JURNAL PENGABDIAN SOSIAL
e-ISSN : 3031- 0059
Volume 2, No. 11, Tahun 2025
https://ejournal.jurnalpengabdiansosial.com/index.php/jps

ECO ENZYME, Dari Sampah Jadi Berkah : Menekankan Bahwa Limbah Dapur bisa Menjadi Sesuatu yang Bernilai dan Bermanfaat

Nurul Hikma[1], Zamli[2]
[1,2] *Universitas Mega Buana Palopo, Indonesia*

Corresponding Author
Nama Penulis: Nurul Hikma
E-mail: nurulhikmair@gmail.com

Abstrak

Peningkatan jumlah sampah perhari yang semakin meningkat seiring dengan meningkatnya keperluan manusia sebagai mahluk komsumsi, sehingga menjadi permasalahan bagi negara, dan menimbulkan berbagai penyakit yang akan memberikan dampak kesehatan yang lebih berbahaya baik manusia dan lngkungan untuk generasi selanjutnya, maka harus ada terobosan yang mudah dan murah serta banyak manfaat salah satunya dengan metode Eco Enzyme. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran Masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah organic secara mandiri dan berkelanjutan. Metode yang digunakan partisipatif edukatif, yaitu melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses edukasi dan pembuatan eco enzyme. Kesimpulan, kegiatan ini memberikan pengetahuan baru kepada peserta tentang cara mengelola sampah organik menjadi produk ramah lingkungan yang bermanfaat, seperti eco enzyme, tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi juga mendorong kebiasaan baru dalam pengelolaan sampah yang lebih bijak dan produktif.
Kata kunci *– eco enzyme, sampah organik, limbah dapur*

Abstract

The increasing amount of waste per day is increasing along with the increasing needs of humans as consumer beings, so that it becomes a problem for the country, and causes various diseases that will have more dangerous health impacts for both humans and the environment for future generations, so there must be a breakthrough that is easy and cheap and has many benefits, one of which is the Eco Enzyme method. The purpose of this activity is to increase public knowledge and awareness about the importance of managing organic waste independently and sustainably. The method used is participatory educative, namely actively involving the community in the education process and making eco enzymes. In conclusion, this activity provides new knowledge to participants about how to manage organic waste into useful environmentally friendly products, such as eco enzymes, not only increasing environmental awareness, but also encouraging new habits in managing waste more wisely and productively.
Keywords *- eco enzyme, organic waste, kitchen waste*

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan jumlah timbulan sampah di Indonesia sebesar 68,7 juta ton/tahun dengan komposisi sampah didominasi oleh sampah organik, khususnya sampah sisa makanan yang mencapai 41,27%. Kurang lebih 38,28% dari sampah tersebut bersumber dari rumah tangga. Selain itu, sampah organik juga merupakan kontributor terbesar dalam menghasilkan emisi gas rumah kaca jika tidak terkelola dengan baik. Berdasarkan data KLHK Tahun 2022 juga bahwa sebanyak 65,83% sampah di Indonesia masih diangkut dan dibuang ke landfill. (KLHK, 2023)

Peningkatan jumlah sampah perhari yang semakin meningkat seiring dengan meningkatnya keperluan manusia sebagai mahluk komsumsi, sehingga menjadi permasalahan bagi negara, dan menimbulkan berbagai penyakit yang akan memberikan dampak kesehatan yang lebih berbahaya baik manusia dan lngkungan untuk generasi selanjutnya, maka harus ada terobosan yang mudah dan murah serta banyak manfaat salah satunya dengan metode Eco Enzyme. (Pranata et al., 2021)

Eco enzyme atau garbage enzyme adalah cairan hasil fermentasi sampah organik seperti sisa-sisa sayuran dan buah-buahan yang belum busuk. (Rizkita et al., 2023), Bahan-bahan ini mudah didapatkan dan apabila di gunakan sebagai bahan pembuatan Eco enzyme sebagai mikroorganisme lokal akan aman bagi tanah. (Ronny & Ihsan, 2022). Dengan pembuatan dan pemanfaatan eco-enzyme dapat membantu masyarakat mengurangi pengeluaran rumah tangga.

Kegiatan ini dapat membantu mengurangi pencemaran lingkungan dari zat kimia akibat penggunaan cairan pembersih kimia. (Wuni et al., 2021). Pembuatan eco enzyme membantu mengurangi sampah organik dan penggunaan pupuk kimia dalam bidang pertanian. (Yosefina M Fallo et al., 2024). Hasil fermentasi sampah organic yang memiliki berbagai fungsi, termasuk sebagai pembersih lantai, pembersih sayur dan buah, penangkal serangga serta penyubur tanaman (Larasati et al., 2020). *Eco enzyme* juga tidak memiliki efek samping apapun sehingga aman digunakan, baik oleh anak-anak maupun dewasa. (Yogyakarta, 2023)

Proses fermentasi eco enzyme, terbentuk kandungan konsentrat desinfektan karena adanya alkohol atau senyawa kimia yang bersifat asam. Campuran air (H2O), kulit buah dan gula merah dapat menghasilkan alkohol (2C2H5OH). Kandungan tersebut dapat digunakan untuk membersihkan dan menetralkan udara, lingkungan, serta memenuhi kebutuhan Masyarakat sehari-hari. (Sihite, 2024)

METODE

Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan ini adalah metode partisipatif edukatif, yaitu melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses edukasi dan pembuatan eco enzyme. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah organik melalui pendekatan langsung berupa penyuluhan, demonstrasi, dan praktik pembuatan eco enzyme. Kegiatan dilakukan secara luring (tatap muka) dengan praktik langsung (hands-on) agar peserta tidak hanya memahami secara teori, tetapi juga mampu mempraktikkan secara mandiri di rumah masing-masing.

Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahapan yaitu :

1. Persiapan

   Dimulai dengan koordinasi dengan pihak desa dan tokoh Masyarakat, kemudian penyusunan materi penyuluhan dan modul pembuatan eco enzyme, menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan hingga menyebarkan undangan atau informasi kegiatan kepada masyarakat setempat.
2. Pelaksanaan

   Melakukan penyuluhan mengenai pengertian eco enzyme, manfaat eco enzyme bagi lingkungan dan Kesehatan, cara pembuatan eco enzyme, sesi tanya jawab dan diskusi, dan praktik langsung pembuatan eco enzyme bersama peserta.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

3. Evaluasi dan Penutupan

   Dokumentasi kegiatan, serta penyerahan hasil praktik (eco enzyme yang dibuat) kepada peserta untuk dirawat di rumah.

Berikut adalah alat dan bahan yang digunakan dalam praktik pembuatan eco enzyme:

a. Alat:
   1) Botol air mineral 1,5 Liter (dengan tutup)
   2) Pisau dan talenan
   3) Timbangan digital/manual
   4) Corong plastic
   5) Sendok besar
b. Bahan:
   1) Gula merah/gula aren/gula tebu (1 bagian)
   2) Kulit buah dan sayuran segar (3 bagian)
   3) Air bersih (10 bagian)
c. Contoh perbandingan:
   1) 100 gram gula
   2) 300 gram kulit buah
   3) 1.000 ml air

Komposisinya mengikuti rumus 1:3:10, artinya 10 bagian air, 3 bagian sisa buah-sayur, dan 1 bagian gula. Gula yang dimaksud adalah molase atau gula merah dengan kualitas terbaik, karena jenis gula dapat memengaruhi kualitas produk *eco-enzyme* yang dihasilkan. (Tessa Eka Darmayanti, M.Sc., 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 23 Juli 2025 di Desa Bete-Bete, Kec. Bahodopi, Kab. Morowali, dengan melibatkan peserta berjumlah 14 orang Terdiri dari ibu rumah tangga, remaja, dan tokoh masyarakat setempat. Kegiatan dimulai dengan penyuluhan mengenai eco enzyme, mulai dari pengenalan, manfaat, hingga proses pembuatannya. Setelah sesi penyuluhan, peserta diajak untuk mempraktikkan secara langsung pembuatan eco enzyme dengan bahan-bahan yang telah disediakan. Kegiatan berlangsung dengan lancar dan peserta mengikuti dengan antusias.

Setelah kegiatan penyuluhan dan praktik pembuatan eco enzyme selesai dilaksanakan, peserta diminta memberikan tanggapan secara lisan. Berdasarkan hasil evaluasi, mayoritas peserta merasa senang dan antusias mengikuti kegiatan ini. Mereka mengaku baru mengetahui bahwa limbah dapur seperti kulit buah dan sayuran bisa diolah menjadi cairan serbaguna yang bermanfaat. Peserta menyebutkan bahwa materi yang disampaikan mudah dimengerti dan praktik yang dilakukan sangat membantu mereka untuk memahami proses pembuatan eco enzyme secara langsung.

Hasil dari kegiatan ini juga menunjukkan bahwa masyarakat sangat antusias dan tertarik untuk mencoba membuat eco enzyme sendiri di rumah. Beberapa peserta bahkan menyatakan akan mengajak tetangga dan keluarga untuk ikut serta dalam praktik ini.

Selain itu, kegiatan ini juga memunculkan kesadaran kolektif akan pentingnya menjaga lingkungan mulai dari hal sederhana di rumah sendiri. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan akan tumbuh kebiasaan baru dalam masyarakat untuk lebih peduli terhadap sampah, mengurangi limbah organik, dan mendukung gaya hidup berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil menumbuhkan pengetahuan, keterampilan, dan semangat untuk melakukan perubahan positif dalam pengelolaan sampah rumah tangga menjadi sesuatu yang lebih berguna dan bernilai.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Gambar 1.
Kegiatan Penyuluhan Eco Enzyme

Gambar 2.
Penyerahan Hasil Pembuatan Eco Enzyme

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan dan praktik pembuatan eco enzyme dengan tema *"Dari Sampah Jadi Berkah"* telah berhasil dilaksanakan dengan lancar dan mendapat respon positif dari masyarakat. Kegiatan ini memberikan pengetahuan baru kepada peserta tentang cara mengelola sampah organik menjadi produk ramah lingkungan yang bermanfaat, seperti eco enzyme.

Melalui metode penyuluhan interaktif dan praktik langsung, peserta menjadi lebih mudah memahami dan tertarik untuk mencoba membuat eco enzyme sendiri di rumah. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi juga mendorong kebiasaan baru dalam pengelolaan sampah yang lebih bijak dan produktif**.**

DAFTAR PUSTAKA

KLHK. (2023). *KLHK Ajak Masyarakat Kelola Sampah Organik Jadi Kompos*.

Larasati, D., Puji Astuti, A., & Triwahyuni Maharani, E. (2020). *Seminar Nasional Edusainstek FMIPA Unimus 2020 Uji Organoleptik Produk Eco-Enzyme Dari Limbah Kulit Buah (Studi Kasus Di Kota Semarang)*.

Pranata, L., Kurniawan, I., Rini, M. T., Suryani, K., & Yuniarti, E. (2021). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Dengan Metode Eco Enzym. *Indonesian Journal Of Community Service*, *1*.

Rizkita, A. D., Saputra, R. P., & Firmansyah, A. (2023). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Berbasis Eco Enzyme dan Aplikasinya dalam Pembuatan Liquid Detergent di SMAN 1 Parakan Salak, Sukabumi. *I-Com: Indonesian Community Journal*, *3*(1), 82–87. https://doi.org/10.33379/icom.v3i1.2134

Ronny, & Ihsan, M. (2022). Pemanfaatan Sampah Buah dan Sampah Sayuran sebagai Eco Enzyme untuk Penyubur Tanaman. *Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar*, *22*(1), 61–65. https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Sulolipu/article/view/2684/1821

Sihite, I. F. (2024). Eco Enzyme dengan Kulit Buah dan Sayuran Beserta Manfaatnya untuk Kehidupan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Manusia. *IKRA-ITH Teknologi Jurnal Sains Dan Teknologi*, *8*(1), 48–53.

Tessa Eka Darmayanti, M.Sc., P. D. (2021). *Cara Membuat Eco-Enzyme yang Ramah Lingkungan*. Medkom Admin. https://news.maranatha.edu/featured/cara-membuat-eco-enzyme-yang-ramah-lingkungan/#:~:text=Pembuatan larutan ini cukup sederhana,biji pada saat pencampuran awal.

Wuni, O. C., Husaini, A., Wulandari, P., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Jambi, H. I. (2021). Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme Dari Limbah Organik Rumah Tangga Sebagai Alternatif Cairan Pembersih Alami. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(4). https://zerowaste.id/zero-waste-lifestyle/eco-enzyme/.

Yogyakarta, D. P. K. (2023). *Panen "Eco Enzyme" di TPS3R Pasar Giwangan Yogyakarta*. Admin DInas. https://perdagangan.jogjakota.go.id/detail/index/29476#:~:text=Menurut Imron (2020) eco enzyme,fermentasi asam manis yang kuat.

Yosefina M Fallo, Dira A Pramita, & Marselina TD Tea. (2024). Eco Enzyme Sebagai Alternatif Pengolahan Limbah Lahan Pertanian dan Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Bagi Petani di Desa Nian. *Dinamika Sosial : Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Transformasi Kesejahteraan*, *1*(2), 84–89. https://doi.org/10.62951/dinsos.v1i2.339

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license