



JURNAL PADAMU NEGERI

Halaman Jurnal: <https://journal.smartpublisher.id/index.php/jpn>

Halaman UTAMA Jurnal : <https://journal.smartpublisher.id/>



DOI <https://doi.org/10.69714/4g0v0407>

PELATIHAN ECOBRICK UNTUK MENGURANGI SAMPAH PLASTIK GUNA MEWUJUDKAN CIBIYUK CANTIK MELALUI KREATIVITAS ECOBRICK

Nur Fani Arisnawati ^{a*}, Yunita Lisnaningtyas Utami ^b

^a nurfaniarisnawati2@gmail.com, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Jawa Tengah

^b yunita.lisnangingtyasutami@gmail.com, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Jawa Tengah

* Korespondensi

ABSTRACT

Plastic waste has become an urgent environmental problem worldwide. Plastic offers many benefits, its environmental impact and long-lasting nature require responsible use, recycling and disposal practices to reduce negative impacts on the environment. Environmental cleanliness is a shared responsibility for both children and adults. In the midst of these challenges, creative initiatives such as Ecobricks have emerged as solutions that have the potential to reduce the negative impact of plastic waste on the environment. One area that strives to create beauty and environmental awareness is Cibiuk. Through Ecobricks training, Cibiuk residents can learn how to reduce plastic waste and create a cleaner and more beautiful environment together. This training activity was carried out together with village officials, PKK mothers, RT heads, and the entire Cibiuk village community. The training participants were very enthusiastic about this activity. The material is presented in an interesting way. PKK mothers also participated so that the community became more enthusiastic about making ecobricks. Ecobricks themselves have a function not to destroy plastic waste, but to extend the life of these plastics by processing them into something useful, which can be used for the benefit of humans in general. Unfortunately, the manufacture of ecobricks is still not very popular among the general public so that most people still treat used plastic as household plastic waste, pollute the environment, rivers and pollute everyday life without any self-awareness.

Keywords: *Plastic waste, Ecobricks, Creative, Environment.*

Abstrak

Sampah plastik telah menjadi salah satu permasalahan lingkungan yang mendesak di seluruh dunia. Plastik menawarkan banyak manfaat, dampak lingkungan dan sifatnya yang tahan lama memerlukan praktik penggunaan, daur ulang, dan pembuangan yang bertanggung jawab untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Kebersihan lingkungan merupakan tanggungjawab bersama baik dari kalangan anak kecil maupun dewasa. Di tengah tantangan ini, inisiatif kreatif seperti *Ecobricks* muncul sebagai solusi yang berpotensi mengurangi dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan. Salah satu daerah yang berupaya mewujudkan keindahan dan kesadaran lingkungan adalah Cibiuk. Melalui pelatihan *Ecobricks*, penduduk Cibiuk dapat belajar cara mengurangi sampah plastik dan secara bersama-sama menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan cantik. Kegiatan pelatihan ini dilakukan bersama perangkat desa, ibu PKK, ketua RT, dan seluruh masyarakat desa Cibiuk. Para peserta pelatihan sangat antusias pada kegiatan tersebut. Materi diberikan dengan cara yang menarik. Ibu PKK pun ikut berpartisipasi sehingga para masyarakat semakin semangat dalam membuat *ecobrick*. *Ecobricks* sendiri memiliki fungsi bukan untuk menghancurkan sampah plastik, namun untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut dengan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna, yang bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya. Sayangnya, pembuatan *ecobrick* masih belum begitu populer di kalangan masyarakat luas sehingga sebagian besar masyarakat masih memperlakukan plastik-plastik bekas sebagai sampah plastik rumah tangga, mengotori lingkungan, sungai dan mencemari kehidupan sehari-hari tanpa adanya kesadaran diri.

Kata kunci: Sampah plastik, *Ecobricks*, Kreatif, Lingkungan.

1. PENDAHULUAN

Plastik merupakan bahan sintesis yang terbuat dari polimer, polimer sendiri merupakan suatu bahan yang terdiri dari unit molekul atau bisa disebut monomer (Mujiarto, 2005). Plastik sangat serbaguna dan dapat dibentuk menjadi berbagai bentuk dengan tetap menjaga daya tahan dan biaya produksi yang rendah. Mereka telah ada di mana-mana dalam masyarakat modern karena penerapannya yang luas seperti dari bahan pembungkus makanan hingga otomotif (Fauzi et al., 2020).

Plastik merupakan bahan yang mudah didaur ulang, namun membutuhkan waktu yang sangat lama agar terurai oleh alam. Masalah yang paling utama dari plastik adalah limbah yang tidak bisa terurai secara alami. Terlebih lagi karena penggunaan plastik tidak bisa dikendalikan yang membuat suhu udara semakin memanas dari hari ke hari, karena sifat polimernya yang tidak berpori. Plastik juga merupakan benda yang sulit diurai oleh mikroorganisme, ketika dibuang ke tanah akan membuat penurunan populasi fauna tanah. Maka dari itu diperlukan kesadaran yang tinggi dalam mencegah kerusakan lingkungan sekitar kita dengan sistem Reuse, Reduce, Recycle (3R) sudah diberlakukan,

Reuse diartikan sebagai penggunaan berulang kali barang yang terbuat dari plastik. Reduce yaitu mengurangi pembelian/penggunaan barang yang terbuat dari plastik, sedangkan Recycle adalah mendaur ulang barang yang terbuat dari plastik. Masing-masing penanganan sampah tersebut mempunyai kelemahan. Kelemahan dari reuse adalah barang tertentu yang terbuat dari plastik, seperti kantong plastik, tidak layak pakai jika digunakan berulang kali dan tidak baik bagi kesehatan tubuh. Kelemahan dari reduce adalah harus tersedianya barang pengganti plastik yang lebih praktis dan lebih murah. Sedangkan kelemahan dari recycle adalah plastik yang sudah didaur ulang untuk dijadikan barang plastik lagi, akan semakin menurun kualitasnya (Setiawan et al., 2020).

Saat ini para perusahaan tidak memikirkan kemana produk yang mereka produksi akan pergi setelah dikonsumsi. Banyak produk yang dirancang hanya dalam waktu tertentu saja yang dikenal sebagai “usang direncanakan”. Filosofi desain ini adalah penyebab dibalik meluapnya tempat pembuangan sampah, pulau plastik di laut, dan menjadi ancaman seperti misalnya pembungkus, kemasan dan produk yang menyumbat ekosistem daerah (Suminto, 2017). Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Andriastuti et al., 2019). Sampah merupakan ancaman yang sangat serius di Indonesia sehingga menimbulkan dampak negatif pada kesehatan masyarakat dan lingkungan sekitar.

Pertumbuhan penduduk yang meningkat setiap tahun membuat volume serta jenis sampah ikut meningkat yang berkaitan dengan pola hidup masyarakat (Setiawati et al., 2020). Berdasarkan data BPS (2018) menyebutkan bahwa pada tahun 2017, jumlah penduduk di Indonesia mencapai 261,89 juta jiwa. Hal ini berdampak pada tingginya angka produksi sampah (Jambeck et al., 2015). Selain itu, adanya peningkatan disektor industri juga berpengaruh terhadap pendapatan rumah tangga, yang berkaitan dengan daya beli dan pola konsumsi masyarakat.

Akibatnya, volume, jenis serta karakteristik sampah yang dihasilkan akan semakin banyak. Kebersihan lingkungan menjadi tanggungjawab bersama baik anak-anak maupun dewasa (Apriyani et al., 2020). Undang-Undang Pengelolaan Sampah Nomor 18 tahun 2008 menyatakan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat (Depkes, 2008). Saat ini masalah sampah menjadi masalah yang sulit ditangani di desa-desa yang ada di Indonesia terutama di Desa Cibiyuk.

Ecobrick merupakan inovasi yang dikembangkan dari pengelolaan sampah sebagai solusi pengolahan limbah plastik. Dengan *ecobrick* kita dapat mengubah limbah menjadi hal yang lebih bermanfaat bagi masyarakat serta lingkungan setempat. *Ecobrick* berasal dari dua kata yaitu “Eco” yang berarti ramah lingkungan dan “Brick” yang berarti bata, atau bisa didefinisikan dengan bata ramah lingkungan. Disebut “bata” karena ia dapat menjadi alternatif bagi bata konvensional dalam mendirikan bangunan. Maka dari itu *ecobrick* biasa dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan furniture. *Ecobrick* adalah botol plastik yang diisi padat dengan limbah non-biological untuk membuat blok bangunan yang dapat digunakan kembali (Antico et al., 2017).

Ecobrick ini adalah teknologi berbasis kolaborasi yang menyediakan solusi limbah padat tanpa biaya untuk individu, rumah tangga, sekolah, dan masyarakat. Juga dikenal sebagai Bottle Brick atau Ecoladrillo (Dasman et al., 2022). *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. Manfaat membuat ecobricks antara lain yang pertama dalam pengelolaan limbah dengan membuat ecobricks adalah salah satu cara yang efisien untuk mengolah limbah plastik dan dapat dilakukan oleh semua orang karena pembuatannya yang mudah. Manfaat yang kedua yaitu bisa melindungi lingkungan dengan mengurangi jumlah sampah plastik (Yusiyaka & Yanti, 2021). Ecobrick juga menjadi salah satu inovasi untuk mengurangi sampah plastik yang berada di lingkungan, terutama dalam rumah tangga seperti botol bekas, plastic sisa kemasan deterjen, plastic kemasan makanan dan lain sebagainya. Ecobrick hadir sebagai bentuk upaya Masyarakat untuk dapat mengolah dan memanfaatkan sampah plastik (Lin Widya Lestari1, 2025)

Hasil observasi yang didapatkan melalui diskusi oleh tim Dosen dan teman-teman KKN dengan kepala desa, beberapa tokoh desa, serta masyarakat terdapat permasalahan yang dihadapi yakni, tempat pembuangan sampah yang belum memadai serta masyarakat yang belum mampu memanfaatkan limbah plastik menjadi barang yang berguna. Untuk itu maka memanfaatkan ecobrick sangat tepat, disamping itu sebagai sarana edukasi untuk menginternalisasikan nilai-nilai ecopreneurship sejak dini sebagai langkah preventif dan kuratif terhadap permasalahan darurat sampah plastik. Oleh karena itu, diperlukan pemberdayaan masyarakat melalui program pelatihan pembuatan *Ecobrick* yang akan meningkatkan pemahaman tentang sampah plastik, meningkatkan keterampilan dan bakat, menyediakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat, serta dapat menjadi produk yang bernilai ekonomi sehingga bisa meningkatkan pendapatan keluarga (Rahman et al., 2021).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Ini adalah studi deskriptif kualitatif yang menggunakan pendekatan phenomenology sebagai primary data dan relasi literature, seperti buku, financial statements, dan internet, sebagai secondary data. Selama pengumpulan data, ini menggunakan triangulasi data: observasi, wawancara, and dokumentasi. Kegiatan dilaksanakan pada sabtu 22 juli 2023. pelaksanaan kegiatan pelatihan ecobrick kepada masyarakat adalah dengan cara memberikan pelatihan kepada ibu pkk, perangkat dan seluruh warga desa Cibiyuk bahwa masih ada sampah tertentu yang dapat diolah kembali.

Hal tersebut dilakukan dengan cara menjelaskan bahaya sampah plastik bagi masa depan bangsa kemudian mengajarkan mereka tentang ecobrick serta tata cara pembuatannya dengan memanfaatkan sampah plastik yang dipotong kecil-kecil kemudian dimasukkan kedalam botol plastik setelah dirasa penuh lalu sampah itu dipadatkan menggunakan kayu agar tidak terdapat ruang didalam botol tersebut. Hal tersebut dilakukan dengan konsep yang menarik sehingga mereka dapat tertarik/antusias untuk mengikuti apa yang diajarkan serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di desa Cibiyuk yaitu memanfaatkan sampah plastik menjadi Ecobrick dalam rangka untuk mengurangi penumpukan sampah plastik dan edukasi sejak dini kepada masyarakat dengan metode pelatihan dan praktik pembuatan ecobrick.

Kegiatan ini dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman serta kesadaran tentang kesehatan lingkungan yang dimulai dari pemanfaatan sampah atau limbah plastik menjadi bahan tepat guna seperti ecobrick yang dilaksanakan mulai dari tahap observasi pada tanggal 5 Juli 2023 sampai pada evaluasi tanggal 25 Juli 2023. Sasaran kegiatan ini adalah ibu PKK, perangkat desa, ketua RT dan seluruh warga cibiyuk yang harapannya dapat mengurangi limbah sampah plastik untuk melanjutkan kegiatan pemanfaatan sampah khususnya pembuatan ecobrick.

Kegiatan ini diawali dengan observasi dari untuk melihat tempat pengabdian masyarakat. Untuk melihat kondisi tempat pengabdian masyarakat agar dapat menawarkan program sesuai dengan masalah yang terjadi di lapangan. Kegiatan ini hanya berlangsung sekitar 2 jam, karena kami hanya melihat dan menganalisis kebutuhan atau permasalahan di Desa Cibiyuk dan mengamati kondisi disana.



Gambar 1 : Pembukaan kegiatan pelatihan ecobrick oleh kepala desa Desa Cibiuk Kacamatan Ampelgading

Kepala Desa Cibiuk menjelaskan bahwa di Desa Cibiuk ini telah dilakukan sosialisasi pemilahan sampah, yaitu sampah basah dan sampah kering. Namun di Desa Cibiuk ini belum ada pengolahan sampah ataupun limbah menjadi bahan tepat guna, khususnya sampah plastik. Sehingga kami menawarkan kepada Kepala Desa Cibiuk untuk melakukan sosialisasi tentang pemanfaatan sampah plastik dengan membuat ecobrick. Ecobrick ini nantinya diharapkan juga dapat menjadi budaya yang akan ditanamkan sejak dini bagi masyarakat. Sehingga masyarakat dapat membuat kreativitas dari limbah plastik.



Gambar 2 : Pemaparan materi pembuatan ecobrick.

Kegiatan sosialisasi melalui pemaparan materi pembuatan ecobrick dilakukan bersama seluruh elemen masyarakat di Desa Cibiuk. Pada saat kegiatan sosialisasi kami menjelaskan bagaimana pengolahan sampah menjadi tepat guna, apa itu Ecobrick, dan manfaat ecobrick. Siswa dan siswi Desa Cibiuk sangat antusias dalam kegiatan sosialisasi tersebut karena menurut mereka materi yang disampaikan sangat berguna dan menarik, apalagi bagi warga yang akan mensosialisasikan kembali tentang materi ecobrick ini merasa sangat terbantu. Mereka mengatakan selain dapat mencegah menumpuknya sampah plastik, kegiatan sosialisasi ini juga akan menarik minat orang tua yang untuk dapat berpartisipasi dalam pembuatan ecobrick di rumah masing-masing.



Gambar 3 : Praktik pembuatan ecobrick dengan memasukkan sampah ke dalam botol oleh peserta

Menyiapkan sampah plastik yang telah dipotong hingga berukuran kecil. Kemudian, memasukkan sampah tersebut ke dalam botol hingga padat dengan memberikan tekanan menggunakan tongkat. Setelah padat, seluruh ecobrick direkatkan menggunakan selotip dan kami bentuk menjadi bangun kecil yang kokoh.



Gambar 4 : Dokumentasi bersama tim Dosen, KKN UIN Gusdur, pemateri, dan peserta pelatihan.

Evaluasi dilakukan untuk melihat apakah masyarakat Desa Cibiyuk tetap melanjutkan kegiatan pembuatan ecobrick tersebut. Evaluasi dilakukan 3 hari setelah kegiatan sosialisasi. Evaluasi berjalan lancar serta didapatkan hasil yang baik bahwa masyarakat melanjutkan kegiatan pembuatan ecobrick dengan baik. seluruh peserta diharapkan sadar akan pentingnya pengelolaan sampah plastik dan mampu meningkatkan kreativitas melalui limbah sampah. Dengan demikian, permasalahan terkait sampah dapat mereda.

4. KESIMPULAN

Pelatihan Ecobrick adalah langkah kecil yang dapat membantu mengatasi masalah besar sampah plastik. Ini adalah cara yang efektif untuk mengurangi sampah plastik, mendidik masyarakat tentang pentingnya lingkungan, dan mendorong kreativitas dalam menciptakan solusi yang berkelanjutan. Dengan kreativitas Ecobrick, kita dapat mewujudkan Cibiyuk Cantik, di mana keindahan dan keberlanjutan bersatu untuk menciptakan dunia yang lebih baik. Dengan kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan organisasi lingkungan, kita dapat meraih tujuan ini dan meninggalkan warisan positif bagi generasi mendatang. Dari kegiatan KKN di bidang teori/penyampaian materi Ecobrick hasilnya cukup baik dan dapat diterima oleh seluruh masyarakat Desa Cibiyuk. Selain itu, kegiatan pembuatan ecobrick ini tetap dilakukan tanpa kehadiran kami dan dijadikan kegiatan yang rutin dalam pengolahan sampah khususnya limbah plastik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andriastuti, B. T., Arifin, A., & Fitria, L. (2019). Potensi Ecobrick dalam Mengurangi Sampah Plastik Rumah Tangga di Kecamatan Pontianak Barat. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 7(2), 055. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v7i2.36141>
- [2] Antico, F. C., Wiener, M. J., Araya-Letelier, G., & Retamal, R. G. (2017). Eco-bricks: A sustainable substitute for construction materials. *Revista de La Construcción*, 16(3), 518–526. <https://doi.org/10.7764/RDLC.16.3.518>
- [3] Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1), 48–50. <https://doi.org/10.33292/mayadani.v1i1.11>
- [4] Badan Pusat Statistik. (2018). Statistik lingkungan hidup Indonesia “Pengelolaan Sampah di Indonesia. Catalog 3305001.
- [5] Dasman, S., Nurastuti, P., & Mardiani, I. N. (2022). Pelatihan Ecobrick untuk Mengurangi Permasalahan Sampah di Desa Jatibaru. *Jurnal Pengabdian Pelitabangsa*, 3(01), 27–33.
- [6] 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>
- [7] Jambeck, J., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). The Ocean: the Ocean: *Marine Pollution*, 347(6223), 768-. <https://science.sciencemag.org/CONTENT/347/6223/768.abstract>
- [8] Lestari, I. W., Fatoni, M., Putri, N. V. W., Wijayanti, R., Rahmawati, S., Wafiah, Q., & A'yun, M. Q. (2025). Edukasi Literasi Iklim dan Pelatihan Ecobrick Sebagai Upaya dalam Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Bagi Anggota PKK Kecamatan Kedungadem. *Journal of Research Applications in Community Service*, 4(1), 11-17.
- [9] Rahman, I., Larasati, C. E., Waspodo, S., Gigentika, S., & Jefri, E. (2021). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ekobrick Untuk Menekan Laju Pencemaran Sampah Mikroplastik Yang Mengancam Kelangsungan Hidup Biota Perairan Teluk Bumbang, Kabupaten Lombok Tengah. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment*, 1(1), 62–68. <https://doi.org/10.29303/jppi.v1i1.82>
- [10] Setiawan, R., Dharma, U. S., Andriyansyah, N., Irawan, D., & Yanto, R. (2020). Pembuatan minyak plastik dengan metode destilasi bertingkat. *ARMATUR : Artikel Teknik Mesin & Manufaktur*, 1(1), 35–40. <https://doi.org/10.24127/armatur.v1i1.188>
- [11] Setiawati, D. A., Sumarsono, J., Abdullah, S. H., Priyati, A., & Khalil, F. I. (2020). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik menjadi Ecobrick di Desa Peresak Narmada. *Jurnal Gema Ngabdi*, 2(2), 133–138. <https://doi.org/10.29303/jgn.v2i2.83>
- [12] Suminto, S. (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>
- [13] INDONESIA, P. R. (18). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.
- [14] 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. <https://doi.org/10.19184/jlc.v5i2.30819>