

UPAYA PEMBERDAYAAN ECO-ENZYME DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH RUMAH TANGGA DI DESA CELUK, SUKAWATI, GIANYAR

I Wayan Gede Antok Setiawan Jodi^{1,*}, Ni Luh Putu Mely Puspita Wati², Ni
Made Eliska Dwiyanti³

^{1,2,3}Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali, 80233, Indonesia

*Email: Gedejodi@unmas.ac.id

ABSTRAK

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Penumpukan sampah harus ditanggulangi melalui pengelolaan sampah. Limbah rumah tangga merupakan salah satu penghasil sampah organik terbesar dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan dari upaya ini adalah untuk meningkatkan keterampilan softskill masyarakat, terutama dalam (1) meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya memilah sampah organik dan non-organik, (2) memberikan solusi sederhana untuk mengolah sampah organik menjadi Eco-enzyme atau cairan pembersih serba guna, dan (3) menjadikan Ecoenzyme sebagai alat untuk meningkatkan ekonomi keluarga. Eco-enzyme adalah cairan hasil fermentasi dari sampah organik, gula, dan air. Larutan Eco-enzyme berwarna coklat pekat serta aroma asam yang kuat. Eco-enzyme memiliki banyak manfaat.

Kata Kunci: Sampah Organik, Limbah Rumah Tangga, *Eco-Enzyme*.

ANALISIS SITUASI

Dengan volume 187,2 juta ton per tahun, Indonesia adalah salah satu negara berkembang yang menyumbang sampah terbesar kedua. Pada tahun 2020, peningkatan populasi dan pola konsumsi masyarakat adalah penyebab utama peningkatan laju produksi sampah. Dengan populasi sekitar 1 juta orang, kota besar menghasilkan sekitar 500 ton sampah per hari, dengan volume sampah kurang lebih 0,5 kg per hari. Jumlah sampah yang dibuang akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk di Indonesia (Mahfud, R. I. 2024).

Sampah adalah sisa padat dari proses alam dan kegiatan sehari-hari manusia. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang mencakup pengurangan dan penanganan sampah, yang harus dilakukan untuk menghentikan tumpukan sampah (Septiani, U., Najmi, N., & Oktavia, R. 2021). Limbah rumah tangga adalah salah satu jenis sampah organik terbesar yang dihasilkan dalam kehidupan sehari-hari, dan terdiri dari sisa kulit buah-buahan, daging buah, potongan bonggol, dan sayuran yang sudah layu. Sampah organik ini akan menjadi busuk dan menimbulkan bau busuk yang mencemari lingkungan, dan pembusukan sampah akan mengeluarkan gas metana. Mengubah sampah rumah tangga menjadi cairan Eco-enzyme adalah salah satu cara untuk memanfaatkannya dan mengolahkannya (Pandanwangi dkk, 2023).

Salah satu produk yang dapat dihasilkan dari pengolahan sampah organik adalah Eco-enzyme, yang merupakan cairan yang dihasilkan dari fermentasi sampah organik,

gula, dan air. Larutan ini berwarna coklat pekat dan memiliki aroma asam yang kuat (Durahman, E. U., Anwar, A. A., & Alifah, N. 2024). Dalam kehidupan sehari-hari, Eco-enzyme membantu membersihkan lantai alami dari pestisida dan kuman. Selain itu, Eco-enzyme membantu menyegarkan udara, memperbaiki kualitas air yang tercemar, dan memulihkan tanah gersang. Pengolahan sampah organik menjadi Eco-enzyme unik karena tidak memerlukan lahan yang luas untuk proses fermentasi. Untuk membuat Eco-enzyme, tidak memerlukan bak komposter. Namun, botol bekas air mineral atau produk lain dapat digunakan sebagai tangki Eco-enzyme fermentasi (Durahman, E. U., Anwar, A. A., & Alifah, N. 2024).



Gambar 1. Jenis Sampah Organik Dalam Pembuatan Eco-enzyme

Karena banyak manfaat yang dapat diperoleh dari pengolahan sampah organik menjadi Eco-enzyme, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya mengelola sampah organik rumah tangga untuk mengatasi masalah lingkungan. Kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang Eco-enzyme dan bagaimana mereka dapat digunakan dalam rumah tangga.

PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan observasi dan analisis situasi diatas, dapat dirumuskan permasalahan bagaimana upaya pengolahan dan pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk serba guna melalui Eco-enzyme serta bagaimana proses pembuatan Eco-enzyme yang bermanfaat bagi Masyarakat di Desa Celuk.

SOLUSI YANG DIBERIKAN

Berdasarkan permasalahan yang dialami oleh masyarakat terkait dengan banyaknya sampah organik maupun limbah rumah tangga yang ada dilingkungan sekitar, maka kami mengajak masyarakat Bersama-sama memanfaatkan sampah organik tersebut sebagai berikut :

1. Untuk membantu masyarakat mengolah sampah organik menjadi olahan yang berguna
2. Menjelaskan proses pembuatan dan manfaat dari Eco-enzyme tersebut bagi kehidupan sehari-hari.

METODE PELAKSANAAN

Adapun Langkah-langkah Pelaksanaan Program kerja ini, antara lain:

1. Langkah Observasi
Melakukan observasi langsung dengan menemui pengelola TPS 3R bagaimana penanggulangan sampah organik yang ada di Desa Celuk.
2. Langkah Penyusunan Program
Pada Langkah ini penulis melakukan persiapan dalam merancang program kerja yang sesuai dengan permasalahan yang ada di Masyarakat.
3. Langkah Pelaksanaan Program
Pada langkah ini mahasiswa mulai menerapkan program kerja yang telah disusun. Mahasiswa melakukan pemberian informasi, sosialisasi, maupun pendampingan terhadap masyarakat bagaimana cara mengolah sampah organik agar menjadi pupuk cair alami yang serba guna atau Eco-Enzyme dan berguna bagi kehidupan sehari-hari
4. Langkah Dokumentasi
Mahasiswa mengumpulkan data berupa foto-foto saat menerapkan program kerja di TPS 3R Desa Celuk, dan sebagai bukti bahwa mahasiswa telah melaksanakan Program Pengabdian Masyarakat di lokasi tersebut.

HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

Spesifikasi Hasil Kegiatan

Program Kerja	Spesifikasi Kegiatan	Realisasi
Sosialisasi dan Cara Pembuatan Eco-Enzym	Pemberian informasi secara langsung mengenai pentingnya mengolah sampah organik atau limbah rumah tangga menjadi olahan yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.	100%
	Mempraktekan cara pembuatan Eco-Enzym kepada Masyarakat dan membagikan hasil panen Eco-enzyme.	100%

Berdasarkan Tabel di atas spesifikasi hasil kegiatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pemberian informasi secara langsung kepada Masyarakat mengenai pentingnya mengolah sampah organik atau limbah rumah tangga menjadi olahan yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari ini adalah 100%
2. Mempraktekan cara pembuatan Eco-Enzym kepada Masyarakat dan membagikan hasil panen Eco-enzyme 100%

Masyarakat dapat mempraktikkan pembuatan Eco-Enzyme di rumah dan demonstrasi, dan mereka sangat antusias untuk mengikuti kegiatan secara keseluruhan, yang merupakan bagian penting dari keberhasilan kegiatan yang dimaksud. Rasa penasaran yang tinggi ditunjukkan oleh semua masyarakat, yang

membuat tim pengabdian masyarakat merasa berhasil melaksanakan program kerja. Namun, faktor penghambat lainnya adalah jumlah waktu yang dapat dihabiskan masyarakat untuk mengikuti sosialisasi ini, karena waktu yang kami habiskan berbeda dengan jam kerja masyarakat setempat.

Program Kerja	Spesifikasi Kegiatan
	<p>Persiapan sarana dan prasarana kegiatan program kerja</p>
	<p>Memotong dan mencuci daging buah untuk proses pembuatan Eco-enzyme.</p>
	<p>Memberikan informasi mengenai Eco-enzyme secara langsung melalui Sosialisasi kepada Masyarakat Desa Celuk khususnya Ibu PKK di TPS 3R Desa Celuk.</p>
	<p>Proses pembuatan Eco-enzyme yang didampingi oleh Pengelola TPS 3R Desa Celuk sekaligus menjadi Narasumber dalam Sosialisasi Eco-enzyme.</p>

	<p>Keaktifan dari salah satu Ibu PKK Desa Celuk ikut serta dalam proses pembuatan Eco-enzyme.</p>
	<p>Pembagian hasil panen Eco-enzyme murni kepada Ibu PKK Desa Celuk sebagai bentuk partisipasi dalam Sosialisasi Eco-enzyme</p>

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat yang berlokasi di Desa Celuk, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar ini adalah bahwa kegiatan Pengabdian Masyarakat dengan pemberian akses kepada mahasiswa untuk terjun langsung di masyarakat. Mahasiswa menyalurkan ilmu serta mengamalkan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat yang didapat dari Universitas sehingga sangat bermanfaat dalam meningkatkan nilai non-akademik atau praktikal juga membantu Masyarakat dalam pengelolaan sampah organik dalam kegiatan Pemberdayaan Eco-enzyme Dengan Memanfaatkan Limbah Rumah Tangga. Ini ditunjukkan oleh kehadiran dan aktivitas masyarakat selama sesi tanya jawab dan setelah sosialisasi, masyarakat dapat memanfaatkan buah-buahan dan sayuran yang sudah tidak layak konsumsi menjadi olahan yang berguna bagi kehidupan sehari-hari.

Saran dari penulis yaitu Dengan Eco-Enzyme, kita dapat mengubah sampah menjadi bahan olahan yang bermanfaat dan mengurangi produksi limbah kimia sintesis dan plastik sisa kemasan produk rumah tangga pabrikan. Selain itu, mereka dapat menjadi ladang ekonomi bagi masyarakat. Selain itu, para pedagang tidak perlu khawatir karena buahnya sudah tidak layak dijual karena dapat digunakan sebagai Eco-enzyme.

DAFTAR PUSTAKA

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Mahasaraswati Denpasar 2024. Panduan Kuliah Kerja Nyata Tematik Universitas Mahasaraswati Denpasar

-
- Mahfud, R. I. (2024). Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme di Desa Kersikan, Gondang Wetan, Pasuruan. *ABDIMASKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 93-98
- Pandanwangi, A., Putri, A. W. A., Ratnadewi, R., Suhada, K., & Dewi, B. S. (2023). Peningkatkan Pengetahuan Mengenai Eco Enzyme Bagi Komunitas Pendidik di Kota Bandung. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1)
- Septiani, U., Najmi, N., & Oktavia, R. (2021, October). Eco Enzyme: Pengolahan sampah rumah tangga menjadi produk serbaguna di Yayasan Khazanah Kebajikan. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ (Vol 1, No.1)*
- Durahman, E. U., Anwar, A. A., & Alifah, N. (2024). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Dalam Memperkuat Perekonomian Keluarga Melalui Pemanfaatan Limbah Dapur Organik. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), 159-167.
- 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.