



**SOSIALISASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN ECO
ENZYME SEBAGAI PUPUK ORGANIK DI DESA SUKA
MENANG KECAMATAN KARANG JAYA KABUPATEN
MUSI RAWAS UTARA**

Ahmad Amin¹, Armi Yuneti²

¹² Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, Indonesia

Email : aminyubi@gmail.com

ABSTRAK

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Suka Menang Kecamatan Karang Jaya, Kabupaten Musi Rawas Utara dengan target sasaran masyarakat Desa Suka Menang. Berdasarkan hasil analisis terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan hasil diskusi, teridentifikasi persoalan yang dialami oleh mitra, diantaranya: kurangnya keterampilan masyarakat tentang proses pembuatan eco enzyme sebagai pupuk organik. Sehingga diharapkan setelah selesai kegiatan PKM ini mitra mampu membuat eco enzyme (pupuk organik) sebagai alternatif untuk mengurangi penggunaan bahan kimia sintetis di lahan pertanian. Adapun metode yang TIM gunakan adalah metode sosialisasi dan pelatihan tentang cara pembuatan Eco Enzym dari sampah rumah tangga. Berdasarkan hasil angket keterampilan yang diberikan TIM kepada responden sebanyak 30 orang, sebanyak 70% mitra (masyarakat petani) mampu membuat Eco Enzyme sendiri dengan komposisi yang tepat, dan menyatakan siap memproduksi dan menggunakannya secara rutin di lahan pertanian.

ABSTRACT

The implementation of this community service activity was carried out in Suka Menang Village, Karang Jaya District, North Musi Rawas Regency with the target target community of Suka Menang Village. Based on the results of the analysis of the problems faced by the partners and the results of discussions, the problems experienced by the partners were identified, including: the lack of community skills about the process of making eco enzyme as organic fertilizer. So it is expected that after completing this PKM activity, partners will be able to make eco enzyme (organic fertilizer) as an alternative to reduce the use of synthetic chemicals in agricultural land. The method that TIM uses is the method of socialization and training on how to make Eco Enzym from household waste. Based on the results of the skills questionnaire given by TIM to 30 respondents, 70% of partners (farming communities) were able to make their own Eco Enzyme with the right composition, and stated that they were ready to produce and use it regularly on farms.

KEYWORDS

Eco Enzyme, Pupuk Organik, Pertanian

Eco Enzyme, Organic Fertilizer, Agriculture

ARTICLE HISTORY

Received 29 Mei 2025

Revised 14 Juni 2025

Accepted 30 Juni 2025

CORRESPONDENCE : Ahmad Amin @ aminyubi@gmail.com



PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara agraris memiliki tantangan besar dalam mendorong pertanian yang berkelanjutan, terutama di tingkat pedesaan. Salah satu tantangan utama adalah tingginya ketergantungan petani terhadap bahan kimia sintetis, seperti pupuk dan pestisida, yang dalam jangka panjang dapat menurunkan kualitas tanah, merusak ekosistem mikroba tanah, serta mencemari lingkungan sekitar (Damanik et al., 2020). Hal ini juga terjadi di desa Suka Menang, kecamatan Karang Jaya, kabupaten Musi Rawas Utara (Muratara), di mana mayoritas penduduk berprofesi sebagai petani dan belum banyak yang menerapkan praktik pertanian ramah lingkungan. Untuk mengatasi persoalan tersebut, pendekatan berbasis edukasi dan partisipasi masyarakat sangat diperlukan. Salah satu alternatif solusi yang ramah lingkungan dan mudah diterapkan adalah Eco Enzyme, yaitu cairan hasil fermentasi limbah organik seperti sisa buah dan sayur yang memiliki manfaat sebagai pupuk organik, pestisida alami, serta pengurai limbah (Jutamas et al., 2021). Selain mendukung pertanian organik, pemanfaatan Eco Enzyme juga membantu mengurangi volume limbah rumah tangga, sehingga memberikan dampak positif terhadap lingkungan.

Penggunaan pupuk kimia secara terus-menerus dalam kegiatan pertanian dapat menyebabkan penurunan kualitas tanah, pencemaran air tanah, serta gangguan keseimbangan mikroorganisme tanah yang penting untuk kesuburan (Suwandi, 2017; Rosmarkam & Yuwono, 2002). Salah satu solusi yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan limbah organik rumah tangga untuk membuat Eco Enzyme, yaitu cairan hasil fermentasi limbah organik yang dapat digunakan sebagai pupuk cair alami. Di Desa Suka Menang, sebagian besar petani belum memiliki keterampilan atau pengetahuan tentang proses pembuatan Eco Enzyme. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat agar mampu membuat dan memanfaatkan Eco Enzyme sebagai pupuk organik yang ramah lingkungan (Kurniawati, 2023; Susanto, 2021).



Berdasarkan observasi yang dilakukan di Desa Suka Menang, Kecamatan Karang Jaya, Kabupaten Musi Rawas Utara (Muratara), diketahui bahwa sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai petani yang masih sangat bergantung pada penggunaan bahan kimia sintetis, seperti pupuk dan pestisida. Ketergantungan ini telah berlangsung cukup lama dan berdampak pada menurunnya kualitas tanah serta pencemaran lingkungan di sekitar lahan pertanian. Selain itu, limbah organik rumah tangga seperti sisa buah dan sayuran belum dimanfaatkan secara optimal, padahal memiliki potensi untuk diolah menjadi bahan yang berguna dalam mendukung pertanian berkelanjutan. Perlunya pendekatan edukatif dan praktis untuk mengurangi penggunaan bahan kimia dan memanfaatkan sumber daya lokal. Penggunaan Eco Enzyme tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga ekonomis karena berbahan dasar limbah rumah tangga yang mudah diperoleh (Setiawan, 2021).

Sasaran mitra dalam pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah masyarakat petani, sehingga dengan dilaksanakan kegiatan PKM ini masyarakat di Desa Suka menang menjadi tahu proses-proses pembuatan eco enzim, yang bahan-bahannya mudah didapat dan berasal dari sampah rumah tangga. Berdasarkan hasil analisis terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan hasil diskusi, teridentifikasi persoalan yang dialami oleh warga setempat khususnya masyarakat Desa Suka Menang, diantaranya: kurangnya keterampilan masyarakat tentang proses pembuatan eco enzim. Sehingga diharapkan setelah selesai kegiatan PKM ini masyarakat di Desa Suka Menang mampu membuat eco enzim, dan dapat menggunakannya sebagai pupuk pertanian.

METODE

1. Tahap pelatihan

Pelatihan ini dilakukan untuk memberikan gambaran tentang cara membuat eco enzim. Melalui pelatihan ini mitra diajarkan bagaimana cara membuat eco enzim yang tentunya juga dapat dikerjakan sendiri dengan



menggunakan bahan yang paling mudah didapatkan dari limbah rumah tangga.

2. Tahap perencanaan dan pembuatan eco enzym

Tahap ini dilakukan dalam rangka untuk membuat eco enzym. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah:

a. Observasi lapangan

Observasi lapangan bertujuan untuk mengetahui bahwa sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai petani yang masih sangat bergantung pada penggunaan bahan kimia sintetis, seperti pupuk dan pestisida.

b. Pembuatan eco enzym

Bahan yang digunakan: Limbah organik seperti kulit buah, potongan sayuran, ampas buah (hindari limbah berminyak dan berprotein tinggi seperti daging atau susu), Gula merah/gula aren/molase sebagai sumber karbon (bisa diganti dengan gula putih jika terpaksa), dan air bersih. Perbandingan bahan limbah organik: gulamerah: air bersih= 1:3:10. Langkah-langkah pembuatan sebagai berikut:

- 1) Siapkan wadah plastik (jangan gunakan botol kaca, karena akan terjadi fermentasi yang menghasilkan gas).
- 2) Masukkan gula ke dalam wadah.
- 3) Tambahkan limbah organik (dipotong kecil-kecil agar cepat terurai).
- 4) Tuangkan air bersih hingga semua bahan terendam.
- 5) Tutup rapat, tetapi jangan terlalu kencang. Sisakan ruang udara untuk gas fermentasi.
- 6) Simpan di tempat teduh dan kering selama 3 bulan (90 hari).
- 7) Aduk atau buka tutupnya setiap beberapa hari sekali pada bulan pertama untuk melepaskan gas fermentasi.

3. Tahap Aplikasi

Tahap aplikasi dilakukan apabila eco enzym selesai dibuat, dan siap diterapkan pada Masyarakat.

**HASIL dan PEMBAHASAN**

Hasil angket yang diberikan kepada 30 peserta menunjukkan bahwa mayoritas peserta (70%) mampu membuat Eco Enzyme dengan komposisi bahan yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa transfer pengetahuan dan keterampilan dalam pelatihan berjalan secara efektif, terutama dalam aspek kognitif dan psikomotor peserta. Kemampuan memahami dan mempraktikkan komposisi bahan dengan benar merupakan indikator penting bahwa peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mampu menginternalisasi dan menerapkannya secara tepat. Lebih lanjut, data menunjukkan bahwa para peserta menyatakan bahan-bahan pembuatan Eco Enzyme mudah diperoleh. Ini mencerminkan bahwa ketersediaan bahan lokal, seperti limbah dapur, gula merah, dan air, menjadi faktor pendukung dalam keberlanjutan program. Kemudahan akses terhadap bahan juga memperkuat potensi Eco Enzyme sebagai solusi ramah lingkungan dan ekonomis, terutama di lingkungan pertanian skala kecil dan rumah tangga (Yanti et al., 2021; Sari & Haryati, 2020).. Selain itu, peserta menyatakan bahwa proses pembuatan dapat dilakukan secara mandiri di rumah, yang mengindikasikan bahwa pendekatan teknologi ini bersifat inklusif dan aplikatif. Hal ini sejalan dengan konsep *appropriate technology* yaitu teknologi yang sesuai dengan konteks sosial, ekonomi, dan keterampilan masyarakat lokal.

Salah satu aspek yang sangat menggembirakan adalah tingginya antusiasme peserta, serta pernyataan kesediaan mereka untuk memproduksi dan menggunakan Eco Enzyme secara rutin. Ini merupakan indikator positif terhadap adopsi teknologi berkelanjutan, dan menjadi potensi besar untuk pengembangan gerakan masyarakat dalam mengelola limbah organik dan menerapkan pertanian ramah lingkungan. Dari sudut pandang pendidikan lingkungan dan perubahan perilaku, hasil ini mengisyaratkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung (*experiential learning*) terbukti efektif. Ketika peserta terlibat langsung dalam proses pembuatan, memahami manfaat, dan merasakan kemudahan, maka kemungkinan besar mereka akan menjadi agen perubahan di lingkungannya.



masing-masing. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diselenggarakan telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang direncanakan. Selain itu, hasil kuesioner juga menunjukkan jika sebagian besar peserta pelatihan, berharap adanya pendampingan sebagai tindak lanjut dari program ini secara berkesinambungan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil angket terhadap 30 peserta sosialisasi dan pelatihan, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta telah memiliki keterampilan yang memadai dalam membuat Eco Enzyme dengan komposisi bahan yang tepat. Kemudahan dalam memperoleh bahan-bahan dasar serta proses pembuatan yang dapat dilakukan secara mandiri menunjukkan bahwa Eco Enzyme merupakan solusi yang ramah lingkungan, ekonomis, dan mudah diadopsi oleh masyarakat, terutama di lingkungan pertanian skala kecil dan rumah tangga. Tingginya antusiasme dan kesediaan peserta untuk memproduksi dan menggunakan Eco Enzyme secara rutin mencerminkan potensi besar untuk pengembangan program berkelanjutan dalam pengelolaan limbah organik dan penerapan pertanian berwawasan ekologis.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, M. R. S., Siregar, M., & Lubis, R. A. (2020). Dampak penggunaan pestisida kimia terhadap lingkungan dan kesehatan petani. *Jurnal Agroekoteknologi*, 8(2), 123–130.
- Jutamas, C., Sukwong, P., & Songnui, W. (2021). Eco-enzyme production and application: A sustainable approach to organic waste management and agricultural use. *Environmental Technology & Innovation*, 23, 101-112.
- Kurniawati, A. (2023). *Eco Enzyme Sebagai Solusi Ramah Lingkungan dalam Pertanian*. *Jurnal Agro Edukasi*, 7(2), 45–53.
- Rosmarkam, A., & Yuwono, N. W. (2002). *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius.
- Susanto, R. (2021). *Penerapan Eco Enzyme di Komunitas Tani Lokal*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 87–95.



- Suwandi. (2017). Pengaruh Penggunaan Pupuk Anorganik terhadap Kesehatan Tanah dan Lingkungan. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 19(1), 11–18.
- Sari, D. N., & Haryati, T. (2020). *Eco Enzyme sebagai Solusi Pengolahan Limbah Organik Ramah Lingkungan di Skala Rumah Tangga*. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(1), 25–32.
- Setiawan, Rudi. (2021). Pemanfaatan Eco Enzyme sebagai Solusi Limbah Organik Rumah Tangga. *Jurnal Lingkungan Hijau*, vol. 9, no. 2, 2021, pp. 45–52.
- Triyanti, M., Susanti, I., Sulistiyono, S., & Asmara, Y. (2023). Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Obat Anti Hipertensi Di Desa Mulyoharjo Kecamatan BTS ULU. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, 5(2), 320-326.
- Yanti, R., Kurniawan, T., & Sulastri, E. (2021). *Penerapan Eco Enzyme dalam Pengelolaan Limbah Organik Rumah Tangga*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 112–118.