



Journal of Human And Education

Volume 5, No. 1, Tahun 2025, pp 457-462

E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876

Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

Edukasi Dan Workshop Pembuatan Ecobrick Sebagai Upaya Pengurangan Sampah Plastik Di Desa Medalem Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan

Lailatul Maulidiyah¹

Universitas Airlangga

Email: lailatulmaulidiyah534@gmail.com

Abstrak

Sampah plastik yang tidak dikelola dengan benar dapat menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan. Desa Medalem menghadapi masalah signifikan dalam hal pengelolaan sampah plastik. Salah satu kebiasaan yang masih umum dilakukan di desa ini adalah membakar sampah plastik. Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi dan workshop pembuatan ecobrick dilakukan untuk memberikan wawasan serta keterampilan baru bagi Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa Medalem untuk dapat membuat ecobrick dan menciptakan hasil karya yang memiliki nilai. Setelah kegiatan ini, diharapkan para Kader PKK mengimplementasikan pesan yang diberikan dalam penyuluhan untuk dapat menyebarkan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh kepada masyarakat melalui berbagai kegiatan dan forum lainnya. Metode yang diterapkan dalam pengabdian masyarakat ini adalah edukasi dalam bentuk penyuluhan dan workshop dalam bentuk demonstrasi dan praktik pembuatan karya dari ecobrick. Hasil dari kegiatan workshop masyarakat ini adalah seluruh peserta memperoleh wawasan dan keterampilan untuk membuat ecobrick dan tercipta hasil karya yang memiliki nilai guna berupa dua buah rak sepatu.

Kata Kunci: *Edukasi, Workshop, Ecobrick, Sampah, Plastik*

Abstract

Plastic waste that is not managed properly can have a negative impact on the environment. Medalem Village faces significant problems in terms of plastic waste management. One habit that is still common in this village is burning plastic waste. Community service activities in the form of education and ecobrick making workshops were carried out to provide new insights and skills for the Family Welfare Empowerment (PKK) Cadres of Medalem Village to be able to make ecobricks and create works of art that have value. After this activity, it is hoped that the PKK Cadres will implement the messages given in the counseling to be able to disseminate the knowledge and experience gained to the community through various other activities and forums. The methods applied in this community service are education in the form of counseling and workshops in the form of demonstrations and practices of making works of art from ecobricks. The results of this community workshop activity were that all participants gained insight and skills to make ecobricks and created works of art that have utility in the form of two shoe racks.

Keywords: *Education, Workshop, Ecobrick, Waste, Plastic*

PENDAHULUAN

Plastik adalah zat polimer buatan manusia yang dibuat melalui metode polimerisasi yang menghubungkan monomer bersama-sama dengan rantai ikatan kimia. Plastik telah menjadi elemen yang tak terpisahkan dalam aktivitas manusia sehari-hari. Berbagai produk seperti kemasan, peralatan rumah tangga, kendaraan, dan barang-barang

elektronik banyak yang terbuat dari plastik (Mirdayanti et al., 2023). Namun, penggunaan plastik yang berlebihan juga menimbulkan masalah lingkungan, terutama terkait dengan sampah plastik yang sulit terurai dan mencemari ekosistem. Sampah plastik yang tertinggal di dalam tanah dan tidak dapat diuraikan oleh mikroorganisme menyebabkan berkurangnya kandungan mineral organik dan anorganik di dalam tanah. Pencemaran plastik juga berdampak pada media lainnya, seperti air dan udara. Plastik yang terbuang di perairan dapat mencemari sungai, danau, dan laut, mengganggu ekosistem akuatik. Akibatnya, rantai makanan dapat terpengaruh dan bahan kimia berbahaya yang terkandung dalam plastik dapat masuk ke organisme hidup. Di udara, pembakaran sampah plastik menghasilkan polutan berbahaya seperti dioksin dan furan yang dapat mencemari kualitas udara dan berisiko bagi kesehatan manusia. Pencemaran plastik yang meluas ini memperburuk kerusakan lingkungan dan kesehatan, menuntut langkah-langkah yang lebih serius dalam pengelolaan sampah plastik (Suliartini et al., 2022).

Desa Medalem, Kecamatan Modo terletak di bagian selatan Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Desa Medalem memiliki 4 Dusun, 3 RW, 12 RT, 551 KK dengan jumlah penduduk sebesar 1879 jiwa. Mata pencaharian utama masyarakat Desa Medalem adalah petani (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamongan, 2024). Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilaksanakan pada bulan Mei 2024, Desa Medalem menghadapi masalah signifikan terkait dengan pengelolaan sampah plastik. Salah satu kebiasaan yang masih umum dilakukan di desa ini adalah membakar sampah plastik. Praktik ini menyebabkan pencemaran udara yang berbahaya bagi kesehatan, karena pembakaran plastik menghasilkan emisi gas beracun yang dapat mencemari atmosfer dan berdampak pada kualitas udara dan kesehatan masyarakat.

Konsep *zero waste* perlu diterapkan untuk menekan jumlah sampah, terutama sampah plastik. Salah satu cara menerapkan konsep ini adalah dengan mendaur ulang sampah plastik menjadi barang-barang yang bermanfaat (*Recycle*). Berdasarkan prinsip ini, berbagai penelitian telah dilakukan untuk memanfaatkan plastik yang tidak terpakai dan yang telah terbuang ke lingkungan. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah prinsip 3R, khususnya *Recycle*, yang mengacu pada proses daur ulang sampah plastik (Ristya, 2020). Inovasi yang dikembangkan adalah pengelolaan sampah plastik melalui pembuatan ecobrick, yang mendayagunakan botol plastik bekas sebagai bahan baku untuk menghasilkan ecobrick yang ramah lingkungan. Inisiatif ini menjadi bagian dari program Belajar Bersama Komunitas (BBK) di Desa Medalem.

Ecobrick adalah sebuah konsep pengolahan sampah plastik yang digunakan untuk membuat benda ramah lingkungan. Ecobrick diciptakan dengan cara memasukkan sampah plastik anorganik ke dalam botol plastik, seperti plastik kemasan atau kantong plastik, hingga padat dan rapat (Jupri et al., 2019). Hasil ecobrick dapat digunakan untuk membuat berbagai benda yang memiliki fungsi praktis, estetis, bahkan ekonomis. Dari sisi praktis, ecobrick dapat dijadikan benda pakai seperti meja, kursi, dan bahan bangunan rumah. Dari sisi estetis, ecobrick juga bisa menjadi elemen desain yang menarik. Dengan beragam warna dan bentuk botol plastik yang digunakan, ecobrick bisa menghasilkan tampilan yang unik dan kreatif, baik untuk proyek luar ruangan maupun dalam ruangan. Konsep ini dapat membantu mengurangi sampah plastik yang mencemari lingkungan. Dari sisi ekonomis, hasil ecobrick juga mampu membuka peluang untuk menciptakan usaha kecil dan kerajinan tangan yang dapat membuka lapangan pekerjaan baru (Anik et al., 2022).

Oleh karena itu, Program Edukasi dan Workshop Pembuatan Ecobrick dipilih sebagai salah satu solusi untuk mengurangi permasalahan mengenai sampah plastik di Desa Medalem, Kecamatan Modo, Kabupaten Lamongan. Sasaran program ini adalah seluruh Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa Medalem. Hal ini dikarenakan Kader PKK merupakan penggerak masyarakat dalam mempromosikan perubahan positif di tingkat desa sehingga diharapkan mampu mendorong masyarakat untuk memiliki kepedulian terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. dan menerapkan prinsip *zero waste* demi menjaga kelestarian lingkungan di Desa Medalem.

METODE

Metode yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan edukasi dan workshop. Edukasi dilakukan dengan pemberian penyuluhan tentang urgensi

menjaga kelestarian lingkungan dari dampak yang ditimbulkan oleh sampah plastik serta pengenalan konsep ecobrick sebagai solusi untuk mengurangi sampah plastik di Desa Medalem. Workshop dilaksanakan dengan demonstrasi cara pembuatan ecobrick dan praktik pembuatan ecobrick bersama sasaran kegiatan, yaitu Kader PKK Desa Medalem. Dalam sesi workshop, Kader PKK Desa Medalem yang berjumlah 22 orang dibagi menjadi dua kelompok, di mana setiap kelompok didampingi oleh mahasiswa peserta Belajar Bersama Komunitas (BBK) IV Universitas Airlangga. Kegiatan ini dilaksanakan di Kantor Kepala Desa Medalem pada tanggal 8 Juli 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi dan workshop pembuatan ecobrick sebagai upaya pengurangan sampah plastik di Desa Medalem, Kecamatan Modo, Kabupaten Lamongan dilaksanakan dengan tahapan:

1. Pra Kegiatan

Pra kegiatan merupakan tahap persiapan kegiatan. Pra kegiatan terdiri atas penyebaran undangan kegiatan oleh peserta Belajar Bersama Komunitas (BBK) IV Universitas Airlangga kepada seluruh Kader PKK Desa Medalem melalui Ketua PKK. Selain itu, penyebaran informasi melalui grup WhatsApp juga dilakukan terkait alat dan bahan yang perlu dibawa saat kegiatan oleh Kader PKK, yaitu sampah plastik yang telah dibersihkan, botol air mineral ukuran 600 mL, gunting, dan tongkat kecil. Hal ini dilakukan untuk memastikan setiap peserta mempersiapkan diri dengan baik demi kelancaran kegiatan.

2. Edukasi



Gambar 1. Edukasi Ecobrick

Edukasi dilakukan dengan cara penyuluhan. Materi penyuluhan terdiri atas latar belakang, isi, dan penutup. Latar belakang membahas mengenai permasalahan sampah plastik di Desa Medalem, dampak kesehatan dan lingkungan yang disebabkan sampah plastik, serta urgensi penanggulangan permasalahan sampah plastik di Desa Medalem. Bagian isi terdiri dari solusi yang ditawarkan untuk mengurangi sampah plastik, yaitu ecobrick. Bagian ini mencakup pengenalan mengenai ecobrick, manfaat, kelebihan, serta alat dan bahan pembuatan ecobrick. Pada sesi akhir penyuluhan, ditampilkan sebuah video singkat mengenai cara pembuatan ecobrick.

3. Workshop



Gambar 2. Workshop Ecobrick

Workshop dilaksanakan dengan demonstrasi kembali dan praktik pembuatan ecobrick. Peserta yang berjumlah 22 Kader PKK dibagi menjadi dua kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri atas 11 orang. Setiap kelompok didampingi oleh

mahasiswa Belajar Bersama Komunitas (BBK) IV Universitas Airlangga. Mahasiswa BBK mempraktikkan kembali cara pembuatan ecobrick kemudian diikuti oleh para Kader PKK. Para Kader PKK Desa Medalem menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam kegiatan ini. Kerja sama antar peserta juga sangat baik, saling membantu, dan berdiskusi untuk memastikan hasil ecobrick yang dihasilkan maksimal. Proses tersebut tidak hanya mengedukasi, namun juga dapat memperkuat hubungan antara mahasiswa dengan masyarakat, serta menunjukkan betapa pentingnya kolaborasi dalam mewujudkan lingkungan yang bersih dan ramah lingkungan.

4. Presentasi Hasil Ecobrick



Gambar 3. Presentasi Hasil Ecobrick

Presentasi hasil ecobrick dilakukan setelah sesi workshop. Masing-masing kelompok menampilkan hasil karya yang mereka buat selama sesi workshop. Kedua kelompok membuat rak sepatu yang dikreasikan sesuai kreativitas. Sehingga, dalam kegiatan ini dihasilkan dua buah karya praktis berupa rak sepatu.

Kegiatan edukasi dan workshop pembuatan ecobrick sebagai upaya pengurangan sampah plastik di Desa Medalem, Kecamatan Modo, Kabupaten Lamongan ini telah berhasil mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan berdasarkan tingkat kehadiran dan keaktifan peserta selama acara. Berdasarkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, minimal sebanyak 20 peserta hadir mengikuti kegiatan. Dalam realisasi kegiatan, sebanyak 22 peserta hadir mengikuti kegiatan. Seluruh peserta berpartisipasi aktif dan menunjukkan antusiasme selama acara. Meskipun, terdapat kendala yaitu waktu pelaksanaan kegiatan yang mundur karena menunggu kehadiran peserta. Kegiatan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menjaga lingkungan guna mengurangi permasalahan sampah plastik di Desa Medalem. Selain itu, dengan edukasi berupa penyuluhan memberikan wawasan baru kepada para Kader PKK mengenai pembuatan ecobrick sebagai salah satu solusi dari permasalahan sampah. Kegiatan workshop juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan Kader PKK dalam membuat kreasi ecobrick. Dengan diadakannya kegiatan edukasi dan workshop dengan sasaran Kader PKK, diharapkan para Kader PKK dapat menyosialisasikan ilmu dan pengalaman yang telah didapat dengan masyarakat melalui kegiatan dan forum lain sehingga seluruh masyarakat Desa Medalem dapat bergotong royong untuk mengurangi sampah plastik. Hasil pembuatan ecobrick yang dapat dikreasikan menjadi benda pakai maupun non pakai juga berpotensi untuk membuka lapangan pekerjaan baru bagi warga sehingga dapat memberikan manfaat dari segi ekonomi.

Berdasarkan beberapa literatur, kegiatan edukasi dan workshop pembuatan ecobrick untuk mengurangi permasalahan sampah plastik telah marak diterapkan. Pelatihan Pembuatan Ecobrick bagi Pemuda Dukuh Sanan, Kelurahan Bawuran, Pleret, Bantul, Yogyakarta diselenggarakan untuk meningkatkan pemahaman tentang bahaya dan dampak sampah plastik, memperluas wawasan masyarakat mengenai masalah sampah plastik, mengedukasi manfaat ecobrick, serta mengajarkan teknik pembuatan ecobrick (Chusna & Evitasari, 2022). Pengelolaan sampah plastik dengan metode Ecobrick yang menghasilkan produk vas bunga dilakukan melalui Program Pengabdian Masyarakat di Desa Suka Karya, Simeulue Tengah (Mirdayanti et al., 2023). Workshop pengelolaan sampah plastik menjadi ecobrick diselenggarakan untuk ibu rumah tangga di Desa Cibitung Tengah, Kabupaten Bogor dengan tujuan supaya mereka memiliki wawasan tentang daur ulang sampah plastik (Yusnita et al., 2021). Pelatihan pembuatan Ecobrick sebagai langkah pengelolaan sampah plastik diadakan di Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang, dengan tujuan mengurangi jumlah sampah plastik yang tidak terkelola (Istirokhatun & Nugraha, 2020).

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Desa Luwuk Kanan, Kecamatan Tasik Payawan, Kabupaten Katingan, Provinsi Kalimantan Tengah, dengan tujuan agar masyarakat dapat secara rutin membuat ecobrick sebagai solusi bagi permasalahan sampah plastik (Nirmalasari et al., 2021).

Pembuatan ecobrick mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau Sustainable Development Goals (SDGs) terutama pada tujuan nomor 11 tentang Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan (*Sustainable Cities and Communities*), tujuan nomor 13 tentang Penanganan Perubahan Iklim (*Climate Action*), tujuan nomor 14 tentang Ekosistem Lautan (*Life Below Water*), dan tujuan nomor 15 tentang Ekosistem Daratan (*Life on Land*) (Sahu et al., 2024). Ecobrick dapat membantu menciptakan permukiman yang berkelanjutan dengan mengurangi sampah plastik, yang merupakan salah satu permasalahan utama di area permukiman (Leontinus, 2022). Pemanasan global yang mendorong perubahan iklim, akibat meningkatnya gas rumah kaca seperti karbon dioksida (CO₂) dan metana (CH₄), menyebabkan dua dampak utama pada lapisan atmosfer terendah, yaitu curah hujan ekstrem yang berfluktuasi dan kenaikan permukaan laut (Leontinus, 2022). Pembuatan ecobrick dapat membantu mencegah perubahan iklim dengan mengurangi akumulasi sampah plastik yang berkontribusi signifikan terhadap emisi gas rumah kaca. Plastik yang dibuang sembarangan seringkali tidak terurai dengan cepat dan menambah beban lingkungan, baik di darat maupun di laut. Dengan mengubah plastik bekas menjadi ecobrick, kita bisa mengurangi volume sampah plastik yang mencemari lingkungan serta menghindari potensi pelepasan metana (CH₄) yang terjadi dari sampah plastik yang terdekomposisi secara anaerobik di tempat pembuangan akhir (TPA) (Nabila et al., 2024). Sampah plastik yang dibuang sembarangan ke laut menjadi ancaman besar bagi ekosistem laut. Dengan mengubah plastik bekas menjadi ecobrick, kita dapat mengurangi jumlah sampah plastik yang berakhir di lautan (Leontinus, 2022). Ecobrick berperan dalam menjaga ekosistem daratan dengan menekan pencemaran tanah akibat limbah plastik (Leontinus, 2022).

SIMPULAN

Pelaksanaan edukasi dan workshop pembuatan ecobrick sebagai upaya pengurangan sampah plastik di Desa Medalem, Kecamatan Modo, Kabupaten Lamongan memberikan wawasan serta keterampilan baru bagi sasaran kegiatan, yaitu Kader PKK Desa Medalem untuk dapat membuat ecobrick dan menciptakan hasil karya yang memiliki nilai. Setelah kegiatan ini, diharapkan para Kader PKK mengimplementasikan pesan yang diberikan dalam penyuluhan untuk dapat menyebarkan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh kepada masyarakat melalui berbagai kegiatan dan forum lainnya, sehingga seluruh warga dapat bersama-sama berupaya mengurangi permasalahan sampah plastik di Desa Medalem untuk mewujudkan lingkungan desa yang sehat dan asri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Airlangga yang telah menyelenggarakan kegiatan Belajar Bersama Komunitas (BBK) IV. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa beserta seluruh jajaran Pengurus Desa Medalem yang telah mendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ketua dan seluruh anggota PKK Desa Medalem yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan kontribusi yang sangat berarti dalam kelancaran kegiatan ini. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh anggota kelompok Medalem I dan Medalem II yang telah bekerja sama dengan penuh dedikasi, semangat, dan komitmen tinggi untuk mewujudkan tujuan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anik, S., Wasitowati, W., & Ayuni, S. (2022). Ecobrick sebagai Solusi Sampah Plastik di Desa Temuroso Kecamatan Guntur, Demak. *Indonesian Journal of Community Services*, 4(2), 212. <https://doi.org/10.30659/ijocs.4.2.212-218>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamongan. (2024). *Kecamatan Modo Dalam Angka 2024*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamongan.

<https://lamongankab.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/33b3682ee56c0479e5e2b397/modo-district-in-figures-2024.html>

- Chusna, F. M. A., & Evitasari, R. T. (2022). Pelatihan Pembuatan Ecobrick Untuk Pemuda Dukuh Sanan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 2(5), 615–620. <https://doi.org/https://doi.org/10.52436/1.jpni.763>
- Istirokhatun, T., & Nugraha, W. D. (2020). Pelatihan Pembuatan Ecobricks sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di Rt 01 Rw 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati "Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Pengembangan Teknologi,"* 1(2), 85–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/pasopati.2019.5549>
- Jupri, A., Prabowo, A. J., Aprilianti, B. R., & Unnida, D. (2019). Pengelolaan Limbah Sampah Plastik Dengan Menggunakan Metode Ecobrick Di Desa Pesanggrahan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Abdi Putra*, 4(2), 175–179. <https://doi.org/10.52005/abdiputra.v4i2.241>
- Leontinus, G. (2022). PROGRAM Dalam Pelaksanaan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sdgs) Dalam Hal Masalah Perubahan Iklim Di Indonesia. *Jurnal Samudra Geografi*, 5(1), 43–52. <https://doi.org/10.33059/jsg.v5i1.4652>
- Mirdayanti, R., Zulkarnaini, Bukhari, Pratama, S. E., Arifa, S., & Wulandari, A. (2023). Pengelolaan Sampah Plastik Berbasis Ecobrick Sebagai Karya Pengrajin Masyarakat Desa Suka Karya Simeulue Tengah. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 4(3), 601–607. <https://doi.org/10.35870/jpni.v4i3.462>
- Nabila, S., An'amt, D. A. A., ST Rahmah, M. R., Ruswati, A., Noor, H., Ru'yah, R., & Akbar, M. H. (2024). Penguatan Desa Proiklim Melalui Zero Waste Dan Ketahanan Pangan Di Desa Karang Buah Kabupaten Barito Kuala. 2, 50–62. <https://ppis.ulm.ac.id/index.php/HB/article/view/186>
- Nirmalasari, R., Ari Khomsani, A., Nur'aini Rahayu, D., Lidia, L., Rahayu, M., Anwar, M. R., Syahrudin, M., Jennah, R., Syafiyah, S., Suriadi, S., & Setiawan, Y. (2021). Pemanfaatan Limbah Sampah Plastik Menggunakan Metode Ecobrick di Desa Luwuk Kanan. *Jurnal SOLMA*, 10(3), 469–477. <https://doi.org/10.22236/solma.v10i3.7905>
- Ristya, T. O. (2020). Penyuluhan Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R Dalam Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Cakrawala: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi Sosial*, 4(2), 30–41. <https://doi.org/10.33507/cakrawala.v4i2.250>
- Sahu, V., Abhishek, Vats, Y., & Dave, N. (2024). *Ecobricks — A Sustainable Solution to Plastic Waste*. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-99-3557-4_29
- Suliantini, N. W. S., Isnaini, Ulandari, P., Alhannani, M. Z., Nando, I. G. E. A., Safitri, B. M., Halimatussakdiah, & Amru, A. (2022). Pengolahan Sampah Anorganik Melalui Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 209–213. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i2.1741>
- Yusnita, T., Muslikhah, F. P., & Harahap, M. A. (2021). Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik Dari Rumah Tangga Menjadi Ecobrick. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 117–126. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v2i2.778>