

Upaya Menanamkan Literasi Lingkungan Siswa MDT Raudhatul Mubtadiin, Sumenep

(Efforts to Instill Environmental Literacy in MDT Raudhatul Mubtadiin Students, Sumenep)

Helliyatul Matlubah^{1*}, Herowati Herowati², Ratna Novita Punggeti³

Universitas Wiraraja, Madura, Indonesia^{1,2,3}

helliyatul@wiraraja.ac.id^{1*}, herowati.fkip@wiraraja.ac.id², punggetifkip@wiraraja.ac.id³



Riwayat Artikel

Diterima pada 05 November 2024

Revisi 1 pada 15 November 2024

Revisi 2 pada 10 Desember 2024

Revisi 3 pada 26 Desember 2024

Disetujui pada 10 Januari 2025

Abstract

Purpose: This community service aims for conducting a waste-management training for students of Madrasah Diniyah Taklimiyah Raudhatul Mubtadiin in Bates Village as an effort of embedding environmental literacy at an early age.

Methodology: The program was conducted as a face-to-face training for students of Madrasah Diniyah Taklimiyah Raudhatul Mubtadiin in Bates Village, Sumenep Regency, East Java which involved 22 students. This activity was carried out through three stages, including planning, implementation and evaluation stages. The implementation of training includes presentation about waste, its types and management and practice how to recycle non-organic waste.

Results: The community service was attended by 22 MDT Raudhatul Mubtadiin students from Bates Village which consisted of 11 male and 11 female students. After the training session, students' understanding and skills in terms of waste and how to manage organic and non-organic waste have improved. The results were shown by the majority of students' correct responses toward questions asked in evaluation stage.

Conclusions: The waste management training ran smoothly and it succeeded to improve students' environmental literacy especially for understanding and skills components.

Limitations: The materials given were limited to organic and non-organic waste and the practical stage of training was only about recycling plastic bottle excluding the training of how to make compost from organic waste due to time constraints.

Contribution: This activity may contribute to embed and enhance students' knowledge and skills regarding waste and its management. Moreover, this also can improve students' awareness toward their environment.

Keywords: *Environmental Literacy, Madrasah Diniyah, Sumenep, Waste*

How to Cite: Matlubah, H., Herowati, H., Punggeti, R, N. (2025). Upaya Menanamkan Literasi Lingkungan Siswa MDT Raudhatul Mubtadiin, Sumenep. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 867-875.

1. Pendahuluan

Permasalahan lingkungan hidup semakin memprihatinkan di Indonesia. Salah satunya adalah sampah plastik. Indonesia menempati urutan kedua dalam menyumbang sampah plastik terbesar di dunia (Jambeck et al., 2015). Sekitar 7,8 juta ton sampah plastik dihasilkan oleh Indonesia setiap tahunnya dan 4,9 juta ton diantaranya tidak dikelola dengan sebagaimana mestinya (World Bank, 2021). Berdasarkan data statistik timbunan sampah per propinsi, Kabupaten Pamekasan sebagai salah satu

wilayah di Madura, Propinsi Jawa Timur menghasilkan sampah lebih dari 100,000 ton per tahun, dengan persentase sampah terkelola hanya berkisar 56% (Badan Pusat Statistik, 2023). Sampah tersebut meliputi baik sampah organik dan non organik. Permasalahan lingkungan ini semakin diperburuk oleh banyaknya industri ekstraktif di kota-kota besar di Indonesia termasuk di Kabupaten Sumenep, Madura. Sehingga memperpanjang daftar permasalahan lingkungan yang harus segera diselesaikan.

Dalam rangka menumbuhkan pengetahuan, sikap positif, dan keterampilan terhadap lingkungan, pemerintah melakukan berbagai upaya termasuk pendidikan lingkungan baik formal, informal, dan non-formal. Pada jenjang pendidikan formal, upaya tersebut dilaksanakan dalam bentuk Program Adiwiyata dan kurikulum terpadu berbasis muatan lokal untuk sekolah. Adiwiyata merupakan bentuk penghargaan yang diberikan oleh pemerintah mulai dari tingkat kabupaten hingga pusat kepada sekolah yang telah melaksanakan gerakan peduli dan berbudaya lingkungan hidup (Badan Pusat Statistik, 2023). Bagi pendidikan non-formal juga terdapat beberapa upaya seperti adanya sekolah alam atau program lain berbasis lingkungan untuk berbagai level pendidikan. Namun, di Desa Bates khususnya bagi siswa-siswi sekolah non-formal seperti madrasah diniyah (MD) belum ada pelajaran atau program khusus untuk memberikan pendidikan lingkungan hidup. Hal ini menjadi salah satu faktor rendahnya tingkat literasi lingkungan dari para siswa. Padahal, literasi lingkungan yang baik dari masyarakat dapat menjadi solusi utama untuk menghadapi dan menyelesaikan permasalahan lingkungan hidup (Fitri & Hadiyanto, 2022; Safitri et al., 2024). Menurut (Siddiq et al., 2020), salah satu alasan utama pentingnya menanamkan literasi lingkungan pada anak yaitu agar anak mengenal alam sekitarnya dan semakin peka terhadap lingkungannya.

Literasi lingkungan memiliki berbagai definisi. (Kusumaningrum, 2018) menjelaskan bahwa literasi lingkungan adalah kemampuan seseorang dalam memahami dan menafsirkan bagaimana kondisi lingkungan, sehingga pemahaman dan penafsiran tersebut menjadi landasan individu tersebut untuk memutuskan tindakan apa yang sesuai untuk mengatasi dan memulihkan kualitas lingkungannya. Sedangkan (Indrawan et al., 2022) mendefinisikan literasi lingkungan tidak hanya sebagai sikap sadar lingkungan melainkan kemampuan holistik yang mencakup pemahaman dan tanggap terhadap lingkungan sekitar, sensitifitas akan permasalahan lingkungan, keterampilan kognitif dalam menganalisis isu lingkungan hingga perilaku berupa aksi nyata dalam proses penyelesaian masalah lingkungan. Secara lebih spesifik, (Uyar & Ensar, 2016) membagi literasi lingkungan ke dalam tiga komponen utama yaitu pengetahuan (dimulai dengan kesadaran), emosi (sikap), dan keterampilan yang mengarah pada perilaku. Sedangkan (Irawati et al., 2024) menambahkan ada satu aspek lain dalam literasi lingkungan yang juga perlu diajarkan kepada anak yaitu kompetensi terhadap lingkungan. Seluruh komponen tersebut perlu untuk ditanamkan sejak dini baik melalui pendidikan formal dan non-formal. Jika di sekolah formal sudah ada program Adiwiyata, maka di sekolah non-formal seperti madrasah diniyah juga perlu dikuatkan lagi melalui pelatihan- pelatihan khusus yang membahas tentang pendidikan lingkungan. Hal ini dapat dimulai dengan pelatihan pengelolaan sampah bagi para siswa agar menumbuhkan literasi lingkungan baik pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Adapun mitra dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah Madrasah Diniyah Takmiliah (MDT) Raudhatul Mubtadiin, Desa Bates, Kecamatan Dasuk, Kabupaten Sumenep. Sasaran kegiatan PkM ini adalah siswa-siswi MDT Raudhatul Mubtadiin, Desa Bates, Kecamatan Dasuk, Kabupaten Sumenep. Siswa-siswi Madrasah Diniyah pada umumnya memiliki rentang usia yang cukup beragam mulai dari usia kelas 1 hingga kelas 6 SD/MI sederajat serta berasal dari sekolah yang berbeda. Para siswa tersebut mengikuti pelajaran di sekolah diniyah pada pukul 14.00-15.30 WIB dan mendapatkan pelajaran agama mulai dari fiqih, bahasa Arab, tauhid dan pelajaran berbasis agama Islam lainnya.

Berdasarkan hasil observasi di MDT Raudhatul Mubtadiin, biasanya siswa membeli makanan dan minuman di sekitar sekolah dan membuang sampah tidak pada tempatnya. Para siswa enggan dan belum memahami bagaimana seharusnya mengelola sampah agar tidak mengotori lingkungan sekolah dan sekitarnya. Kesadaran lingkungan yang masih rendah dari siswa ini juga dipengaruhi oleh beberapa

faktor diantaranya: 1) belum adanya tempat sampah khusus yang disediakan di sekolah sebab MDT Raudhatul Muhtadiin merupakan sekolah diniyah yang menyediakan pendidikan Islam non formal kepada masyarakat Bates tanpa dipungut biaya, sehingga tidak ada biaya operasional khusus baik untuk guru maupun kebutuhan sarana prasarana, 2) tidak adanya pelajaran tentang pendidikan lingkungan hidup untuk mengembangkan literasi lingkungan khususnya pada aspek pengetahuan dan keterampilan siswa padahal literasi lingkungan tersebut perlu ditanamkan sejak dini. Permasalahan mitra secara lebih terperinci dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Permasalahan Mitra

Jenis Permasalahan	Detail Permasalahan	Keterangan	Perlu Diselesaikan
Pengetahuan	1. Konsep Dasar tentang Sampah	Tidak Menguasai	Ya
	2. Cara mengelola sampah organik dan anorganik	Tidak Menguasai	Ya
Keterampilan	1. Keterampilan mengelola sampah organik	Tidak Menguasai	Ya
	2. Keterampilan mendaur ulang sampah anorganik	Tidak Menguasai	Ya

Berdasarkan hasil analisis permasalahan mitra maka dibutuhkan adanya kegiatan pelatihan pengelolaan sampah untuk mengembangkan literasi lingkungan para siswa MDT Raudhatul Muhtadiin. Adapun tujuan dari kegiatan PkM ini yaitu untuk memberikan pelatihan pengelolaan sampah baik organik dan anorganik untuk mengembangkan literasi lingkungan anak sejak dini mulai dari aspek pengetahuan serta keterampilan bagi para siswa MDT Raudhatul Muhtadiin.

2. Metodologi

Metode pelaksanaan PkM meliputi tiga tahap utama yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan mengacu pada beberapa kegiatan PkM yang sudah ada (Cahyono & Budi, 2021; Wahyuni et al., 2019).

1. Tahap Perencanaan

Tahapan yang pertama adalah tahap perencanaan sekaligus persiapan awal sebelum kegiatan PkM dilaksanakan. Tahap ini dilakukan dengan observasi dan wawancara dengan pihak MDT Raudhatul Muhtadiin termasuk pembina dan guru terkait permasalahan beserta solusi yang diharapkan. Selain itu, tahap perencanaan juga meliputi persiapan materi pelatihan seperti poster, gambar, games dan bahan materi lainnya. Tim PkM juga melakukan simulasi cara mendaur ulang sampah sebelum dilaksanakannya pelatihan.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap kedua meliputi beberapa kegiatan diantaranya yaitu pemberian materi dan praktik :

- Pertama, tim PkM menjelaskan materi tentang sampah, jenis-jenis sampah, serta kerugian yang ditimbulkan akibat sampah yang tidak dikelola dengan baik menggunakan metode ceramah.
- Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang cara membedakan dan memisahkan sampah organik dan anorganik, cara mengelola sampah organik serta cara mendaur ulang sampah anorganik melalui video dan lagu.
- Siswa mempelajari praktik mengenai cara mengelola dan mengolah sampah organik melalui penayangan video. Hal ini dilakukan karena praktik pengelolaan sampah organik menjadi kompos atau biogas membutuhkan waktu yang relative lebih lama serta peralatan yang memadai.
- Sesi selanjutnya yaitu siswa dibagi menjadi empat kelompok dan melakukan praktik mendaur ulang sampah non organik berupa sampah botol plastik menjadi kotak pensil sesuai kreasi siswa.

3. Tahap Evaluasi

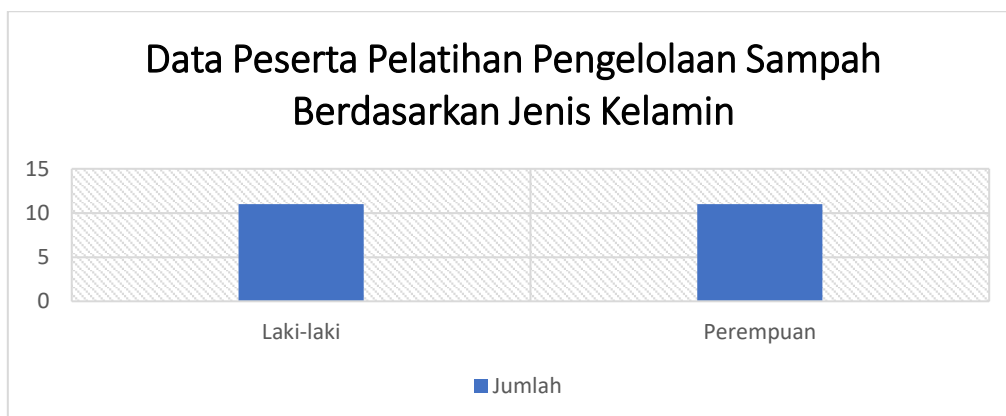
Tahapan yang terakhir adalah evaluasi yang dilakukan dengan dua metode. Pertama, metode tanya

jawab yang dilakukan secara lisan untuk mengetahui tingkat pengetahuan anak tentang sampah dan cara pengelolaannya secara individu. Kedua, untuk keterampilan dinilai berdasarkan keaktifan dan produk yang dihasilkan anak dalam mendaur ulang sampah secara individu dan kelompok

3. Hasil dan pembahasan

3.1 Hasil PkM

Kegiatan PkM Pelatihan Pengelolaan Sampah dilaksanakan di MDT Raudhatul Muhtadain, yang terletak di Desa Bates, Kecamatan Dasuk, Kabupaten Sumenep. Kegiatan ini diikuti oleh siswa-siswi MDT Raudhatul Muhtadain Desa Bates sebanyak 22 anak. Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 27 Oktober 2024 secara tatap muka. Gambar 1. menunjukkan data peserta berdasarkan jenis kelamin.



Gambar 1. Data Peserta Pelatihan Pengelolaan Sampah Berdasarkan Jenis Kelamin
Sumber: Data diproses menggunakan Microsoft Excel (2024)

Berdasarkan grafik tersebut, jumlah total peserta yang mengikuti pelatihan adalah 22 peserta didik. Peserta terdiri dari 11 siswa dan 11 siswi MDT Raudhatul Muhtadain. Adapun kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam dua sesi yaitu penyampaian materi dan praktik. Pada sesi pertama meliputi penyampaian materi tentang sampah, jenis-jenis sampah dan cara pengelolaannya menggunakan LCD *Projector* oleh ketua tim PkM. Kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab untuk mengevaluasi pemahaman siswa mengenai materi pelatihan ditunjukkan oleh Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2 dan 3. Sesi Penyampaian Materi Pelatihan dan Sesi Tanya Jawab

Sesi kedua adalah simulasi pembuatan kompos melalui video dan praktik daur ulang sampah non organik. Siswa dibagi menjadi empat kelompok untuk membuat tempat pensil dari sampah botol plastik (Gambar 4). Selanjutnya, setiap kelompok mempresentasikan hasil karya daur ulang sampah sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 4. Siswa Mendaurulang Sampah Non Organik



Gambar 5. Siswa Mempresentasikan Hasil Daur Ulang

Berdasarkan hasil evaluasi pada sesi tanya jawab, siswa menunjukkan pemahamannya terhadap materi pelatihan dengan antusiasme menjawab pertanyaan dari pemateri serta mampu menjawab pertanyaan dengan benar (Gambar 3). Demikian halnya dengan keterampilan siswa dalam mendaurulang sampah, siswa antusias melakukan praktik daur ulang di masing-masing kelompok. Hal ini ditunjukkan dengan partisipasi aktif dari setiap anggota kelompok (Gambar 4).

Tabel 2. Permasalahan Mitra dan Luaran yang Diperoleh Mitra

No	Jenis Permasalahan	Detail Permasalahan	Solusi	Luaran yang diperoleh mitra
1	Pengetahuan	1. Konsep Dasar tentang Sampah	Pemberian materi tentang sampah, jenis- jenis sampah, serta kerugian yang ditimbulkan akibat sampah yang tidak dikelola dengan baik menggunakan metode berbasis games	86 % anak dapat membedakan sampah organik dan anorganik pada saat sesi tanya jawab
		2. Cara mengelola sampah	Pemberian materi tentang cara membedakan dan memisahkan sampah organik dan anorganik, cara mengelola sampah organik serta cara	80% anak dapat menjelaskan cara mengelola sampah organik dan anorganik pada saat sesi tanya

		organik dan anorganik	mendaaur ulang sampah anorganik menggunakan poster	jawab
2	Keterampilan	3. Keterampilan mengelola sampah organik	Pemberian materi dan simulasi cara mengelola dan mengolah sampah organik	90% anak aktif dalam mengikuti simulasi cara mengelola sampah organik melalui penayangan video
		4. Keterampilan mendaaur ulang sampah anorganik	Pemberian materi dan praktik pelatihan mendaaur ulang sampah anorganik	95% anak aktif dalam mendaaur ulang sampah anorganik menjadi karya kreatif

Sumber: Data diproses menggunakan Microsoft Excel (2024)

3.2 Pembahasan

Pelatihan dan pendampingan merupakan salah satu upaya yang cukup efektif untuk mengajarkan dan menanamkan literasi lingkungan pada siswa. Pelatihan pendidikan literasi lingkungan juga telah dilakukan oleh (Safitri, 2024) yang juga dikemas dalam bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan dari para guru IPA SMP/MTs di Kabupaten Sumenep. Sedangkan upaya untuk menanamkan literasi lingkungan pada siswa-siswi MDT Raudhatul Muhtadain pada kegiatan PkM ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan pengelolaan sampah termasuk sampah organik dan non organik. Hal ini juga telah dilakukan oleh beberapa kegiatan PkM sebelumnya walaupun dengan tujuan dan target peserta yang berbeda. Misalnya pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos (Cundari et al., 2019) atau pupuk organik cair (Firna et al., 2025; Herniwanti et al., 2023), pengolahan sampah organik yang diubah menjadi eco-enzyme (Pranata et al., 2021; Yanti & Awalina, 2021) atau pengolahan sampah organik untuk skala rumah tangga (Syarifaini et al., 2017; Wahyuni et al., 2019). Demikian pula dengan pelatihan pengolahan sampah non organik juga beragam dan biasanya bertujuan untuk pemberdayaan masyarakat misalnya seperti kegiatan PkM yang dilakukan sebelumnya (Basri et al., 2022; Harahap et al., 2024; Kodriyah et al., 2022; Santoso et al., 2020) yang bertujuan untuk memberdayakan bank sampah di masyarakat sekitar dan menghasilkan karya bernilai ekonomis berbahan sampah non organik.

Pelatihan pengelolaan sampah pada PkM ini didasarkan pada hasil analisis permasalahan mitra sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Kemudian pelatihan dilaksanakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut sehingga diperoleh beberapa luaran PkM (disajikan pada Tabel 2) diantaranya yaitu sebagian besar siswa-siswi MDT Raudhatul Muhtadain yang mengikuti pelatihan memiliki pengetahuan dan keterampilan pengelolaan sampah. Sebanyak 86% siswa MDT Raudhatul Muhtadain yang mengikuti pelatihan memahami cara membedakan sampah organik dan non organik. Hal ini ditunjukkan pada saat sesi tanya jawab hanya sekitar 4 siswa yang tidak bisa menjawab pertanyaan dengan benar. Demikian pula dengan persentase siswa yang memahami cara mengelola sampah organik dan non organik mencapai 80% dari total 22 siswa. Hal ini juga sejalan dengan kegiatan PkM yang dilakukan oleh (Ratnah et al., 2021) dimana mitra yang mengikuti workshop pengolahan sampah mengalami peningkatan pengetahuan dalam mengolah sampah organik dan non organik. Beberapa kegiatan pengabdian (Budiyanto & Aini, 2021; Aulia et al., 2021) juga memperoleh hasil yang hampir sama yaitu masyarakat mitra yang telah mengikuti pengelolaan sampah mengalami peningkatan pada aspek pengetahuan bahkan juga masyarakat menjadi lebih menyadari akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar (Aulia et al., 2021). Adapun alasan 4 orang siswa lainnya belum mengalami peningkatan terutama pada aspek pengetahuan mengenai pengolahan sampah organik dan anorganik dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti perbedaan usia anak. Anak yang berada pada usia setara dengan kelas 1-3 SD cenderung lebih lambat dalam memahami materi yang disampaikan dalam pelatihan disebabkan karena kemampuan membaca yang masih rendah. Faktor kedua juga bisa disebabkan oleh beberapa anak memiliki rasa percaya diri yang rendah ketika diminta untuk menjawab pertanyaan di depan siswa lain yang usianya lebih tua. Ketiga, waktu penyampaian materi yang

terbatas juga bisa menjadi penyebab beberapa siswa kurang memahami materi tersebut. Di samping keterbatasan-keterbatasan tersebut, sebagian besar siswa sudah mampu memahami materi pelatihan pengolahan sampah dan bisa membedakan sampah organik dan non organik.

Pada aspek keterampilan, hampir seluruh siswa berpartisipasi aktif dan belajar skill mengelola sampah. Walaupun pada materi pengelolaan sampah organik dilakukan melalui simulasi video pembuatan kompos, sebanyak 90% siswa aktif menyimak langkah-langkah yang dijelaskan pada video. Hal ini berbeda dengan kegiatan PkM yang dilaksanakan oleh (Virgota et al., 2020) yang mana pembuatan kompos dari sampah organik dilaksanakan secara langsung bersama mitra yaitu masyarakat umum. Berbeda dengan mitra pada PkM ini adalah anak-anak pada kelompok usia kelas 1-6 SD dan kegiatan pelatihan hanya bisa dilaksanakan sehari saja sehingga tidak memungkinkan untuk dilaksanakan praktik pembuatan kompos secara langsung. Selanjutnya, pada aspek keterampilan mengelola sampah non organik, hampir seluruh siswa aktif melakukan daur ulang sampah botol plastik yang diubah menjadi karya kreatif berupa tempat pensil, hanya ada 2 anak yang kurang terlibat aktif. Hal ini juga telah diterapkan oleh (Riyanto et al., 2021) dengan tujuan melakukan pemberdayaan masyarakat di bidang ekonomi kreatif melalui kegiatan daur ulang plastik. Ini dapat diartikan bahwa daur ulang sampah plastik dapat membantu masyarakat pada umumnya atau siswa untuk memiliki keterampilan khusus dalam mengelola sampah non organik menjadi barang bernilai guna bahkan bernilai ekonomis. Persentase peningkatan pada aspek keterampilan lebih tinggi dibandingkan pada aspek pengetahuan karena anak usia MDT setara dengan anak usia SD yang lebih suka belajar menggunakan benda atau media pembelajaran yang nyata atau konkret supaya pemahamannya lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan teorinya Jean Piaget yang mengatakan bahwa anak usia SD (7-11 tahun) berada pada tahapan perkembangan kognitif operasional konkret yaitu mereka akan lebih mudah memahami pelajaran jika dihadapkan dengan benda-benda nyata (Marinda, 2020). Ditambah lagi, siswa pada usia tersebut cenderung menyukai materi yang membutuhkan gerak psikomotor yang aktif sehingga hampir semua siswa pada saat pelatihan terlibat aktif untuk mendaur ulang sampah dan mengalami peningkatan pada aspek keterampilan.

4. Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengadakan pelatihan pengelolaan sampah pada siswa Madrasah Diniyah Taklimiyah Raudhatul Muhtadhin di Desa Bates sebagai upaya menanamkan literasi lingkungan sejak dini. Kegiatan ini telah diikuti oleh 22 orang santri MDT Raudhatul Muhtadhin asal Desa Bates. Setelah mengikuti pelatihan, siswa memiliki pemahaman dan keterampilan tentang sampah serta cara mengelola sampah organik dan non-organik. Kegiatan PkM ini secara signifikan meningkatkan literasi lingkungan siswa khususnya pada aspek pengetahuan dan keterampilan. Keberhasilan tersebut diukur berdasarkan hasil tanya jawab pada seluruh siswa setelah sesi penyampaian materi serta hasil observasi keterampilan siswa dalam mengolah sampah pada sesi praktik. Hasilnya sebagian besar anak mampu menjawab pertanyaan dengan benar dan mendemonstrasikan cara mendaur ulang sampah non-organik menjadi karya yang bernilai dan kreatif.

Ucapan terima kasih

Tim PkM mengucapkan terimakasih kepada Universitas Wiraraja yang telah memberikan dukungan serta mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui hibah internal universitas dengan nomor kontrak 074/LPPM/PP-04/I.02/UNIJA/VIII/2024.

Referensi

- Aulia, C. D., Kiswanto Situmorang, H., Fauzy Habiby Prasetya, A., Fadilla, A., Safira Nisa, A., Khoirunnisa, A., Farhan, D., Nur, D., Nindya, aini, Purwantari, H., Octaviani Dwi Jasmin, I., Aulia Akbar, J., Mesrina Cicionta Ginting, N. B., Fadhillah Lubis, R., Pangestiara Program Studi Ilmu Kesehatan Maskarakat, Z. G., & Kesehatan Masyarakat, F. (2021). Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah dengan Pesan Jepapah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 62–70. <https://doi.org/10.31849/pengmaskesmas.v1i1/5516>
- Badan Pusat Statistik. (2023, November 30). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia*.

- Basri, Y. M., Yasni, H., Oktari, V., & Indrapraja, D. P. H. (2022). Pelatihan Perhitungan Harga Pokok Produk Bank Sampah di Kecamatan Rumbai. *Yumary : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), 221–228. <https://doi.org/10.35912/yumary.v2i4.1044>
- Budiyanto, G., & Aini, L. N. (2021). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Kotagede dalam Pengelolaan Sampah Organik. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 517. <https://doi.org/10.30651/aks.v5i4.7357>
- Cahyono, B. D., & Budi, K. S. (2021). Pelatihan Pengelolaan Sampah Melalui Bank Sampah di Desa Madyopuro Malang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 1(2), 401–406. <https://doi.org/10.54082/jamsi.136>
- Cundari, L., Arita, S., Nurul Komariah, L., Emilia Agustina, T., Bahrin, D., Raya Palembang - Prabumulih Km, J., & Selatan, S. (2019). Pelatihan Dan Pendampingan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Desa Burai. In *Jurnal Teknik Kimia No. 1* (Vol. 25). www.bps.go.id
- Firma, L., Ali, M., Adiansyah, R., Muhammadiyah Bone, U., Selatan, S., & Kesadaran Lingkungan Peserta Didik melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Dapur Jurnal Pengabdian, P. (2025). *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Peningkatan Kesadaran Lingkungan Peserta Didik melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Dapur (Increasing Students' Environmental Awareness through Training in Making Liquid Organic Fertilizer from Kitchen Waste)*. 5(3), 571–579. <https://doi.org/10.35912/yumary.v5i3.3681>
- Fitri, R. A., & Hadiyanto, H. (2022). Kepedulian Lingkungan melalui Literasi Lingkungan pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6690–6700. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3485>
- Harahap, E. F., Yojana, R. M., Mayusda, I., Septiani, W., & Astuti, P. (2024). Mengatasi Tantangan Pengelolaan Sampah di Depok: Pendekatan Pemilahan dan Pengolahan Sampah di Masyarakat (. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 221–227. <https://doi.org/10.35912/yumary.v5i2.3105>
- Herniwanti, H., Dewi, O., Rany, N., & Nasyabila, R. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Organik dan Kompos dari Limbah Sampah Rumah Tangga. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 145–153. <https://doi.org/10.35912/yumary.v4i2.2532>
- Indrawan, I. P. O., Lepiyanto, A., Juniari, N. W. M., Intaran, I. N., & Sri, A. A. I. R. (2022). Penumbuhan Literasi Lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(1), 21–31. <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i1.47385>
- Irawati, H., Aprilia, N., & Saifuddin, M. F. (2024). Literasi Lingkungan Mahasiswa Keguruan. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 7(2), 91. <https://doi.org/10.32502/dikbio.v7i2.5801>
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771. <https://doi.org/10.1126/science.1260352>
- Kodriyah, K., Kurnia, D., Alamsyah, A. A., & Wulandari, A. R. (2022). Kontribusi Bank Sampah Berbasis Digital sebagai Alternatif Peningkatan Pendapatan Warga. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 109–118. <https://doi.org/10.35912/yumary.v3i2.1517>
- Kusumaningrum, D. (2018). Literasi Lingkungan Dalam Kurikulum 2013 Dan Pembelajaran IPA di SD. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(2), 57–64. <https://doi.org/10.31002/nse.v1i2.255>
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152. <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Pranata, L., Kurniawan, I., Rini, M. ., Suryani, K., & Yuniarti, E. (2021). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Dengan Metode ECO ENZYM. *Indonesian Journal Of Community Service*, 1.
- Ratnah, R., Sudirman, I. K., Suratman, S., & Fiqry, R. (2021). Workshop Pengolahan Sampah dan Pendirian Bank Sampah bagi Ibu Rumah Tangga Desa Bolo Kecamatan Madapangga. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 56–62. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v1i2.66>
- Riyanto, K., Kustina, L., & Fathurohman, F. (2021). Pemberdayaan Ekonomi Kreatif di Desa Sukaresmi melalui Daur Ulang Plastik Kresek menjadi Hiasan yang Bernilai Ekonomi. *Dedikasi Sains Dan*

- Teknologi*, 1(1), 57–62. <https://doi.org/10.47709/dst.v1i1.1001>
- Safitri, A. (2024). Pendampingan Pendidikan Literasi Lingkungan dan Asesmen Menggunakan Rasch Analysis. *Jurnal ABDIRAJA*, 7(2), 168–174. <https://doi.org/10.24929/adr.v7i2.3740>
- Safitri, A., Habibi, H., & Matlubah, H. (2024). Literasi Lingkungan Siswa Smp Di Daerah Kepulauan. *Prosiding SNAPP : Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan Dan Teknologi*, 2(1), 295–307. <https://doi.org/10.24929/snapp.v2i1.3149>
- Santoso, S. B., Margowati, S., Dyah, K., Pujiyanti, U., Pudyawati, P. E., & Prihatiningtyas, S. (2020). Pengelolaan Sampah Anorganik Sebagai Upaya Pemberdayaan Nasabah Bank Sampah. *Community Empowerment*, 6(1), 18–23. <https://doi.org/10.31603/ce.4045>
- Siddiq, M. N., Supriatno, B., & Saefudin, S. (2020). Pengaruh penerapan problem based learning terhadap literasi lingkungan siswa SMP pada materi pencemaran lingkungan. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 3(1), 18–24. <https://doi.org/10.17509/aijbe.v3i1.23369>
- Uyar, Y., & Ensar, F. (2016). Does mother tongue education support development of environmental literacy in turkey? An analysis of turkish course books. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.12973/ijese.2015.285a>
- Virgota, A., Farista, B., Candri, D. A., Ahyadi, H., & Jupri, A. (2020). Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Pengolahan Sampah Sebagai Kompos di Kelurahan Dasan Geres Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2(2). <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v2i2.376>
- Wahyuni, S., Nisa Rokhimah, A., Mawardah, A., & Maulidya, S. (2019). *Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE) Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Skala Rumah Tangga Dengan Metode Takakura Di Desa Gebugan*. 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.35473/ijce.v1i2.326>
- World Bank. (2021). *Plastic Waste Discharges from Rivers and Coastlines in Indonesia. Marine Plastics Series, East Asia and Pacific Region*. Washington DC.
- Yanti, D., & Awalina, R. (2021). Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzyme. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas*, 28(2), 84–90. <https://doi.org/10.25077/jwa.28.2.84-90.2021>