



Gerakan Plastic Exchange Melalui Pemanfaatan Ecobrick di Desa Bendelan Bondowoso

Plastic Exchange Movement Through The Utilization of Ecobricks in Bendelan Village Bondowoso

Ni Luh Ayu Sukmawati^{1*}, Audy Putri Lestari², Alifiyah Haafizhoh³, Dinda Yulia Saputri⁴,
Andini Femy Pramudya⁵, Dian Faqih Kurniawan⁶, M.aghis Azria Al Fathonian⁷

¹⁻⁷Universitas Jember, Indonesia

*Korespondensi penulis: niluh.sukmawati@unej.ac.id

Article History:

Received: Agustus 03, 2024;

Revised: Agustus 18, 2024;

Accepted: September 07, 2024;

Published : September 10, 2024

Keywords:

Plastic Waste, Ecobrick, Bendelan Village, Community Service

Abstract: The problem of plastic waste in Indonesia has become an increasingly urgent issue to be addressed. One of the areas facing serious waste management challenges is Bendelan Village in Binakal District, Bondowoso Regency. The lack of waste processing facilities and community awareness are key factors exacerbating the situation. Through a community service program, efforts were made to introduce and utilize ecobricks as a solution for managing plastic waste. This program involved PKK cadres in the socialization and creation of ecobricks. The outcome of this program was the creation of 20 ecobrick bottles, reflecting active community participation in the Plastic Exchange movement. This initiative is expected to be sustainable and contribute positively to creating a cleaner and healthier environment.

Abstrak

Permasalahan sampah plastik di Indonesia menjadi isu yang semakin mendesak untuk diatasi. Salah satu daerah yang menghadapi masalah serius ini adalah Desa Bendelan di Kecamatan Binakal, Kabupaten Bondowoso. Minimnya sarana pengolahan sampah dan kurangnya kesadaran masyarakat menjadi faktor utama yang memperburuk situasi. Melalui program pengabdian masyarakat, dilakukan upaya untuk memperkenalkan dan memanfaatkan *ecobrick* sebagai solusi dalam mengelola sampah plastik. Kegiatan ini melibatkan kader-kader PKK dalam proses sosialisasi dan pembuatan *ecobrick*. Hasil dari program ini adalah terciptanya 20 botol *ecobrick*, yang menunjukkan adanya partisipasi aktif masyarakat dalam gerakan *Plastic Exchange*. Program ini diharapkan dapat berkelanjutan dan memberikan dampak positif dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

Kata Kunci: Sampah Plastik, *Ecobrick*, Desa Bendelan, Pengabdian Masyarakat

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah plastik di Indonesia merupakan isu yang semakin mendesak untuk segera diatasi. Indonesia merupakan salah satu penyumbang sampah plastik terbesar di dunia, dengan jumlah produksi sampah plastik yang terus meningkat setiap tahunnya. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2023, Indonesia menghasilkan sekitar 35,6 juta ton sampah, dengan sekitar 19,4% di antaranya adalah sampah plastik. Kondisi ini menjadikan Indonesia sebagai negara penyumbang sampah plastik terbesar kedua di dunia setelah China. Masalah ini diperparah dengan rendahnya tingkat daur ulang

sampah plastik di Indonesia. Total sampah plastik yang mampu dikelola hanya sekitar 64,01%, sementara sebagian besar lainnya berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA), mencemari lingkungan atau terbawa aliran air hingga ke laut. Masalah ini juga dipengaruhi oleh kurangnya infrastruktur pengolahan sampah yang memadai serta rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya mengurangi penggunaan plastik sekali pakai.

Dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan dan kesehatan sangat signifikan. Plastik membutuhkan waktu ratusan hingga ribuan tahun untuk terurai secara alami. Selama periode tersebut, plastik dapat terpecah menjadi mikroplastik yang mencemari air tanah dan masuk ke dalam rantai makanan. Akumulasi mikroplastik dalam tubuh makhluk hidup, termasuk manusia, berpotensi menimbulkan berbagai masalah kesehatan serius.

Salah satu daerah yang menghadapi masalah serius terkait pengelolaan sampah adalah Desa Bendelan di Kecamatan Binakal, Kabupaten Bondowoso. Sampah yang dihasilkan oleh masyarakat kabupaten Bondowoso sekitar 60 ton per hari, namun sarana dan prasarana pengolahan sampah masih sangat minim. *Volume* sampah yang dihasilkan tidak dapat seluruhnya diolah oleh Dinas Lingkungan Hidup, sehingga diperlukan kontribusi masyarakat dalam mengolah sebagian sampah yang dihasilkan terutama sampah plastik.

Sampah plastik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan anorganik dan diperlukan waktu yang sangat lama untuk membuat sampah plastik terurai (Utami, dkk., 2020). Melihat kondisi ini, diperlukan upaya alternatif untuk mengurangi dampak sampah plastik. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan *ecobrick*.

Ecobrick berasal dari kata *eco* dan *brick* yang artinya bata ramah lingkungan yang menjadi alternatif bagi bata konvensional dalam mendirikan bangunan. *Ecobrick* adalah salah satu usaha kreatif bagi penanganan sampah plastik (Widiyarsari, dkk., 2021). Maka dari itu, *ecobrick* menjadi salah satu upaya kreatif untuk mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna, mengurangi pencemaran dan racun yang ditimbulkan oleh sampah plastik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh kelompok KKN 74 UMD UNEJ di Desa Bendelan, Kecamatan Binakal, Kabupaten Bondowoso ditemukan bahwa masyarakat di desa tersebut memiliki tingkat kesadaran dan tanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan yang masih sangat rendah. Hal ini ditunjukkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah plastik dan ketiadaan fasilitas tempat pembuangan sampah yang memadai, sehingga sampah menumpuk dan menyebabkan pencemaran lingkungan. Program kegiatan yang

dilakukan oleh kelompok KKN 74 UMD UNEJ di Desa Bendelan berfokus pada pengenalan dan pembuatan *ecobrick* kepada masyarakat, khususnya kader PKK. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat lebih memahami pentingnya pengelolaan sampah plastik dan mampu mengolah sampah menjadi sesuatu yang lebih berguna, sehingga dapat membantu menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

2. METODE

Program kegiatan *Plastic Exchange* Melalui Pemanfaatan *Ecobrick* oleh kelompok KKN 74 UMD UNEJ dilaksanakan pada 26 Juli 2024 di Balai Dasa Bendelan, Kecamatan Binakal, Kabupaten Bondowoso. Sasaran program kegiatan ini adalah kader PKK Desa Bendelan, yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah plastik melalui pemanfaatan *ecobrick*. Kegiatan yang dilaksanakan dalam gerakan *plastic exchange* di Desa Bendelan adalah sebagai berikut:

1. **Observasi Lapangan dan Tahap Persiapan:** Observasi dilakukan secara langsung di lapangan untuk mengidentifikasi kondisi nyata terkait pengelolaan sampah plastik di Desa Bendelan. Observasi ini melibatkan pengamatan terhadap perilaku masyarakat dalam membuang dan mengelola sampah, serta kondisi lingkungan sekitar yang terdampak oleh sampah plastik. Desa Bendelan masih belum memiliki pengelolaan sampah yang optimal, hal ini menjadi salah satu alasan sebagian besar warganya membuang sampah plastik di parit, sungai, dan dibakar. Masalah ini mengakibatkan pencemaran lingkungan dan pencemaran udara di Desa Bendelan. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu upaya-upaya untuk mengurangi limbah yang telah mencemari lingkungan. Upaya tersebut dapat dimulai dari hal-hal yang kecil yakni melalui lingkup keluarga. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pembuatan *ecobrick*. Pada tahap persiapan terdapat beberapa alat dan bahan yang harus dipersiapkan, yaitu sampah plastik kering, gunting, botol plastik ukuran 600 ml, kayu, dan wadah untuk penampungan potongan sampah plastik.
2. **Sosialisasi dan Penyuluhan Pemanfaatan *Ecobrick*:** Setelah melakukan observasi, dilakukan kegiatan sosialisasi dalam bentuk pengenalan dan penyuluhan *ecobrick* kepada kader PKK di Desa Bendelan. Materi sosialisasi meliputi bahaya sampah plastik bagi lingkungan, pentingnya pengelolaan sampah yang baik, serta cara pembuatan dan pemanfaatan *ecobrick* sebagai solusi alternatif. Metode penyampaian materi menggunakan

media *power point* dilengkapi gambar agar para peserta lebih mudah memahami materi yang diberikan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pertemuan kelompok dan diskusi interaktif untuk memastikan pemahaman yang baik dari peserta.

3. Praktik Pembuatan *Ecobrick*: Tahap selanjutnya adalah praktik pembuatan *ecobrick* yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat. Selama pelatihan, masyarakat diajarkan langkah-langkah pembuatan *ecobrick*, mulai dari pemilihan botol plastik, pengisian sampah plastik, hingga proses kompresi agar botol menjadi padat dan kuat. Pelatihan ini bertujuan untuk membekali masyarakat dengan keterampilan praktis dalam mengelola sampah plastik di rumah masing-masing.
4. Pembuatan *Ecobrick* Secara Pribadi: Setelah praktik pembuatan *ecobrick*, kelompok KKN 74 UMD UNEJ menugaskan kader PKK untuk membuat *ecobrick* pribadi melalui sampah yang ada di rumah masing-masing. *Ecobrick* yang dikumpulkan harus sudah padat dan memiliki berat lebih dari 200 gram. Kegiatan akhir ini menghabiskan waktu 20 hari pelaksanaan dimana kader PKK akan mengumpulkan hasil *ecobrick* mereka pada tanggal 15 Agustus 2024. Pengumpulan ini dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan pemberdayaan masyarakat dimana target yang diinginkan adalah 50% *ecobrick* dari total kehadiran peserta penyuluhan.

3. HASIL

Berdasarkan observasi yang dilakukan di Desa Bendelan, ditemukan bahwa tingkat kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah plastik masih sangat rendah. Sebagian besar masyarakat belum memahami dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan dan kesehatan. Hal ini tercermin dari kebiasaan masyarakat yang cenderung membuang sampah plastik sembarangan dan menumpuknya di sekitar rumah atau lahan terbuka.

Sosialisasi yang dilakukan oleh kelompok KKN 74 UMD UNEJ menunjukkan adanya antusiasme yang cukup tinggi dari kader PKK dan sebagian warga. Materi sosialisasi yang disampaikan mengenai bahaya sampah plastik dan manfaat *ecobrick* diterima dengan baik oleh peserta. Namun, tantangan yang muncul adalah rendahnya pengetahuan awal masyarakat mengenai teknik pengolahan sampah, sehingga diperlukan pendekatan yang lebih intensif dan berkelanjutan.



Gambar 1. Pemaparan Materi Gerakan Plastic Exchange Melalui Pemanfaatan Ecobrick

Praktik pembuatan *ecobrick* dilaksanakan dengan melibatkan 26 orang kader PKK sebagai peserta utama. Selama pelatihan, peserta diajarkan cara membuat *ecobrick* mulai dari tahap awal hingga tahap akhir. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami dan mempraktikkan teknik pembuatan *ecobrick* dengan baik.

Sebanyak 20 botol *ecobrick* berhasil dikumpulkan oleh kader PKK pada tanggal 15 Agustus 2024. Total tersebut sudah lebih dari 50% dari daftar kehadiran kader PKK dalam kegiatan penyuluhan yakni 26 orang dan total tersebut telah memenuhi target keberhasilan pemberdayaan masyarakat yang telah dilakukan.



Gambar 2. Praktik Pembuatan Ecobrick



Gambar 3. Hasil Botol Ecobrick dari Kader PKK

Implementasi program *ecobrick* di Desa Bendelan memberikan dampak positif terhadap pengurangan sampah plastik di lingkungan sekitar. Partisipasi dari kader PKK telah menyongsong gerakan *Plastic Exchange* melalui lingkup kecil yakni keluarga dan nantinya akan menjadi dampak sosial yang lebih besar. Meskipun jumlah *ecobrick* yang dihasilkan masih relatif kecil, inisiatif ini telah mengurangi *volume* sampah plastik yang berpotensi mencemari lingkungan. Selain itu, program ini juga berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pengabdian ini menunjukkan bahwa program pemanfaatan *ecobrick* di Desa Bendelan, Kecamatan Binakal, Kabupaten Bondowoso, berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah plastik. Melalui serangkaian kegiatan sosialisasi, edukasi, dan pelatihan, masyarakat, khususnya kader PKK, mulai memahami dan mampu menerapkan teknik pembuatan *ecobrick* sebagai solusi alternatif untuk mengurangi limbah plastik. Program ini memberikan dampak positif terhadap pengurangan sampah plastik di lingkungan sekitar, meskipun dalam skala yang masih terbatas. Namun demikian, keberlanjutan program ini menghadapi tantangan, terutama terkait dengan keterbatasan fasilitas dan komitmen jangka panjang masyarakat. Oleh karena itu, dukungan yang lebih intensif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah desa dan lembaga terkait, sangat diperlukan untuk memastikan bahwa

inisiatif ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih luas. Keseluruhan hasil pengabdian ini mengindikasikan bahwa program *ecobrick* memiliki potensi besar untuk direplikasi di daerah lain yang menghadapi masalah serupa, asalkan didukung oleh edukasi yang berkelanjutan dan fasilitas yang memadai.

DAFTAR REFERENSI

- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). (2023). *Capaian kinerja pengelolaan sampah*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/> [Diakses pada 22 Agustus 2024]
- Utami, M. I., & Ningrum, D. E. A. F. (2020). Proses pengolahan sampah plastik di UD Nialdho Plastik Kota Madiun. *Indonesian Journal of Conservation*, 9(2), 89-95.
- Widiyasari, R., Zulfitria, & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan sampah plastik dengan metode *ecobrick* sebagai upaya mengurangi limbah plastik. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/download/10641/5993>