

Pendampingan dalam Memanfaatkan dan Mengaplikasikan Eco Enzyme untuk Kesehatan di Universitas PGRI Madiun

Wahyuningsih¹, Wikanso², Teja Insyaf Sukariyadi³, Indra Puji Astuti^{4*}, Ridam Dwi Laksono⁵, Devi Cintia Kasimbara⁶, Erny Untari⁷

^{1,2,3,4*,5,6,7}Universitas PGRI Madiun

*Korespondensi: indra.pa@unipma.ac.id

Abstrak: Kegiatan abdimas ini berupa pendampingan dalam pemanfaatan eco enzyme yang dilaksanakan dengan sasaran dosen, karyawan dan mahasiswa Universitas PGRI Madiun khususnya yang berada di Kampus Ngawi. Metode pelaksanaan berupa ceramah, tanya jawab dan pembimbingan secara langsung tentang pemanfaatan eco enzyme yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari misalnya untuk mengepel lantai, menyemprot ruangan, menyemprot tanaman, mengatasi kaki kebas, badan pegal linu dan sakit kepala. Dengan adanya abdimas ini para peserta sangat terbantu karena dengan eco enzyme yang berasal bahan yang alami bisa digunakan sebagai pengganti bahan kimia untuk keperluan sehari-hari yang bermanfaat untuk kesehatan.

Kata kunci: *Eco enzyme; Kesehatan; Pendampingan*

Received 18 November 2023; **Accepted** 12 Desember 2023; **Published** 30 Desember 2023

Citation: Wahyuningsih, et al. (2023). Pendampingan dalam Memanfaatkan dan Mengaplikasikan Eco Enzyme untuk Kesehatan di Universitas PGRI Madiun. *Edu-Dharma*, 2(2), 20 – 27.



Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Beberapa kali telah dilakukan kegiatan sosialisasi pembuatan eco enzyme dan berkali-kali pula pemanenan hasil fermentasi eco enzyme. Kini saatnya mengenal lebih jauh mengenai penggunaan hasil panen eco enzyme tersebut. Sebagaimana diketahui untuk mengubah sampah organik yang terdiri dari kulit buah dan sisa sayur diperlukan waktu yang panjang, yaitu minimal tiga bulan. Artinya, sampah organik tersebut mengalami fermentasi dengan waktu minimal tiga bulan agar menjadi eco enzyme. Perlu diingatkan kembali bahwa yang dimaksud dengan eco enzyme adalah cairan organik terdiri dari gula, kulit buah, sisa sayur, dan air dengan perbandingan 1: 3:10 yang difermentasi selama minimal tiga bulan (Wahyuningsih, dkk., 2022).

Saat ini sebagian masyarakat tidak asing lagi dengan istilah eco enzyme. Bahkan, terdapat masyarakat baik secara individu maupun kelompok rajin membuat eco enzyme mulai dari skala kecil hingga besar. Ada yang membuat eco enzyme dengan menggunakan botol bekas air minum ukuran satu setengah liter, ada yang menggunakan toples bekas ukuran lima liter, sepuluh liter, juga ada yang menggunakan tong ukuran lima puluh liter atau lebih. Tentu saja kenyataan demikian merupakan hal yang sangat mengembirakan karena dengan masyarakat giat membuat eco enzyme berarti dapat mengurangi tumpukan sampah, terutama sampah rumah tangga. Selain itu juga sebagai upaya mewujudkan *zero waste* di tingkat rumah tangga (Rizkita, dkk., 2023). Hal tersebut juga berarti dapat mengurangi zat emisi yang sangat berdampak negatif bagi manusia dan bumi.

Dari penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa saat ini masyarakat tentu sudah banyak yang mempunyai eco enzyme di rumahnya. Apakah eco enzyme tersebut hanya berfungsi untuk limbah sampah organik agar tidak menjadi gunung sampah? Atau eco enzyme tersebut cukup menjadi barang pajangan di rumah? Awal mulai ide pembuatan eco enzyme memang untuk mengurangi jumlah sampah yang terus meningkat yang dapat menimbulkan bau yang sangat tidak sedap dan menyengat. Bahkan, tumpukan sampah tersebut dapat mengakibatkan gangguan kesehatan secara massal. Ternyata diketahui bahwa eco enzyme juga dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan rumah tangga dan mengatasi beberapa masalah kesehatan. Dengan eco enzyme juga dapat menetralsisir berbagai polutan yang mencemari lingkungan (Rochyani, dkk., 2020).

Penantian yang panjang dan sabar menunggu waktu panen eco enzyme, hasilnya tidak sia-sia. Eco enzyme benar-benar terbukti memberikan sejuta manfaat. Misalnya untuk keperluan rumah tangga, eco enzyme dapat dimanfaatkan untuk memupuk tanaman, membersihkan dapur, lantai, cuci piring (Nusantara, 2021), mengepel, menyemprot udara di dalam ruangan/luar ruangan, menghilangkan bau yang tidak sedap, mengatasi bau selokan,



mengatasi saluran air cuci piring yang mampet, toilet mampet. Eco enzyme dapat juga dimanfaatkan untuk keperluan mandi: sabun mandi antiseptik (Jadid, dkk., 2022), sebagai odol, sabun muka, dan shampoo serta bisa juga digunakan sebagai handsanitizer (Basri, dkk, 2022). Eco enzyme juga dapat mengatasi jerawat, komedo, muka kasar dan sebagainya. Selain itu, eco enzyme juga dapat digunakan untuk melembabkan ruangan pewangi almari, kamar tidur, kamar mandi.

Eco enzyme juga dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah kesehatan. Misalnya untuk membersihkan badan, obat kumur, mengatasi badan terasa pegal-pegal dengan cara merendam kaki (Nurfajriah, dkk., 2021), mengatasi badan gatal-gatal, insomnia, kepala pusing, terkena air/ minyak panas, mengatasi luka, menjernihkan air.

Bukan hanya cairan eco enzyme yang mempunyai nilai guna yang tinggi. Ampas eco enzyme ternyata juga sayang jika dibuang. Ampas eco enzyme dapat digunakan sebagai bantal yang dikenal dengan nama bantal eco enzyme. Bantal ini terutama berguna untuk kesehatan. Seperti: mengurangi kelelahan ketika menyetir mobil jarak jauh, gunakan bantal eco enzyme sebagai alasan duduk. Kaki terasa pegal dapat diredakan dengan meletakkan bantal eco enzyme di bawah bagian kaki yang sakit. Kepala sakit dapat diatasi dengan meletakkan bantal eco enzyme di bawah leher. Dada terasa sesak, atasi dengan cara memeluk bantal eco enzyme. Tangan/ punggung pegal dapat diatasi dengan meletakkan bantal eco enzyme di tempat sakit. Selain itu, digunakan untuk mengatasi keluhan kesehatan, ampas eco enzyme dapat dijadikan kompos. Dengan demikian, tanah pun akan sehat karena bebas dari bahan kimia.

Meskipun eco enzyme sangat banyak manfaatnya, cara memanfaatkannya perlu pendampingan, terutama bagi pemula. Dengan pendampingan, diharapkan hasil yang diharapkan akan maksimal. Jika tidak ada pendampingan, dikhawatirkan penggunaan eco enzyme malah menjadi racun bagi penggunaan dan hal ini sangat berbahaya. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Universitas PGRI Madiun, khususnya di Kampus Ngawi. Adapun yang menjadi sasaran pengabdian ini adalah dosen, karyawan, dan mahasiswa.

METODE

Metode yang digunakan untuk melaksanakan abdimas ini adalah ceramah, tanya jawab, dan pembimbingan. Metode ceramah digunakan untuk menjelaskan materi tentang penggunaan eco enzyme untuk kepentingan rumah tangga, lingkungan, dan kesehatan secara lengkap baik bagi dosen, karyawan, maupun mahasiswa. Pada kesempatan ini dijelaskan cara mengaplikasikan eco enzyme secara benar. Peserta diingatkan berulang-ulang bahwa eco enzyme harus diencerkan dengan air agar dapat melakukan fungsinya secara efektif.



Pengenceran tersebut dapat dilakukan dengan perbandingan 1 ml : 1000ml (selanjutnya disebut 1 : 1000) ; 1 : 600; 1 : 500; 1 : 400; 1 : 100. Perbandingan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan dan sensitivitas pengguna eco enzyme. Pada kesempatan ini, sekali lagi peserta diingatkan agar tidak menggunakan eco enzyme murni tanpa dicampur dengan air. Selain itu, peserta juga diingatkan bahwa eco enzyme tidak boleh diminum dan hanya digunakan untuk pemakaian luar.

Metode tanya jawab digunakan untuk memberi kesempatan kepada dosen, karyawan dan mahasiswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas, kurang jelas, masih meragukan dan sebagainya yang berhubungan dengan manfaat eco enzyme dan cara memanfaatkannya.

Metode pembimbingan digunakan ketika peserta mempraktikkan menggunakan eco enzyme untuk berbagai keperluan. Misalnya, mengepel lantai, menyemprot ruangan, menyemprot taman, membasuh muka agar tidak berjerawat dan menghilangkan komedo, mengatasi kaki terasa kebas, badan pegal linu, lutut sakit, kepala pusing, kena cipratan air panas atau minyak panas, membersihkan kamar mandi, mengatasi toilet mampet dan masih banyak yang lain.

PEMBAHASAN

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Universitas PGRI Madiun, khususnya di Kampus Ngawi, ada tiga tahap yaitu persiapan, pembahasan, dan penutup.

a. Persiapan

Persiapan yang dimaksud di sini adalah menyiapkan berbagai hal untuk keperluan praktik menggunakan eco enzyme sesuai dengan keperluannya. Adapun yang perlu disiapkan adalah:

- 1) Eco enzyme murni satu liter,
- 2) Air layak konsumsi,
- 3) Pipet ukur, karena ukuran digunakan untuk mengukur satuan yang menggunakan mililiter,
- 4) Washlap, digunakan untuk mengompres bagian tubuh yang sakit.
- 5) Air panas digunakan untuk merendam kaki sakit dan mengompres,
- 6) Botol sprai digunakan untuk menyemprot ruangan,
- 7) Baskom digunakan untuk merendam kaki,
- 8) Alat kompres panas dan dingin, dan
- 9) Bantal eco enzyme untuk ditaruh pada bagian tubuh yang sakit.

b. Pelaksanaan

1) Ceramah

Pada sesi ini pertama-tama dijelaskan lebih dulu bahwa pembuatan eco enzyme terutama bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah yang terus



menumpuk dan tentu hal ini sangat berdampak negatif terhadap bumi, manusia, binatang, maupun tumbuh-tumbuhan. Untuk mengurangi jumlah sampah tersebut, salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan memanfaatkan sampah- sampah organik menjadi eco enzyme. Dalam perkembangan berikutnya, diketahui bahwa eco selain dapat mengurangi sampah juga dapat dimanfaatkan untuk mengatasi lingkungan, seperti mengatasi bau kurang sedap, melembabkan udara di dalam ruangan dan sebagainya. Selain itu, eco enzyme juga dapat digunakan untuk berbagai keperluan rumah tangga, sebagai sabun cuci piring, mengepel, membersihkan kamar mandi. Bukan hanya itu saja, dari berbagai testimoni di masyarakat diketahui eco enzyme juga sangat bermanfaat bagi kesehatan, seperti mengatasi kepala pusing, bengkak, pegal linu, badan capek dan masih banyak lagi.

Meskipun di atas dijelaskan bahwa eco enzyme mempunyai banyak manfaatnya, penggunaan eco enzyme disarankan untuk diaplikasikan dengan air, jangan menggunakan eco enzyme murni. Selain itu, juga dijelaskan bahwa eco enzyme hanya untuk pemakaian luar. Jadi, eco enzyme tidak boleh dikonsumsi, tidak boleh diminum.

2) Tanya Jawab

Pada sesi tanya jawab ini peserta diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan manfaat eco enzyme dan cara mengaplikasikannya sesuai kegunaan yang benar. Sesi ini sangat menarik bagi peserta, sehingga hampir semua peserta mengajukan pertanyaan. Sesi ini benar- hidup diwarnai gelak tawa peserta. Pertanyaan- pertanyaan tersebut akan dirangkum di sini sebagai berikut.

Rindy menanyakan mengapa eco enzyme harus dicampur dengan air? Dari pertanyaan tersebut kemudian dijelaskan bahwa PH eco enzyme itu di bawah 4 yang berarti eco enzyme mempunyai keasaman yang sangat tinggi. Hal itu sangat berbahaya jika eco enzyme tidak diaplikasikan dengan air. Perbandingan eco enzyme dengan air sangat beragam ada yang 1 : 1000; 1 : 600; 1 : 500, 1 : 400, 1 : 100. Perbandingan tersebut menggunakan satuan mililiter. Perlu diketahui juga bahwa semakin encer eco enzyme itu aktif, semakin baik dan aman. Jadi, 1ml eco enzyme : 1000 ml air dan seterusnya.

Peserta lain, yaitu Icca menanyakan apakah penggunaan eco enzyme sebagai sabun cuci muka, sabun mandi tidak meninggalkan rasa lengket mengingat salah satu bahannya gula? Eco enzyme yang digunakan untuk mandi, cuci muka tidak meninggalkan rasa lengket karena sudah difermentasi. Bahkan eco enzyme yang digunakan untuk berkumur dapat menyembuhkan sariawan dan radang tenggorokan. Pada kesempatan ini peserta juga diberi penjelasan jika telaten cuci muka dengan eco enzyme jerawat, komedo dapat menghilang dengan sendirinya dan wajah menjadi lebih halus. Untuk ibu- ibu dan bapak-bapak juga dapat mencuci muka dengan eco enzyme untuk



mengurangi kerutan di wajah. Untuk keperluan disarankan menggunakan perbandingan 1: 1000 atau 1: 500

Penanya lain, yaitu Thomas menanyakan cara mengatasi kepala pusing. Untuk mengatasinya cukup olesi eco enzyme di bagian leher, kening. Juga bisa diseprot dengan eco enzyme sehari bisa beberapa kali.

Peserta lain, Fuzza menanyakan bahwa ayahnya kakinya terasa kebas. Bisakah diatasi dengan eco enzyme. Untuk masalah ini bisa diatasi dengan rendam kaki dengan ukuran 1: 1000 atau 2 : 500, atau 1 : 400. Campur air dingin dengan air panas kemudian baru diberi eco enzyme. Seberapa hangat/ panasnya air bergantung pada masing- masing orang. Yang perlu diperhatikan urutan memasukkan ke waskom atau ember harus air dingin dulu baru diikuti air dingin jangan terbalik. Rendam kaki dan usahakan di atas mata kaki selama 15 menit boleh 20 menit, setelah itu keringkan dan semprot eco enzyme. Dijelaskan pula di sini bahwa cara ini bisa digunakan untuk mengatasi badan capek dan lutut linu. Namun hati-hati bagi penderita diabetes tidak dianjurkan berendam dengan air panas, cukup berendam dengan air biasa.

Seorang karyawan, Basuki, menanyakan bagaimana mengaplikasikan eco enzyme untuk mengepel dan membersihkan kamar mandi. Untuk keperluan ini cukup eco enzyme diaplikasikan dengan air dengan perbandingan 1:500 atau 1: 400. Aplikasi dengan perbandingan tersebut juga dapat digunakan untuk menyemprot ruangan, menyemprot tempat yang berbau tidak enak. Karena sifatnya yang asam Eco enzyme dapat digunakan sebagai pemurni udara atau menghilangkan bau dan udara beracun terlarut (Nurafina, dkk., 2021). Cara ini juga dapat dilakukan di rumah tangga. Dijelaskan pula di sini bahwa jika toilet mampet, dapat diatasi dengan menuang eco enzyme murni ke dalam closet malam hari dan pagi hatinya dijamin tidak mampet lagi dan bau yang tidak sedap berubah wangi. Bukan itu saja, eco enzyme juga dapat digunakan sebagai pupuk organik cair dan disinfektan (Titiaryanti, dkk., 2022) untuk menyemprot area luar ruangan seperti taman, pekarangan, ataupun ladang. Penggunaan eco enzyme sebagai desinfektan sangat membantu masyarakat untuk mewujudkan lingkungan yang ramah (Harisal, dkk., 2022)

Peserta selanjutnya, Khofi menanyakan cara mengatasi tangan yang terkena air panas atau minyak pas, serta kulit tangan yang gelap karena terpapar sinar matahari. Untuk mengatasi tangan yang terkena air panas dan minyak panas, cukup olesi eco enzyme murni di daerah yang terkena tersebut dan dijamin tangan tidak akan melepuh dan kembali sehat. Sementara itu, untuk mengatasi kulit tangan yang gelap karena terpapar sinar matahari, cukup disemprot dengan eco enzyme beberapa kali sehari. Kulit tersebut dijamin akan kembali seperti semula.

Peserta lain, Rahmat tertarik dengan keberadaan bantal eco enzyme dan menanyakan untuk apa bantal tersebut. Dijelaskan bahwa bantal eco enzyme



dapat digunakan sebagai bantal ketika senang pusing cukup dipakai sebagai bantal dan esok hari kepala menjadi agak ringan bahkan tidak sakit lagi. Jika tangan, kaki atau bagian tubuh yang lain terasa linu dan tidak nyaman dapat ditaruh di bagian yang sakit. Begitu juga dengan alat kompres dapat diisi dengan eco enzyme murni dan diletakkan di bagian sakit. Misal sedang sesak, alat kompres bisa dipeluk waktu tidur

3). Pembimbingan

Pembimbingan dilaksanakan oleh TIM abdimas pada saat peserta mempraktekkan secara langsung penggunaan dari eco enzyme. Karyawan di bidang kebersihan mempraktekkan secara langsung penggunaan untuk mengepel lantai, menyemprot ruangan dan mengelap kaca. Pada bagian taman juga disemprot dengan eco enzyme. Ada yang mempraktekkan dengan merendam kaki dengan eco enzyme yang sudah dicampur dengan air dalam baskom. Ada juga mahasiswa yang mencoba bantal untuk mengurangi pegal-pegal di pundaknya. Dengan pembimbingan ini diharapkan para peserta yakin dengan penggunaan eco enzyme yang mungkin masih asing bagi mereka.

SIMPULAN

Kegiatan abdimas secara keseluruhan berjalan dengan lancar. Para peserta aktif dalam pelaksanaan setiap tahapan mulai dari paparan materi sampai pada praktek secara langsung. Berdasarkan abdimas ini, diperoleh pengetahuan baru bagi dosen karyawan dan mahasiswa tentang pemanfaatan ecoenzyme terutama yang berkaitan dengan kesehatan. Misalnya untuk mengepel lantai, membersihkan kaca, merendam kaki, mengompres bagian tubuh yang sakit dengan bantal eco enzyme dan sebagainya. Dengan demikian penggunaan bahan kimia bisa dikurangi.

UCAPAN TERIMA KASIH

TIM pengabdian berterima kasih pada beberapa kelompok yang telah berkontribusi dalam kegiatan ini terutama kepada dosen, karyawan dan mahasiswa Universitas PGRI Madiun Kampus Ngawi khususnya.

DAFTAR PUSTAKA

Basri, Y.M., Febryant, D., Febrianti, D., Fatmawati, N., Nurhafida, Mukarromah, P.B., Ruminda, Yuliana, A.D., Suplina, M., Ramadhani, C.R., Sukmaningrum, W., Nurmayanti, P., Wahyuni, N., Fitri, Mukhlis. (2022). "Pelatihan Pembuatan *Eco Enzyme* sebagai Handsanitizer dalam Peningkatan Ekonomi Masyarakat Kelurahan Lembah Damai". *Lambung Inovasi : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(3), 332-340. DOI: <https://doi.org/10.36312/linov.v7i3.815>



- Harisal, Astuti, N.W.W., Yulianthi, A.D., Dewi, N. W. S., Solihin. (2022). "Peningkatan Protokoler Kesehatan untuk Daerah Tujuan Wisata dengan Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme sebagai Desinfektan di Temukus, Rendang, Karangasem". *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 8(2), 125-133. DOI: <https://doi.org/10.31940/bp.v8i2.125-133>
- Jadid, N., Jannah, A.L., Handiar, B.P.W.P., Nurhidayati, T., Purwani, K.I., Ermavitalini, D., Muslihatin, W., Navastara. (2022). "Aplikasi Eco Enzyme sebagai Bahan Pembuatan Sabun Antiseptik". *SEWAGATI : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 69-75. DOI: <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i1.168>
- Nurafina, E., Fillah, A.H.A, Handini, Pawestri, S.D, & Ulfah, M.(2021). Potensi Kewirausahaan Mahasiswa Berbasis Pemanfaatan Ecoenzyme Limbah Kulit Buah Sebagai Air Purifer. Prosiding SNSE VII, 63–66. <https://conference.upgris.ac.id/index.php/snse/article/view/2078/1129>
- Nurfajriah, N. N., Mariati, F. R. I., Waluyo, M. R., & Mahfud, H. (2021). "Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme Sebagai Usaha Pengolahan Sampah Organik Pada Level Rumah Tangga". *Ikra-Ith Abdimas*, 4(3), 194-197. <https://journals.upiyai.ac.id/index.php/IKRAITHABDIMAS/article/view/1535>
- Nusantara, E. (2021). "Modul Belajar Pembuatan Eco Enzyme". *Eco Enzyme Nusantara*, 2, 1-68
- Rizkita, A.D., Saputra, R.P., Firmansyah, A. (2023). "Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Berbasis *Eco Enzyme* dan Aplikasi dalam Pembuatan *Liquid Detergent* di SMAN 1 Parakan Salak, Sukabumi". *Jurnal Pengabdian Masyarakat I-Com:Indonesian Community Journal*, 3(1), 82-87. DOI: <https://doi.org/10.33379/icom.v3i1.2134>
- 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), 135-140. DOI : <https://doi.org/10.31851/redoks.v5i2.5060>
- Titiaryanti, N.M., Hastuti, P.B., Mardhatilah, D. (2022). "Pemanfaatan Eco Enzyme Sebagai Pupuk Cair di KWT Sekar Melati". *Jurnal Dharma Bakti-LPPM IST AKPRIND*, 5(1), 46-55. <https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/dharma/article/view/3918>
- Wahyuningsih, *et al.* (2022). "Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco Enzyme untuk Menjaga Ekosistem pada Mahasiswa UNIPMA". *Edu-Dharma*, 1(2), 40-55. DOI : <http://doi.org/10.25273/v1i2.15636>

