E ISSN 3030-8895

SOSIALISASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN *ECOENZYM* SEBAGAI UPAYA DALAM PENGELOLAAN LIMBAH SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DI DESA RANDUBOTO

Diani Octaviyanti Handajani[1] , Widiharti[2] ,Bernica Intan Arya Putri[3], Wahyu Indra Dwiki Rahardian Syah[4], Fawni Syahrurizaldi Ahmad[5],

[1)]Program Studi Kebidanan, [2)]Program Studi Keperawatan, [3,4,5)]
Program Studi Agroteknologi
Universitas Muhammadiyah Gresik
Email : dianiocta190@umg.ac.id

ABSTRAK

Sampah merupakan bahan dari sisa pemprosesan yang tidak memiliki nilai guna. Sampah organik merupakan sampah yang memiliki 68 persen yang dimana proses penguraian sampah organik membutuhkan waktu yang lama. Sampah organik rumah tangga merupakan salah satu penyumbang sampah yang besar , ntuk itu diperlukan cara untuk menguranggi sampah rumah tangga tersebut, Salah satu penggurangan sampah organik yaitu dengan menggunakan eco enzyme yang diperkenalkan oleh Rosukon Poompavong dari thailand. Ecoenzyme memiliki beragam manfaat yang terdapat pada hasil fermentasi eco enzyme. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan di balai desa Randuboto dengan sasaran pelatihan yaitu ibu PKK pada tanggal 2 februari 2024. Sebelum memulai kegiatan dilakukan tahap persiapan, tahap sosialisasi, tahap pelatihan dan tahap evaluasi. Tahap persiapan adalah dengan mengumpulkan bahan untuk pembuatan ecoenzyme yaitu kulit buah atau sayur, molase dan air serta wadah untuk pembuatan eco enzyme. Tahap sosialisasi yaitu memberikan edukasi ecoenzyme kepada audience yaitu ibu-ibu PKK desa Randuboto. Tahap pelatihan yaitu dengan memberikan tata-cara membuat ecoenzyme. Tahap evaluasi ditujukan kepada audience untuk mempersilahkan bertanya terkait apa itu ecoenzyme serta praktek pembuatanya. Tujuan akhir dari pelaksanaan program pemberdayaan ini yaitu diharapkan dapat mengolah sampah organic hasil sisa memasak yang sudah tidak digunakan seperti potongan sayuran ataupun buah-buahan untuk menjadi produk yang bermanfaat. Hal ini dilakukan karena untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan untuk menjaga kebersihan lingkungan di Desa Randuboto.

Kata kunci: Eco enzyme, Sampah Organik, Pemberdayaan, ibu-ibu PKK

ABSTRACT

Waste is a material from processing residues that have no useful value. Organic waste constitutes 68 percent of waste, and the decomposition process of organic waste takes a long time. Household organic waste is a significant contributor to waste; therefore, a method is needed to reduce household waste. One way to reduce organic waste is by using eco-enzymes, introduced by Rosukon Poompavong from Thailand. Eco-enzymes have various benefits derived from the fermentation process. Socialization and training activities were carried out at the Randuboto village hall, targeting mothers of empowerment and family welfare. on February 2, 2024. Before starting the activities, there were preparation, socialization, training, and evaluation stages. The preparation stage involved gathering materials for eco-enzyme

production, such as fruit or vegetable peels, molasses, water, and containers. The socialization stage involved educating the audience, specifically mothers of empowerment and family welfare. mothers in the Randuboto village, about eco-enzymes. The training stage included providing instructions on how to make eco-enzymes. The evaluation stage was directed at the audience to invite questions about what eco-enzymes are and their practical production. The ultimate goal of this empowerment program is to transform organic waste, such as unused vegetable or fruit cuttings fromcooking, into useful products. This is done to reduce the amount of waste generated and maintain environmental cleanliness in the Randuboto village.

Keywords: Eco-enzyme, Organic Waste, Empowerment, mothers of empowerment and family welf*are.*

PENDAHULUAN

Sampah merupakan bahan dari sisa pemprosesan produk yang tidak digunakan atau tidak memilik nilai guna, sampah sendiri memiliki nilai barang jika melalui proses pendauran ulang. Sampah organik di TPA memiliki presentase lebih dari 80 persen dan sebanyak 68 persen sampah rumah tangga terdiri dari sampah organik (Rabbani, 2020), tetapi tidak sepenuhnya didaur ulang dengan sempurna. Proses penguraian alami pada sampah organik membutuhkan waktu yang cukup lama jika dibandingkan dengan melakukan pengolahan sampah secara mandiri. Menurut Sari *et al*., (2022), pengolahan sampah merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi volume sampah dan/atau memberikan nilai guna dengan cara merubah bentuk sampah. Proses pengolahan sampah organik dapat dilakukan melalui beberapa cara seperti pengeringan, pengomposan, pembakaran dan pendauran ulang. Menurut data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2022 hasil input dari 202 kabupaten/kota se Indonesia menyebut jumlah timbunan sampah nasional mencapai angka 21.1 juta ton. Dari total produksi sampah nasional tersebut, 65.71% (13.9 juta ton) dapat terkelola, sedangkan sisanya 34,29% (7,2 juta ton) belum terkelola dengan baik. (Kemenko PMK, 2023).

Sampah yang kurang dikelola dengan serius dapat berakibat pada timbulnya masalah kesehatan diantaranya adalah diare, tifus, DBD dan lain-lain. Selain itu Pengelolaan sampah yang kurang baik berdampak pada permasalahan lingkungan (Fatmawati, et *all* 2020). Pencemaraan yang timbul akibat sampah dikarenakan oleh beberapa faktor diantarannya adalah kurangnya penanganan sampah dengan baik terutama sampah rumah tangga, minimnya pendanaan dalam pengolahan sampah dan kurangya lahan lahan tempat pengolahan sampah akhit TPA (Nissa et al., 2024). Selain pencemaran tanah yang dapat ditumbulkan sampah, sampah juga dapat menimbulkan pencemaran udara yang menimbulkan bau disebabkan oleh timbunan sampah yang menumpuk, sampah juga dapat menimbulkan pencemaran air akibat air tanah atau sumber air disekitar lokasi pembungan sampah. Sedangkan sampah organik sisa rumah tangga sangat melimpah dan kurang dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat seperti sisa sayuran, kulit buah-buahan yang dapat dimanfaatkan menjadi hasil yang lebih lanjut. Oleh karena itupemanfaatan eco-enzyme dapat dilakukan untuk mengurangi jumlah sampah rumah tangga terutama sampah organik yang komposisinya masih tinggi (Prasetio, Ristiawati, dan Philiyanti,2021)

Desa Randuboto adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Sidayu yang memiliki 4 (empat) dusun yang berbeda yaitu: dusun Randuboto, Tanjungsari, Ujungsari, dan Ujung Timur dengan total luas wilayah pemukiman 11,897 Ha (Frianto *et all* 2019). Dengan luas wilayah yang besar permasalahan mengenai pengolahan sampah kerap dijumpai, terkhusus limbah sampah organik rumah tangga yang tidak dimanfaatkan dengan baik. Peran masyarakat dalam mengelolah limbah sampah dengan berwawasan lingkungan sangatlahdibutuhkan, hal ini diperkuat melalui (Perda Gresik no. 5, 2017) bahwa masyarakat harus berperan aktif dalam kegiatan pengurangan sampah. Salah satu pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan dan tanpa menimbulkan residu dengan merubah limbah sampah organik rumah tangga menjadi produk mutiguna ecoenzym. Metode pembuatan eco enzyme sangat mudah bagi siapa saja (S. S. G. Indonesia, 2020). Ecoenzyme adalah hasil dari fermentasi kulit buah dan sayur dengan tambahan gula merah atau molase dan air yang diperkenalakan oleh orang Thailand bernama Rosukon Poompavong. Eco-enzym adalah produk pupuk dari bahan organik, tanpa bahan kimia dan ramah lingkungan karena dapat terurai secara alami (Jelita, 2022). eco enzyme adalah hasil dari fermentasi limbah dapur organik seperti ampas buah dan sayuran, gula (gula coklat, gula merah atau gula tebu), dan air. Warnanya coklat gelap dan memiliki aroma fermentasi asam manis yang kuat (Imron, 2020). Selain itu memiliki banyak manfaat diantaranya adalah air dari ecoenzyme dapat digunakan sebagai pupuk cair, menjadi pengering untuk luka atau antiseptik, sabun pel dan lain sebagainya. Eco enzyme atau yang dikenal dengan enzim sampah diklaim merupakan cairan serbaguna yang dihasilkan dari hasil fermentasi sampah organik (C. Indonesia, 2020). Ecoenzyme dapat berguna sebagai pembersih lantai, disinfektan, insektisida, maupun cairan pembersih selokan (Dewi, Devi, dan Ambarwati, 2021). Sisa dari ecoenzyme atau yang biasa disebut ampas ecoenzyme juga dapat dimanfaatkan. Ampas sisa eco-enzyme juga dapat digunakan untuk membantu proses penguraian pada septitank (Prasetio, Ristiawati, dan Philiyanti, 2021).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan dibalai desa Randuboto pada tanggal 2 Februari 2024. Diawali dengan tahap wawancara berguna untuk menentukan sasaran kelompok yaitu ibu-ibu PKK melalui pertimbangan yang ada dilingkungan sekitar yaitu kurangnya pengolahan limbah sampah organik rumah tangga, dengan tahap sosialisasi dengan pemberian materi terkait ecoenzym. Kemudian dilanjutkan dengan tahap pelatihan dengan memanfaatkan bahan baku yang ada disekitar dan tahap evaluasi dilakukan melalui kegiatan tanya jawab (Aditya et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemberdayaan masyarakat pada ibu-ibu PKK Desa Randuboto, Kecamatan Sidayu, Kabupaten Gresik telah dilaksanakan pada tanggal 2 Januari 2024. Kegiatan pertama yaitu melakukan wawancara dengan bapak kepala desa dan ibu pengurus PKK, menjelaskan bahwa masyarakat desa randuboto belum sepenuhnya bisa mengelola sampah organik rumah tangga. Hal tersebut di karenakan kurangnya kesadaran masyarakat akan pengolahan sampah dan kebanyakan sampah tersebut langsung di buang begitu saja.



Gambar 1. Tahap Wawancara dengan kepala desa dan perangkat

Tahap Sosialisasi yaitu tahap pemberian materi mengenai ecoenzym yang dilakukan oleh salah satu penggiat ecoenzym dan bank sampah digresik yang bernama bu Siti Fitriyah, kegiatan ini ditujukan kepada ibu-ibu PKK. Sebelum kegiatan sosialisasi dilakukan, pemateri melakukan uji pemahaman kepada peserta mengenai ecoenzym yang merupakan ekstrak cairan yang dihasilkan dari fermentasi sisa sayuran dan buah-buahan dengan substrat gula merah, atau molase. Ecoenzym memiliki banyak manfaat diantaranya dapat digunakan untuk pupuk, pestisida nabati, dan sabun cuci tangan. Sosialisasi kurang berjalan dengan sempurna tanpa adanya pelatihan, maka hal tersebut dilakukan dengan mencampurkan bahan-bahan seperti molase, air, dan limbah organik rumah tangga dengan perbandingan 1:10:3 kedalam wadah penampung dan difermentasi selama 90 hari.



Gambar 2. Sosialisasi dan Pelatihan Ecoenzym

Tahapan terakhir yaitu tahap evaluasi melalui kegiatan tanya jawab kepada ibu-ibu PKK Desa Randuboto terkait ecoenzym, baik mengenai materi sosialisasi yang telah disampaikan maupun tahapan pada sesi pelatihan. Tahapan ini bertujuan untuk mengukur pemahaman ibu-ibu PKK Desa Randuboto sehingga jika ditemukan kesalahan ataupun ketidaksesuaian dapat segera diperbaiki. Pada tahapan ini ibu-ibu PKK memiliki kecenderungan aktif bertanya mengenai materi yang terlah disampaikan

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan ecoenzym dapat diambil kesimpulan yaitu pembuatan ecoenzym merupakan salah satu cara dalam mengelolah limbah sampah organik rumah tangga yang menggunakan alat dan bahan yang tidak memerlukan biaya yang banyak serta mudah ditemui, tujuan akhir dari ecoenzym yaitu menghasilkan produk yang memiliki banyak manfaat. Dalam pelaksanaannya kegiatan ini berjalan dengan lancar, hal ini dapat dilihat dari ibu-ibu yang mempunyai antusias tinggi dalam mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang telah kami berikan. Diharapkan dengan adanya kegiatan ini masyarakat Randuboto kurang lebihnya memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam pembuatan ecoenzyme yang kedepannya berdampak pada berkurangnya limbah sampah organik rumah tangga yang tidak termanfaatkan.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi, S.P., Devi, S, dan Ambarwati, S.2021. *Pembuatan dan Uji Organoleptik Eco-enzyme dari Kulit Buah Jeruk*.Seminar Nasional & Call of Paper.Hubisintek.

Frianto, A., Tiarawati, M., Asadimitra. N., Artanti. Y., Widyastuti. W.2019. Pelatihan Desain Merek Sebagai Sarana Memperkuat Identitas Produk. Jurnal Pemberdayaan : Publikasi Hasil Pengabdian Masyarakat. Vol. 3(3), 321-326.

Jelita, Rida.2022. *Produksi Eco Enzyme dengan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga untuk Menjaga Kesehatan Masyarakat di Era New Normal*. Jurnal Maitreyawira, Vol. 3 (1).

Kemenko PMK. 2023. 7,2 Juta Ton Sampah di Indonesia Belum Terkelola Dengan Baik. Weebsite: https://www.kemenkopmk.go.id/72-juta-ton-sampah-di-indonesia-belum-terkelola-dengan-baik

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-IthAbdimas,4(3),194-197
https://journals.upiyai.ac.id/index.php/IKRAITH ABDIMAS/article/view/1535.

Perda Gresik no. 5. 2017. Bupati Gresik Provinsi Jawa Timur. Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 5 Tahun 2017 Tentanng Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 9 Tahun 2010 Tentang Pengolalaan Sampah.

Prasetio, V.M, Ristiawati, T., dan Philiyanti, .F.(2021). Manfaat Eco Enzyme Pada Lingkungan Hidup Serta Workshop Pembuatan Eco Enzyme.*Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.1*(1):21-29

Rabbani, A. R. D. M. (2020). Takakura Sebagai Solusi Penanganan Sampah Organik Rumah Tangga. Abdimas Galuh, 2(1), 53-64

Sari, D. A. P., Taniwiryono, D., Andreina, R., Nursetyowati, P., & Irawan, D. S. (2022). Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Hasil Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga

dengan Bantuan Larva Black Soldier Fly (BSF). Agro Bali: Agricultural Journal, 5(1), 102-112.

Indonesia, S. S. G. (2020). Cara dan Tips Membuat Eco Enzyme. Retrieved from http://www.ssgi.or.id/ website: http://www.ssgi.or.id/id/cara-dan-tips-membuat-eco-enzyme

Imron, M. (2020). Manajemen sampah. Retrieved from Https://zerowaste.id/ website: https://zerowaste.id/zero-waste-lifestyle/eco-enzyme/

Indonesia, C. (2020). Mengenal Eco Enzym, Urai Sungai dari Limbah Rumah dan Pabrik. Retrieved from https://www.cnnindonesia.com/ website:

https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20201023155745-199-562094/mengenal-eco-enzym-urai-sungai-dari-limbah-rumah-dan-pabrik

Aditya, S., Agachi, R., Aqilah, D., Nugroho, R. D., Mulyani, E., Widiharti, A. R. R., & Sukaris. (2024). Pembuatan Minuman Teh Herbal ” Jelang Tea ” Sebagai Inspirasi Produk Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Kampung Siba Klasik Dan Sebagai Peningkat Immunitas Tubuh. *DedikasiMU (Journal of Community Service)*, *6*(1), 87–95.

Nissa, I., Nengseh, S. W., Cahyaningrum, K., C.P, V. P., Utami, D. R., Rahi, A. R., Widiharti, & Sukaris. (2024). Peduli Sehat Sukodono Dengan Medical Check Up Dan Konseling (Tekanan Darah, Gula Darah Dan Asam Urat). *DedikasiMU (Journal of Community Service)*, *6*(1), 96–104.