



PEMBERDAYAAN IBU-IBU PKK DALAM MENGELOLA SAMPAH PLASTIK MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN *ECOBRIK* DI DESA SUMBERJERUK, KECAMATAN KALISAT, KABUPATEN JEMBER

Oleh

Himmatul Khasanah¹, Nur Widodo², Fatma Lailatul Jannah³, Andin Maulidya Priyambada⁴, Dwi Robiul Riskiyah⁵, Dian Setyo Ningrum⁶, Yola Amalia⁷, Annisa Ilman Nafia⁸

^{1,2,3,5,7}Fakultas Pertanian Universitas Jember

⁴Fakultas Teknik, Universitas Jember

⁶Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Jember

⁸Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember

E-mail: ¹himma@unej.ac.id

Article History:

Received: 13-05-2024

Revised: 20-05-2024

Accepted: 19-06-2024

Keywords:

Plastic, Plastic Waste, Ecobrick

Abstract: *Plastic is the most popular and most widely used material as a raw material for making component objects such as food wrappers to automotives. Every day, humans produce plastic waste to meet their daily needs. The high amount of plastic waste produced can cause environmental pollution because plastic waste takes 10-100 years to decompose. One way to manage plastic waste into useful objects is to make ecobricks. Ecobrick is a way of handling plastic waste by tightly packing plastic into plastic bottles. Community empowerment in dealing with plastic waste is carried out through ecobrick making training for PKK women in Sumberjeruk Village, Kalisat District, Jember Regency. The long-term goal of this ecobrick training is to reduce plastic waste, recycle plastic waste, and community independence in the economic field as a new business opportunity to make a product that has high selling power. Based on the results of the ecobrick-making training activities, it can be seen that PKK women can make plant pots from ecobrick. In this training activity it is hoped that the community will not only be able to form ecobricks into pots but can also make other forms and can be used as new business opportunities for the community. Utilization of household waste for materials for making ecobrick can be useful in reducing the amount of waste in Sumberjeruk Village and can foster community creativity, especially mothers in Sumberjeruk Village by paying attention to the surrounding environment. In addition, the use of household waste in the manufacture of ecobricks can overcome the dangers of waste for the environment*



PENDAHULUAN

Sampah merupakan material sisa yang tercipta dalam suatu lokasi yang memiliki penduduk didalamnya. Volume sampah akan terus mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya penduduk di lokasi tersebut. Plastik banyak digunakan dalam berbagai macam kebutuhan hidup manusia. Mulai dari bahan pembungkus makanan hingga keperluan bahan otomotif. Plastik merupakan sebuah bahan yang paling populer dan paling banyak digunakan sebagai bahan pembuat komponen otomotif selain bahan logam berupa besi. Permasalahan yang paling utama dari plastik adalah limbah plastik yang tidak bisa terurai secara alami. Sampah anorganik khususnya sampah plastik akan terurai pada tanah dalam kurun waktu 10 hingga 100 tahun. Terlebih lagi karena penggunaan plastik hampir tidak bisa dikendalikan. Sehingga, diperlukan pengelolaan sampah yang baik agar lingkungan bersih dari sampah.

Upaya kepedulian terhadap lingkungan juga dilakukan pada Desa Sumberjeruk, Kecamatan Kalisat, Kabupaten Jember. Desa Sumberjeruk memiliki penduduk sebanyak 4.853 Jiwa, dan setiap penduduk menghasilkan sampah setiap harinya. Berdasarkan data SDGs Desa sumberjeruk terdapat beberapa permasalahan yang perlu diperhatikan seperti rendahnya angka kawasan permukiman desa aman dan nyaman, konsumsi dan produk desa sadar lingkungan, dan desa peduli lingkungan darat. *Ecobrick* adalah salah satu cara penanganan limbah plastik dengan cara mengemas plastik yang bersih dan kering ke dalam botol plastik hingga kerapatan yang ditentukan. Saat ini produk *ecobrick* dibentuk menjadi sesuatu yang berguna seperti kursi, meja, hingga pengganti batu bata dalam pembuatan rumah.

Keterlibatan masyarakat dalam mengurangi pemakaian dan mendaur ulang plastik masih sangat minim. Biasanya plastik dibakar untuk memusnahkannya dari pandangan. Padahal, jika pembakaran plastik tidak sempurna (dibawah 800°C) dapat membentuk dioksin, yaitu senyawa yang dapat memicu kanker, hepatitis, pembengkakan hati, dan gangguan sistem saraf.

Sebagai kegiatan pengabdian masyarakat tim KKN Kolaborasi Kelompok 179 memberikan pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat di Desa Sumberjeruk sebagai upaya penanggulangan sampah plastik [dengan diversifikasi sampah menjadi ecobrick](#). Tujuan program ini adalah mengurangi sampah plastik, mendaur ulang sampah plastik, serta kemandirian masyarakat dalam bidang ekonomi sebagai peluang usaha baru menjadikan suatu produk yang berdaya jual tinggi.

METODE

Kegiatan pelatihan ini menggunakan cara pengolahan sampah plastik [menjadi ecobrick](#). Metode pelaksanaan pelatihan ini terdiri dari 3 tahapan, diantaranya:

1. Tahapan Persiapan

Tahapan awal dilakukan pengumpulan sampah plastik di sekitar rumah masyarakat Desa Sumberjeruk yang dilakukan oleh mahasiswa KKN Kolaboratif 179. Selain itu, mahasiswa KKN juga bekerjasama dengan masyarakat dan siswa SDN Sumberjeruk 01 untuk mengumpulkan botol plastik dan sampah plastik yang nantinya akan kami ambil setelah botol dan sampah plastik terkumpul.

2. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan pelatihan pembuatan *ecobrick* dan membuat *ecobrick*



menjadi pot tanaman kepada ibu-ibu PKK. Tahapan ini terdiri dari sosialisasi dan pelatihan:

a. Sosialisasi

Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan informasi bahwa penguraian sampah plastik di alam membutuhkan waktu yang lama dan mengenalkan metode pengelolaan sampah plastik menjadi *ecobrick* yang bermanfaat, ramah lingkungan, dan bernilai ekonomi.

b. Pelatihan

Kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan praktik pembuatan *ecobrick* oleh ibu-ibu PKK yang didampingi oleh mahasiswa KKN Kolaboratif 179. Setelah praktik pembuatan *ecobrick*, praktik selanjutnya yaitu pembuatan pot tanaman dari *ecobrick* yang telah dibuat tersebut.

3. Tahap Akhir

Tahapan akhir dari kegiatan ini yaitu pembuatan taman *ecobrick* di Balai Desa Sumberjeruk. Kegiatan diawali dengan membersihkan taman Balai Desa Sumberjeruk dari rumput-rumput liar. Pot tanaman dari *ecobrick* yang telah dibuat ditanami tanaman mawar yang kemudian diletakkan di taman Balai Desa Sumberjeruk yang disusun sedemikian rupa dan dibatasi dengan pagar botol plastik yang di cat warna merah.

Cara Pembuatan *Ecobrick*

1. Menyiapkan tongkat kayu kecil untuk mendorong plastik ke dalam botol, botol plastik (botol air mineral), dan sampah plastik seperti kemasan makanan ringan, plastik kresek, dan lainnya.
2. Cuci bersih semua sampah plastik dan keringkan hingga tidak ada air sama sekali.
3. Potong sampah plastik yang ukurannya sangat besar menjadi bagian lebih kecil.
4. Lipat sampah plastik menjadi bagian kecil kemudian masukkan ke dalam botol plastik yang telah disiapkan.
5. Padatkan sampah plastik dengan cara mendorongnya ke dalam botol plastik menggunakan tongkat kayu kecil.
6. Tutup botol plastik ketika sampah plastik yang dimasukkan telah penuh.
7. *Ecobrick* pun siap digunakan dan dapat dirangkai menjadi benda bermanfaat seperti pot tanaman, bangku, meja, rak buku, dan lainnya



Gambar 1. Pot Tanaman dari Ecobrick



HASIL

Sampah plastik merupakan salah satu jenis sampah yang sangat sulit terurai. Hal tersebut dapat beradampak serius pada lingkungan hidup. Sampah plastik berasal dari sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Menurut data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) 2022, komposisi sampah plastik di Kabupaten Jember menempati posisi kedua terbanyak dengan persentase 30% setelah sampah sisa makanan. Tingginya persentase komposisi sampah plastik dapat menjadi ancaman bagi lingkungan karena sampah plastik memerlukan waktu yang lama untuk terurai. Menurut Rahmayani & Aminah (2021), sampah plastik memerlukan waktu 100-500 tahun untuk terurai secara sempurna, sampah plastik tidak bisa dibakar karena akan mengeluarkan zat beracun dan jika dibiarkan begitu saja dilaut tanpa diolah akan menyebabkan kerusakan biota laut. Oleh karena itu, sampah plastik memerlukan penanganan secara khusus agar tidak berdampak buruk bagi lingkungan. *Ecobrick* merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk membantu mengatasi permasalahan sampah plastik tersebut.

Ecobrick merupakan salah satu inovasi yang dikembangkan untuk solusi mengatasi permasalahan mengenai pengolahan limbah plastik. *Ecobrik* berasal dari dua kata yakni *ecology* dan *brick*, dimana *ecology* ini berarti hubungan timbal balik antar makhluk hidup dengan alam sekitarnya dan *brick* berarti bata, batu, atau tembok yang jika digabungkan memiliki arti bata atau batu ramah lingkungan. Menurut Yusiyaka & Yanti (2021) *ecobrick* merupakan nama lain dari botol plastik yang diisikan bahan nonbiologis hingga padat dan keras. Salah satu permasalahan yang sangat membutuhkan perhatian di Desa Sumberjeruk yakni mengenai kurangnya kesadaran masyarakat terhadap lingkungan, akibatnya masih banyak sekali sampah yang ditemukan berserakan dilingkungan sekitar desa Sumberjeruk. Menurut data SDGs yang diperoleh dari Sistem Informasi Desa (SID), salah satu komponennya yakni konsumsi dan produk desa sadar lingkungan milik Desa Sumberjeruk memiliki skor yang sangat rendah yakni 00,0. Maka dari itu *ecobrick* merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan sampah plastik yang ada di Desa Sumberjeruk.



Gambar 2. Pemanfaatan Sampah rumah tangga dalam Pembuatan *Ecobrick*

Berdasarkan rendahnya skor konsumsi dan produk desa sadar lingkungan yang ada pada Sistem Informasi Desa (SID), maka kelompok KKN Kolaboratif 179 mengangkat *ecobrick* sebagai program kerja utama dengan merealisasikannya melalui pelatihan *ecobrick* kepada ibu-ibu PKK yang ada di Desa Sumberjeruk. Pelatihan *ecobrick* ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 19 Agustus 2023 di dusun Krajan yang bertempat disalah satu rumah anggota



PKK. Dilihat dari banyaknya ibu PKK yang hadir merupakan bentuk antusiasme dari ibu-ibu PKK terhadap program pelatihan *ecobrick* yang diselenggarakan.

Dalam kegiatan pelatihan *ecobrick* yang dilakukan kepada ibu-ibu PKK yang berada di Desa Sumberjeruk *ecobrick* yang dibuat adalah dalam bentuk pot, diawali dengan beberapa tahapan dan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat dan bahan seperti botol plastik yang telah diisi dengan sampah plastik, gunting, lem tembak, alat tembak, pot.
2. Rangkai botol hingga menutupi sisi samping pot sampai rapat dan tidak terdapat celah pada sisi samping pot
3. Rekatkan botol yang telah dirangkai dengan menggunakan lem tembak
4. Kemudian tunggu hingga lem kering
5. Pot siap untuk digunakan

Menurut Suminto & Sekartaji (2017), secara umum langkah pembuatan *ecobrick* yakni:

1. Mengumpulkan botol plastik bekas kemudian mencucinya hingga bersih lalu dikeringkan.
2. Mengumpulkan bermacam-macam kemasan plastik dalam kondisi yang kering dan bersih
3. Memasukkan segala jenis plastik yang telah dikumpulkan ke dalam botol plastik
4. Jangan mencampur isian botol dengan bahan selain plastik (kertas, kaca, logam, dll)
5. Bahan-bahan plastik yang dimasukkan ke dalam botol harus padat dan pastikan tidak ada ruang yang kosong di dalam botol



Gambar 3. Ecobrick yang diisi: a) tas plastik dan b) plastik kemasan

6. Gunakan kayu atau bambu untuk mendorong dan memastikan isian dalam botol padat dan tidak ada ruang tersisa
7. Setelah semua botol terisi dengan padat, botol-botol tersebut siap dirangkai

Hasil dari pot *ecobrick* pada pelatihan ini, kemudian ditanami bunga mawar dan diletakkan di taman Balai Desa. Tujuannya agar memperindah taman Balai Desa Sumberjeruk, yang sebelumnya dilakukan pembersihan terlebih dahulu seperti mencabut rumput liar yang tumbuh disekitar taman.



Gambar 4. Taman Ecobrick



KESIMPULAN

Pemanfaatan sampah rumah tangga untuk bahan pembuatan *ecobrick* dapat berguna dalam mengurangi jumlah sampah yang ada di Desa Sumberjeruk serta dapat menumbuhkan kreativitas masyarakat khususnya ibu-ibu di Desa Sumberjeruk dengan memperhatikan lingkungan sekitar. Selain itu, pemanfaatan sampah rumah tangga dalam pembuatan *ecobrick* dapat menanggulangi bahaya sampah bagi lingkungan.

SARAN

Sampah rumah tangga seharusnya dikelola dengan baik dan benar dengan tujuan dapat menanggulangi bahaya sampah bagi lingkungan.

PENGAKUAN/AKNOWLEDGEMENTS

Kegiatan pelatihan *ecobrick* kepada ibu-ibu PKK Desa Sumberjeruk, Kecamatan Kalisat ini merupakan program kerja utama dari mahasiswa KKN Kolaboratif 179. Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam kegiatan pelatihan *ecobrick* ini.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) 2022. *Komposisi Sampah Berdasarkan Jenis Sampah*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/komposisi>
- [2] Suminto & Sekartaji. (2017). *Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik*. *PRODUCTUM Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 3(1), 26. <https://doi.org/10.24821/productum.v3i1.1735>
- [3] Sustainable Development Goals (SDGs) *Sistem Informasi Desa*. <https://sid.kemendes.go.id/profile#tab-1>
- [4] Rahmayani, C. A., & Aminah, A. (2021). Efektivitas Pengendalian Sampah Plastik Untuk Mendukung Kelestarian Lingkungan Hidup Di Kota Semarang. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 3(1), 18–33. <https://doi.org/10.14710/jphi.v3i1.18-33>
- [5] Yusiyaka, R. A., & Yanti, A. D. (2021). *Ecobrick: Solusi Cerdas Dan Praktis Untuk Pengelolaan Sampah Plastik*. *Learning Community: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(2), 68.