

**Menumbuhkan Budaya Hidup Bersih Siswa dengan Memanfaatkan
Media Ecobrick di Sekolah Dasar**

Firda Ditya Duratussia¹, Della Halimatussa'diyah², Yayan Alpian³

¹²³Universitas Buana Perjuangan, Karawang
sd20.firdaduratussia@mhs.ubpkarawang.ac.id¹,
sd20.dellahalimatussadiyah@mhs.ubpkarawang.ac.id²,
yayan.alpian@ubpkarawang.ac.id³

ABSTRACT

Ecobrick is one of the creative ways to manage plastic waste and turn it into useful objects, reducing pollution and toxins caused by plastic waste. The function of ecobrick is not to destroy plastic waste, but to extend the life of the plastics and process them into something useful, which can be used for the benefit of people in general. Ecobrick is a waste management technique made from used plastic bottles filled with clean plastic waste until full, then compacted until it becomes hard. After the bottles are full and hard, they can be assembled with glue. These assembled bottles can be turned into tables, simple chairs, building materials for walls, towers, small stages, and even potentially assembled into fences and foundations for simple playgrounds. The utilization of plastic waste at SDN Kondangjaya III is through the making of ecobricks. This activity is due to problems related to plastic waste, such as the abundance of waste in the school environment that has not been utilized, the presence of a specific plastic bottle waste bin in the school environment that is not being utilized, and the lack of understanding and knowledge in waste management to be utilized into something useful. From these various problems, it can be concluded that many elementary school students have not learned to recycle waste. The methods used are observation, demonstration, and direct practice in making ecobricks. The result of this activity is an increase in knowledge and understanding about the utilization of plastic waste and an improvement in the skills and creativity of students in managing plastic waste into useful objects.

Keywords: *ecobricks, plastic waste, waste*

ABSTRAK

Ecobrick merupakan salah satu bentuk kreatif dalam mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna, mengurangi pencemaran dan racun yang ditimbulkan oleh sampah plastik. Fungsi dari ecobrick bukan untuk menghancurkan sampah plastik, tetapi untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna, dapat digunakan sebagai kepentingan manusia pada umumnya. Ecobrick adalah teknik pengelolaan sampah plastik yang terbuat dari botol plastik bekas yang di dalamnya telah diisi sampah-sampah plastik yang sudah bersih hingga penuh kemudian dipadatkan sampai menjadi keras. Setelah botol penuh dan keras, botol-botol tersebut dapat dirangkai dengan lem. Rangkaian botol tersebut dirangkai menjadi meja, kursi sederhana, bahan bangunan dinding, menara, panggung kecil, bahkan berpotensi untuk dirangkai menjadi pagar dan fondasi taman bermain sederhana. Pemanfaatan sampah plastik di SDN Kondangjaya III dengan pembuatan ecobrick. Kegiatan ini karena adanya masalah yang berkaitan dengan sampah-sampah plastik, yaitu banyaknya sampah di lingkungan sekolah yang belum dimanfaatkan, adanya tempat sampah khusus botol plastik di lingkungan sekolah yang tidak dimanfaatkan, dan kurangnya pemahaman dan pengetahuan dalam pengelolaan sampah

untuk dimanfaatkan menjadi sesuatu yang berguna. Dari berbagai permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa sekolah dasar yang belum belajar mendaur ulang sampah. Metode yang dilakukan adalah observasi, demonstrasi, serta praktik langsung pembuatan ecobrick. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan pemahaman tentang pemanfaatan sampah plastik dan meningkatkan keterampilan dan kreatif siswa untuk mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna.

Kata kunci: ecobricks, sampah plastik, limbah

PENDAHULUAN

Sampah plastik merupakan salah satu persoalan yang ada pada masyarakat pada saat ini. Sampah plastik merupakan salah satu jenis sampah yang tidak mudah terurai dan volume sampah plastik yang dihasilkan juga semakin banyak. Dalam keseharian masyarakat termasuk aktivitas siswa di sekolah akan menghasilkan banyak sampah plastik, contohnya sampah yang berasal dari jajanan yang dibungkus dengan plastik dan air minum kemasan botol plastik. Limbah botol plastik berdampak sangat buruk terhadap lingkungan (Hidayati 2021).

Menurut (Deswita, Fanni, and Fitri 2023) Dalam melakukan kegiatan dan beraktivitas, manusia akan terus bersentuhan dengan sampah, baik itu sampah organik maupun nonorganik. Dalam melaksanakan aktivitasnya, baik itu perorangan maupun perusahaan besar banyak memanfaatkan sampah plastik. Bagi mereka yang memanfaatkan sampah plastik tersebut banyak yang membuang limbahnya ke air dan tanah sehingga menimbulkan kerusakan alam akibat sampah plastik yang sulit terurai. Plastik ini terbuat dari petrokimia. Bahan kimia berupa petrokimia tadi tidak layak untuk dikembalikan lagi pada ekosistem kita. Bahkan, penelitian ilmiah mengatakan bahan kimia ini beracun bagi manusia.

Menurut (Tuahatu, Manuputty, and Tuhumury 2023), setiap orang menghasilkan sampah dalam melakukan aktivitas sehari-hari baik sampah organik maupun anorganik. Proses penguraian sampah organik menghasilkan bau menyengat yang dapat menimbulkan penyakit, sedangkan sampah anorganik yang sulit terurai menjadi masalah yang sangat krusial dan diprediksi akan semakin meningkat jika tidak diatasi.

Masalah yang utama dari penggunaan plastik adalah limbah plastik yang tidak dapat terurai secara alami. Diperlukan waktu yang sangat lama untuk menghilangkan sampah plastik dari bumi, karena penggunaan plastik sudah susah untuk bisa dikendalikan, hampir semua sektor dalam kehidupan manusia menggunakan plastik. Plastik juga mampu memanaskan bumi dengan membuat suhu udara menjadi lebih panas dari hari ke hari, karena sifat polimer dari plastik yang tidak berpori. (Selintung and Lando 2021).

Dalam Pengolahan sampah plastik dapat dilakukan melalui proses *3R* (*Reduce, Reuse, Recycle*). *Reduce* merupakan upaya yang berfokus pada proses pencegahan gaya hidup dengan selalu memanfaatkan produk “nondisposable” yang ramah lingkungan. Kemudian, proses penggunaan kembali (*Reuse*) yang merupakan bentuk upaya pemanfaatan kembali sampah-sampah dengan berulang, terkhusus sampah yang layak untuk digunakan sesuai dengan fungsinya. Sementara itu, Daur Ulang (*Recycle*) dilakukan ketika sampah telah keluar dari lingkungan hidup manusia

maka sampah tersebut akan dipilih serta digunakan untuk menghasilkan produk baru.

Ecobrick merupakan salah satu bentuk kreatif dalam mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna, mengurangi pencemaran dan racun yang ditimbulkan oleh sampah plastik. Fungsi dari ecobrick bukan untuk menghancurkan sampah plastik, tetapi untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna, dapat digunakan sebagai kepentingan manusia pada umumnya. Ecobrick adalah teknik pengelolaan sampah plastik yang terbuat dari botol plastik bekas yang di dalamnya telah diisi sampah-sampah plastik yang sudah bersih hingga penuh kemudian dipadatkan sampai menjadi keras.

Ecobrick adalah bentuk interpretasi pengembangan konsep *ecopreneurship* di Sekolah Dasar (SD) dan dianggap sebagai upaya preventif dan kuratif dalam mengantisipasi permasalahan sampah yang terjadi di Indonesia, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran pengembangan program ecobrick di SD sebagai sarana internalisasi nilai-nilai *ecopreneurship* sejak dini (Aryanto et al. 2019). Ecobrick menjadi cara lain untuk utilisasi sampah selain mengirimnya ke pembuangan akhir sehingga tidak ada lagi timbunan sampah, terutama limbah konveksi (Trisnawati et al. 2022). Penanggulangan sampah dapat dilakukan dengan cara yang sederhana namun bermakna. Salah satunya melalui cara kreatif dan inovatif melalui pemanfaatan sampah menjadi ecobrick (Aziz et al. 2022). Pemanfaatan sampah plastik dalam pembuatan beberapa barang atau yang dikenal dengan istilah ecobrick memberikan makna kearifan lokal bagi masyarakat (Lumbantobing et al. 2023).

Menurut Havitasari, (Utami and Rahman 2019) solusi limbah lokal ini mulai disebut ecobrick oleh gerakan masyarakat yang berkembang di seluruh dunia. Sayangnya inovasi ecobrick belum tersosialisasi dengan baik karena dalam realitanya terbilang program yang baru dan masih banyak kendala dalam penerapannya seperti sasaran sosialisasi yang belum menjangkau masyarakat secara merata, serta budaya lingkungan masyarakat yang masih rendah.

Ecobrick menjadi salah satu cara yang inovatif dalam mengurangi sampah plastik di kehidupan sehari-hari. Dengan berkurangnya sampah plastik, maka pencemaran yang disebabkan oleh sampah plastik akan berkurang bahkan menghilang.

Berdasarkan banyaknya sampah di lingkungan sekolah yang belum dimanfaatkan, adanya tempat sampah khusus botol plastik di lingkungan sekolah yang tidak dimanfaatkan, dan kurangnya pemahaman dan pengetahuan dalam pengelolaan sampah untuk dimanfaatkan menjadi sesuatu yang berguna di lingkungan SDN Kondangjaya III, maka rumusan masalah ini yaitu, bagaimana pemanfaatan limbah sampah plastik menjadi ecobrick? Dan bagaimana manfaat yang dihasilkan dari proses ecobrick tersebut untuk meningkatkan keterampilan dan kreatif siswa? Dalam kegiatan ini memiliki tujuan, yaitu meningkatnya pengetahuan dan pemahaman tentang pemanfaatan sampah plastik dan meningkatkan keterampilan dan kreatif siswa untuk mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna.

METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan adalah observasi, demonstrasi, serta praktik langsung pembuatan ecobrick oleh siswa SDN Kondangjaya III. Kegiatan tahap observasi dilaksanakan untuk mengetahui potensi dan keterampilan siswa. Selanjutnya hasil observasi digunakan sebagai dasar acuan untuk melaksanakan tahapan kegiatan demonstrasi. Demonstrasi dilaksanakan untuk membekali keterampilan pembuatan ecobrick. Pada tahapan terakhir yaitu praktik langsung pembuatan ecobrick yang dilakukan oleh siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Plastik yaitu termasuk dalam jenis sampah anorganik. Sampah anorganik merupakan sampah yang tidak berasal dari alam dan sangat sulit untuk terurai secara alami. Penggunaan plastik tidak dapat kita hindari, karena kegunaannya sangat beragam dengan harga yang terjangkau. Akan tetapi penumpukan sampah plastik akan menjadi masalah yang sangat berbahaya. Penumpukan plastik dalam kurun waktu yang lama tentunya membawa dampak buruk bagi lingkungan sekitar. Akan tetapi membakar sampah plastik bukan merupakan cara yang tepat dalam mengatasi masalah penumpukan sampah. Sampah plastik saat dibakar tidak akan musnah namun akan berubah menjadi mikro plastik.

Maka diperlukan suatu solusi yang benar efektif untuk menghadapi masalah penumpukan sampah plastik dan memanfaatkan sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna. Ecobrick merupakan salah satu bentuk kreatif dalam mengelola sampah plastik. Cara pembuatan ecobrick tidaklah sulit dan bahan yang dibutuhkan juga sederhana.

Pada tahap awal, kegiatan observasi untuk mengetahui potensi dan keterampilan siswa. Kegiatan tahap demonstrasi dilaksanakan untuk diberikan sosialisasi dan pengetahuan tentang definisi ecobrick, langkah-langkah membuat serta manfaat membuat ecobrick dengan memanfaatkan sampah plastik. Demonstrasi ini menggunakan media PPT dan memutar video tutorial pembuatan ecobrick menjadi benda yang berguna, contohnya yaitu kursi stool. Selanjutnya siswa diminta untuk mengumpulkan sampah-sampah plastik yang sudah dibersihkan, botol air mineral bekas, gunting, tongkat kayu, dan lem/lakban yang akan digunakan.



Gambar 1. Kegiatan demonstrasi

Beberapa faktor pendukung pada saat berlangsungnya kegiatan pembuatan ecobrick, yaitu fasilitas sekolah yang telah menyediakan tempat sampah organik dan anorganik, tempat sampah khusus botol plastik, dan siswa SDN Kondangjaya III memiliki antusias dan keinginan yang kuat untuk menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai pemanfaatan sampah plastik sebagai barang yang berguna.

Berikut akan dipaparkan tahapan dalam pembuatan ecobrick:

1. Siapkan sampah plastik dengan jumlah yang sesuai dengan produk pemanfaatannya.
2. Kumpulkan botol air kemasan dengan ukuran yang seragam sebagai wadah sampah plastik, dan juga siapkan kayu ataupun kawat yang berguna sebagai alat untuk memadatkan sampah plastik dalam botol.
3. Sampah plastik yang telah dikumpulkan harus dicuci dan dikeringkan agar bersih. Sampah plastik yang kotor dapat menimbulkan bau yang tidak sedap ataupun timbulnya mikroorganisme dari hasil pembusukan sisa-sisa makanannya.
4. Sampah plastik dipotong menjadi bagian yang lebih kecil kemudian dimasukkan ke dalam botol plastik air kemasan dan dipadatkan dengan menggunakan kayu ataupun kawat.
5. Berat minimal ecobrick dapat dicari dengan rumus = volume botol (ml) x 0,33 (gr/ml). misalnya untuk botol dengan volume 1500 ml maka berat minimal ecobricnya adalah 500 g.
6. Ecobrick yang telah jadi dapat dimanfaatkan lagi menjadi produk rumah tangga seperti meja. Maka ecobrick perlu direkatkan agar dapat menjadi meja dengan menggunakan lem. Ecobrick juga dapat dipercantik dengan menambahkan cat agar terlihat lebih menarik.



Gambar 2. Tahap awal pembuatan ecobrick

Pada kegiatan ini memberikan pengetahuan kepada siswa cara pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick, hal ini juga bukan langkah yang bertujuan untuk memusnahkan sampah plastik tetapi meningkatkan daya guna sampah. Memanfaatkan sampah menjadi ecobrick sebenarnya bukan memutus rantai dengan permusnahan melainkan memperpanjang umur plastik agar terurai dengan alami sehingga dapat menjadi barang yang berguna dan bernilai ekonomis.

Pada tahap ini, sebagian siswa sudah mampu menerapkan ecobrick berupa kursi yang diletakkan di pojok baca kelas, serta beberapa siswa telah membuat ecobrick berupa kursi di rumah masing-masing.



Gambar 3. Pembuatan ecobrick menjadi kursi

Kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang pemanfaatan sampah plastik, dan meningkatkan keterampilan siswa SDN Kondangjaya III dalam mengolah sampah plastik yang letah menjadi model ecobrick menjadi furnitur berupa kursi sofa dan meja kecil dan lain sebagainya yang bermanfaat dan bernilai ekonomis, sehingga dapat melestarikan lingkungan dari ancaman sampah plastik yang dari waktu ke waktu semakin meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pembuatan ecobrick menjadi kursi berjalan dengan lancar dan sesuai harapan. Dengan adanya kegiatan ini siswa dapat memahami cara membuat ecobrick berupa barang yang berguna mencegah penumpukan sampah yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan sehingga akan menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Respon siswa pada kegiatan ini juga sangat positif. Dan dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap pemanfaatan sampah plastik yang ada di lingkungan SDN Kondangjaya III.

Saran

Upaya keberlanjutan dari pelaksanaan kegiatan demonstrasi pembuatan ecobrick berupa kursi ini ialah penerapan penggunaan ecobrick sebagai cara pemanfaatan limbah plastik. keberlanjutan program adalah mengajak siswa sekolah lain melakukan kegiatan yang sama yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, pengalaman dan kreativitas siswa terhadap pemanfaatan sampah dan sebagai salah satu upaya untuk mengurangi timbunan sampah plastik di sekitar kita.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, I., Yasir Arafat, & Susanti Faipri Selegi. (2023). Efektivitas Pemanfaatan Ecobrick sebagai Media Pembelajaran pada Materi Daur Ulang Sampah Plastik di Kelas 3 Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5654–5665.
- Aryanto., Sani., Markum., Vira Pratiwi., and Cahyadi Husadha.(2019). “Ecobrick sebagai Sarana Pengembangan Diri Berbasis Ecopreneurship di Sekolah Dasar.” *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 3(1):93.
- Aziz, Al., Meyke Erlianda, Putri Ayuni Agustina, Irfan Mubarok, and Sani Aryanto. (2022). “Pemanfaatan Ecobrick Menjadi Pojok Ekoliterasi sebagai Upaya Menanggulangi Darurat Sampah Selama Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UBJ*, 5(1):63–74.
- Deswita, Fanni., and Fitri. (2023). “Pemanfaatan Limbah Sampah Plastik Menjadi Ecobrick di Sekolah Dasar Negeri 10 Rupaat.” *JCSA: Journal Of Community Services Public Affairs*, 3(4):118–24.
- Hidayati, Nur Alfin. (2021). “Peningkatan Keterampilan Pidato melalui Metode Demonstrasi Berbantuan Unggah Tugas Video di Youtube.” *Jurnal Education*, 7(4):1738–44.
- Lumbantobing, Roida., Ferial Amelia Sembiring., Omta Purba., Wensdy Sitindaon., and Hanna Dewi Aritonang. (2023). “Penerapan Kearifan Lokal Poda Na Lima melalui Pelatihan Eco-Brick di SMK Swasta Karya Tarutung, Kecamatan Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara.” *Journal Of Human And Education*, 3(3):259–67.
- Nursindi, M., & Lismaya, L. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik di Desa Sindangpanji, Kec. Cikijing, Kab. Majalengka. *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 1252–1258.
- Selintung, Mary., and Asiyanthi Tabran Lando. (2021). “Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol PET Menjadi Ecobrick di SD Inpres Kantisang-Tamalanrea.” *JURNAL TEPAT: Applied Technology Journal for Community Engagement and Services*, 4(1):65–85.
- Trisnawati, Nurul., Yosha Nanda Eka Putri., Nara Tri Rahma., Endah Metia Sari., and Ade Tiara Yulinda. (2022). “Pelatihan Daur Ulang Sampah Botol Plastik Menjadi Celengan di Desa Air Hitam Kabupaten Mukomuko.” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (JIMAKUKERTA)*, 2(1):153–59.
- Tuahatu, Juliana., Gratia Manuputty., and Novianty Tuhumury. (2023). “Pengenalan Jenis Sampah Laut dan Metode Pengelolaannya Berbasis Ecobricks bagi Siswa Sekolah Minggu.” *Jurnal Abdi Insani*, 10, 1833–41.
- Utami, Ayudhia Dwi., and Yanuar Rahman. (2019). “Perancangan Buku Ilustrasi Ecobrick sebagai Penanganan Sampah Plastik untuk Anak Sekolah Dasar.” *E-Proceeding of Art & Design*, 6(3):3554–60.
- Widiyasari, R., Zulfitri., & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–10.