
PELATIHAN PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK DENGAN KEGIATAN ECO ENZYME PADA GURU PAUD DI GUGUS 1 KECAMATAN SAWAHAN

Annisa Putri Noerviana¹⁾, Rika Novia Mariska²⁾, Nur Vita Sari Eka Ramadhani³⁾, Nadia Putri Septiana⁴⁾, Citra⁵⁾, Rosyida Nurul Anwar^{6*)}

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

*Email Korespondensi : rosyidanurul@unipma.ac.id

Abstrak

Aktivitas manusia tidak terlepas dari kegiatan yang menghasilkan limbah atau sampah baik limbah organik maupun non organik. Sekolah merupakan salah satu penyumbang sampah besar. Pengolahan sampah di TK Sidomulyo dan TK Kanung sama-sama dibakar. Pembakaran sampah tidak dianjurkan karena dapat mengganggu Kesehatan. Memanfaatkan limbah atau sampah organik jenis kulit buah-buahan dan sayuran dapat diolah menjadi Eco-enzyme. Tujuan pelatihan ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada lembaga PAUD dalam pengolahan sampah organik melalui Eco-enzym. Metode pelaksanaan menggunakan metode pelatihan dengan memberikan teori dan dilanjutkan dengan praktek simulasi. Peserta pelatihan ini adalah lembaga PAUD di Gugus 1 Kecamatan Sawahan dengan jumlah peserta 20 orang. Hasil kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peserta mengenai pengolahan sampah yang dapat dimanfaatkan melalui kegiatan eco-enzym. Peserta merasa tertarik dengan pelatihan, merasa puas dan mendapatkan pengetahuan nyata sebagai manfaat diadakannya kegiatan pelatihan pengolahan sampah ini.

Kata kunci: Pelatihan; eco-enzym; PAUD

Abstract

Human activity is inseparable from activities that produce valleys or garbage, both organic and non-organic waste. Schools are one of the biggest waste contributors. Waste processing at Sidomulyo Kindergarten and Kanung Kindergarten were both burnt. Burning garbage is not recommended because it can harm health. Utilizing waste or organic waste such as peels of fruits and vegetables can be processed into Eco-enzymes. This training aims to provide knowledge to PAUD institutions in processing organic waste through Eco-enzymes. The implementation method uses a training method by providing theory and followed by simulation practice. The participants in this training were PAUD institutions in Cluster 1, Sawahan District, with 20 participants. This activity's results positively impacted participants regarding waste processing, which could be utilized through eco-enzyme activities. Participants feel interested in the training, feel satisfied, and get real knowledge as a benefit of holding this waste management training activity.

Keywords: Training; eco-enzymes; PAUD

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki jumlah penduduk terbanyak ke-4 di dunia. Jumlah penduduk yang banyak tersebut berpengaruh pada jumlah sampah yang dihasilkan. Semakin tinggi jumlah penduduk, semakin banyak jumlah sampah yang dihasilkan. Merujuk data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang diakses pada 1 Februari 2023, jumlah timbulan sampah mencapai

18,3 juta ton per tahun. Sampah yang terkelola 77,28% dengan rincian pengurangan sampah 26,73% dan penanganan sampah 50,55% (kompas.id, 2023). Perkembangan industri dan teknologi juga dapat membawa dampak negatif salah satunya menambah volume, jenis, dan karakteristik sampah yang semakin beragam. Pengelolaan sampah di Indonesia sebagian besar menggunakan metode *open dumping* dan *landfill* (Dewi, 2021). Metode *open dumping* adalah metode yang paling sederhana, sampah dibuang di TPA begitu saja tanpa perlakuan lebih lanjut, sedangkan metode *landfill* yaitu sampah diratakan dan dipadatkan dengan alat berat dan dilapisi dengan tanah. Kedua metode tersebut kurang ramah lingkungan karena berpotensi terjadi pencemaran pada air tanah dan juga pencemaran udara.

Lembaga Pendidikan atau sekolah merupakan salah satu penyumbang sampah besar. Kantin sekolah masih menjadi penyumbang sampah plastik sekali pakai di lingkungan. Beberapa sekolah memang sudah menerapkan penggunaan *tumbler* dan alat makan yang dibawa oleh siswanya sendiri, namun untuk pembungkus jajanan masih banyak yang menggunakan plastik kemasan (Martini & Windarto, 2020). Pengelolaan lingkungan yang bebas dari sampah tidak bisa dilakukan sendiri, melainkan harus membangun karakter di setiap individunya.

Kondisi lingkungan yang ada di Gugus 1 PAUD pada TK Sidomulyo dan TK Kanung pada dasarnya cukup baik, namun masih ada bagian yang belum termanfaatkan dan terawat yaitu adanya limbah sampah. Aktivitas di TK Sidomulyo dan TK Kanung menjadi salah satu penyumbang sampah melalui berbagai kegiatan yaitu kegiatan makan bersama, bahan dan alat ajar yang menjadi kebutuhan guru, serta bahan-bahan yang dihasilkan setelah aktivitas pembelajaran peserta didik. Hakikatnya, aktivitas manusia tidak terlepas dari kegiatan yang menghasilkan limbah atau sampah baik limbah organik maupun non organik. Tahun 2021 volume sampah di Indonesia tercatat 68,5 juta ton dan naik menjadi 70 juta ton tahun 2022, serta ada sekitar 16 juta ton atau 24% sampah tidak dikelola (Komisi IV Dewan Perwakilan Rakyat, 2022).

Berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa pengolahan sampah di TK Sidomulyo dan TK Kanung sama-sama dibakar. Pembakaran sampah-sampah sebenarnya tidak dianjurkan. Dampak negatif pembakaran sampah bagi kesehatan yaitu dapat mengganggu masalah pernafasan terutama pada anak usia dini apabila menghirup asap pembakaran sampah. Asap tersebut akan menyebabkan ozon tertutup sehingga memicu pemanasan global serta pembakaran dapat menurunkan jumlah oksigen di udara (Wahyudi, 2019). Dampak negatif dari pembakaran sampah bagi lingkungan dapat mengganggu keseimbangan lingkungan. Pengelolaan sampah di Gugus 1 Kecamatan Sawahan yaitu pada TK Sidomulyo dan TK Kanung dapat dimanfaatkan menjadi bagian dari pembelajaran berbasis proyek. Sampah yang dihasilkan dapat bermanfaat dan dapat memberikan pengalaman belajar pada peserta didik secara nyata dalam memelihara lingkungan.

Hasil observasi lainnya menunjukkan bahwa selain guru belum memahami bagaimana melaksanakan proyek, didapati bahwa guru juga belum mampu memanfaatkan lingkungan belajar serta sarana dan prasarana yang ada. Lingkungan belajar hakikatnya dapat dimanfaatkan ke dalam aktivitas pembelajaran berbasis proyek (Anwar, 2023). Memanfaatkan limbah atau sampah organik jenis kulit buah-buahan dan sayuran dapat diolah menjadi Eco-enzyme. Pemanfaatan Eco-enzyme dapat dilakukan untuk mengurangi jumlah sampah terutama sampah organik yang komposisinya masih tinggi (Prasetyo et al., 2021).

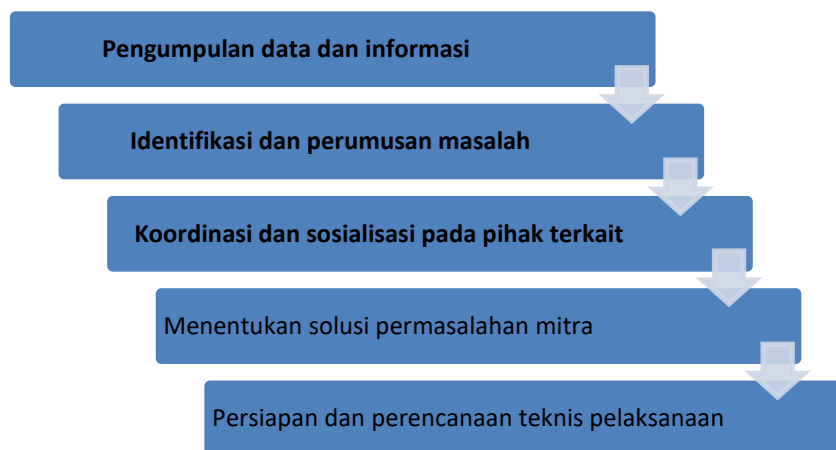
Mempertimbangkan berbagai permasalahan yang ada, maka tim pelaksana memiliki inisiatif untuk memberikan solusi pada bidang sosial pendidikan melalui pelatihan pengolahan sampah dengan kegiatan Eco-enzyme pada guru PAUD di Gugus 1 Kecamatan Sawahan yang terdiri dari dua satuan Pendidikan yakni TK Sidomulyo dan TK Kanung. Pelatihan ini juga diharakan memberikan pengetahuan pada guru mengenai penglahan

sampah dan dapat dimanfaatkan sebagai bagian dari pembelajaran apda anak secara nyata dengan kegiatan berbasis projek.

METODE

Berdasarkan paparan di atas, maka tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat memiliki inisiatif untuk memberikan mengenai pengolahan sampah dengan kegiatan eco-enzym. Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode pelatihan yakni dengan metode dengan ceramah, simulasi atau peragaan serta praktek langsung tentang pengolahan eco-enzyme. Peserta pelatihan sebanyak 20 peserta terdiri dari kepala sekolah, guru dan wali murid yang tergabung dalam Gugus 1 PAUD Kecamatan Sawahan yaitu satuan Pendidikan TK Sidomulyo dan TK Kanung.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan pengolahan sampah organic dengan kegiatan Eco-enzym ini dilakukn dengan menggunakan tahapan-tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pelatihan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada hari sabtu, tanggal 22 Juli 2023 dengan melakukan pelatihan tentang penglahan sampah organic sayuran dan buahan dengan kegiatan eco-enzym. Pelaksanaan kegiatan pelatihan diawali dengan pembukaan, yang di isi oleh tim pelaksana yaitu adanya pembawa acara yang memandu acara kemudian sambutan-sambutan dari pengawas Gugus 1 Kecamatan Sawahan.



Gambar 2. Dokumentasi Pembukaan Pelatihan

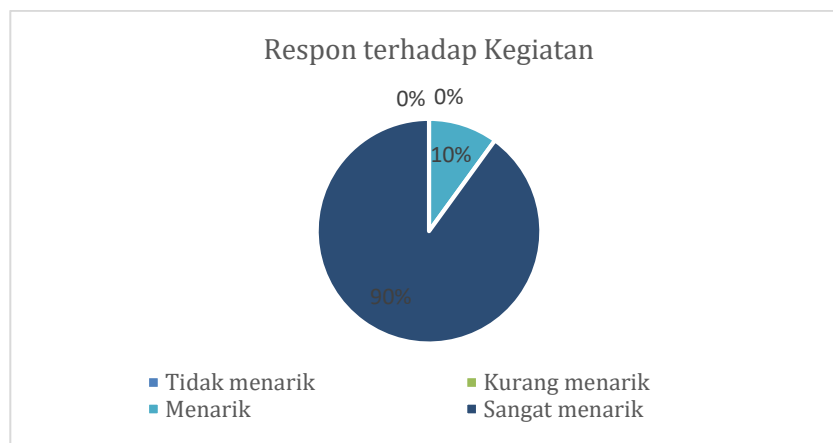
Materi yang disampaikan dalam pengabdian kepada masyarakat ini berupa penyampaian materi melalui powerpoint disertai penjelasan secara detail oleh tim pelaksana. Selanjutnya dilakukan praktik cara pembuatan Eco-enzyme serta penjelasan mengenai indikator keberhasilan atau kegagalan selama proses pembuatan eco-enzyme.



Gambar 3. Praktek simulasi pengolahan sampah organic dengan kegiatan Eco-enzym

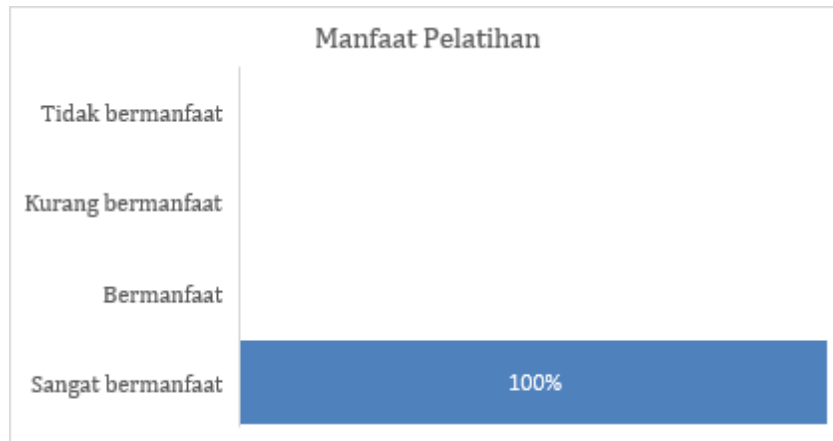
Dalam pemaparannya, tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menyatakan bahwa pengolahan limbah dapur yang sangat sederhana ini dapat dilakukan oleh siapapun dan kapanpun. Hal ini tidak memerlukan biaya yang besar karena segala peralatan yang digunakan bisa dengan memanfaatkan barang-barang bekas. Berbagai manfaat didapatkan dari pembuatan Eco Enzyme, seperti mencuci prabotan dapur, mencuci pakaian, pembersih lantai, disinfektan, handsanitizer, dan digunakan untuk pupuk organik cair. Selain itu juga dapat digunakan untuk perawatan kulit wajah dan pengobatan berbagai macam penyakit (Artanayasa & Happy, 2021).

Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan dengan melakukan analisa pasca kegiatan yaitu melakukan evaluasi terhadap hasil lembar kuisisioner/evaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Hasil evaluasi kegiatan pengabdian ini diperoleh dari penilaian peserta melalui kuisisioner meliputi 3 pertanyaan yaitu kegiatan, pemahaman peserta, dan kepuasan terhadap tim pemateri/pelaksana, sebagai berikut:



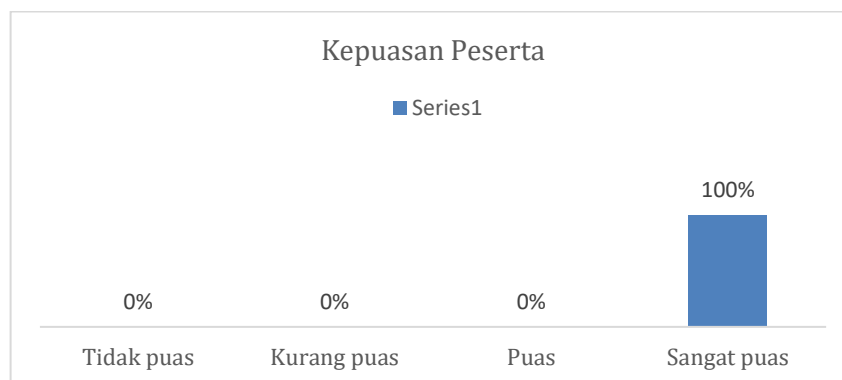
Gambar 4. Respon peserta terhadap kegiatan Eco-enzym

Berdasarkan hasil evaluasi di atas, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, menjadi kegiatan yang sangat menarik bagi guru PAUD untuk diikuti. Hal ini disebabkan bahwa sebelumnya, peserta yang berasal dari kepala sekolah, guru dan walimurid ini belum pernah mengikuti pelatihan ini. Manfaat pelatihan juga menjadi sebuah kegiatan pengembangan bagi guru dalam meningkatkan kompetensi pedagogic dalam proses pembelajaran dan pengembangan guru (Anwar & Alfina, 2019).



Gambar 5. Manfaat pelatihan dengan kegiatan Eco-enzym

Berdasarkan hasil di atas, sebanyak 100% peserta menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat terutama guru. Dengan adanya kegiatan pelatihan ini, sarana pembelajaran pada guru terutama dalam pembelajaran nyata pada peserta didik atau pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek adalah salah satu metode paling efektif untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan akademik ke situasi dunia nyata (Knoblauch, 2022). Model pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek (aktivitas) sebagai inti pembelajaran (Lizunkov et al., 2020).



Gambar 6. Kepuasan peserta terhadap pemateri

Pelatihan ini memberikan kepuasan penuh pada seluruh peserta. Kepuasan dibuktikan dengan fasilitas yang didapatkan peserta mulai dari tempat, media, alat bahan dan hal-hal

yang berkaitan dengan pelatihan. Kepuasan peserta menjadi salah satu indikator kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik. Kepuasan juga menjadi salah satu motivasi yang guru untuk mengimplementasikannya dalam pembelajaran (Anwar & Umar, 2021).

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai bagian sumbangsih nyata untuk mengenalkan lebih luas cinta lingkungan bersahabat dengan sampah. Pengolahan sampah dapat dimanfaatkan menjadi eco-enzym, sehingga pengolahan sampah tidak lagi dibakar yang dapat mencemari udara dan lingkungan. Kegiatan ini sangat menarik bagi peserta dikarenakan mendapatkan pengalaman baru. Sebanyak 100% peserta merasakan manfaat dari hasil pelatihan, dan peserta merasa puas dengan adanya pelatihan ini baik dari materi, pelaksanaan, dan pelayanan yang didapatkan peserta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terimakasih juga disampaikan untuk TK Kanung dan TK Sidomulyo yang menjadi mitra kegiatan pelatihan ini, serta pihak-pihak lainnya yang memberikan dukungan penuh atas terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga dapat berjalan dengan lancar.

REFERENSI

- Anwar, R. N. (2023). Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Pada Satuan Pendidikan Program Sekolah Penggerak. *Jurnal GEMBIRA (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(1), 102–109.
- Anwar, R. N., & Alfina, A. (2019). Manajemen Sumber Daya Manusia Di TK IT Nur Al Izhar Kebonsari (Studi Kasus Pengembangan Guru). *Thufuli: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(2), 1–12.
- Anwar, R. N., & Umar, M. (2021). Motivasi Guru Dalam Bekerja Perspektif Islam. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian, Dan Pengembangan Kependidikan*, 12(2), 296–302.
- Artanayasa, I. W., & Happy, I. K. (2021). Pengolahan Sampah Organik Berbasis Eco Enzyme Lingkungan Pemuda Di Kabupaten Buleleng. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 2065–2073.
- Dewi, D. M. (2021). Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme Bersama Komunitas Eco Enzyme Lambung Mangkurat Kalimantan Selatan. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 1(1), 67. <https://doi.org/10.20527/ilung.v1i1.3560>
- Knoblauch, C. (2022). Combining and Balancing Project-Based and Blended Learning in Education. *International Journal of Advanced Corporate Learning (IJAC)*, 15(1), 35–44. <https://doi.org/10.3991/ijac.v15i1.27135>
- Komisi IV Dewan Perwakilan Rakyat. (2022). Ditjen PSLB3 KLHK Didesak Miliki Langkah Terukur Tangani Volume Sampah. *Dpr.Go.Id*. <https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/40924/t/Ditjen+PSLB3+KLHK+Didesak+Miliki+Langkah+Terukur+Tangani+Volume+Sampah>
- kompas.id. (2023). Kurangi Beban TPA, Pengelolaan Sampah dari Hulu Mesti Ditingkatkan. <https://www.kompas.id/>
<https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/02/01/kurangi-beban-tpa-pengelolaan-sampah-dari-hulu-mesti-ditingkatkan>
- Lizunkov, V., Politsinskaya, E., & Gazin, K. (2020). The architecture of project-based learning in the supplementary vocational education system in a higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(4), 227–234.

- <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i04.11694>.
- Martini, M., & Windarto, W. (2020). Pemberdayaan Sekolah Dalam Pengelolaan Sampah Sebagai Bahan Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (Plh). Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR), 3, 1210–1215. <https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v3i0.995>.
- Prasetio, V. M., Ristiawati, T., & Philiyanti, F. (2021). Manfaat Eco-Enzyme pada Lingkungan Hidup serta Workshop Pembuatan Eco-Enzyme. *Darmacitya : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 21–29. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/darmacitya/article/view/24071>
- Wahyudi, J. (2019). Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) Dari Pembakaran Terbuka Sampah Rumah Tangga Menggunakan Model IPCC. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 15(1), 65–76. <https://doi.org/10.33658/jl.v15i1.132>.