

Penyuluhan Penanganan Sampah Organik dengan *Eco Enzyme*

Desi Rahmalia, Puri Wulandari, Izattul Azijah, Frizka Ayu Puspita
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Indonesia
Email: desirahmalia15@gmail.com

Abstrak

Sampah organik menjadi salah satu jenis sampah yang banyak dihasilkan oleh rumah tangga. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah itu dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan teknik pengolahan sampah organik menjadi Eco-Enzyme dan memotivasi masyarakat untuk berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan. Kegiatan terlaksana pada hari rabu, tanggal 14 Mei 2025 di Posyandu Lansia Anggrek Luang Buaya. Jumlah peserta yang mengikuti penyuluhan sejumlah 75 orang. Hasil pengabdian adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta tentang *Eco Enzyme*. Luaran yang telah dicapai adalah mengunggah video kegiatan PkM di Laman Youtube Prodi Kesmas FIKes URINDO, *Submit* artikel ilmiah pada jurnal Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Kesehatan untuk Masyarakat, terbit berita kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat di media massa (Website Prodi S1 Kesmas).

Kata Kunci: *Eco Enzyme*, Sampah organic, lingkungan

Abstract

Organic waste is one of the most commonly produced types of household waste. If not managed properly, it can lead to various environmental issues. This community service activity aimed to increase public knowledge and skills in processing organic waste into Eco-Enzyme, as well as to motivate community participation in environmental conservation. The activity was held on Wednesday, May 14, 2025, at the Anggrek Elderly Posyandu in Lubang Buaya. A total of 75 participants attended the educational session. The result of the activity was an increase in participants' knowledge and skills related to Eco-Enzyme production. The outcomes achieved include the publication of a video of the activity on the YouTube channel of the Public Health Study Program, Faculty of Health Sciences, URINDO; the submission of a scientific article to the *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Kesehatan untuk Masyarakat*; and a news release about the community service activity published on the official website of the Undergraduate Public Health Program.

Keywords: Eco-Enzyme, Organic Waste, Environment

PENDAHULUAN

Sampah organik menjadi salah satu jenis sampah yang banyak dihasilkan oleh rumah tangga. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah itu dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan seperti pencemaran tanah dan air, serta menimbulkan bau yang tidak sedap. Oleh karena itu, pengelolaan sampah organik menjadi sangat penting dalam upaya menjaga kebersihan lingkungan.

Eco enzyme merupakan cairan fermentasi yang dihasilkan dari sampah organik seperti kulit buah- buahan dan sisa sayuran yang ditambahkan gula dan air. Cara ini dapat dijadikan metode pengolahan sampah organik yang diterapkan pada level rumah tangga.p memiliki berbagai manfaat

yaitu sebagai pupuk organik untuk tanaman, bahan pembersih aman dan efektif, serta dapat menguraikan sampah organik seperti sisa-sisa makanan.

Permasalahan sampah telah menjadi momok berkepanjangan bagi masyarakat, khususnya masyarakat yang tinggal di perkotaan. Setiap aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat selalu menyisakan sampah. Sampah yang dihasilkan oleh aktivitas masyarakat sehari-hari terdiri dari sampah organik dan non organik. Sampah organik adalah sampah yang bisa mengalami pelapukan atau terurai menjadi bahan yang lebih kecil, sedangkan sampah non organik sangat sulit untuk terurai. Sampah yang dihasilkan dari pemukiman warga sebagian besar (minimal 75%) terdiri dari sampah organik (Rochyani dkk., 2020: 135- 140). Pengolahan sampah organik menjadi isu yang sangat penting bagi semua negara di dunia. Untuk itu diperlukan teknologi pengolahan sampah organik yang murah dan mudah diaplikasikan oleh masyarakat awam. Salah satu solusi yang dapat diaplikasikan adalah pengolahan sampah organik menjadi *eco enzyme* (*garbage enzyme*).

Eco-enzyme dapat menjadi cairan multiguna dan aplikasinya meliputi rumah tangga, pertanian dan juga peternakan. Pada dasarnya, *eco-enzyme* mempercepat reaksi bio-kimia di alam untuk menghasilkan enzim yang berguna menggunakan sampah buah atau sayuran. Enzim dari “sampah” ini adalah salah satu cara manajemen sampah yang memanfaatkan sisa-sisa dapur untuk sesuatu yang sangat bermanfaat. Cairan ini dapat menjadi bahan pembersih rumah, maupun sebagai pupuk alami dan pestisida yang efektif (Candra et al., 2020). Menurut Dewi (2015) *Eco-enzyme* dapat membantu pertumbuhan tanaman organik, membantu ternak tetap sehat, membersihkan saluran, menjernihkan air, mengurangi sampah, dan sebagai sabun pencuci piring.

Pada dasarnya, bila sampah dapat dikelola dengan baik akan berdampak pada banyak hal, terutama dalam aspek lingkungan. Sampah yang berserakan dan bercampur antara organik dan non organik dapat menyebabkan pendangkalan sungai dan menyebabkan banjir. Sampah juga dapat meningkatkan penyebaran penyakit, bau menyengat dan lain-lain sehingga mengganggu kenyamanan dan kesehatan (Hakim et al., 2006). Limbah rumah tangga yang banyak ditemukan yaitu limbah kulit buah dan sayur. Namun kesadaran masyarakat terhadap pemanfaatan limbah tersebut masih rendah, padahal baik kulit buah maupun limbah sayur memiliki potensi untuk dimanfaatkan menjadi produk-produk yang berguna untuk mengatasi permasalahan di lingkungan, salah satu contohnya yaitu sebagai bahan dasar pembuatan cairan *eco-enzim* (Maula et al., 2020).

METODE

A. Tempat dan Waktu

Pelaksanaan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Posyandu Lansia Anggrek Lubang Buaya pada hari rabu tanggal 14 mei 2025.

B. Pelaksanaan

Kegiatan Kegiatan yang dilakukan menggunakan 2 metode yaitu:

1. Penyuluhan, yaitu menyampaikan informasi tentang manfaat pengolahan sampah organik secara sosial dan ekonomis, jika diolah menjadi eco-enzyme.

Pelatihan, yaitu membuat eco-enzyme berbahan sampah organik. Berikut ini adalah beberapa tahapan pelaksanaan kegiatan pengenalan dan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi eco-enzyme:

- a. Persiapan, meliputi:
 - Koordinasi dengan pengurus Posyandu Lansia Anggrek Lubang Buaya
 - Permohonan izin
 - Pengurusan administrasi (surat-menyurat).
 - Persiapan alat, bahan dan akomodasi.
 - Persiapan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- b. Pembuatan sampel eco-enzyme oleh tim pengabdian kepada Masyarakat.
- c. Sosialisasi Sasaran dalam kegiatan ini adalah Lansia di Posyandu Lansia Anggrek Lubang Buaya. Sosialisasi program dilakukan melalui kegiatan penyuluhan.
- d. Prosedur Pembuatan Eco-Enzyme

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat telah dilaksanakan pada tanggal hari rabu tanggal 14 Mei 2025. Kegiatan ini dihadiri oleh perwakilan kelurahan lubang buaya, Ketua RW, Ketua Posyandu lansia, Kader dan 75 peserta. Kegiatan di awali sambutan dari Ketua RW dan perwakilan kelurahan.



Gambar 1. Sambutan dari Ketua RW



Gambar 2. Sambutan dari perwakilan kelurahan

2. Bentuk kegiatan yang dilaksanakan berupa penyuluhan yaitu menyampaikan informasi tentang manfaat pengolahan sampah organik diolah menjadi eco-enzyme dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan eco-enzyme.
3. Pada sesi tanya jawab ada beberapa pertanyaan dari peserta pelatihan:
 - 1) Apakah ada takaran khusus dalam pembuatan eco enzyme?
Jawab: Pproses pembuatan dapat menggunakan perbandingan bahan 1:3:10 (1 bagian gula, 3 bagian sampah organik berupa sisa sayuran atau kulit buah dan 10 bagian air)
 - 2) Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan *eco enzyme* tersebut?
Jawab: Waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan eco enzyme yaitu selama 3 bulan untuk proses fermentasi
4. Praktik pembuatan *eco enzyme*
Untuk memudahkan dalam proses pembuatan, peserta dibagi menjadi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok mempraktikkan proses pembuatan *Eco Enzyme* sesuai dengan urutan tata cara pembuatan yang sudah disampaikan sebelumnya, dan setiap kelompok telah mempersiapkan bahan yang akan digunakan yaitu sampah organik berupa sisa sayuran dan sisa kulit buah yang akan digunakan sebagai bahan pembeuatan *eco enzyme*.



Gambar 4. Praktik pembuatan *Eco Enzyme*



Gambar 5. Praktik pembuatan *Eco Enzyme*

5. Langkah pembuatan dimulai dengan:

1. Alat dan Bahan:

- a. Toples atau wadah cukup besar yang ada penutupnya
- b. Sampah Organik sebagai bahan dasar pembuatan *eco enzyme*
- c. Gula merah
- d. Sampah kulit buah atau sisa sayuran
- e. Air

Dalam proses pembuatan menggunakan perbandingan bahan 1:3:10 (1 bagian gula, 3 bagian sampah organik dan 10 bagian air)

Tips Membuat:

dianjurkan menggunakan lebih banyak kulit buah-buahan dibandingkan sisa sayuran, bisa menggunakan kulit jeruk agar cairan *eco enzyme* nantinya memiliki aroma segar.

2. Cara Membuat:

- a. Tuang semua bahan ke dalam botol plastik atau wadah tertutup.
- b. Kemudian, campurkan gula dan air ke dalam wadah tapi jangan sampai mereka penuh.
- c. Menyimpan di tempat yang kering dan sejuk dengan suhu dalam rumah. Catatan pemantauan sampai dengan *eco enzyme* dapat digunakan:
 - 1) Buka tutup wadah penyimpanan setiap hari pada minggu pertama untuk menghilangkan gas hasil fermentasi.
 - 2) buka tutup wadah penyimpanan setiap dua hari sekali pada minggu kedua dan ketiga.
 - 3) Bisa mengaduk cairan pada waktu penyimpanan 1 bulan dan 2 bulan.
 - 4) Cairan *eco enzyme* ini siap untuk digunakan minimal setelah 3 bulan masa penyimpanan.

6. Penutup

Pembuatan *eco enzyme* ini selesai pukul 10.00 WIB, dihasilkan 4 toples *eco enzyme* yang siap untuk dirawat/ dipantau selama 3 bulan kedepan untuk nantinya dapat secara langsung digunakan oleh masyarakat.



Gambar 6. Hasil pembuatan Eco Enzyme



Gambar 7. Foto bersama dengan sebagian peserta PkM

KESIMPULAN

1. Kegiatan pengabdian terlaksana di Posyandu Posyandu Lansia Anggrek Lubang Buaya pada hari Rabu, tanggal 14 Mei 2025.
2. Jumlah peserta sejumlah 75 orang.
Luaran yang telah dicapai adalah mengunggah video kegiatan PkM di Laman Youtube Prodi Kesmas FIKes URINDO, *Submit* artikel ilmiah pada jurnal Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Kesehatan untuk Masyarakat, terbit berita kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat di media massa (Website Prodi S1 Kesmas).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chandra, Y. N., Hartati, C. D., Wijayanti, G., & Gunawan, H. G. (2020). *Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Organik Menjadi Bahan Pembersih Rumah Tangga*. Prosiding Seminar Nasional

- Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2011), 77.
- [2] Deviona. 2021. *Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco Enzyme Bersama Masyarakat Kelurahan Pematang Kapau Pekanbaru*. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat 2021 (SNPPM-2021).
- [3] Dewi, M. A., Anugrah, R., & Nurfitri, Y. A. (2017). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekoenzim terhadap Escherichia coli dan Shigella dysenteriae*. In Seminar Nasional Farmasi (SNIFA) 2 UNJANI (Vol. 01, pp. 60–68). Parwata, I Putu. 2021. *Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco Enzyme Bagi Pedagang Buah Dan Sayur Di Pasar Desa Panji*. Proceeding Senadimas Undiksha 2021.
- [4] Resigia, Elara. 2022. *Sosialisasi Dan Praktek Pembuatan Eco-Enzyme*. Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Andalas 2022
- [5] Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzyme. WARTA PENGABDIAN ANDALAS, 28(2), 84–90.
- [6] Thirumurugan, P., & Mathivanan, K. (2016). *Production and Analysis of Enzyme Bio-cleaners from Fruit and Vegetable Wastes by using Yeast and Bacteria*. Yanti, D., & Awalina, R. (2021).