

Pelatihan Ecobrick sebagai Pemanfaatan Sampah Plastik di UPTD SDN Banyuajuh 4 Kamal

Auliya Niswatul F¹, Indri Ardi Ayu Ningtias², Irna Dinata³, Mufarrohah⁴, Umi Khanifah⁵ Kolling Simblon⁶ Aditya Dyah Puspitasari⁷

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Trunojoyo Madura

correspondence e-mail: 190611100224@student.trunojoyo.ac.id
190611100049@student.trunojoyo.ac.id 190611100141@student.trunojoyo.ac.id
190611100095@student.trunojoyo.ac.id 190611100126@student.trunojoyo.ac.id
kollingsimbolon32@guru.sd.belajar.id aditya.dyahpuspitasari@trunojoyo.ac.id

ARTICLE INFO

Article History:

Received 5 December
Revised 12 December
Accepted 23 December

Keywords:

Pelatihan Ecobrick,
Sampah plastik

ABSTRACT

Sampah merupakan masalah yang cukup serius dalam kebersihan lingkungan. Melalui kebersihan dapat menciptakan lingkungan yang sehat. Namun faktanya, lingkungan sekitar masih tercemar dengan tumpukan sampah, utamanya sampah jenis plastik. Hal tersebut disebabkan bahwa masyarakat masih banyak yang menggunakan plastik sekali pakai seperti botol plastik serta minimnya pengetahuan tentang daur ulang. Padahal plastik yang digunakan adalah salah satu jenis material sampah anorganik yang relatif lama agar dapat terurai. Berdasarkan hal tersebut, melalui pelatihan ecobrick diharapkan mampu memberikan edukasi tentang pemanfaatan sampah menjadi benda yang bisa digunakan dan menjadi inovasi dalam pengelolaan sampah. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu dengan menggunakan metode literasi, survei dan penyampaian materi. Hasil dalam pelatihan ini siswa dapat membuat ecobrick yang kemudian disusun menjadi sebuah bangku yang diletakkan di bawah pohon (taman sekolah). Pembuatan ecobrick telah turut serta dalam rangka mengurangi sampah plastik dan menguatkan profil pelajar pancasila.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

A. Introduction

Sampah merupakan faktor utama dalam kerusakan lingkungan. Khususnya pada sampah plastik, banyak orang-orang yang memilih menggunakan plastik untuk kebutuhan sehari-harinya. Dikarenakan bahannya yang tidak mahal, plastik mudah lapuk, ringan dan anti karat (Septiani et al., 2019). Plastik merupakan bahan sintesis dari hasil polimerisasi (*polycondensation*), polimer plastik merupakan material yang sangat stabil sehingga akan tetap berada dalam kondisi utuh sebagai polimer dalam jangka waktu yang lama (Fauzi et al., 2020).

Sampah plastik adalah jenis sampah anorganik yang membutuhkan

waktu yang relatif lama agar dapat terurai. Menurut data Hadi dalam (Andriastuti, 2019) Timbunan plastik hanya 10-15% di daur ulang, 60-70% ditimbun di tempat pembuangan akhir, dan 15-30% belum dikelola hingga dibuang ke lingkungan terutama perairan seperti sungai, danau, pantai dan laut. Sehingga pembuangan sampah plastik di lingkungan seperti kedalam laut, tanah dapat menimbulkan kerusakan alam. Salah satu contoh sampah plastik yang sering ditemukan adalah sampah botol plastik bekas minuman.

Kebersihan lingkungan merupakan salah satu upaya manusia untuk menjaga diri serta menjaga lingkungan, untuk menjaga kelestarian lingkungan serta mewujudkan kehidupan yang sehat dan nyaman, dengan maksud yang sehat dan nyaman merupakan lingkungan yang bebas dari debu, kotoran, bau serta sampah (Widiyasari, 2021). Namun pada kenyataannya saat ini sampah plastik dapat menjadi salah satu persoalan yang cukup serius di kalangan masyarakat. Sampah plastik sebagai material sisa dari segala aktivitas manusia. Akibat kurangnya kepekaan akan kepedulian lingkungan dan dampak yang dihasilkan oleh aktivitas pembuangan sampah plastik secara sembarang di berbagai tempat. Volume sampah plastik yang dihasilkan setiap harinya semakin melimpah.

Pemanfaatan kembali sampah plastik dianggap dapat mengurangi sampah plastik sehingga kelestarian alam tetap terjaga. Proses pengolahan ini dikenal dengan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*). Salah satu pemanfaatan sampah plastik adalah dengan metode ecobrick atau pemanfaatan kembali sampah dengan menggunakan media botol plastik. Ecobrick berasal dari kata “Eco” dan “Brick” yang memiliki arti bata ramah lingkungan. Disebut “Bata” karena dapat dijadikan sebagai alternatif bagi bata konvensional dalam mendirikan bangunan atau sebagai bahan baku pembuatan *furniture* (Yusiyaka & Yanti, 2021). Ecobrick adalah botol plastik yang diisi secara padat dengan sampah non biologis, seperti plastik. Teknik sederhana dan sangat mudah, yang bertujuan untuk mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulang dengan media botol plastik untuk dijadikan barang yang berguna (Istirokhatun & Nugraha, 2019).

Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick merupakan suatu yang patut disebar luaskan kepada setiap lapisan masyarakat. Salah satunya siswa sekolah dasar UPTD SDN Banyuajuh 4. Hal ini bertujuan untuk mengurangi limbah sampah botol plastik yang ada disekitar serta mampu memberikan pengetahuan kepada siswa beserta warga sekolah lainnya terkait pengolahan sampah menjadi barang atau produk yang bermanfaat untuk diri sendiri dan juga lingkungan. Dengan adanya pengenalan dan pelatihan ini, peserta didik memiliki kesadaran penuh untuk menjaga lingkungan sekitar dengan memanfaatkan kembali sampah plastik. Selain menggunakan botol plastik pada pelatihan ini juga akan memanfaatkan pasir. Pasir ini merupakan milik sekolah yang sudah tidak dibutuhkan lagi. Pasir ini adalah sisa dari bahan bangunan di sekolah. Agar tetap berguna dan tidak terbuang, maka pasir ini dimanfaatkan menjadi sesuatu yang berguna.

B. Method

Kegiatan ini dilaksanakan di UPTD SDN Banyuajuh 4 Jl. Kusuma Bangsa No.9, Baratleke, Banyuajuh, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur selama tiga hari yaitu mulai tanggal 13 sampai dengan 15 September 2022. Dalam pembuatan ecobrick membutuhkan alat dan bahan. Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk membuat ecobrick sebagai berikut.

Tabel 1. Alat dan Bahan Pembuatan Ecobrick

Alat	Bahan
Gunting	Botol
Tali rafia	Pasir
Lakban	

Metode literasi digunakan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan ecobrick. Proses pencarian informasi terkait dengan ecobrick ini dilakukan oleh mahasiswa asistensi mengajar di UPTD SDN Banyuajuh 4. Metode literasi ini dilakukan melalui berbagai literatur seperti artikel-artikel yang dimuat di jurnal, blog, dan juga youtube. Melalui metode literasi diperoleh berbagai informasi yaitu pengetahuan tentang penggunaan sampah botol plastik yang dapat digunakan kembali menjadi barang baru yang lebih bermanfaat, pemanfaatan pasir sebagai bahan dasar pembuatan ecobrick, cara pembuatan ecobrick, dan penggunaan ecobrick sebagai tempat duduk.

Metode survei digunakan untuk menentukan bahan yang dinilai tepat untuk digunakan dalam pembuatan ecobrick. Berdasarkan hasil survei diputuskan untuk menggunakan botol air mineral bekas dengan ukuran 1,5 liter. Penggunaan botol air mineral bekas akan membantu mengurangi adanya penumpukan sampah-sampah plastik yang akan membahayakan lingkungan. Selain itu, untuk bahan dasar pembuatan ecobrick diputuskan untuk memanfaatkan pasir. Pemilihan pasir sebagai bahan dasar pembuatan ecobrick dikarenakan memanfaatkan bahan yang ada di sekitar. Hal ini dikarenakan lokasi UPTD SDN Banyuajuh 4 yang berada di daerah pesisir laut.

Selain itu, metode survei ini dilakukan untuk menentukan sasaran dari kegiatan pembuatan ecobrick. Dalam hal ini yang menjadi sasaran untuk pelatihan pembuatan ecobrick yaitu siswa kelas 4, kelas 5, dan kelas 6 UPTD SDN Banyuajuh 4. Pemilihan sasaran pelatihan pembuatan ecobrick ini agar siswa kelas kelas tinggi (kelas 4, kelas 5, dan kelas 6) memiliki kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan salah satunya yaitu dengan menggunakan kembali sampah botol plastik menjadi barang yang dapat memberikan manfaat. Selain itu, agar para siswa tersebut dapat memberikan contoh kepada siswa kelas rendah (kelas 1, kelas 2, dan kelas 3). Hal ini dikarenakan siswa kelas rendah tersebut pasti akan melihat dan meniru apa yang dilakukan oleh siswa kelas tinggi, karena pada dasarnya anak akan meniru apa yang dilihatnya.

Metode penyampaian materi berkaitan dengan ecobrick dilakukan dengan menginformasikan ke setiap kelas yaitu kelas 4, kelas 5, dan kelas 6 yang merupakan sasaran dari kegiatan pembuatan ecobrick. Penyampaian materi dilakukan dengan menjelaskan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat ecobrick, menjelaskan cara membuat ecobrick, dan manfaat dari ecobrick. Selain itu, pada penyampaian materi juga menginformasikan kepada para siswa untuk membawa botol air mineral bekas yang sudah tidak digunakan lagi.

C. Result and Discussion

Kegiatan ini dilakukan untuk memanfaatkan bahan yang ada disekitar salah satunya memanfaatkan pasir sebagai bahan dasar pembuatan *ecobrick*. Sasaran atau target yang diberikan pelatihan ini adalah siswa siswi UPTD SD Banyuajuh 4 Kamal. Siswa-siswi yang diambil dalam pelaksanaan kegiatan pembuatan *ecobrick* ini yaitu mulai dari kelas 4 hingga kelas 6 sekolah dasar atau kelas tinggi. Tujuan dari kegiatan ini untuk penanaman kesadaran sejak mengenal pemanfaatan bahan yang ada disekitar salah satunya yakni

pemanfaatan pasir sebagai bahan dasar pembuatan *ecobrick* .



Gambar 1. Pengenal *Ecobrick* kepada siswa

Pelatihan ini diawali dengan memberikan edukasi tentang *ecobrick* kepada siswa (Gambar 1). Penggunaan pasir dalam pelaksanaan *ecobrick* tergolong mudah, bahan yang diperlukan hanya menggunakan pasir sebagai bahan dasar atau bahan utama. Selain pasir, siapkan juga botol bekas air mineral yang telah dibersihkan dan dikeringkan sebagai medianya. Alat-alat yang diperlukan dalam pembuatan *ecobrick* menggunakan bahan dasar pasir yakni gunting, tali rafia, lakban, dan cat yang digunakan mewarnai botol yang akan digunakan sebagai wadah atau tempat pasir.



Gambar 2. Pemberian Contoh Cara Memasukkan Pasir ke dalam Botol



Gambar 3. Siswa Memasukkan Pasir ke dalam Botol

Cara pembuatan ecobrick dimulai dengan menjemur pasir terlebih dahulu hingga kering. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi volume air dan menjaga volume pasir di dalam botol agar tidak berubah. Setelah proses penjemuran selesai, pasir dimasukkan ke dalam botol yang telah disediakan. Mahasiswa asistensi mengajar terlebih dahulu memberikan contoh cara memasukkan pasir ke dalam botol (Gambar 2), kemudian siswa diminta untuk memasukkan pasir secara bergantian sesuai dengan bagiannya masing-masing dengan dibantu oleh mahasiswa (Gambar 3). Pasir yang dimasukkan ke dalam botol dipadatkan hingga benar-benar padat dan tidak ada celah udara agar dapat mempermudah dalam kegiatan selanjutnya.



Gambar 4. Perakitan Botol untuk Membuat *Ecobrick*



Gambar 5. Pemberian Warna pada Botol

Proses selanjutnya untuk membuat bangku kecil yang diperlukan minimal 7 botol bekas air mineral dengan panjang yang sama rata. 7 botol tersebut disatukan untuk menjadi satu bangku atau tempat duduk (Gambar 4). Untuk merekatkan botol-botol tersebut diberikan tali rafia dan lakban agar dapat memperkuat saat dipakai sebagai tempat duduk. Langkah terakhir yaitu

pemberian warna pada botol plastik menggunakan cat agar hasilnya lebih menarik dan bagus (Gambar 5).



Gambar 6 Hasil Pembuatan Ecobrick Siap Digunakan

Dari kegiatan pelatihan ini dihasilkan 4 buah ecobrick yang dapat digunakan sebagai tempat duduk atau meja kecil untuk para siswa yang diletakkan di taman sekolah (Gambar 6). Melalui kegiatan ini siswa-siswi nampak antusias dalam mengikuti pelatihan pembuatan Ecobrick yang dilaksanakan di UPTD SD Banyuajuh 4. Mereka sangat berpartisipasi aktif dan menikmati kegiatan karena merasa kegiatan semacam ini menjadikan mereka lebih aktif dan kreatif serta menyegarkan pikiran mereka setelah menempuh kegiatan belajar mengajar di sekolah setiap hari.

Dalam proses kegiatan pelatihan pembuatan ecobrick ini siswa SDN Banyuajuh 4 dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan serta dapat menjadikan solusi terhadap penggunaan sampah plastik yang dapat mengganggu kebersihan lingkungan dan sulit terurai dan juga pemanfaatan pasir sebagai wilayah dekat laut (pesisir).

D. Conclusion

Sampah plastik yang banyak ditemukan di lingkungan sekitar utamanya sampah botol plastik sulit diuraikan akan tetapi dapat dimanfaatkan dan didaur ulang sebagai benda yang bermanfaat. Ecobrick merupakan salah satu cara mendaur ulang sampah botol plastik dengan pemanfaatan pasir sebagai bahan dasar. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pembuatan *ecobrick* yang dilaksanakan di UPTD SDN Banyuajuh 4 dapat dikemukakan kesimpulan yaitu pelaksanaan pelatihan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan proses dan metode yang diterapkan sehingga peserta didik kelas 4-6 SDN Banyuajuh 4 terlihat antusias dalam melaksanakan kegiatan pembuatan *ecobrick*. Peserta didik sangat menikmati kegiatan ini karena dapat menjadi kegiatan yang menyegarkan pikiran setelah setiap hari belajar di kelas. Peserta didik SDN Banyuajuh 4 berhasil dan mampu membuat ecobrick yang kemudian disusun menjadi sebuah bangku yang diletakkan di bawah pohon (taman sekolah). Pembuatan ecobrick telah turut serta dalam rangka mengurangi sampah plastik dan menguatkan profil pelajar Pancasila.

References

- Andriastuti, B. T. A. Iaila F. (2019). Potensi ecobrick dalam mengurangi sampah plastik rumah tangga di kecamatan pontianak barat. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 07(2), 55–63.
- Fauzi, M., Sumiarsih, E., & Fitria, I. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan ecobrick sebagai upaya mengurangi sampah plastik di Kecamatan Bunga Raya. *Riau Journal of Empowerment*, 3(2), 87–96.
- Istirokhatun, T., & Nugraha, W. D. N. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05 , Kelurahan Kramas , Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(2), 85–90.
- Septiani, B. A., Arianie, D. M., Fide, V., Andi, A., Saptuti, I., & Kawuryan, S. (2019). Pengelolaan Sampah Plastik di Salatiga: Praktik dan Tantangan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 90–99. <https://doi.org/10.14710/jil.17.1.90-99>
- Widiyari, R. Z. S. F. (2021). Pemanfaatan sampah plastik dengan metode ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–10.
- Yusiyaka, R. A., & Yanti, A. D. (2021). Ecobrick Solusi Cerdas Dan Praktis Untuk Pengelolaan Sampah Plastik. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(2), 68–74.