

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGELOLAAN SAMPAH  
PLASTIK MENJADI ECOBRICK DI DUSUN CIRAHARJA**

**Fitri Dian Perwitasari<sup>1</sup>, Arie Susetio Utami<sup>2</sup>, Tri Budi Prasetyo<sup>3</sup>,  
Johan<sup>4</sup>, Aan Kunaedi<sup>5</sup>, Agust Isa Martinus<sup>6</sup>**

<sup>1-3,6)</sup> Universitas Muhammadiyah Cirebon

<sup>5)</sup> Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Cirebon

Email Korespondensi : [arie.utami@umc.ac.id](mailto:arie.utami@umc.ac.id)

**ABSTRAK**

Sampah dapat didefinisikan sebagai sisa dari produksi rumah tangga dan industri serta semua barang yang sudah tidak digunakan lagi oleh makhluk hidup. Apabila sampah tidak digunakan, akan mencemari lingkungan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Dusun Ciharja Desa Gunungmanik tentang cara membuat ecobricks dari sampah plastik. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan tiga cara dalam pelaksanaan kegiatan yaitu: 1. persiapan, 2. Metode pelaksanaan ini ada tiga tahap yaitu: (sosialisasi, penyuluhan dan monitoring), 3 tahap akhir. Ecobricks bermanfaat bagi masyarakat karena mereka mengurangi sampah dan menciptakan peluang kerja baru serta menambah pendapatan keluarga. Untuk memberi tahu orang tentang cara memanfaatkan sampah plastik untuk membuat mereka terbiasa menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan, seminar dan demonstrasi digunakan. Dengan demikian, masyarakat bertambah pengetahuan dan ketrampilan dalam mengolah sampah plastik menjadi ecobricks. Produk ecobrick yang dapat menambah pendapatan keluarga atau nilai manfaat suatu produk yang berasal dari sampah plastik.

**Kata Kunci :** Sampah plastik, *ecobrick*, masyarakat

**ABSTRACT**

*Waste can be defined as the residue of household and industrial production and all items that are no longer used by living things. If waste is not used, it will pollute the environment. This community service activity aims to increase community awareness in Ciharja Hamlet, Gunungmanik Village on how to make eco-bricks from plastic waste. Community service activities are carried out in three ways in the implementation of activities, namely: 1. preparation, 2. This implementation method has three stages, namely: (socialization, counseling, and monitoring), and 3 final stage. Ecobricks are beneficial to the community because they reduce waste create new job opportunities and increase family income. To inform people on how to utilize plastic waste to make them accustomed to keeping the environment clean and healthy, seminars and demonstrations were used. Thus, people gain knowledge and skills in processing plastic waste into eco-bricks. An ecobrick product that can increase family income or the useful value of a product derived from plastic waste.*

**Keywords:** Plastic waste, *ecobrick*, society

## PENDAHULUAN

Sampah adalah barang yang sudah tidak dibutuhkan lagi dan dibuang oleh pemiliknya, tetapi dapat didaur ulang untuk membuat barang baru. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa padat atau semi padat yang dihasilkan dari proses alam atau aktivitas sehari-hari manusia, baik organik maupun non organik, yang dianggap tidak berguna dan dibuang ke lingkungan. *World Health Organization* (WHO) menggambarkan sampah sebagai barang yang dibuat oleh manusia dan sudah tidak digunakan lagi karena tidak disenangi, tidak dipakai, atau ingin dibuang.

Plastik adalah salah satu dari banyak penyebab kerusakan alam yang disebabkan oleh manusia. Sangat populer saat ini, plastik hampir digunakan di setiap aspek kehidupan, mulai dari pembungkus makanan hingga peralatan rumah tangga biasa. Salah satu masalah utama adalah limbah plastik tidak dapat terurai secara alami, jika terurai secara alami, bahkan ribuan tahun diperlukan untuk menguraikan plastik di alam (Sunandar et al., 2020). Petrokimia adalah bahan yang membentuk plastik. Tidak mungkin bahan kimia ini kembali ke alam sekitar kita. Menurut penelitian ilmiah, zat kimia ini dapat berbahaya bagi manusia. Plastik terurai menjadi zat kimia beracun saat terbakar, dibakar, atau dibuang. Dengan waktu yang lama, bahan kimia ini larut dalam tanah, air, dan udara. Kemudian, tumbuhan dan hewan menyerapnya. Mereka pada akhirnya dapat menyebabkan kanker, cacat lahir, dan ketidakseimbangan hormon (Pavani dan Rajeswari, 2014).

Menurut Mukti dan Fitriani (2018), sampah plastik hanya sepuluh hingga lima belas persen timbulan plastik yang telah didaur ulang, enam puluh hingga tujuh puluh persen ditimbun di tempat pembuangan akhir, dan lima belas hingga tiga puluh persen belum dikelola sampai dibuang ke lingkungan, terutama perairan seperti sungai, danau, pantai, dan laut. Sampah plastik pada umumnya sulit untuk dibersihkan dan mencemari lingkungan. Karena sampah anorganik adalah sampah yang sulit terurai dan akan sulit untuk ditekan, kita harus mencari cara untuk mengubahnya menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat untuk kehidupan. Salah satu cara untuk membuat pengelolaan sampah menjadi lebih bermanfaat adalah dengan mengubahnya menjadi "*Ecobrick*" (Nurruzaman et al, 2021).

*Ecobrick* adalah metode daur ulang sampah non-organik yang sederhana, murah, dan tidak memerlukan banyak tenaga kerja dan menghasilkan banyak manfaat bagi lingkungan (Himawati, 2015). Oleh karena itu, ada upaya untuk mengelola sampah plastik dengan menggunakan *ecobrick*. *Ecobrick* terbuat dari botol plastik bekas yang telah diisi dengan berbagai jenis sampah plastik dan kemudian dipadatkan sampai menjadi keras. *Ecobrick* adalah salah satu cara inovatif untuk mengubah sampah plastik menjadi barang bermanfaat yang mengurangi pencemaran dan racun. *Ecobrick* tidak dirancang untuk

menghancurkan sampah, tetapi untuk memperpanjang usia plastik dan mengolahnya menjadi barang berguna. Namun, tujuan utama *ecobrick* adalah untuk mengurangi sampah dan mendaur ulang botol plastik menjadi barang berguna (Widiyasari et al., 2021).

Universitas Muhammadiyah Cirebon telah menyelenggarakan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) pada tahun akademik 2022/2023. Salah satu program KKM adalah mempromosikan pengelolaan sampah di Dusun Ciraharja, Desa Gunungmanik, Kecamatan Ciniru. Pengelolaan sampah secara mandiri menangani sampah kering dan basah rumah tangga untuk mengurangi kemungkinan longsor. Sampah kering terdiri dari plastik, botol bekas, botol kaca, baju bekas, dan sampah organik lainnya, sedangkan sampah basah terdiri dari sisa makanan. Tujuan *ecobrick* juga adalah untuk mengurangi jumlah sampah plastik golongan B3 yang dibuang serta mendaur ulang botol plastik menjadi barang yang bermanfaat.

## BAHAN DAN METODE

Gambar 1 menunjukkan Dusun Ciraharja Desa Gunungmanik Kecamatan Ciniru Kabupaten Kuningan mengolah sampah plastik. Pada Pemberdayaan masyarakat ini dilaksanakan dengan memberikan Pelatihan dan pendampingan metode pengolahan sampah plastik menjadi *ecobrick*. Warga dapat menggunakan produk *ecobrick* untuk mengembangkan bisnis ekonomi kreatif. Tiga tahapan pemberdayaan terdiri dari metode pelaksanaannya, yang digambarkan pada Gambar 1:

### a. Tahap Persiapan

Pertama, Kepala Dusun Ciraharja berfungsi sebagai pemimpin masyarakat setempat. Selanjutnya adalah membangun hubungan dengan karang taruna. Pengumpulan data bersamaan dengan pembuatan modul *ecobrick*. Dari pengumpulan data diperoleh ada 157 KK dengan 450 jiwa penduduk, pada saat pelaksanaan kegiatan ada 83 penduduk yang berpartisipasi yang terdiri dari ibu-ibu, remaja dan anak-anak usia sekolah dasar. Berdasarkan hasil wawancara sebagian besar masyarakat masih belum mengelola sampah sebelum dibuang, sampah organik dan Non organik yang tidak bias dijual biasanya langsung dibuang ke kebun belakang rumah untuk dibakar.

---

**b. Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap pelaksanaan terdiri atas kegiatan sosialisasi, edukasi (penyuluhan), dan pendampingan, dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Sosialisasi bertujuan untuk memberi pengetahuan pada masyarakat Dusun Ciraharja tentang cara mengubah sampah plastik menjadi produk ekonomis.
- 2) Penyuluhan dan Bimbingan Teknis Kegiatan pendidikan dilakukan berulang kali, dengan simulasi dan pembagian modul. Modul-modul berikut dibahas dalam penyuluhan: Penyuluhan I membahas sampah plastik, bagaimana hal itu berdampak pada lingkungan, dan cara pengolahan yang ramah lingkungan; Penyuluhan II membahas cara membuat dan menggunakan *ecobrick* untuk mengubah sampah plastik menjadi produk yang bermanfaat dan aman bagi lingkungan.
- 3) Monitoring Tahap I  
Agar proses pengelolaan sampah plastik menjadi *ecobrick* yang sudah menjadi kegiatan yang berkelanjutan maka pada tahap ini juga dibahas manfaat dan nilai ekonomi dari produk yang dibuat dari sampah plastik. Dengan harapan masyarakat akan memahami dan mempraktikkan cara mengelola sampah plastik dengan cara yang ramah lingkungan serta mensosialisasikannya kepada orang lain di sekitarnya.

**c. Tahap Akhir**

Pada tahap ini, laporan akhir yang dibuat berdasarkan hasil sosialisasi, serta penerapan *ecobrick* sebagai praktik terbaik untuk inisiatif pengabdian masyarakat.



**Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Pengolahan Sampah**

## HASIL

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan untuk pemberdayaan masyarakat mengelola sampah plastik menjadi *ecobrick* di Dusun Ciraharja. Memberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang mengelola sampah plastik menjadi *acobrick*. Selain memberikan sosialisasi, masyarakat juga diedukasi tentang pembuatan plang sampah dan pemanfaatan pemilihan sampah organik dan sampah non organik di Dusun Ciraharja. Diharapkan masyarakat bisa lebih peduli terhadap lingkungan, tidak membuang sampah sembarangan, mengurangi dampak lingkungan akibat penumpukan sampah, menjadikan sampah plastik menjadi lebih bermanfaat. Salah satu masalah yang hadapi saat melaksanakan kegiatan ini adalah durasi yang cukup lama untuk membuat *ecobrick*, dimana ruang waktu yang dimiliki oleh warga desa dalah sore atau malam hari seusai warga masyarakat pulang dari pekerjaan disawah atau dikebun. Waktu pelaksanaan KKM selama 45 hari dirasakan kurang, dan sehingga kegiatan banyak berfokus pada pengolahan sampah, pembuatan tempat sampah dan papan plang edukasi tentang sampah. Di masa depan, diharapkan kegiatan KKM berikutnya dapat memberi kontribusi berkelanjutan mengenai pengelolaan sampah kepada masyarakat Desa Gunung Manik selain membuat tempat sampah dan plang edukasi sampah.



**Gambar 1.** Sosialisasi Pengelolaan Sampah Kepada Masyarakat



**Gambar 3.** Membuat Plang Edukasi Sampah

## PEMBAHASAN

Selama penyuluhan, dua pendekatan digunakan: ceramah dan demonstrasi. Dalam pendekatan ceramah, materi dipaparkan dalam bentuk Power Point tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan bagaimana membuat *ecobrick*. Selain itu, plang edukasi sampah dipasang dan leaflet didistribusikan untuk membantu masyarakat memahami tujuan pembuatan produk.

Hasil dari penyuluhan ini memungkinkan orang dewasa dan remaja untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang alat atau bahan yang diperlukan. Selain itu, orang yang terampil dapat mengingat kembali proses pembuatan *ecobrick* untuk kursi selama proses pembuatan. Selama demonstrasi pembuatan *ecobrick*, banyak orang yang bertanya-tanya tentang hal-hal seperti apakah *ecobrick* akan terbakar meskipun terbuat dari berbagai jenis plastik, bagaimana merawatnya, dan bagaimana menggunakannya dengan benar, produk apa saja yang bisa dibuat selain kursi. Pengetahuan dan keterampilan tentang pengelolaan sampah plastik serta kemampuan warga setempat untuk menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan mereka untuk meningkatkan kehidupan mereka, seperti membuat produk dari limbah plastik memiliki nilai tambah. Pembuatan *ecobrick* ini tidak membutuhkan banyak biaya dan tidak membutuhkan keterampilan khusus karena didasarkan pada penggunaan barang sehari-hari (Sunandar et al., 2020).

Hasil monitoring dan evaluasi adalah masyarakat sudah mampu membuat *ecobrick* sebagai tempat duduk di depan rumah dan menerapkan metode pemilahan sampah organik dan anorganik. Orang-orang juga mulai terlihat membuatnya dengan baik dan menggunakannya sebagai barang keseharian. Fokus dari demonstrasi pembuatan *ecobrick* kursi ini adalah untuk mendorong penggunaan *ecobrick* sebagai cara untuk mengurangi limbah plastik. Selain itu, upaya keberlanjutan yang dihasilkan dari kegiatan demonstrasi ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat agar lebih menjaga lingkungan sehingga lingkungan menjadi lebih bersih dan sehat. Tujuan dari upaya ini adalah untuk mendorong masyarakat agar menjadi lebih sensitif terhadap lingkungan yang tidak bersih. Kegiatan pengabdian masyarakat pembuatan *ecobrick* perlu dilakukan dan terus dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa dan membantu masyarakat terus meningkatkan pengetahuan dan kreativitas untuk membuat lingkungan yang bersih dan sehat dengan memanfaatkan sampah plastik (Istirokhatun dan Nugraha, 2019) dan (Widiyarsi et al., 2021).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pada tahap pelaksanaan, dan tahap akhir, Kepala dusun bertindak sebagai pemimpin masyarakat, dan kerja sama dengan masyarakat setempat adalah tahap pertama. Selanjutnya adalah membangun hubungan dengan karang taruna. Selain itu, data dikumpulkan bersama dengan pembuatan modul *ecobrick*. Data ini mencakup jumlah anggota keluarga, sistem pengelolaan sampah dan pengelolaan sampah, serta keuntungan dan nilai ekonomi produk yang dibuat dari sampah plastik.

Masyarakat akan memahami dan mempraktikkan cara mengelola sampah plastik dengan cara yang ramah lingkungan, dan mereka juga dapat mensosialisasikannya kepada masyarakat di sekitarnya. Pada tahap ketiga, atau tahap akhir, laporan akhir dibuat berdasarkan hasil sosialisasi. Tahap ini juga mencakup penerapan praktik terbaik dalam pengabdian masyarakat dengan membuat *ecobrick*. Semoga dengan penyuluhan ini, masyarakat akan memahami pentingnya memilah sampah agar pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan baik. Dan kami berharap program ini akan bertahan hingga generasi berikutnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terimakasih kepada Kepala Desa, Perangkat Desa dan Warga Desa Gunungmanik yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan KKM di Desa Gunungmanik, kepada masyarakat dusun Ciraharja yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk hadir dalam pelaksanaan sosialisasi yang dilaksanakan oleh peserta KKM. Dan tak lupa ucapan terimakasih kepada rekan-rekan KKM 23 yang telah bekerja sama dalam melaksanakan program kerja mengenai pemanfaatan sampah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Himawati, A. 2015. Meng *Ecobrick* di Rumah Sendiri. Yogyakarta : Penerbit Kendi Aksara
- Humaedi, S., Adharani, Y., dan Herliani, YK. 2018. Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Secara Mandiri dan Pemetaan Sosial. Universitas Padjadjaran : Bandung.
- Istirokhatun, T., dan Dwi Nugraha, W. 2019. Pelatihan Pembuatan *Ecobricks* Sebagai Pengelolaan Sampah Plastik Di Rt 01 Rw 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. In Jurnal Pasopati (Vol. 1, Issue 2). [Http://Ejournal2.Undip.Ac.Id/Index.Php/Pasopati](http://Ejournal2.Undip.Ac.Id/Index.Php/Pasopati)
- Nuruzzaman, W.P. Marianti, Zain, A. Putri, D. P. Amara, M. Sukerta, I. M, Heryanto, V. Prihatini, J. P. Swiswidayati, R. D. D. Rokhmat, J. 2021. “*Ecobrick* Sebagai Solusi Penanggulangan Sampah Non-Organik Rumah Tangga di Lingkungan Sayo Baru”. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA. 4 (2): 152-157
- Mukti, H, A dan Fitriani, S. 2018. “Penyusunan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Produk Inovasi *Ecobrick*”. Jurnal Ilmiah Teknik Industri. Vol. 17 (2), Des 2018,144 – 150.
- Pavani, P., dan Rajeswari, T. R. 2014. Impact Of Plastics On Environmental Pollution. Journal Of Chemical And Pharmaceutical Sciense, 1(3), 87–93. [Www.Jchps.Com](http://www.jchps.com)
- Sunandar, A. P., Farhana, F. Z., dan Chahyani, R. Q. C. 2020. *Ecobrick* Sebagai Pemanfaatan Sampah Plastik Di Laboratorium Biologi Dan Foodcourt Universtias Negeri Yogyakarta. Jurnal Pengabdian Masyarakat Mipa Dan Pendidikan Mipa, 4(1), 113–121.
- Setyowati, R., Mulasari SA. 2013. “Pengetahuan dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Plastik”. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional : Yogyakarta



- 
- Wahyono S., 2001. “Pengelolaan Sampah Kertas di Indonesia”. Jurnal Teknologi Lingkungan : Jakarta.
- Widiyasari, R., Fakhirah, S., Ahmad Dahlan, J. K., Timur, K., dan Tangerang Selatan, K. 2021. Pemanfaatan Sampah Plastik Dengan Metode *Ecobrick* Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Lppm Umj, 3–10. [Http://Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Semnaskat](http://Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Semnaskat)

