



Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Organik dengan Praktik Eco Enzym

Fadhilatul Hasnah^{1✉}, Dian Paramitha Asyari², Yulia³, Febry Handiny⁴, Gusrianti⁵
Universitas Alifah Padang, Indonesia^{1,2,3,4,5}

E-mail : fhasnah5@gmail.com¹, dianparamitha6692@gmail.com², yuliaskm@gmail.com³,
handiny.febry@gmail.com⁴, gusrianti819@gmail.com⁵

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah sosialisasi praktek ekoenzym di Jorong Tapi Aia, Kabupaten Solok. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Jorong Tapi Aia dalam hal pentingnya pengelolaan sampah dan ekoenzym sebagai cara pemanfaatan sampah organik rumah tangga. Kegiatan dilaksanakan pada hari Selasa, 23 Januari 2024 pukul 10.00 WIB sampai pukul 11.30 WIB di Hall Badminton Kinari, demonstrasi dihadiri oleh 42 orang termasuk Tim Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat, Wali Nagari beserta perangkatnya, Ibu PKK, Bundo Kanduang, Pak Jorong, Bidan Jorong, kader serta Masyarakat Jorong Tapi Aia. Dengan adanya kegiatan sosialisasi praktik ekoenzym ini masyarakat lebih mengetahui bagaimana pengelolaan sampah yang baik dengan benar. Dilihat dari hasil penilaian ilmu pengetahuan masyarakat, yang dinilai berdasarkan pre-test dan post-test didapatkan rata-rata pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan sebesar 43%, setelah dilakukan penyuluhan terdapat peningkatan sebesar 24% dengan rata-rata pengetahuan masyarakat 67%. Praktik ekoenzym ini dilakukan dengan harapan masyarakat bisa secara mandiri memanfaatkan sampah organik rumah tangga sehingga bisa meminimalisir jumlah sampah.

Kata Kunci : Sosialisasi, praktik Eco Enzym, pemanfaatan sampah organik.

Abstract

The community service activity carried out was the socialization of ecoenzyme practices in Jorong Tapi Aia, Solok Regency. The aim of this activity is to increase the knowledge of the Jorong Tapi Aia community regarding the importance of waste and ecoenzyme management as a way to utilize household organic waste. The activity was held on Tuesday, January 23 2024 from 10.00 WIB to 11.30 WIB at the Kinari Badminton Hall, the demonstration was attended by 42 people including the Community Service Implementation Team, the Nagari Mayor and his staff, Mrs. PKK, Bundo Kanduang, Pak Jorong, Midwife Jorong, cadres and the Jorong Tapi Aia Community. With this socialization activity on ecoenzyme practices, people will know more about how to manage waste properly. Judging from the results of the community knowledge assessment, which was assessed based on the pre-test and post-test, it was found that the average knowledge before the counseling was carried out was 43%, after the counseling was carried out there was an increase of 24% with an average of community knowledge of 67%. This ecoenzyme practice is carried out with the hope that people can independently utilize household organic waste so that they can minimize the amount of waste

Keywords: Socialization, Eco Enzym practices, utilization of organic waste.

Copyright (c) 2024 Fadhilatul Hasnah, Dian Paramitha Asyari, Yulia, Febry Handiny, Gusrianti

✉ Corresponding author

Address : Universitas Alifah Padang, Indonesia

Email : fhasnah5@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i6.1098>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan saat ini ada di berbagai tempat. Permasalahan itu menyangkut pencemaran, baik pencemaran tanah, air, udara, dan suara. Pencemaran misalnya, banyaknya sampah tertimbun di tempat sampah, apabila tidak ditangani dengan baik akan menurunkan Tingkat kesehatan Masyarakat. Berdasarkan SK SNI tahun 1990, sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari zat organik dan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan (Kurniawan, 2020).

Sampah adalah bahan yang terbuang atau dibuang dari hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomi. Menurut kamus istilah lingkungan hidup mempunyai definisi bahan sebagai tidak mempunyai nilai bahan yang tidak berharga untuk maksud bisaa, pemakaian bahan rusak, bahan yang cacat dalam pembikinan manufaktur, materi berkelebihan, atau bahan yang ditolak (Rahmat, 2023).

Faktor utama penyebab peningkatan laju produksi sampah adalah penambahan penduduk dan peningkatan pola konsumsi masyarakat. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2020 menaksir timbunan sampah di Indonesia sebesar 67,8 juta ton dan akan terus meningkat. Sesuai tema yang Hari Peduli Sampah Nasional (HPSN) tahun 2021, bahwa sampah dapat menjadi bahan baku ekonomis dengan cara penerapan pengolahan reuse, reduce dan recycle (3R) (Muchlis, 2023).

Hal pertama yang harus dilakukan adalah Pemilahan sampah sebelum dibuang ke tempat pembuangan adalah hal pertama dilakukan dalam penerapan 3R. Sampah berdasarkan sifatnya digolongkan menjadi 2 jenis, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah sampah yang dapat membusuk dan terurai, contoh sisa makanan, daun kering, dan sayuran. Sampah anorganik adalah sampah yang sulit membusuk dan tidak dapat terurai, contoh botol plastik, kertas bekas, karton, dan kaleng bekas (Sopia, 2023).

Pada tahun 2003, ecoenzyme ditemukan oleh seorang doktor dari Thailand yang menerima penghargaan dari *Food and Agriculture Organization* (FAO) salah satu lembaga Perserikatan Bangsa- Bangsa (PBB) yang mengurus pangan dunia. Dalam bahasa Indonesia dapat disebut ekoenzim. Penemuan ini merupakan suatu upaya yang dilakukan Dr. Rosukon Poompanvong bagi lingkungan dengan membantu para petani setempat untuk memperoleh hasil panen yang lebih baik sekaligus ramah lingkungan (Karlita, 2023).

Ekoenzim memiliki manfaat yang berlipat ganda. Ecoenzyme memanfaatkan sampah organik sebagai bahan bakunya, kemudian dicampur dengan gula dan air, proses fermentasinya menghasilkan gas O₃ (ozon) dan hasil akhir berupa cairan pembersih dan pupuk yang ramah lingkungan. Ecoenzyme sangat sederhana yang dapat memanfaatkan material sederhana ada di sekitar kehidupan manusia, sehingga tiap individu dapat membuat dengan mudah. Pemanfaatan sampah organik dalam pembuatan ecoenzyme sangat sesuai untuk mengurangi jumlah sampah

rumah tangga karena jenis sampah organik rumah tangga menempati peringkat tertinggi dari total produksi sampah (Susilowati, 2020).

Jorong Tapi Aia merupakan salah satu jorong di Kecamatan Bukit Sundi di Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Jumlah penduduk di Kecamatan Bukit mencapai 26.576 jiwa. Jumlah penduduk di Jorong Tapi Aia 1.020 jiwa. Di Jorong Tapi Aia terdapat 303 KK. Berdasarkan data survei analisis data jumlah penduduk yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 187 jiwa dan Perempuan berjumlah 180 jiwa. Jumlah penduduk yang berumur 0-12 bulan berjumlah 3 jiwa, 13-60 bulan berjumlah 18 jiwa, 6-12 tahun berjumlah 45 jiwa, 13-20 tahun berjumlah 45 jiwa, 21-45 tahun berjumlah 77 jiwa, 46-60 tahun berjumlah 57 jiwa, >60 tahun berjumlah 27 jiwa.

Berdasarkan survei yang dilakukan pada 8 – 10 Januari 2024 dengan mengumpulkan data menggunakan kuisioner pada setengah penduduk di Jorong Tapi Aia (103 dari 303 KK) dan diskusi bersama dengan tokoh masyarakat dan puskesmas, didapatkan beberapa masalah kesehatan salah satunya adalah pengelolaan sampah yang tidak baik oleh masyarakat Jorong Tapi Aia.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tim pengabdian bersama dengan tokoh masyarakat melakukan kegiatan demonstrasi ekoenzym sebagai cara untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Jorong Tapi Aia dalam mengelola dan memanfaatkan sampah.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah sosialisasi praktek ekoenzym di

Jorong Tapi Aia, Kabupaten Solok. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Jorong Tapi Aia dalam hal pentingnya pengelolaan sampah dan ekoenzym sebagai cara pemanfaatan sampah organik rumah tangga.



Gambar 1. Kegiatan Survei Pendataan Masalah Kesehatan di Jorong Tapi Aia

Sebelum kegiatan diselenggarakan, tim melakukan diskusi bersama tokoh masyarakat tentang perizinan kegiatan. Hasil dari diskusi diperoleh bahwa kegiatan akan dilakukan pada 23 Januari 2024 bertempat di Hall Badminton Kinari.

Kegiatan dihadiri Tim Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat, Wali Nagari Kinari, Ketua PKK, Kader dan Masyarakat dengan total sebanyak 42 orang. Kegiatan diawali dengan pembukaan kegiatan, demonstrasi ekoenzym dan evaluasi kegiatan. Metode evaluasi kegiatan menggunakan kuisioner pre-test dan post-test, untuk melihat ada perubahan pengetahuan pada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilaksanakan pada hari Selasa, 23 Januari 2024 pukul 10.00 WIB sampai pukul 11.30 WIB di Hall Badminton Kinari, demonstrasi

dihadiri oleh 42 orang termasuk Tim Pelaksanan Pengabdian Masyarakat, Wali Nagari beserta perangkatnya, Ibu PKK, Bundo Kandung, Pak Jorong, Bidan Jorong, kader serta Masyarakat Jorong Tapi Aia.

Kegiatan diawali dengan pembukaan resmi melaksanakan kegiatan. Sebelum materi diberikan, tim menyebarkan kuisioner pre-test untuk melihat tingkat pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah dan pemanfaatan sampah.

Apabila pengolahan sampah yang tidak dilakukan secara sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan maka akan dapat menumbuhkan berbagai dampak negative. Dampak-dampak tersebut adalah sebagai berikut: 1) Dampak terhadap kesehatan: tempat berkembang biak organisme yang dapat menimbulkan berbagai penyakit, meracuni hewan dan tumbuhan yang dikonsumsi oleh manusia. 2) Dampak terhadap lingkungan: mati atau punahnya flora dan fauna serta menyebabkan kerusakan pada unsur-unsur alam seperti terumbu karang, tanah, perairan hingga lapisan ozon. 3) Dampak terhadap sosial ekonomi: menyebabkan bau busuk, pemandangan buruk yang sekaligus berdampak negative pada pariwisata secara bencana seperti banjir (Puspa, 2017).

Materi yang disampaikan kepada masyarakat berupa definisi sampah, bahaya sampah, jenis sampah dan bentuk pelaksanaan pengelolaan dan pemanfaatan sampah. Selesai penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan melaksanakan sosialisasi praktek ekoenzym. Ekoenzym adalah hasil fermentasi limbah organik dapur menjadi bahan yang mempunyai banyak

manfaat untuk alam dan manusia. Konversi sampah organik dapur dari limbah sayur dan buah menjadi bahan multiguna rumah tangga dan lingkungan dapat membantu permasalahan sampah (Yanti, 2021).

Cairan ekoenzym kaya akan manfaat meliputi bahan pembersih kompor, piring, pakaian, lantai, rambut, badan, hand sanitizer, detoks tubuh, pembersih udara/purifier, dan lain-lain. Selain itu, ampasnya juga dapat dikonversi menjadi pupuk organik padat (Nur, 2023).

Manfaat eco enzim untuk rumah tangga yaitu: 1) merendam sayur, menghilangkan pestisida, herbisida, bahan logam dan sel parasit. Juga zat lilin pada buah-buahan, 2) menghilangkan kutu di beras, 3) membersihkan lantai WC dan dinding atau kamar mandi, juga pel lantai sehingga serangga tidak ada, 4) campuran cuci piring sehingga lebih kesat dan bersih, 5) campuran ke cucian pakaian. Memutihkan pakaian tanpa pemutih. Zat fluoren pada pemutih sangat berbahaya bagi kulit, 6) membersihkan minyak atau lemak membandel, 7) memperlancar saluran WC, 8) penjernih Air akuarium, 9) pembersih kerak yang bandel, 10) memoles barang-barang yang kusam, 11) mengurangi nyamuk/ serangga.

Manfaat eco enzim untuk pertanian yaitu sebagai filter udara, herbisida dan pestisida alami, menurunkan asap dalam ruangan, filter air, pupuk alami untuk tanaman dan menurunkan efek rumah kaca. Cara pengaplikasian eco enzim pada lahan sawah sebagai pupuk yaitu dengan menumpahkan eco enzim ke pengairan sawah. Cara pengaplikasian eco enzim untuk membasmi pestisida adalah dengan cara menambahkan 1

tutup botol ke dalam air kemudian sayuran dibersihkan dan direndam dengan sempurna, setelah 45 menit baru diangkat (Meilani, 2023).

Cara membuat eco enzim yaitu dengan mencampurkan 1 bagian gula/ molases, 3 bagian sampah organik dan 10 bagian air jernih. Campuran tersebut didiamkan selama 3 bulan di wadah plastik kedap udara. Jika pH sudah dibawah 4,0 berarti eco enzim sudah siap dipanen. Sebelum digunakan, disaring terlebih dahulu.



Gambar 2. Pelaksanaan Sosialisasi Praktik Ecoenzym di Hall Badminton Kinari

Demonstrasi praktik ekoenzim disaksikan langsung oleh masyarakat. Kegiatan ditutup dengan kuisioner post-test melihat apakah ada perubahan pengetahuan Masyarakat sesudah penyuluhan dan demonstrasi Eco Enzyme dilakukan. Hasil Evaluasi ditemukan sebelum melakukan penyuluhan adalah sebesar 43% dan

setelah dilakukan penyuluhan pengetahuan masyarakat meningkat menjadi 67%. Sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat sebanyak 23% tentang pentingnya pengelolaan sampah dan pemanfaatan sampah.

Banyak penggiat lingkungan yang aktif mensosialisasikan praktik Ekoenzim untuk memperbaiki kualitas lingkungan. Betapapun besar dan banyak sekali manfaat ekoenzim, tentunya ekoenzim juga memiliki kelemahan yaitu utamanya proses pembuatannya yang harus menunggu selama 3 bulan. Bagi pemula yang belum merasakan manfaatnya, bisaanya tidak berniat untuk mencoba.

Dengan dilakukannya sosialisasi praktek ekoenzim dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat. Lebih jauh, dengan telah didemonstrasikannya secara langsung cara melakukan ekoenzim, diharapkan masyarakat mau dan mampu untuk membuat ekoenzim secara mandiri.

SIMPULAN

Dengan adanya kegiatan sosialisasi praktik ecoenzym ini ini masyarakat lebih mengetahui bagaimana pengelolaan sampah yang baik dengan benar. Dilihat dari hasil penilaian ilmu pengetahuan masyarakat, yang dinilai berdasarkan pre-test dan post-test didapatkan rata rata pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan sebesar 43% ,setelah dilakukan penyuluhan terdapat peningkatan sebesar 24% dengan rata-rata pengetahuan masyarakat 67%. Praktik ekoenzym ini dilakukan dengan harapan masyarakat bisa

secara mandiri memanfaatkan sampah organik rumah tangga sehingga bisa meminimalisir jumlah sampah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini tidak akan dapat terlaksana dengan lancar tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu tidak lupa ucapan terima kasih diucapkan kepada pihak telah memfasilitasi waktu dan kesempatan selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Halimah, M., Krisnani, H., & Fedryansyah, M. (2015). Partisipasi Masyarakat Dalam Program Pengelolaan Sampah. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2).

Karlita, L. (2023). Identifikasi Karakteristik Eco Enzyme Berbahan Sayuran Dengan Variasi Gula Aren Dan Gula Kelapa= Identification Of Characteristics Of Eco Enzyme Made From Vegetables With Variations Of Palm Sugar And Coconut Sugar (Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin).

Kurniawan, D. A., & Santoso, A. Z. (2020). Pengelolaan Sampah Di Daerah Sepatan Kabupaten Tangerang. *Adi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31-36.

Meilani, I. A., Asih, E., Auliatusahra, E., Darillia, R. N., Afifah, K. N., Dewi, E. R. S., & Nurwahyunani, A. (2023). Potensi Penggunaan Ecoenzim Terhadap Lingkungan Pada Bidang Pertanian. *Cross-Border*, 6(2), 1134-1145.

Muchlis, A. A., Rahmawati, E., Zakariyah, M., & Wagistina, S. (2023). Upaya Mengefektifkan Pemilahan Sampah Dalam Upaya Pembangunan Infrastruktur Strategis Dengan Berbasis Teknologi Ramah Lingkungan Menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (Jihi3s)*, 3(1), 76-85.

Nur, L. F. (2023). *Analisis Fisika Air Sungai Way Kedamaian Dengan Penambahan Eco-Enzyme Skala Laboratorium* (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).

Puspa, B. B. (2017). *Kajian Konsep Pengelolaan Sampah Yang Terintegrasi Untuk Mendukung Pengelolaan Sampah Yang Berkelanjutan Di Kota Pekanbaru* (Doctoral Dissertation, Fakultas Teknik Unpas).

Rahmat, F. N. (2023). Analisis Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Energi Alternatif Biogas. *Jurnal Energi Baru Dan Terbarukan*, 4(2), 118-122.

Sopia, A., Ningsih, D. I. F., Susilawati, E., Fahad, F., Wiguna, M. A., Humairah, I., ... & Lestari, T. (2023). Penyuluhan Dan Pelatihan Pengelolaan Sampah Plastik Dalam Pendekatan Zero Waste Di Kelurahan Tiwu Galih. *Jurnal Wicara Desa*, 1(5), 736-742.

Susilowati, L. E., Ma'shum, M., & Arifin, Z. (2021). Pembelajaran Tentang Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Bahan Baku Eko-Enzim. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan Ipa*, 4(4), 356-362.

Yanti, D., & Awalina, R. (2021). Sosialisasi Dan Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzyme. *Warta Pengabdian Andalas*, 28(2), 84-90.