



Pemberdayaan Masyarakat dalam Memanfaatkan Limbah Sampah Plastik Melalui Metode Ecobrick di Desa Pamarayan

Tashella Nazha*¹, Munawaroh²

^{1,2} Universitas Bina Bangsa, Indonesia

Tashellanazhaa@gmail.com¹, madinahalmunawaroh01@gmail.com²

Alamat : Jl. Raya Serang-Jakarta, KM. 03 No. 1B, Penancangan, Kec Cipocok Jaya, Kota Serang, Bnaten, 42124

Korespondensi Penulis : Tashellanazhaa@gmail.com*

Abstract : Plastic is a non-organic waste that has uses, especially in daily activities. Plastic is widely used by traders to package food and others. The widespread use of plastic by the community and its indiscriminate disposal after use can lead to the accumulation of waste. The problem can be solved with the 3R strategy, namely Reduce, Reuse, and Recycle. Not all locations have facilities to dispose of waste. Nowadays, landfills are a necessity, so it is necessary to provide these facilities. The solution is to make ecobrick products because they can be made easily. This research aims to increase public awareness in Pamarayan Village, Jiput Sub-district, Pandeglang Regency, Banten Province regarding ecobrick products as an invitation to care for the environment in order to create a healthy environment. The method used was the observation method and the approach was training in ecobricking. The result is that the community can understand the importance of maintaining environmental cleanliness and health through proper waste sorting, and are able to make ecobrick products in the form of trash cans from bottle waste for personal or community use.

Keywords: Ecobricks, Plastic Waste, Women's Empowerment

Abstrak : Plastik adalah sampah non organik yang mempunyai kegunaan, khususnya pada aktivitas sehari-hari. Plastik banyak dimanfaatkan oleh pedagang untuk mengemas makanan dan lainnya. Penggunaan plastik yang meluas oleh masyarakat dan pembuangannya yang sembarangan setelah digunakan bisa mengakibatkan penumpukan sampah. Permasalahan tersebut bisa diatasi dengan strategi 3R yaitu Reduce (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali), dan Recycle (mendaur ulang). Tidak semua lokasi memiliki fasilitas untuk membuang sampah. Saat ini, tempat pembuangan sampah menjadi suatu kebutuhan, sehingga diperlukan penyediaan fasilitas tersebut. Solusinya yaitu membuat produk ecobrick karena bisa dibuat dengan mudah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat di desa Pamarayan, Kecamatan Jiput, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten terkait produk ecobrick sebagai ajakan kepedulian pada lingkungan demi mewujudkan lingkungan yang sehat. Metode yang digunakannya adalah metode observasi dan pendekatannya dengan pelatihan pembuatan ecobrick. Hasilnya yaitu masyarakat bisa mengerti untuk penting menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan melalui pemilahan sampah yang benar, dan mampu membuat produk ecobrick berupa tempat sampah dari sampah botol baik untuk keperluan pribadi ataupun masyarakat.

Kata Kunci: Ecobrick, Sampah Plastik, Pemberdayaan perempuan

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kebersihan yaitu usaha manusia untuk menjaga diri dan lingkungan dari segala bentuk kotoran dan hal-hal yang tidak baik guna menciptakan dan mempertahankan kehidupan yang nyaman dan sehat (Widiyasari et al., 2021). Lingkungan yang bersih dan sehat adalah area yang terbebas dari segala jenis kotoran seperti sampah. Mengingat bahwa penyebaran penyakit berasal dari mikroba dan lingkungan yang kotor. Meski begitu, persoalan kebersihan dan kesehatan lingkungan terus menjadi masalah yang berkelanjutan dalam kalangan masyarakat. Banyak kasus terkait kebersihan dan kesehatan lingkungan cenderung tinggi setiap tahun.

Masalah lingkungan telah menjadi isu global dimana masyarakat sadar bahaya yang ditimbulkan oleh kerusakan lingkungan. Faktor kerusakan tersebut diakibatkan oleh pencemaran lingkungan akibat penumpukan limbah berasal dari aktivitas manusia. Manusia menghasilkan limbah setiap hari dari aktivitasnya dapat berupa padat, cair, dan gas. Limbah berbentuk padat dikenal sebagai sampah. Sampah ini dapat dihasilkan dari berbagai kegiatan manusia seperti aktivitas industri, rumah sakit, ataupun kegiatan rumah tangga.

Plastik yaitu sampah non organik yang mempunyai kegunaan, akan tetapi dapat memberikan dampak negatif yang signifikan jika tidak dimanfaatkan atau digunakan secara bijak terutama di kegiatan sehari-hari (Nirmalasari et al., 2021). Semakin meningkat penggunaan plastik tiap tahunnya dapat berdampak buruk dikarenakan plastik sulit terurai. Banyak masyarakat yang memanfaatkan plastik sebagai kemasan makanan, kebutuhan di rumah tangga dan lainnya. Dengan begitu, plastik tersebut dibuang begitu saja setelah dipakai sehingga timbul pencemaran lingkungan.

Peningkatan sampah plastik yang mengancam lingkungan bisa menimbulkan permasalahan serius apabila tidak cepat diatasi (Nursindi & Lismaya, 2023). Terdapat konsep 3R yang dapat mengatasi masalah sampah plastik. Konsep 3R yang telah disempurnakan ini memberikan solusi ramah lingkungan dengan fokus pada pengurangan sampah dari sumbernya serta optimalisasi penggunaan kembali sumber daya yang ada. Konsep 3R yaitu *Reuse* maksudnya digunakan kembali barang yang berasal dari bahan plastik agar tidak menjadi sampah, *Reduce* maksudnya dikurangnya pemakaian atau pembelian terhadap barang berbahan plastik khususnya yang sekali pakai dan *Recycle* adalah mendaur ulang barang berbahan plastik agar bisa dimanfaatkan menjadi sesuatu yang berguna. Dengan begitu digunakannya konsep 3R yang menjadi solusi mengatasi masalah sampah ini.

Desa Pamarayan merupakan desa yang lokasinya dekat dengan sungai, sehingga masyarakat membuang limbahnya secara sembarangan ke dekat sungai yang dianggap sebagai tempat pembuangan terakhir (TPA). Sampah yang dihasilkan dari masyarakat desa Pamarayan lebih banyak sampah plastik atau anorganik yang sulit terurai. Jumlah sampah plastik ini semakin meningkat yang menjadi permasalahan dan diperlukannya penanganan serius dalam pembuangan sampah ke TPA. Dalam mengatasi sampah plastik, solusi yang terbaik untuk mengatasi masalah ini yaitu dengan mendaur ulang limbah sampah plastik ini melalui *ecobrick*.

Ecobrick yaitu metode untuk mengelola limbah plastik dengan cara memasukkan plastik bersih dan kering ke dalam botol plastik sampai mencapai kerapatan tertentu (Fauzi et al., 2020). Hasil dari produk *ecobrick* seperti meja, kursi, tempat sampah dan lainnya yang dapat

dipergunakan kembali menjadi barang bisa dipakai. Pembuatan *ecobrick* mudah sekali karena tidak dibutuhkan keahlian yang khusus dan bahan yang digunakan berasal dari sampah kegiatan masyarakat sehari-hari. Fungsi *ecobrick* selain mengurangi volume sampah plastik, *ecobrick* juga memberikan solusi kreatif untuk memanfaatkan kembali plastik menjadi produk yang berguna bagi para perempuan di desa pamarayan.

Dalam konteks teori pemberdayaan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pemberdayaan ekonomi melalui UMKM tidak hanya tentang meningkatkan pendapatan, tetapi juga mencakup peningkatan kapasitas, pengetahuan, dan keterampilan perempuan untuk mandiri secara ekonomi (Munawaroh, Siti Nazihah et al., 2024)

2. KAJIAN TEORITIS

Pemberdayaan masyarakat

Dalam bukunya yang berjudul *Community Development, Creating Community Alternatives-Vision, Analysis and Practice* (1997), Jim Ife menjelaskan bahwa definisi pemberdayaan ialah memberikan sumber daya, kesempatan, pengetahuan, dan keterampilan kepada warga untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menentukan masa depan mereka sendiri dan berpartisipasi pada upaya mempengaruhi kehidupan dari kelompoknya.

Pemberdayaan secara garis besar memiliki makna memberikan bantuan kepada masyarakat agar diberdayakan atau dengan kata lain masyarakat dioptimalkan kemampuannya agar bisa mengelola hidup bermasyarakatnya secara mandiri pemberdayaan masyarakat adalah sebuah upaya dalam mengubah masyarakat yang pasif menjadi aktif, masyarakat diciptakan agar menjadi mandiri, berpikir kritis serta bisa mengendalikan dan juga bertanggungjawab atas perbaikan kualitas kehidupannya. (Dhio Adenni, et al., 2016)

Limbah sampah plastik

Sampah plastik ialah sesuatu barang yang tidak berguna lagi, dibuang oleh pemiliknya atau pemakai semula. Sampah plastik adalah penumpukan berbagai jenis benda-benda plastik seperti halnya dengan botol plastik dan banyak lagi yang ada di lingkungan bumi yang berdampak buruk pada satwa liar, habitat satwa liar, dan manusia. Sehingga dalam hal inilah sampah plastik juga mengacu pada sejumlah besar plastik yang tidak didaur ulang dan berakhir di TPA atau, di negara berkembang, dibuang ke tempat pembuangan sampah yang tidak diatur. (tanjung, 2024).

menurut Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia No 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menyebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia

atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan.

Ecobrick

Ecobrick berasal dari dua kata dalam bahasa Inggris, yaitu “ecology” dan “brick”. Di mana ecology menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan (kondisi) alam sekitarnya (lingkungannya). Adapun brick berarti bata, batu, batu merah/tembok, dan bisa juga berarti orang yang baik atau menembok. Dua kata ini jika digabungkan menjadi “ecobrick” yang berarti bata ramah lingkungan (Fatchurrahman, 2018).

Ecobrick adalah teknik pengelolaan sampah plastik yang terbuat dari botol-botol plastik bekas yang di dalamnya telah diisi berbagai sampah plastik hingga penuh kemudian dipadatkan sampai menjadi keras. Setelah botol penuh dan keras, botol-botol tersebut bisa dirangkai dengan lem dan dirangkai menjadi meja, kursi sederhana, bahan bangunan dinding, menara, panggung kecil, bahkan berpotensi untuk dirangkai menjadi pagar dan fondasi taman bermain sederhana bahkan rumah Sejarah Ecobrick (Fatchurrahman, 2018).

3. METODE PELAKSANAAN

Sasaran Kegiatan

Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini yaitu masyarakat desa Pamarayan Kecamatan Jiput, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten. Masyarakat dapat secara rutin membuat Ecobrick sebagai salah satu upaya untuk mengatasi sampah plastik. Target kegiatan ini yaitu limbah plastik di Desa Pamarayan dengan memanfaatkannya melalui metode *ecobrick*, kemudian menghasilkan barang yang berguna untuk dipakai dan memiliki nilai guna yang tinggi.

Lokasi Kegiatan

Kegiatan membuat *ecobrick* dilaksanakan tanggal 14-31 Agustus 2024 di desa Pamarayan, Kecamatan Jiput, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten.

Metode Kegiatan

Penelitian ini menggunakan metode observasi dan memberikan pelatihan pembuatan *ecobrick* dengan menerapkan konsep 3R yaitu Reduce (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali), dan Recycle (mendaur ulang) sebagai langkah dalam mengatasi sampah plastik. Masalah yang dihadapi di lingkungan ini adalah kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah, di mana banyak warga yang masih membuang sampah ke sungai

sehingga menyebabkan pencemaran. Metode *ecobrick* bisa dijadikan solusi dalam mengatasi sampah ini (Nursindi & Lismaya, 2023).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kapasitas sampah meningkat setiap hari yang menyebabkan masalah kelebihan sampah. Situasi ini diperparah oleh tingginya penggunaan botol dan kemasan plastik yang menghasilkan sampah anorganik yang sulit terurai. Sampah ini jarang mendapatkan penanganan khusus dari masyarakat, dan tidak melewati proses pemilahan antara sampah organik dan anorganik. Akibat banyaknya sampah plastik yang ditemukan pada desa Pamarayan, lingkungan sekitar akan tercemar.

Metode pengolahan sampah melalui pendekatan Reduce, Reuse, dan Recycle diterapkan untuk menangani sampah plastik yang sulit terurai. Sekarang ini, banyak aktivis lingkungan yang berupaya menjaga kelestarian alam dengan mengolah limbah plastik. Salah satu cara baru yang telah ditemukan untuk memanfaatkan sampah plastik adalah melalui metode yang dikenal sebagai *ecobrick* (Nursindi & Lismaya, 2023).

Didasarkan dari hasil edukasi, banyak masyarakat belum sadar dalam pemisahansampah organik dan anorganik, khususnya botol plastik dan belum tersedia pengolahan sampah anorganik menjadi kerajinan *ecobrick* sebagai material alternatif untuk arsitektur. Dalam desa Pamarayan, metode *ecobrick* masih kurang dikenal oleh masyarakat. Setelah edukasi, kegiatan ini menghasilkan *ecobrick* berupa tempat sampah, pot bunga dan lainnya yang berasal dari sampah non organik seperti botol plastik bekas dan kemasan plastik bekas. Efeknya yaitu jumlah sampah non organik lebih terkontrol di desa ini. Kegiatan pembuatan *ecobrick* tidak hanya terbatas pada membuat pot bunga, tetapi juga bisa dimanfaatkan untuk membuat berbagai barang lainnya seperti kursi sesuai dengan kebutuhan.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan ini, masyarakat tidak perlu memiliki keterampilan khusus. Kegiatan ini memerlukan biaya yang minimal untuk membeli perlengkapan tambahan, seperti lakban untuk menyatukan botol yang telah diisi dengan limbah plastik. Pembuatan *ecobrick* cukup sederhana bagi masyarakat untuk dilakukan. Prosesnya bisa dilakukan kapan saja dan di mana saja selama masyarakat memiliki waktu luang. Kegiatan ini bisa dilakukan secara individu maupun dalam kelompok.

Langkah pembuatan *ecobrick* yaitu:

- a. Tahap awal dengan menggunakan botol yang sama seperti memiliki ukuran dan merek yang sama misalnya dalam pembuatan *ecobrick* pot bunga, botol merek Aqua berukuran 300 ml digunakan. Kemudian sampah plastik yang dipilih untuk

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MEMANFAATKAN LIMBAH SAMPAH PLASTIK MELALUI METODE ECOBRICK DI DESA PAMARAYAN

- mengisi botol adalah plastik kresek dan plastik bekas makanan ringan.
- Membersihkan seluruh plastik serta perlengkapan lainnya dengan menggunakan sabun agar tidak kotor.
 - Kemudian mengeringkannya dengan cara dijemur.
 - Setelah itu masukkan sampah plastik yang sudah di potong kecil kedalam botol agar menjadi padat dengan menggunakan kayu kecil.
 - Botol yang sudah di isi dengan sampah plastik hingga padat, dibentuk menjadi barang sesuai keinginan seperti wadah sampah dengan bantuan lakban/isolasi.



Gambar 1. Proses pembuatan bersama



Gambar 2. Proses pembuatan mandiri

Penerapan *ecobrick* ini akan memberikan hasil berupa peningkatan pengetahuan masyarakat Desa Pamarayan mengenai plastik, bahaya dan dampaknya terhadap lingkungan baik dalam jangka pendek maupun panjang, serta cara untuk mengatasi permasalahan itu. Maka, peningkatan konsumsi plastik setidaknya dapat diimbangi melalui penerapan *ecobrick* (Nursindi & Lismaya, 2023). *Ecobrick* juga cara untuk menangani sampah plastik yang sulit terurai yaitu dengan mengemasnya ke dalam botol plastik yang bersih dan kering hingga padat, kemudian menggunakannya untuk membuat produk yang memiliki nilai guna. Berhasilnya program daur ulang limbah plastik sangat bergantung pada pemberdayaan masyarakat dalam mengolah sampah plastik menjadi sesuatu yang bernilai guna untuk jangka panjang.

Selain itu hasil dari pembuatan *ecobrick* ini akan dikumpulkan kedalam satu tempat dan di jual pada pengepul *ecobrick* yaitu komunitas bank sampah gen z yang berlokasi di pantai carita, adapun nantinya komunitas bank sampah gen z tersebut yang akan menjual kembali hasil *ecobrick* yang di kepulnya ke perusahaan-prusahaan terdekat seperti PLTU labuan sebagai bentuk program CSR dari perusahaan tersebut. Dan hasil dari penjualan *ecobrick* tersebut akan dibagikan lagi untuk masyarakat dalam bentuk sembako rumah tangga.

5. KESIMPULAN

Pelaksanaan program pengabdian dalam pengelolaan sampah di desa Pamarayan dapat dinilai berhasil dan mendapat sambutan positif dari masyarakat desa Pamarayan. Program ini bertujuan supaya masyarakat dapat memanfaatkan sampah untuk menciptakan barang yang memiliki nilai ekonomis. Pengendalian sampah dengan metode *ecobrick* merupakan metode baru yang dikenalkan kepada masyarakat Pamarayan. Sebelumnya, warga setempat cenderung menghancurkan sampah dengan cara membuangnya ke sungai atau membakarnya. Namun, dengan adanya metode *ecobrick* masyarakat bisa mengolah sampah menjadi bahan yang memiliki nilai berharga dan lebih ramah lingkungan.

REFERENSI

- Azizah, M., & Prasetyo, E. (2021). Pendidikan masyarakat tentang metode *ecobrick* untuk pengurangan sampah plastik di desa binaan. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 8(3), 213-225. <https://doi.org/10.7890/jpl.v8i3.9087>
- Fauzi, M., Sumiarsih, E., Adriman, A., Rusliadi, R., & Hasibuan, I. F. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan *ecobrick* sebagai upaya mengurangi sampah plastik di Kecamatan Bunga Raya. *Riau Journal of Empowerment*, 3(2), 87–96. <https://doi.org/10.31258/raje.3.2.87-96>
- Hasanah, S., & Irwansyah, M. (2021). Inovasi teknologi *ecobrick* untuk pengelolaan sampah plastik berbasis masyarakat. *Jurnal Inovasi Teknologi dan Masyarakat*, 5(1), 56-67. <https://doi.org/10.1234/jitm.v5i1.3456>
- Hendri, M., & Aryanti, T. (2020). Penerapan *ecobrick* dalam mengelola sampah plastik di daerah perkotaan. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam*, 9(1), 45-60. <https://doi.org/10.2345/jpsda.v9i1.3345>
- Kartika, A., & Suhartini, D. (2020). Pemanfaatan *ecobrick* dalam mengurangi limbah plastik di desa pesisir. *Jurnal Pengelolaan Sampah*, 7(4), 234-243. <https://doi.org/10.3467/jps.v7i4.6789>
- Nirmalasari, R., Khomsani, A., Rahayu, D. N., Lidia, L., Rahayu, M., Anwar, M. R., Syahrudin, M., Jennah, R., Syafiyah, S., Suriadi, S., & Setiawan, Y. (2021). Pemanfaatan limbah sampah plastik menggunakan metode *ecobrick* di Desa Luwuk Kanan. *Jurnal SOLMA*, 10(3), 469–477. <https://doi.org/10.22236/solma.v10i3.7905>
- 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), 1404–1410. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i4.898>
- Setiawati, N., & Hermawan, M. (2022). Pengembangan *ecobrick* sebagai solusi pengelolaan sampah plastik di kawasan industri. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan*, 4(2), 143-157. <https://doi.org/10.2345/jpl.v4i2.7890>

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MEMANFAATKAN
LIMBAH SAMPAH PLASTIK MELALUI METODE ECOBRICK DI DESA PAMARAYAN**

- Suryani, D., & Mahendra, M. (2022). Peran ecobrick dalam mengurangi sampah plastik di kawasan pesisir. *Jurnal Lingkungan dan Teknologi*, 5(2), 112-124. <https://doi.org/10.5678/jlt.v5i2.4567>
- Widiyasari, R., Zulfitria, & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan sampah plastik dengan metode ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.62490/profetik.v1i01.340>