



## Pengelolaan Sampah Plastik Menggunakan Teknik Ecobrick Sebagai Upaya Pendidikan Sadar Lingkungan di Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Sidoarjo

### *Plastic Waste Management Using Ecobrick Technique as an Environmental Awareness Education Effort in Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Sidoarjo*

Adam Rayhansyah <sup>1</sup>, Enjelly T. Callista <sup>2</sup>, Herawati T. Rongko <sup>3</sup>,  
Hilmy Y. Ramadhani <sup>4</sup>, Gita W. Ningsih <sup>5</sup>, Puteri N. Wulan <sup>6</sup>, Riska N. Khaula <sup>7</sup>, Shinta  
Mahmudah <sup>8</sup>, Tukiman <sup>9\*</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup> Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

Alamat: Jl. Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294

Korespondensi email: [tukiman\\_upnjatim@yahoo.com](mailto:tukiman_upnjatim@yahoo.com)

---

#### **Article History:**

Received: 06 Juli 2024;

Revised: 21 Juli 2024;

Accepted: 03 Agustus 2024;

Published: 06 Agustus 2024

**Keywords:** Waste Management;  
Ecobrick; Environmental Awareness  
Education.

**Abstract:** Currently, Indonesia is ranked fifth as the country that contributes the most plastic waste in the world. Waste management, especially plastic waste, is currently still relatively low. Plastic waste that is not managed properly can cause environmental pollution and habitat destruction. The solution to this problem is to create new innovations using ecobrick techniques. Ecobrick is a technique for utilizing plastic waste into useful items and reducing the amount of plastic waste. The purpose of this service is to increase environmental awareness from an early age, especially for grade 4 students of Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Sidoarjo. The methods used are socialization of waste management and the practice of making and handing over ecobrick products. The results obtained are that students can understand the importance of maintaining environmental cleanliness by sorting waste according to its type, and can make useful ecobrick products.

---

#### **Abstrak**

Saat ini Indonesia menduduki peringkat kelima sebagai negara penyumbang sampah plastik terbanyak di dunia. Pengelolaan sampah khususnya sampah plastik saat ini masih tergolong rendah. Sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan kerusakan habitat. Solusi dari permasalahan ini yaitu dengan membuat inovasi baru menggunakan teknik ecobrick. Ecobrick merupakan suatu teknik pemanfaatan sampah plastik menjadi sebuah barang yang berguna dan menekan jumlah sampah plastik. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesadaran peduli lingkungan sejak dini khususnya siswa kelas 4 Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Sidoarjo. Metode yang digunakan yaitu sosialisasi pengelolaan sampah dan praktik pembuatan serta penyerahan produk ecobrick. Hasil yang diperoleh adalah, siswa dapat memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dengan memilah sampah sesuai dengan jenisnya, serta dapat membuat produk ecobrick yang berguna.

**Kata Kunci:** Ecobrick, Pengelolaan Sampah, Pendidikan Sadar Lingkungan.

## **1. PENDAHULUAN**

Di era yang semakin maju seperti sekarang ini masalah sampah terutama sampah plastik menjadi salah satu masalah lingkungan yang dihadapi oleh hampir seluruh negara di dunia, salah satunya negara Indonesia. Saat ini Indonesia menduduki peringkat kelima sebagai negara penyumbang sampah plastik terbanyak di dunia (Sari & Sukmana, 2024). Hal tersebut dikarenakan semakin meningkatnya pertumbuhan populasi penduduk yang berbanding lurus dengan peningkatan konsumsi masyarakat, sehingga volume sampah yang dihasilkan setiap hari juga mengalami peningkatan.

Pengelolaan sampah khususnya sampah plastik saat ini masih tergolong rendah dan biasanya hanya dimanfaatkan untuk pembuatan kerajinan atau prakarya (Susanto et al., 2020). Sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan kerusakan habitat (Linggi & Pawarangan, 2018). Sehingga perlu adanya inovasi baru untuk mengelola sampah plastik tersebut, agar pengelolaan sampah plastik lebih inovatif dan kreatif sehingga akan menarik minat masyarakat untuk melakukan pengelolaan sampah disekitar mereka. Oleh karena itu, kami mencoba menerapkan inovasi baru dengan menggunakan teknik ecobrick.

Ecobrick merupakan suatu teknik pemanfaatan sampah plastik menjadi sebuah barang yang lebih bernilai guna. Hasil dari teknik ecobrick dapat berupa furniture seperti bangku, kursi, pot tanaman atau rak (Dyan Agustin, ST, 2016) Fungsi ecobrick sendiri adalah untuk mengelola sampah plastik dengan mengisi botol plastik bekas dengan plastik yang tidak dapat didaur ulang. Hal ini tentunya akan mengurangi jumlah sampah plastik dan sebagai salah satu upaya pendidikan sadar lingkungan yang dapat diterapkan di lingkungan sekitar

Pendidikan sadar lingkungan dapat menjadi kunci dalam mengubah perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah (Ismail, 2021). Dengan mengintegrasikan teknik ecobrick masyarakat dapat belajar terkait pentingnya daur ulang, pengurangan sampah, serta dampak negatif dari adanya sampah plastik di lingkungan. Melalui sosialisasi para masyarakat dapat terlibat langsung dalam proses pembuatan ecobrick yang dapat meningkatkan pemahaman tentang sampah plastik serta pentingnya menjaga lingkungan.

## **2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

Kegiatan ini dilaksanakan oleh salah satu kelompok mahasiswa KKN-T Bela Negara UPN "Veteran" Jawa Timur di wilayah Madrasah Ibtidaiyah Al Huda Sidoarjo yang beralamat di Jalan Panglima Sudirman No.316 D, Lebo, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo.

a. Perizinan

Tahap awal dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan perizinan, yang bertujuan untuk menginformasikan kepada siswa siswi Madrasah Ibtidaiyah Al Huda Sidoarjo mengenai rencana pelaksanaan kegiatan sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Menggunakan Teknik Ecobrick. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode diskusi secara langsung dengan Kepala Sekolah dan para guru.

b. Identifikasi

Tahap kedua setelah melaksanakan perizinan pengabdian masyarakat yaitu Identifikasi. Identifikasi masalah ini mencakup beberapa masalah yang muncul dalam lingkup sosial pada wilayah, setelah adanya identifikasi maka dapat ditarik kesimpulan dan menghasilkan solusi untuk suatu pemecahan masalah yang didapat.

c. Persiapan Alat dan Bahan

Tahap selanjutnya adalah mempersiapkan alat dan Bahan. Dalam pembuatan ecobrick alat dan bahan yang harus dipersiapkan adalah gunting, kayu/tongkat, lem tembak, cat, sampah plastik, botol plastik bekas ukuran 1500ml, botol plastik bekas ukuran 600ml, lakban hitam, pilox, cat, thinner, tutup bekas cat.

d. Sosialisasi pengelolaan sampah

Dalam kegiatan sosialisasi ini, kami menjelaskan materi terkait jenis sampah organik dan non organik dan bagaimana cara memanfaatkan sampah plastik untuk dapat di daur ulang menggunakan teknik ecobrick kepada siswa siswi Madrasah Ibtidaiyah Al Huda Sidoarjo. Selain sosialisasi kami juga memberikan beberapa pertanyaan terkait sampah organik dan non organik. Selama kegiatan sosialisasi berlangsung, siswa siswi Madrasah Ibtidaiyah Al Huda terlihat sangat antusias dalam menyimak paparan materi dan sangat bersemangat untuk dapat menjawab pertanyaan yang diberikan.

e. Praktik pembuatan ecobrick berupa kursi dan meja

Cara pembuatan dan kursi dengan teknik ecobrick yaitu dengan memilah sampah, memotong kecil-kecil sampah, memasukan potongan sampah ke dalam botol ukuran 1500ml, padatkan isi sampah menggunakan kayu, susun bentuk persegi untuk membuat kursi, lakban susunan botol berbentuk persegi, pilox kursi agar lebih menarik. Cara pembuatan dan meja dengan teknik ecobrick yaitu dengan memilah sampah, memotong kecil-kecil sampah, memasukan potongan sampah ke dalam botol ukuran 600ml, padatkan isi sampah menggunakan kayu, tumpuk 2 botol ukuran 600 ml dan didapatkan 6 tumpukan botol yang nantinya akan menjadi tiang meja ecobrick ini, lakukan pengecatan pada tutup cat bekas sebanyak 2 buah, susun botol membentuk pola sesuai lingkaran tutup cat bekas, rekatkan

masing masing botol dengan menggunakan lem tembak pada lapisan atas dan bawah, letakkan tutup bekas cat pada atas dan bawah sehingga menjadi dasar (tatakan) sekaligus sebagai meja.

### **3. HASIL**

#### **a. Hasil dari perizinan dan diskusi kegiatan**

Kegiatan pengelolaan sampah dengan metode teknik ecobrick diawali dengan perizinan kepada pihak Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Sidoarjo dan berdiskusi untuk menginformasikan kepada Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Sidoarjo mengenai tujuan dan rencana kegiatan pengelolaan sampah plastik untuk menjadi ecobrick dalam bentuk furniture seperti kursi dan meja menjadi kegiatan positif sebagai upaya mengurangi jumlah sampah plastik yang ada di lingkungan sekolah. Dengan semakin berkurangnya sampah plastik mendorong pengelolaan sampah agar tidak menumpuk dan menjadi limbah. Mengingat sampah plastik merupakan sampah anorganik yang sulit untuk terurai oleh alam,

Setelah melakukan diskusi dan mendapatkan perizinan oleh pihak Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Sidoarjo, selanjutnya adalah penyampaian jadwal sosialisasi, pelaksanaan sosialisasi kegiatan, mempersiapkan semua alat dan bahan untuk mendukung kegiatan ecobrick ini.

#### **b. Pelaksanaan sosialisasi kegiatan ecobrick**

Pelaksanaan diawali dengan sosialisasi untuk mengenalkan kepada murid murid Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Sidoarjo bahwasanya produk ecobrick berupa kursi dan meja ini bertujuan sebagai upaya mengurangi sampah plastik serta mencegah pencemaran lingkungan guna terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat, Penyediaan fasilitas ataupun pembuatan produk ini diharapkan dapat terus menjadi perhatian bagi semua murid Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Sidoarjo dan dapat diaplikasikan secara berkelanjutan. Hal ini bertujuan membantu meningkatkan kreativitas serta kesadaran dan tanggung jawab murid-murid terhadap kebersihan lingkungan.

Adapun dari hasil sosialisasi yaitu memberikan pengetahuan dengan memperlihatkan secara langsung tahapan pembuatan ecobrick berupa kursi dan meja. Dari hasil yang didapatkan dalam sosialisasi ini murid Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Sidoarjo dapat lebih memahami mengenai alat atau bahan yang diperlukan, serta langkah pembuatan ecobrick berupa kursi dan meja terlihat dengan caranya yang terampil menyebutkan kembali mengenai langkah atau tahapan pembuatan yang telah dijelaskan selama praktik pembuatan berlangsung.

### **c. Pelaksanaan penerapan dan pembuatan ecobrick**

Sebelum melaksanakan penerapan dan pembuatan anggota kami menyiapkan bahan dan alat yaitu gunting, kayu/tongkat, lem tembak, cat, sampah plastik, botol plastik bekas ukuran 1500ml, botol plastik bekas ukuran 600ml, lakban hitam, pilox, cat, thinner, tutup bekas cat. Salah satu tujuan dibuatnya ecobrick untuk mengubah kebiasaan yang sebelumnya tidak atau belum menjadi perhatian khusus dalam menjaga kebersihan lingkungan. Hal ini dapat dijadikan peluang serta menjadikannya solusi alternatif bagi seluruh murid Madrasah Ibtidaiyah AL Huda Sidoarjo dalam mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan tentang pengelolaan sampah plastik dan kreativitas warga setempat dalam memanfaatkan bahan-bahan yang ada dilingkungan sekitar yang memiliki nilai positif kehidupan warga, seperti memanfaatkan limbah plastik dijadikannya suatu produk yang bernilai.

Adapun cara pembuatan kursi menggunakan teknik ecobrick yaitu dengan memilah sampah, memotong kecil-kecil sampah, memasukan potongan sampah ke dalam botol ukuran 1500ml, padatkan isi sampah menggunakan kayu, susun bentuk persegi untuk membuat kursi, lakban susunan botol berbentuk persegi, pilox kursi agar lebih menarik (Majida et al., 2023). Selanjutnya cara pembuatan meja menggunakan teknik ecobrick yaitu dengan memilah sampah, memotong kecil-kecil sampah, memasukan potongan sampah ke dalam botol ukuran 600ml, padatkan isi sampah menggunakan kayu, tumpuk 2 botol ukuran 600 ml dan didapatkan 6 tumpukan botol yang nantinya akan menjadi tiang meja ecobrick ini, lakukan pengecatan pada tutup cat bekas sebanyak 2 buah, susun botol membentuk pola sesuai lingkaran tutup cat bekas, rekatkan masing masing botol dengan menggunakan lem tembak pada lapisan atas dan bawah, letakkan tutup bekas cat pada atas dan bawah sehingga menjadi dasar (tatakan) sekaligus sebagai meja.

Hasil yang didapatkan dari adanya penerapan ecobrick di Madrasah Ibtidaiyah AL Huda Sidoarjo. Seluruh murid memilki ketertarikan dengan adanya penerapan ecobrick sehingga dapat memanfaatkan limbah plastik secara baik. Ketertarikan ini terlihat ketika beberapa murid sangat antusias dengan metode ecobrick ini.

## **4. DISKUSI**

Selama kegiatan sosialisasi tersebut, penulis menemukan bahwa usia yang cukup efektif untuk mengajarkan dan memberikan contoh mengenai pengelolaan sampah adalah sekitar 10 tahun. Pada usia ini, anak-anak cenderung lebih mudah memahami konsep-konsep dasar tentang lingkungan dan lebih responsif terhadap contoh nyata yang diberikan (Merdekawati, 2019). Mereka juga memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan mulai mengembangkan tanggung

jawab terhadap tindakan mereka. Oleh karena itu, penulis menyarankan agar program edukasi pengelolaan sampah lebih difokuskan pada kelompok usia ini untuk mencapai hasil yang optimal dalam menciptakan generasi yang peduli lingkungan.

Sosialisasi pengelolaan sampah di Al-Huda bertujuan untuk mengajarkan siswa-siswi tentang pentingnya kepedulian terhadap lingkungan. Dalam kegiatan ini, para siswa diberikan pemahaman mengenai cara memilah sampah organik dan anorganik, serta bagaimana mendaur ulang barang-barang yang masih bisa dimanfaatkan. Selain itu, mereka juga diajarkan tentang dampak negatif dari sampah yang tidak dikelola dengan baik terhadap ekosistem dan kesehatan manusia (Asia & Arifin, 2017). Dengan adanya sosialisasi ini, diharapkan siswa-siswi Al-Huda dapat menjadi agen perubahan yang mampu menginspirasi lingkungan sekitarnya untuk lebih peduli dan bertanggung jawab dalam mengelola sampah. Sesuai dengan tujuan program yang direncanakan untuk mengajarkan kepedulian terhadap lingkungan, sosialisasi pengelolaan sampah di Al-Huda juga menekankan pentingnya memulai pendidikan lingkungan sejak usia dini.

Demi keberlangsungan program yang kami buat, tentu sangat penting untuk bekerja sama dengan pihak sekolah. Ditunjukkan dari gambar 1. Selanjutnya pada gambar 2 merupakan kegiatan sosialisasi pembuatan ecobrick dengan siswa MI Al-Huda Sidoarjo. Dan pada gambar 3 dan 5 merupakan kegiatan pembuatan ecobrick bersama dengan siswa MI Al-Huda Sidoarjo yang didampingi oleh wali kelas dan kami selaku anggota KKN Desa Lebo gelombang 1. Pelaksanaan kegiatan pembuatan ecobrick ini berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rencana. Semua yang terlibat dalam kegiatan ini dapat berkerja sama dengan baik dan lancar.



**Gambar 1.** Kesepakatan Kerja Sama Dengan MI Al-Huda



**Gambar 2.** Diskusi Bersama Kelompok KKN



**Gambar 3.** Diskusi Bersama Kelompok KKN



**Gambar 4.** Foto Kegiatan Sosialisasi Pembuatan Ecobrick



**Gambar 5.** Foto Kegiatan Sosialisasi Pembuatan Ecobrick



**Gambar 6.** Pembuatan Ecobrick Bersama Siswa MI Al-Huda Sidoarjo



**Gambar 7.** Pembuatan Ecobrick Bersama Siswa MI Al-Huda Sidoarjo



**Gambar 8.** Penyerahan Tanda Terima Kasih Kepada Kepala Sekolah MI Al-Huda Sidoarjo



**Gambar 9.** Penyerahan Tanda Terima Kasih Kepada Kepala Sekolah MI Al-Huda Sidoarjo



**Gambar 10.** Penyerahan Tanda Terima Kasih Kepada Kepala Sekolah MI Al-Huda Sidoarjo

## 5. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah ini dampak positif dan menambah pengetahuan bagi para siswa siswi Madrasah Ibtidaiyah Al Huda Sidoarjo. Para siswa siswi dapat mengembangkan pengetahuan terkait pentingnya pengelolaan sampah terutama sampah plastik yang dapat dijadikan fasilitas dengan membuat produk ecobrick berupa kursi dan meja yang berguna dan sebagai upaya untuk pencegahan pencemaran lingkungan. Adanya sosialisasi ini siswa siswi dapat mengetahui dan memahami bagaimana cara pembuatan meja dan kursi dengan menggunakan teknik ecobrick menggunakan bahan sampah plastik guna mencegah penumpukan sampah yang mengakibatkan pencemaran lingkungan sehingga dapat tercipta lingkungan yang sehat dan bersih. Kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah ini harus terus dilakukan agar dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dan dapat terus meningkatkan kreativitas serta pengetahuan agar dapat tercipta lingkungan sehat dan bersih.

## PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah dan bapak ibu guru Madrasah Ibtidaiyah Al Huda Sidoarjo yang telah memberikan izin dan memfasilitasi kebutuhan dan kepentingan sosialisasi ini, sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan sosialisasi ini melalui pelaksanaan kegiatan KKN-T Bela Negara di wilayah Madrasah Ibtidaiyah Al Huda Sidoarjo yang beralamat di Jalan Panglima Sudirman No.316 D, Lebo, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo. Dengan lancar tanpa halangan suatu apapun.

## DAFTAR REFERENSI

- Asia, & Arifin, M. Z. (2017). Dampak Sampah Plastik Bagi Ekosistem Laut. *Buletin Matric*, 14(1), 44–48. <http://www.poltekkp-bitung.ac.id/batampung/file/7-pi-sampah-plastik.pdf>
- Bator, R. J., Bryan, A. D., & Schultz, P. W. (2011). Who Gives a Hoot?: Intercept Surveys of Litterers and Disposers. *Environment and Behavior*, 43(3), 295–315. <https://doi.org/10.1177/0013916509356884>.
- Dyan Agustin, ST, M. (2016). *Ketrampilan Pembuatan kerajinan ecobrick*. 1–23.
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59–68. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v4i1.67>
- Linggi, R. A., & Pawarangan, I. (2018). Pengaruh Sampah Rumah Tangga Organik Dan Non Organik Terhadap Lingkungan. *Journal UKI Toraja*, July.
- Majida, A. Z., Muzaki, A., Karomah, K., & Awaliyah, M. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik

dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Profetik: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(01), 49–62. <https://doi.org/10.62490/profetik.v1i01.340>

Merdekawati, P. D. (2019). Profil Keterampilan Motorik Kasar Anak Usia 9-10 Tahun. *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 3(1), 55–60. <https://doi.org/10.17509/tegar.v3i1.20276>

Susanto, A., Putranto, D., Hartatadi, H., Luswita, L., Parina, M., Fajri, R., Sitiana, S., Septiara, S., & Amelinda, Y. S. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Dalam Mengurangi Sampah Botol Plastik Kampung Nelayan Kelurahan Tanjung Ketapang. *Abdi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 94–102. <https://doi.org/10.24036/abdi.v2i2.49>