rumah Tangga. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 111–118.
- Nasirudin, M., Faizah, M., Rahman, A. K., & Tijanuddaroro, M. W. (2021). Pelatihan Pemanfaatan Lahan Pekarangan dan Pengolahan Limbah Dapur sebagai Pupuk Organik Cair. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 12–15.
- Rangkuti, K., Ardilla, D., & Ketaren, B. R. (2022). Pembuatan Eco Enzyme dan Photosynthetic Bacteria (Psb) Sebagai Pupuk Booster Organik Tanaman. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(4), 3076-3087.
- Taufiq. (2015). Sosialisasi Sampah Organik dan Non Organik Serta Pelatihan Kreasi Sampah. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship (AJIE)*, 4(01), 68-73.