Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat | LPPM UNSERA
Website: https://ejournal.unsera.ac.id/index.php/senama
E-ISSN : 3063-4849

Edukasi dan Praktik Pengelolaan Sampah di SMPIT Widya Cendekia sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan

Tiur Elysabeth[1], Euis Uswatun Hasanah[1], Zulnovri[1]
[1]Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Serang Raya, Jl.Raya Serang-Cilegon Km.5, Serang, Banten, Indonesia

tiurelysabeth@unsera.ac.id

ABSTRAK

Sampah menjadi permasalahan lingkungan yang terus meningkat, termasuk di lingkungan sekolah yang merupakan tempat pembentukan karakter dan perilaku peduli lingkungan sejak dini. Kurangnya kesadaran dan keterampilan dalam pengelolaan sampah di kalangan siswa dan tenaga pendidik menyebabkan perlunya intervensi melalui pendekatan edukatif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh Kelompok KKM 29 Universitas Serang Raya (UNSERA) di SMPIT Widya Cendekia. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan warga sekolah dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Metode kegiatan meliputi penyuluhan mengenai pengelolaan sampah, pelatihan pemilahan sampah organik dan anorganik, praktik pengolahan sampah organik menjadi biopori, serta pembuatan Celengan Sampah yang diberi nama Ekolibra. Kegiatan ini dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan siswa sebagai peserta aktif. Siswa yang dilibatkan berjumlah 121 orang berasal kelas 7 dan 8. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kesadaran lingkungan, kemampuan teknis dalam pengelolaan sampah, serta komitmen dari pihak sekolah untuk melanjutkan program secara mandiri. Kegiatan ini membuktikan bahwa keterlibatan mahasiswa melalui program KKM dapat memberikan kontribusi nyata dalam mendukung upaya pengelolaan lingkungan di satuan pendidikan. Hasil evaluasi pasca kegiatan menunjukkan bahwa 85.7% siswa sangat memahami cara memilah sampah dan bersedia untuk melakukan pemilahan tersebut, serta bersedia melanjutkan pengolahan sampah organik menjadi biopori dan menjalankan program pengumpulan sampah kemasan plastik ke dalam Celengan Sampah.
Kata kunci: biopori, KKM 29, peduli lingkungan, pengelolaan sampah, UNSERA

ABSTRACT

Waste management is an increasing environmental challenge, including within school settings that serve as crucial environments for character development and fostering environmentally conscious behavior from an early age. The lack of awareness and skills in waste management among students and educators necessitates intervention through educational programs. This community service activity, conducted by KKM Group 29 from Universitas Serang Raya (UNSERA) at SMPIT Widya Cendekia, aimed to enhance the knowledge and skills of school community members in sustainable waste management practices. The program involved counseling on waste management, training in sorting organic and inorganic waste, practical exercises in processing organic waste into biopores, and the establishment of a "Celengan Sampah" named "Ekolibra." The participatory approach actively engaged 121 students from grades 7 and 8. Results demonstrated increased environmental awareness, improved technical skills in waste management, and a strong commitment from the school to sustain the program independently. Post-activity evaluation revealed that 85.7% of students understood waste sorting procedures and expressed willingness to continue waste sorting, organic waste processing into biopores, and managing plastic packaging waste through the Waste Piggy Bank initiative. This study confirms that student involvement through the KKM program can make a meaningful contribution to environmental management efforts within educational institutions
Keywords*: biopores, environmentally aware, KKM 29, UNSERA, waste management*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah di Indonesia masih menjadi tantangan serius karena volumenya yang semakin meningkat. KLHK melalui Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) mencatat timbulan sampah di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 35,83 juta ton, meningkat dibanding tahun sebelumnya. Peningkatan ini salah satunya disebabkan pertumbuhan penduduk, urbanisasi, dan pola konsumsi (KLHK, 2023).

Sekolah sebagai lembaga pendidikan memiliki peran strategis dalam penanaman nilai peduli lingkungan kepada peserta didik melalui pendidikan lingkungan hidup. Selain itu, peran sekolah diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa yang mendukung penerapan perilaku hidup sehat secara fisik, mental, dan sosial untuk menunjang produktivitas optimal (Musa, 2022).

Pendidikan lingkungan di sekolah tidak hanya harus bersifat teoritis tetapi juga praktis dan kontekstual sesuai dengan kondisi lokal (Landriany, 2014). Pendekatan partisipatif dalam pendidikan lingkungan dapat meningkatkan kesadaran dan keterampilan siswa dalam memilah dan mengolah sampah (Felani, Istiqomah, Sari, & Hidayatullah, 2025).

Meningkatnya volume sampah plastik di sekolah akibat kebiasaan konsumsi makanan kemasan siswa menunjukkan perlunya solusi yang kreatif dan edukatif. Keterlibatan siswa secara langsung dalam program pengelolaan sampah terbukti efektif dalam menumbuhkan kesadaran akan dampak lingkungan dari limbah (Rahayu, 2024). Pengelolaan sampah bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah, mendaur ulang serta membuang limbah secara aman jika tidak memungkinkan untuk didaur ulang (Julia Lingga, 2024).

Keterlibatan aktif siswa melalui kegiatan praktik seperti pembuatan biopori dan bank sampah dapat menumbuhkan perilaku pro-lingkungan yang berkelanjutan (Alfarisi, Sihotang, & Hani, 2024; Herawati, Parahita, & Zuhri, 2024; Ni Wayan, Komang Widhya Sedana Putra, & Kadek Wulandari Laksmi, 2025).

Meskipun demikian, tantangan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar sekolah masih menghadapi keterbatasan fasilitas, pendampingan, serta keberlanjutan program (Marwanto, Jubaidi, Mualim, Sari, & Saputra, 2023). Oleh karena itu, pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan penyuluhan, pelatihan, dan praktik langsung di sekolah dapat menjadi solusi aplikatif untuk menguatkan pendidikan karakter peduli lingkungan (Christina Tapilouw et al., 2024).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh Kelompok KKM 29 Universitas Serang Raya (UNSERA) di SMPIT Widya Cendekia. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan warga sekolah dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan, sehingga diharapkan dapat memberikan solusi melalui edukasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekolah, melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik, serta mengoptimalkan pengelolaannya agar menghasilkan nilai tambah secara edukatif maupun ekonomis (Nindya Ovitasari, 2022).

Pendekatan yang digunakan dalam program ini adalah pendekatan partisipatif, yang menempatkan siswa bukan hanya sebagai penerima materi, tetapi juga sebagai pelaku aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Dengan pendekatan yang tepat, diharapkan dapat menjadi strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi para siswa terhadap pengelolaan sampah (Sugondo, 2025).

Edukasi, motivasi, dan informasi yang cukup akan membantu mengatasi hambatan serta menumbuhkan sikap positif siswa dalam mengelola sampah. Pendekatan ini selaras dengan prinsip pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana peserta didik berperan sebagai subjek pembelajaran.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan salah satu bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya

di bidang pengabdian kepada masyarakat, yang dilaksanakan oleh Kelompok KKM 29 Universitas Serang Raya (UNSERA). Kegiatan ini berlokasi di SMPIT Widya Cendekia yang memiliki lebih dari 150 siswa aktif. Hal ini menjadikan sekolah sebagai sasaran strategis dalam upaya penanaman karakter peduli lingkungan sejak dini.

Tahapan kegiatan ini mencakup penyuluhan tentang pengelolaan sampah, pelatihan pemilahan sampah organik dan anorganik, praktik pengolahan sampah organik menjadi biopori, serta pembuatan Celengan Sampah yang dinamakan Ekolibra. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, pelatihan, dan praktik langsung di lingkungan sekolah.

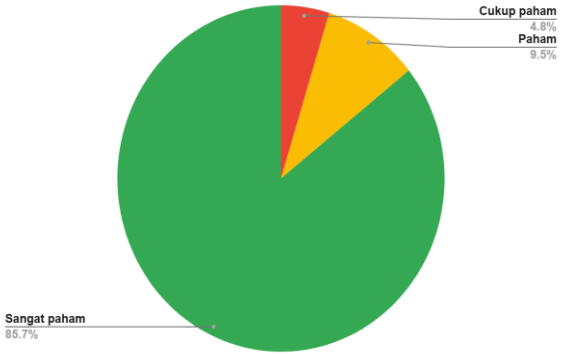
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi edukasi diawali dengan pengenalan konsep dasar sampah, termasuk pengklasifikasian sampah organik dan anorganik, serta pemahaman dampak sampah bagi lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Materi ini kemudian dilanjutkan dengan praktik teknis pemilahan sampah secara mandiri oleh siswa, dengan bimbingan langsung dari kelompok KKM 29 UNSERA. Kegiatan ini diikuti oleh 121 siswa kelas VII dan VIII, dengan variasi metode pembelajaran interaktif, diskusi kelompok kecil dan praktik pemilahan sampah.

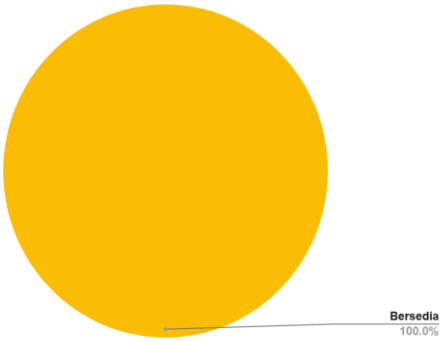


Gambar 1. Edukasi pemilahan sampah

Hasil evaluasi pasca edukasi dan praktik, sebanyak 85.7% siswa telah sangat memahami bagaimana cara pemilahan sampah dan 100% bersedia melakukan pengelolaan sampah.



(a)



(b)

Gambar 3. Tingkat (a) pemahaman dan (b) kesediaan siswa untuk mengelola sampah

Sebagai bentuk inovasi penguatan praktik, program ini juga memperkenalkan teknologi sederhana berupa lubang resapan biopori, yang memanfaatkan sampah organik sebagai kompos alami. Pembuatan biopori dilakukan secara gotong royong di area taman sekolah, sehingga siswa dapat memahami secara konkret bagaimana limbah organik dapat diolah menjadi unsur yang bermanfaat bagi kualitas tanah.

Pembuatan biopori merupakan suatu langkah edukatif yang meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan sampah melalui lubang resapan biopori. Kegiatan ini berhasil menarik perhatian masyarakat dengan kehadiran anggota DPRD Kabupaten Serang, Desi Ferawati S.Pd, yang memberikan edukasi langsung

kepada seluruh warga sekolah mengenai penerapan biopori.



Gambar 4. Edukasi penerapan biopori di lingkungan sekolah



Gambar 5. Peresmian penanaman lubang biopori



Gambar 6. Praktik pengisian lubang biopori

Selain biopori, program ini juga menghadirkan inovasi dalam bentuk pembuatan Celengan Sampah yang disebut Ekolibra. Celengan Sampah ini berfungsi sebagai wadah khusus untuk menabung sampah kemasan plastik yang memiliki nilai ekonomi, sehingga siswa terdorong untuk memilah sampah plastik tidak hanya di lingkungan sekolah, tetapi juga mulai dari rumah dan membawanya ke sekolah.



Gambar 7. Celengan sampah Ekolibra

Penamaan Ekolibra diambil dari kata Ekosistem dan Libra yang berarti keseimbangan lingkungan. Celengan sampah Ekolibra diharapkan dapat menjadi sarana untuk menyeimbangkan lingkungan dengan pengelolaan sampah yang tepat. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami nilai sampah sebagai limbah, tetapi juga melihat potensi sampah kemasan plastik sebagai sumber pendapatan melalui bank sampah sekolah.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di SMPIT Widya Cendekia membuktikan bahwa pendekatan edukatif-partisipatif mampu memberikan dampak yang nyata terhadap peningkatan kesadaran serta keterampilan teknis warga sekolah dalam pengelolaan sampah. Melalui praktik yang sederhana namun aplikatif, seperti pembuatan lubang resapan biopori dan program Celengan Sampah.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 85,7% siswa memahami dengan baik cara

memilah sampah organik dan anorganik, serta 100% siswa menyatakan kesediaannya untuk melanjutkan praktik pengelolaan sampah secara mandiri, baik di sekolah maupun di rumah. Temuan ini memperkuat bukti bahwa pendidikan lingkungan akan lebih efektif apabila diintegrasikan melalui metode pembelajaran berbasis pengalaman (experiential learning) dan melibatkan siswa secara aktif pada setiap tahap kegiatan.

Keberhasilan program ini juga didukung oleh keterlibatan seluruh warga sekolah yaitu siswa, guru, hingga manajemen sekolah serta pendampingan intensif oleh mahasiswa melalui program KKM. Sinergi lintas peran ini menjadi elemen penting dalam menjembatani kesenjangan antara teori pendidikan lingkungan dengan praktik nyata di lapangan. Selain itu, inovasi Celengan Sampah membuka peluang pemahaman ekonomi sirkular sejak dini, sehingga menanamkan kesadaran bahwa sampah kemasan plastik memiliki nilai ekonomi jika dikelola dengan baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua mahasiswa Kelompok KKM 29 UNSERA, dewan guru, dan siswa SMPIT Widya Cendekia, serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Serang Raya yang telah berperan aktif dalam mendukung kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alfarisi, S., Sihotang, M. K., & Hani, S. (2024). Edukasi Lubang Resapan Biopori (LRB) Salah Satu Solusi Mengurangi Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik di SMA Gajah Mada Medan. *JURNAL ABDIMAS UPMI, 3*(2), 53-59.

Christina Tapilouw, M., Sucahyo, S., Djohan, D., Adhi Nugroho, J., Galang Priatama, R., Adi Wicaksono, R., . . . Teguh Zega, Y. (2024). Revitalisasi dan Pembuatan Biopori di SMAN 2, SMAN 3 dan SMAK Satya Wacana Salatiga Selaras dengan Misi Sekolah Adiwiyata. *Jurnal SOLMA, 13*(1), 437-451. doi:10.22236/solma.v13i1.13385

Felani, E., Istiqomah, K. F., Sari, I. N. I., & Hidayatullah, R. (2025). Implementasi Strategi Participatory Action Research (Par) Untuk Mengoptimalkan Pengelolaan Sampah Berbasis Sekolah: Sebuah Pendekatan Inovatif Dan Berkelanjutan. *AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan), 4*(3), 21-27.

Herawati, E. Y., Parahita, B. N., & Zuhri, S. (2024). Kolaborasi sekolah dengan bank sampah Sekar Gendis dalam pembentukan karakter peduli lingkungan siswa. *Jurnal Niara, 17*(1), 125-133.

Julia Lingga, L. *et al.* (2024) 'Sampah di Indonesia: Tantangan dan Solusi Menuju Perubahan Positif', *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, pp. 12235–12247

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2023). Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah. Retrieved from https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/

Landriany, E. (2014). Implementasi Kebijakan Adiwiyata Dalam Upaya Mewujudkan Pendidikan Lingkungan Hidup di SMA Kota Malang. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan, 2*(1). doi:10.22219/jkpp.v2i1.1739

Marwanto, A., Jubaidi, J., Mualim, M., Sari, A. K., & Saputra, A. I. (2023). Pemanfaatan Lubang Biopori sebagai Sistem Drainase dan Kompos Alami di SD 2 Kota Bengkulu. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), 6*(9), 3833-3840.

Musa, M.M.A. (2022) 'Strategi Kepala Sekolah dalam Menciptakan Sekolah Sehat melalui Program Zero Waste', Jurnal Kependidikan Islam, 12(1), pp. 72–81.

Nindya Ovitasari, K.S. et al. (2022) 'Edukasi Pengolahan Sampah Organik dan Anorganik di Desa Rejasa Tabanan', Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(2), p. 352.

Ni Wayan, L., Komang Widhya Sedana Putra, P., & Kadek Wulandari Laksmi, P. (2025). Sosialisasi dan Pemasangan Lubang Resapan Biopori untuk Keberlanjutan Lingkungan. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5*(2), 210-215.

Njo, A. and Sugondo, A. (2025) 'Mewujudkan Green School : Generasi Hijau Sebagai Agen Perubahan Lingkungan Melalui Kegiatan Daur Ulang Sampah', 9(2), pp. 200–209.

Rahayu, Y.S. *et al.* (2024) 'Pengelolaan Sampah Plastik Dalam Skala Kecil: Peran Masyarakat Dalam Mengurangi Dampak Lingkungan', *HUMANUS : Jurnal Sosiohumaniora Nusantara*, 1(2), pp. 187–197