



EDUKASI ANAK-ANAK DALAM PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK DENGAN DAUR ULANG MEMBUAT KARYA ECOBRIK SEBUAH KURSI

Muhammad Ilham Fadilah¹, Ananda Ayu Wulan², Widya Ningsih³, Karina⁴, Wenny Artianta⁵, Kailah Febriyana⁶, Nadya Barokah⁷, Silvia⁸, Ridho Sabil⁹, Shubhan Tri Guna¹⁰, Muhammad Ali Bangsawan¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung

*e-mail: ilhamfadil2207@gmail.com¹

Abstract

The increase in population activity directly contributes to the accumulation of waste, especially plastic waste that is difficult to decompose and has a negative impact on human health and the surrounding environment. Ecobrik emerged as one of the solutions to overcome this waste problem. This plastic waste management method uses used plastic bottles filled with various types of plastic waste to the brim, then compacted into hard materials. From this ecobrik method produces the work of a chair.

Keywords: Ecobrik, Garbage, Chairs

Abstrak

Peningkatan aktivitas penduduk secara langsung berkontribusi pada penumpukan sampah, terutama sampah plastik yang sulit terurai dan memberikan dampak negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan sekitar. Ecobrik muncul sebagai salah satu solusi untuk mengatasi masalah sampah ini. Metode pengelolaan sampah plastik ini menggunakan botol plastik bekas yang diisi dengan berbagai jenis sampah plastik hingga penuh, kemudian dipadatkan hingga menjadi bahan keras. Dari metode ecobrik ini menghasilkan karya sebuah kursi.

Kata kunci: Ecobrik, Sampah, Kursi

1. PENDAHULUAN

Isu lingkungan, khususnya terkait dengan penanganan dan pengelolaan sampah plastik, merupakan permasalahan yang konstan terjadi di daerah-daerah dengan kepadatan penduduk tinggi. Pentingnya melakukan daur ulang sebagai bentuk pengelolaan sampah memberikan dimensi tambahan dalam upaya pemanfaatan sampah. Sampah plastik yang berasal dari aktivitas rumah tangga menjadi permasalahan utama di permukiman padat penduduk, di mana jumlah penduduk sangat bergantung pada aktivitas dan tingkat kepadatan. Semakin tinggi kepadatan penduduk, semakin banyak sampah yang dihasilkan karena ketersediaan tempat atau ruang penyimpanan yang terbatas.

Peningkatan aktivitas penduduk secara langsung berkontribusi pada penumpukan sampah, terutama sampah plastik yang sulit terurai dan memberikan dampak negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan sekitar. Ecobrik muncul sebagai salah satu solusi untuk mengatasi masalah sampah ini. Metode pengelolaan sampah plastik ini menggunakan botol plastik bekas yang diisi dengan berbagai jenis sampah plastik hingga penuh, kemudian dipadatkan hingga menjadi bahan keras.

Ecobrik merupakan inovasi kreatif dalam mengelola sampah plastik dengan tujuan mengurangi pencemaran dan dampak racun yang dihasilkan oleh plastik. Dengan pendekatan kreatif ini, Ecobrik tidak bertujuan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang umur pakai plastik dan mengubahnya menjadi benda yang memiliki nilai tambah. Menurut Chien dkk. (2012:80) ecobrik adalah usaha kreatif untuk mengatasi sampah plastik dengan cara mengemasnya dalam botol plastik, bukan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang usia plastik dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna bagi manusia secara umum.

Sebagai teknologi berbasis kolaborasi, Ecobrik memberikan solusi pengelolaan limbah padat tanpa biaya bagi individu, rumah tangga, sekolah, dan masyarakat. Fokusnya adalah pada pemanfaatan kembali sampah plastik untuk mengurangi produksi limbah. Metode Ecobrik dapat diimplementasikan dengan efektif. Dengan Ecobrik, sampah plastik dapat disimpan dan terjaga di dalam botol, menghindari pembakaran, penumpukan, dan penimbunan sampah plastik. Pendekatan ini tidak hanya meminimalkan keterlibatan plastik dalam sistem daur ulang industri, tetapi juga mengurangi dampak negatifnya terhadap biosfer dan menghemat energi.

Tujuan Ecobrik dari pengabdian ini adalah untuk memanfaatkan sampah-sampah plastik di lingkungan masyarakat untuk menjadi barang berguna yaitu menjadi kursi. Kursi ini dapat dimanfaatkan masyarakat untuk bersantai di taman atau pun di rumah.

2. METODE

Pada pengabdian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Bolg and Gall dalam Rabiah (2012) "*a method of a research used to produce a particular product, and test the effectiveness*". Metode penelitian dan pengembangan digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji efektivitas produk tersebut. Dari definisi ini, penelitian dan pengembangan disederhanakan menjadi dua kata inti, yaitu, produk dan efektivitas. Pada penelitian ini dilakukan sampai tahap produksi saja. Yang mana tahap-tahapnya akan dibahas secara detail di bawah ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses membuat kursi menggunakan metode ecobrik harus menyiapkan alat dan bahan terlebih dahulu. Adapun alat dan bahan diantaranya sebagai berikut:

A. Alat dan Bahan

Berikut adalah alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan ecobrik :

1. Botol plastik (usahakan ukuran dan bentuknya sama).
2. Sampah plastik padat non-biodegradable.
3. Kardus bekas.
4. Gunting.
5. Penusuk atau tongkat kayu (bisa dibuat dari bambu).
6. Lem silicon (apabila masuk tahap ke merangkai menjadi kursi/meja).

Setelah menyiapkan alat dan bahan, dilakukan kegiatan membuat kursi menggunakan metode ecobrik. Adapun caranya sebagai berikut:

B. Cara Membuat Ecobrik

Berikut adalah langkah-langkah untuk membuat ecobrik dengan cara yang sederhana:

1. Kumpulkan beberapa botol plastik bekas yang bersih dan kering dengan bentuk dan ukuran yang sama rata, serta pastikan tidak ada sisa makanan atau minuman di dalamnya.
2. Kumpulkan sebanyak-banyaknya sampah plastik non-biodegradable, seperti plastik pembungkus, kantong plastik, atau bekas sedotan. Bersihkan dan keringkan sampah plastik tersebut.
3. Siapkan kardus bekas dan potong membentuk lingkaran, bundar, segi empat, yang pastinya sesuai dengan selera. Fungsinya adalah untuk alas bagian bawah dan bagian atas kursi.
4. Potong sampah plastik tersebut menjadi bagian-bagian kecil.
5. Mulailah memasukkan potongan-potongan sampah plastik ke dalam botol plastik secara rapat. Tekan dan padatkan sampah dengan menggunakan tongkat atau batang kayu, sehingga botol terisi penuh dengan sampah plastik. Isi botol hingga rapat dan padat, namun hindari pemadatan berlebihan agar botol tidak pecah.
6. Setelah botol terisi penuh dengan sampah plastik, rapatkan penutup botol dengan kuat. Pastikan tidak ada celah atau kebocoran.
7. Selanjutnya susun beberapa botol yang telah padat di isi dengan sampah plastik hingga membentuk lingkaran, bundar, segi empat dan lain-lain sesuai selera.
8. Kemudian rekatkan susunan botol tersebut menggunakan lem labban bening yang besar dengan cara melilitkannya secara berulang kali sehingga kursi terbentuk dengan kokoh.
9. Setelah kursi terbentuk dengan kokoh, berikan alas bagian bawah dan bagian atas kursi tersebut dengan menggunakan kardus bekas.
10. Terakhir, periksa kembali kepadatan dan kekokohan ecobrik yang telah dibuat. Jika kokoh dan padat, ecobrik dapat digunakan sebagai kursi atau meja.

C. Manfaat Ecobrik

Berikut adalah beberapa manfaat dari ecobrik yaitu :

1. Pengurangan Sampah Plastik
Ecobrik membantu mengurangi jumlah sampah plastik yang mencapai tempat pembuangan akhir atau mencemari lingkungan alam.
2. Pemanfaatan Plastik
Dengan menggunakan sampah plastik non-biodegradable sebagai bahan konstruksi, ecobrik memberikan manfaat dalam mendaur ulang plastik yang sulit terurai secara alami.
3. Pengurangan Jejak Karbon
Dalam proses produksi bata konvensional, diperlukan konsumsi energi dan sumber daya yang besar. Melalui penggunaan ecobrik, jejak karbon yang dihasilkan dalam pembuatan bahan bangunan dapat dikurangi.
4. Konstruksi Ramah Lingkungan
Ecobrik dapat digunakan sebagai alternatif bahan konstruksi untuk membangun infrastruktur yang ramah lingkungan, seperti bangunan percobaan, meja, kursi, dan bahkan rumah.
5. Edukasi Masyarakat
Pembuatan ecobrik melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam mengelola sampah plastik, menciptakan kesadaran akan dampak negatif limbah plastik, dan meningkatkan pemahaman tentang pentingnya daur ulang.



Gambar proses dan hasil menggunakan metode ecobrik

4. KESIMPULAN

Ecobrik merupakan suatu teknik kreatif yang bertujuan untuk mengurangi jumlah limbah plastik dengan mengisi botol plastik bekas menggunakan sampah plastik padat non-biodegradable. Melalui metode ini, tujuan utamanya adalah untuk

mendaur ulang plastik yang sulit terurai dan mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan. Penggunaan Ecobrik tidak hanya sebagai upaya mengurangi limbah plastik, tetapi juga sebagai alternatif bahan konstruksi yang dapat dimanfaatkan. Selain itu, praktik pembuatan Ecobrik dapat memberikan manfaat dalam mengurangi jejak karbon serta meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya daur ulang. Dengan ikut serta dalam pembuatan Ecobrik, kita dapat berperan aktif dalam menjaga kebersihan dan keberlanjutan lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu Ibu Erika Fitri Wardani, M.Pd, teman-teman sekelompok yang telah kompak selama proses pembuatan kursi menggunakan metode ecobrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Avicenna, I. 2019. Pengelolaan Sampah Plastik yang Mudah dan Murah melalui Ecobrick . Balai Kawasan Konservasi Perairan Nasional Kupang. <https://kkp.go.id/djprl/bkkpnkupang/artikel/11508-pengelolaan-sampah-plastik-yangmudah-dan-murah-melalui-ecobrick>. Diakses tanggal 6 Januari 2024.
- Chien, C. C., Lu, Y. S., Liou, Y. J., & Huang, W. J. (2012). Application of waste bamboo materials on produced eco-brick. Journal of Shanghai Jiaotong University (Science), 17(3), 380-384.
- Rabiah, Siti. 2012 . The Learning Model of Makassarrese Language Based on Character Building Concept (RnD in Elementary School of Makasar City).Faculty of Letter Universitas Muslim Indonesia.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Penerbit Alfabeta