

Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi *Eco Enzyme* Di Desa Tanjunganyar Kabupaten Demak

Khairul Anwar^{1*}, Af'idzatuttama², Nindya Arini³, Syaiful Anwar⁴, Salsabila Syafira⁵,
Yusnita Febriani Agustina⁶, Ronariyan Ilyah Rizanto⁷, Helis Ira Setiawati⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Universitas Muria Kudus, Kudus

Email: khairul.anwar@umk.ac.id^{1*}

Abstrak

Program pengolahan sampah organik menjadi *Eco Enzyme* di Desa Tanjunganyar bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga secara mandiri. Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya pengetahuan warga mengenai pemilahan dan pemanfaatan sampah organik, yang berdampak pada penumpukan sampah dan pencemaran lingkungan. Sebagai solusi, dilakukan sosialisasi dan pelatihan kepada ibu-ibu PKK selaku agen perubahan di tingkat rumah tangga. Pelatihan ini mencakup teori dan praktik pembuatan *Eco Enzyme*, yaitu cairan serbaguna hasil fermentasi sisa buah dan sayur yang dapat digunakan sebagai pembersih alami, pupuk cair, pestisida organik, dan pengharum ruangan. Program ini tidak hanya berdampak positif terhadap lingkungan, tetapi juga memberikan nilai tambah ekonomi dan mengurangi pengeluaran rumah tangga. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan warga dalam mengelola sampah organik. Selain itu, kesadaran masyarakat untuk memilah dan memanfaatkan limbah organik meningkat, mendukung terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat. Pengetahuan ini diharapkan dapat dilanjutkan secara berkelanjutan dan ditularkan ke masyarakat sekitar, membentuk budaya peduli lingkungan. Keberhasilan program ini dapat dijadikan contoh bagi desa-desa lain dalam mengembangkan sistem pengelolaan sampah organik yang efektif dan ramah lingkungan.

Keywords: *Eco enzyme, Lingkungan, Pemberdayaan masyarakat, Pengelolaan sampah*

PENDAHULUAN

Sampah merupakan permasalahan sehari-hari yang tidak dapat dihindari oleh masyarakat, yang mengakibatkan peningkatan laju produksi sampah yang tidak sebanding dengan pertumbuhan populasi yang heterogen, serta sejalan dengan meningkatnya pola konsumsi rumah tangga. Rumah tangga menjadi kontributor utama terhadap volume sampah yang signifikan di Indonesia. Berdasarkan sifatnya, sampah dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu sampah organik dan anorganik. Kurangnya pemahaman masyarakat mengenai pengolahan sampah organik di tingkat rumah tangga menyebabkan pengelolaan sampah tidak dimanfaatkan secara optimal, bahkan sering kali dianggap sebagai beban. Di sisi lain, masyarakat belum sepenuhnya menyadari bahwa sampah organik yang dihasilkan di rumah tangga memiliki nilai guna yang dapat dimaksimalkan jika dikelola dengan baik. Sampah yang tidak dikelola dengan efektif dapat berdampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Desa Tanjunganyar yang memiliki jumlah penduduk sebanyak 3.213 jiwa. Di mana banyak masyarakat Desa Tanjunganyar ini banyak menghasilkan sampah, salah satunya yaitu sampah organik dari sisa-sisa sampah dapur seperti buah-buahan dan sayur-sayuran terutama kulit buah yang tidak dimanfaatkan menjadi sampah yang akan bernilai kualitas nya karena masih banyak masyarakat belum memahami pentingnya mengelola sampah dengan tepat, Padahal berbagai riset tentu nya sudah banyak dilakukan bahwa kulit buah tersebut dapat digunakan sebagai obat. Kandungan yang ada pada kulit buah banyak mengandung antioksidan yang sangat penting digunakan untuk kesehatan tubuh. Namun yang banyak terjadi di sebagian masyarakat bahwa kulit buah tersebut hanya dipandang sebagai sampah yang tidak bermutu. Sebagai upaya untuk membangun masyarakat yang handal dalam menghadapi permasalahan sampah, diharapkan adanya peningkatan wawasan mengenai pemanfaatan sampah rumah tangga. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah pengolahan sampah organik melalui metode *Eco Enzyme*, yang sesuai untuk implementasi di tingkat rumah tangga.

Eco Enzyme (EE) merupakan larutan multifungsi yang dihasilkan melalui proses fermentasi sisa sampah dapur organik, seperti buah-buahan dan sayuran, yang dipadukan dengan gula merah dan air bersih. Pengembangan *Eco Enzyme* ini dipelopori oleh Dr. Rosukon Poompanvong dari Thailand, yang telah melakukan penelitian selama 30 tahun (Hapsari Dewi & Sutama, 2022). Menurut Dr. Rosukon, *Eco Enzyme* dianggap sebagai "cairan sejuta manfaat". Dari perspektif pertanian, *Eco Enzyme* sangat efektif sebagai pupuk organik untuk tanaman di sekitar lingkungan rumah. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan manfaat signifikan, dan meningkatkan kreativitas ibu rumah tangga dalam memanfaatkan sampah organik. Pendekatan ini sangat efektif dalam mengurangi volume sampah rumah tangga, mengingat bahwa jenis sampah organik menyumbang proporsi yang signifikan dari total produksi sampah. Komposisi sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia yaitu 60-70% sampah organik, sisanya 30-40% sampah anorganik, sedangkan komposisi terbesar kedua dari dari sampah anorganik adalah sampah plastik sebesar 14% dari total sampah di Indonesia (Ardianty *et al.*, 2024). Menurut (Sasoko *et al.*, 2022) Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Indonesia menghasilkan 67,8 juta ton sampah pada 2020. Dari jumlah tersebut 37,3% berasal dari aktivitas rumah tangga. Sumber sampah terbesar berikutnya berasal dari pasar tradisional, yakni 16,4%. Sebanyak 15,9% sampah berasal dari kawasan. Lalu, 14,6% sampah berasal dari sumber lainnya. Ada 7,29% sampah yang berasal dari perniagaan. Sebanyak 5,25% sampah dari fasilitas publik. Sementara, 3,22% sampah berasal dari perkantoran, dari total produksi sampah di Indonesia.

Sehingga sangat diperlukan pengolahan sampah yang tepat dari masyarakat untuk menekan presentase sampah (Junaidi *et al.*, 2021). Pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan wawasan masyarakat, khususnya di tingkat rumah tangga, mengenai pengolahan sampah organik melalui konsep *Eco Enzyme*. Melalui inisiatif ini, diharapkan masyarakat, terutama para ibu rumah tangga, dapat menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam mengelola sampah organik di masa mendatang.

METODE KEGIATAN

Dalam penelitian ini, subjek pengabdian adalah masyarakat Desa Tanjunganyar, khususnya perangkat desa dan penduduk sekitar, yang menjadi fokus utama dalam implementasi program. Dalam pelaksanaan kegiatan tim KKN 08 UMK Tanjunganyar 2024 telah menyusun beberapa langkah perencanaan dalam melakukan penyuluhan pengelompokkan dan pemanfaatan sampah rumah tangga menjadi *Eco Enzyme* di Desa Tanjunganyar, program kegiatan kami akan menyasar ke pada ibu-ibu yang mengikuti kegiatan PKK di Desa Tanjunganyar. Strategi riset yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua komponen utama, yaitu penelitian partisipatif dan pengumpulan data kualitatif. Penelitian partisipatif adalah pendekatan di mana masyarakat langsung terlibat dalam semua tahapan penelitian, dari perencanaan hingga implementasi (Irwan *et al.*, 2021). Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa program yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan konteks lokal masyarakat Desa Tanjunganyar.

Pengumpulan data kualitatif dilakukan melalui beberapa teknik, termasuk observasi, wawancara, dan FGD (*Focus Group Discussion*) (Ardianti & Eprilianto, 2022). Observasi membantu dalam memahami kondisi lingkungan dan interaksi masyarakat sehari-hari dengan lingkungan mereka. Wawancara mendalam digunakan untuk mengeksplorasi secara mendalam pandangan, pengalaman, dan sikap masyarakat terkait program Proklamasi dan implementasi *Eco Enzyme*. Sementara itu, FGD digunakan untuk mengumpulkan berbagai perspektif dari sejumlah partisipan dalam diskusi kelompok terfokus, yang membahas topik – topik terkait program (Pujiani, 2023).

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi sampah di Desa Tanjunganyar. Kegiatan ini melibatkan diskusi dengan masyarakat lokal untuk memahami kondisi lingkungan yang ada.

2. Tahap Sosialisasi

Tahap ini melibatkan penyuluhan mengenai program Proklamasi dan teknologi *Eco Enzyme* kepada masyarakat. Penyuluhan ini memberikan pemahaman tentang pentingnya

mengelola sampah dengan tepat, sebagai upaya untuk membangun masyarakat yang handal dalam menghadapi permasalahan sampah, salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah pengolahan sampah organik melalui metode *Eco Enzyme*, yang sesuai untuk implementasi di tingkat rumah tangga.

3. Tahap Implementasi

Pada tahap ini, dilakukannya pelatihan pembuatan *Eco Enzyme* bersama ibu PKK Desa Tanjunganyar. Setiap warga yang berpartisipasi diajarkan cara membuat *Eco Enzyme* dengan benar menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara keseluruhan hasil dari kegiatan Penyuluhan Pengelompokkan dan Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga menjadi ecoenzim pada tanggal 08 September 2024 berjalan dengan lancar dan memuaskan. Pada kesempatan pertama, tim KKN 08 Tanjunganyar 2024 melakukan edukasi yang berisi tentang evaluasi keadaan permasalahan yang kami tangkap terkait dengan situasi yang dialami subjek sasaran, setelah kami menyampaikan uraian evaluasi kami terkait dengan kurangnya kesadaran masyarakat setempat mengenai pembuangan sampah pada tempatnya dan pemanfaatan sampah bisa diolah menjadi hal yang lebih bermanfaat, subjek merasa tertarik dan bersedia dengan program lanjutan yang akan kami laksanakan. Pertama, kami kemudian mengajak subjek untuk mengetahui betapa pentingnya dilakukan pengolahan sampah dengan tepat di lingkungan masyarakat, memberikan wawasan kepada subjek mengenai cara mengatasi masalah sampah organik sekaligus meningkatkan kesadaran lingkungan. Kedua, kemudian kami menjelaskan kepada subjek untuk mengetahui berbagai pemanfaatan pengolahan sampah yang dapat dilakukan yang bertujuan untuk mengurangi sampah masyarakat dan dapat diolah menjadi hal yang lebih bermanfaat bagi kelestarian lingkungan. Pemanfaatan sampah yang kami sampaikan diantaranya yakni, *Eco Enzyme*. Ketiga, kami memaparkan kepada subjek bagaimana cara pengolahan sampah organik menjadi *Eco Enzyme*, kemudian kami menjelaskan manfaat dan kegunaan dari pengolahan tersebut. Keempat, kami melakukan pelatihan kepada subjek bagaimana cara pembuatan ecoenzim dan ecobrick yang baik dan benar. Kelima, masyarakat sekitar terutama ibu-ibu PKK mengimplementasikan pengolahan *Eco Enzyme*.

Dari sudut pandang subjek, program penyuluhan yang telah kami laksanakan turut serta menambah wawasan dan informasi baru terhadap subjek, menurutnya penyuluhan secara langsung lebih dapat difahami dibandingkan belajar secara mandiri. Berikut merupakan proses pembuatan *Eco Enzyme* dari sampah organik (kulit semangka, kulit melon, sereh,

daun jeruk nipis, sisa sayur kol dan sawi, larutan gula merah) di posko KKN 08 Desa Tanjunganyar 2024 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Pembuatan *Eco Enzyme*

Dengan adanya program sosialisasi dan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi *Eco Enzyme* dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat dalam mengolah sampah organik menjadi cairan multifungsi serta menjadi pupuk organik yang dapat diolah sendiri oleh masyarakat. Hasil dari program sosialisasi dan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi *Eco Enzyme* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Sampah Organik menjadi *Eco Enzyme*

Adanya program kampung iklim mengenai penyuluhan pemanfaatan sampah oleh KKN 08 di Desa Tanjunganyar 2024 memberikan dampak positif pada warga Desa Tanjunganyar, terutama mengenai kesadaran masyarakat untuk lebih menjaga kelestarian lingkungan di Desa Tanjunganyar. Sebelum diadakan penyuluhan, kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah cenderung rendah, masyarakat pun masih banyak yang membuang sampah tidak pada tempat yang seharusnya, seperti di area sungai dan pinggir jalan. Setelah dilaksanakan kegiatan, masyarakat mengetahui pemahaman tentang mengelola sampah dengan baik, pengelompokkan sampah, serta pemanfaatan sampah rumah tangga yang bisa diolah kembali menjadi hal-hal yang lebih bermanfaat seperti *Eco Enzym*. Selain itu, masyarakat juga mengimplementasikan pengolahan sampah menjadi *Eco Enzyme*, sehingga

hal tersebut menunjukkan dampak positif yang sangat signifikan setelah diadakannya kegiatan program yang dilakukan oleh KKN 08 di Desa Tanjunganyar 2024.

KESIMPULAN

Kegiatan di Desa Tanjunganyar berhasil dilaksanakan melalui perencanaan yang matang, pelibatan perangkat desa, serta partisipasi aktif masyarakat. Fokus utama pada edukasi pengelolaan sampah organik dan pembuatan Eco Enzyme mampu meningkatkan pengetahuan ibu-ibu PKK mengenai cara membuang sampah yang benar dan memanfaatkan sampah rumah tangga. Program ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan membantu mengurangi pencemaran lingkungan, khususnya di area sekitar sungai

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Kepala Desa Tanjunganyar Bapak Mohammad Taufik, yang telah membantu kami dalam melaksanakan kegiatan kkn tematik di Tanjunganyar. Ibu ketua PKK yang telah mengizinkan kami untuk melaksanakan salah satu program yang kami rencanakan dalam kegiatan KKN.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, Y., & Eprilianto, D. F. (2022). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Desa Wisata Melalui Pendekatan *Community Based Tourism* (Studi Pada Desa Tanjung Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto). *Publika*, 1269–1282. <https://doi.org/10.26740/publika.v10n4.p1269-1282>
- Ardianty, S., Purnama Sari, A., Sari Putri, F., Malika, F., Suci Wulandari, F., Febriyanti Kusman, P., Oktapiani, T., Ariyanti, Y., Lestari, S., & Williansyah, N. (2024). Penyuluhan Pengelolaan dan Pembuatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos. *Journal of Community Development / E-ISSN*, 5, 7–14. <https://doi.org/10.47134/comdev.v5i1.175>
- Hapsari Dewi, P. A. V., & Sutarna, I. W. (2022). Pengolahan Sampah Organik melalui Konsep Eco Enzyme bagi Rumah Tangga di Desa Dalung Masa Pandemi. *Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 93–100. <https://doi.org/10.25134/empowerment.v5i01.4590>
- Irwan, I., Latif, A., & Mustanir, A. (2021). Pendekatan Partisipatif Dalam Perencanaan Pembangunan di Kabupaten Sidenreng Rappang. *GEOGRAPHY Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 9(2), 137–151.
- Junaidi, M. R., Ramadhan, M. Z., Hasan, M., Ranti, B. Y. Z. B., Firmansyah, M. wahyu, Umayasari, S., Sulisty, anggi, Aprilia, R. D., & Hardiansyah, F. (2021). Pembuatan Eco-Enzyme Sebagai Solusi Pengolahan Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (Jp2M)*, Vol. 2 No.(2), 118–123.
- Pujiani, A. F. U. Z. (2023). Focus Group Discussion (Fgd), Workshop Dan Pendampingan Pencegahan Perundungan Di Lingkungan Sekolah Smk Pk Bakti Indonesia Medika Jombang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(5), 827–836.
- Sasoko, D. M., Zubaidah, I., Hajar, S., Mahrudi, I., & Aishy, D. (2022). Budaya Memilah Sampah Sebagai Alternatif Penanganan Problem Sampah Dan Perspektif Nilai Ekonomi. *Pulomas Universitas Jayabaya. All Right Reserved*, 1, 1–7.