

## **ECOBRIK : SOLUSI KREATIF DALAM PENGURANGAN LIMBAH PLASTIK PADA ERA MODERN DI DESA.**

Didin Ahidin<sup>1\*</sup>, Selfi Nur Rohmah<sup>2</sup>, Awanda Rahma<sup>3</sup>, Suci Eka Sari<sup>4</sup>

1 Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah, Cirebon, Indonesia e-mail: [djd.n.apt@gmail.com](mailto:djd.n.apt@gmail.com)

2 Universitas Muhammadiyah Cirebon, Indonesia

3 Universitas Muhammadiyah Cirebon, Indonesia

### **Abstrak**

Pengelolaan sampah atau limbah plastik menjadi suatu permasalahan besar di Indonesia. Indonesia menjadi negara penghasil sampah terbesar kedua di dunia dengan jumlah sampah plastik sebanyak 6,8 juta ton pertahun. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran dari masyarakatnya tentang dampak yang ditimbulkan dari sampah plastik. Jenis sampah plastik seperti botol air mineral cukup membutuhkan waktu yang panjang untuk terurai karena memakan waktu sekitar 450 tahun. Tujuan program kerja ini untuk memberikan kontribusi pada masyarakat dalam menggali potensi desa wisata dan bebas stunting menuju desa ramah lingkungan di desa ciledug kulon kabupaten cirebon, dalam hal ini dilakukan di Desa Ciledug Kulon Kecamatan Ciledug, Kota Cirebon. Metode yang digunakan adalah Ekobrik yaitu mendaur ulang sampah. Kegiatan KKM ini menghasilkan beberapa produk dari hasil pengolahan limbah sampahplastik berupa Kursi dan meja yang dapat digunakan atau untuk dipasarkan kembali sehingga dapat menghasilkan.

Kata Kunci; Ecobric; Pengurangan Limbah Plastik; Desa

### **Abstract**

Waste management or plastic waste is a big problem in Indonesia. Indonesia is the second largest wasteproducing country in the world with 6.8 million tons of plastic waste per year. This is due to the lack of awareness of the community about the impact of plastic waste. Types of plastic waste such as mineral water bottles take quite a long time to decompose because it takes about 450 years. The Collaborative KKM program is implemented to contribute to the community in exploring the potential of tourism villages and being stuntingfree towards an environmentally friendly village in Ciledug Kulon Village, Cirebon Regency, in this case carried out in Ciledug Kulon Village, Ciledug District, Cirebon City. The method used in this Collaborative KKM activity is Ecobric, which is recycling waste. This KKM activity produces several products from the processing of plastic waste in the form of chairs and tables that can be used or for re-marketing so that they can produce.

*Keywords:*

*Word 1; word 2; word 3*

## **PENDAHULUAN**

Pengelolaan sampah atau limbah plastik menjadi suatu permasalahan besar di Indonesia. Indonesia menjadi negara penghasil sampah terbesar kedua di dunia dengan jumlah sampah plastik sebanyak 6,8 juta ton pertahun. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran dari masyarakatnya tentang dampak yang ditimbulkan dari sampah plastik. Jenis sampah plastik seperti botol air mineral cukup membutuhkan waktu yang panjang untuk terurai karena memakan waktu sekitar 450 tahun. Hampir semua produk kemasan pada saat ini adalah berbahan dasar plastik, dimana yang kita tahu bahwa bahan plastik ini memiliki banyak kelebihan dan kekurangan. Produksi sampah setiap harinya bertambah sehingga dapat membuat penumpukan sampah berlebih. Dengan adanya sampah berlebih tentu akan berdampak terhadap lingkungan sekitar.maka dari itu diperlukan adanya edukasi mengenai cara pengolahan kembali sampah plastik untuk mengurangi penumpukan sampah yang ada (Yusnita et al., 2021).

Salah satu faktor permasalahan di lingkungan Desa Ciledug Kulon adalah banjir bandang yang kerap terjadi pada tahun 2018 disebabkan oleh tersumbatnya aliran sungai oleh sampah. Mengingat luas

wilayah dan padatnya penduduk di lingkungan Ciledug Kulon menjadi salah satu faktor penyebab banyaknya sampah di lingkungan tersebut. Seperti kita ketahui, sebagian besar aktivitas manusia pada akhirnya menghasilkan sampah. Permasalahan sampah, khususnya sampah anorganik sampai saat ini menjadi masalah yang sangat krusial di masyarakat. Jika permasalahan terkait sampah di lingkungan tersebut tidak segera ditangani, maka banjir yang kerap kali terjadi di lingkungan Ciledug Kulon tersebut akan terjadi lagi (Leria et al., 2020).

Sampah anorganik ini sangat perlu dikelola karena sampah anorganik merupakan sampah yang sangat sulit terurai. Dari banyaknya jumlah penduduk lingkungan Ciledug Kulon yang dapat menghasilkan sampah anorganik lebih tinggi, seperti dipaparkan sebelumnya, mungkin penggunaan sampah anorganik akan sulit ditekan, tetapi hal yang perlu kita lakukan disini adalah bagaimana cara mengelola sampah anorganik tersebut menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat untuk kehidupan. salah satu cara pengelolaan sampah menjadi lebih bermanfaat adalah dengan membuatnya menjadi "Ecobrick" (Nuruzzaman, 2021).

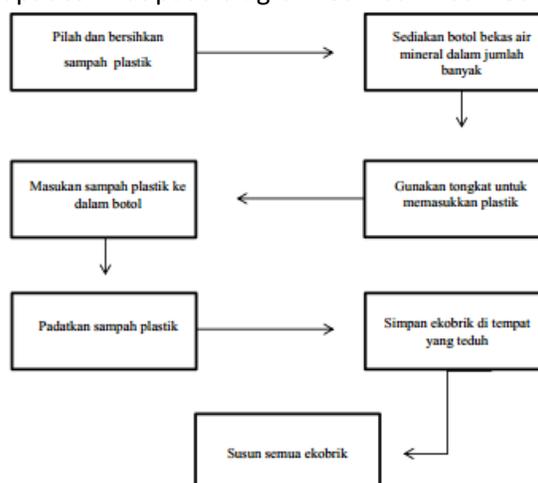
Ecobrick adalah salah satu upaya daur ulang tersebut mengurangi sampah plastik. Ecobrick terbuat dari botol plastik daur ulang dari bahan seperti tanah, mesh, plastik film makanan, kantong plastik, dan bahan plastic lainnya. *Ecobrick* sering digunakan diisi dengan botol plastik dan potongan plastik kecil lainnya. Kamble dan Karad (2017) mengatakan bahwa *ecobrick* dapat digunakan sebagai Bahan bangunan. Ecobrick digunakan untuk membuat furnitur, taman, dan rumah dan jumlah besar seperti sekolah dan rumah. Ecobrick juga bisa digunakan melakukan hal ini. Lukisan ini menawarkan ide daur ulang dan ide baru dan pembuatan *ecobrick* (Rahmi et al.,2022). *Ecobrick* merupakan sebuah inovasi yang dikembangkan sebagai solusi pengelolaan limbah plastik. *Ecobrick* sendiri diciptakan oleh Rusel Maier seorang seniman dari Kanada di Filipina. Dengan tujuan utamanya adalah untuk mengurangi penumpukan sampah yang berlebihan, dengan menjadikan botol plastik sebagai wadah untuk sampah *non biological* yang akan dikumpulkan dan ditumpuk hingga botol tersebut padat (Selintung & Lando,2021).

## METODE

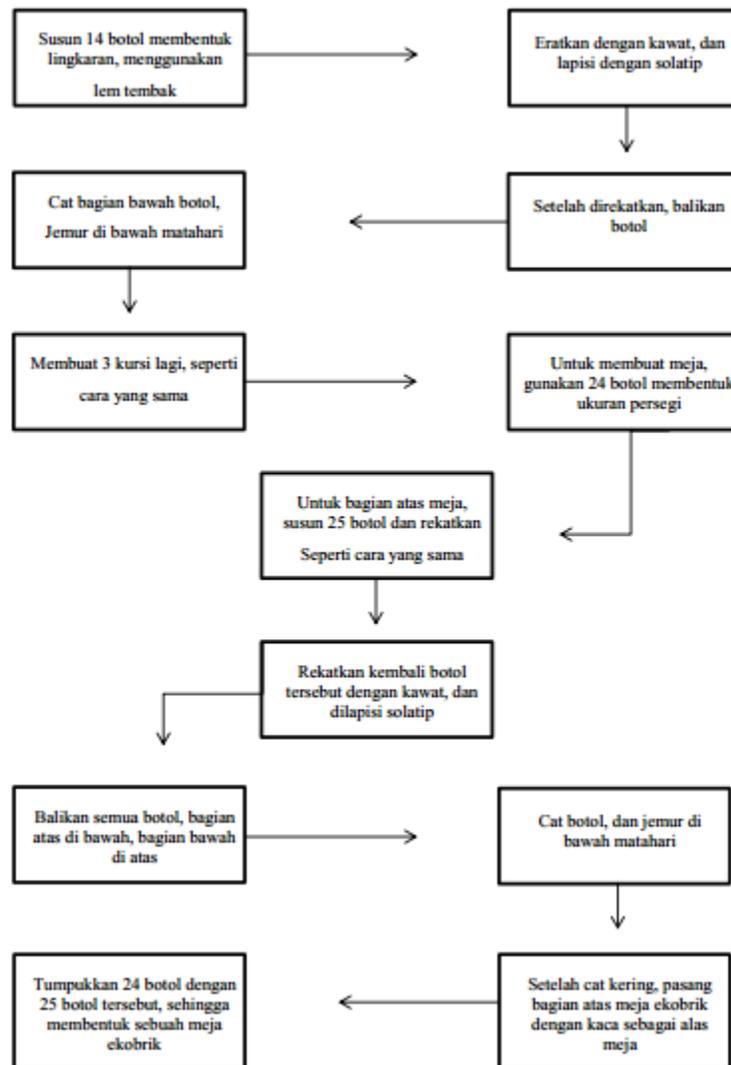
Metode pelaksanaan pembuatan ecobrick melalui tiga tahapan, yaitu;

1. Perencanaan; tahapan perencanaan dimulai dengan melakukan survei ke desa untuk melakukan pendataan jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan.
2. Pelaksanaan; dalam tahapan ini terjadi proses pemilahan dan pembersihan sampah untuk dijadikan *ecobrick*.

Adapun cara pembuatannya dapat terlihat pada diagram Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Alur Pembuatan *Ecobrick*

Gambar 2. Alur penyusunan *Ecobrick*

3. Tahap evaluasi di lakukan setelah tahap pelaksanaan, dengan melihat hasil program yang telah di buat, dampak pada program dan kendala pada saat program dilaksanakan.

## HASIL DAN KETERCAPAIAN

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan perizinan kepada kepala kecamatan Ciledug dan juga kepala desa Ciledug Kulon. Kegiatan ini dilakukan dengan menginformasikan kepada kepala desa Ciledug Kulon mengenai tujuan dan rencana kegiatan pengabdian masyarakat. Pengabdian masyarakat ini ditujukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga dan merawat lingkungan agar menjadikan suatu ruang lingkup yang bersih dan sehat. Setelah melakukan proses perizinan kepada kepala desa Ciledug Kulon, tahap selanjutnya ialah mengadakan kegiatan yang telah dirancang.

Pada hari pertama kita berdiskusi dengan pihak perwakilan desa mengenai permasalahan sampah yang ada di desa ciledug kulon. Sebagai langkah awal kita diajak untuk ikut membantu menutup saluran air yang berada di sekitar pasar dimana tempat tersebut sering digunakan sebagai tempat membuang sampah oleh warga sekitar. Selain menutup saluran air tersebut dengan menggunakan bambu yang di cat

warna warni agar terlihat menarik kami juga menambahkan tanaman hias di sekitarnya juga mewarnai tembok dan memberikan peringatan dengan tulisan yang menghimbau warga supaya tidak membuang sampah lagi di sekitar saluran air tersebut dapat terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Penutupan saluran air

Kegiatan selanjutnya yaitu pembuatan ecobrick. Ecobricks adalah sebutan untuk botol plastik yang diisi dengan bahan non biologis sehingga sangat padat dan keras. Ecobricks adalah salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi limbah berbasis plastik dan mendaur ulangnya agar menjadi lebih bermanfaat. Pemanfaatan ecobricks antara lain sebagai bahan untuk membuat furniture, ruang, taman, dan bangunan dengan skala penuh seperti sekolah dan rumah (Palupi et al., 2020).

Dari hasil pengamatan yang dilakukan memiliki pengetahuan tentang sampah, akan tetapi masyarakat masih kurang pengetahuan tentang jenis-jenis sampah yaitu organik dan anorganik. Selain itu, dalam pembuatan ecobrick berupa kursi memerlukan waktu, peralatan dan sampah plastik. Kegiatan pembuatan ecobrick bertujuan untuk mengurangi sampah plastik di lingkungan Ciledug Kulon.

Kegiatan pembuatan ecobrick berupa kursi dan meja ini bertujuan sebagai upaya mengurangi sampah plastik serta mencegah pencemaran lingkungan guna terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat, dengan tingkat keberhasilan untuk dapat menyediakan ecobrick berupa kursi dan meja untuk desa wisata Cikabon. Penyediaan fasilitas ecobrick diharapkan dapat terus menjadi perhatian bagi masyarakat dan dapat diaplikasikan secara berkelanjutan.

Proses pembuatan ekobrick sebagai langkah awal yaitu kami mengumpulkan limbah plastik dari para pedagang sekitar alun-alun desa ciledug dan lingkungan sekitar tempat tinggal kami. Setelah terkumpul limbah sampah tersebut kami pilah yang masih baik yang dapat kita olah. Kita juga mengumpulkan botol bekas air mineral. Untuk prosesnya yaitu pertama kita cuci bersih limbah sampah plastik setelah itu kita lap atau jemur sampai kering lalu kita gunting-gunting menjadi kecil baru setelahnya kita masukan ke dalam botol kosong tadi. Padatkan dengan menggunakan batang pohon sampai benar-benar penuh dan tidak ada ruang lalu tutup botol dan jika sudah tinggal kita warnai supaya lebih terlihat menarik. Untuk meja kita menambahkan kacadi atasnya supaya terlihat seperti meja.

Jika ingin membuat ecobrick, seperti membuat meja, kursi, atau hal lain, maka dapat menggunakan botol dengan ukuran yang sama, atau bahkan dari jenis dan merek yang sama, yang membuat pemasangan lebih mudah. Tetapi mau hasilnya lebih bagus warna plastiknya Kemasannya bisa didesain sedemikian rupa buat warna yang diinginkan atau Anda juga bisa membungkus botolnya plastik dengan selotip berwarna atau kertas multi-warna.

Istilah *ecobrick* masih sangat baru di kalangan masyarakat Ciledug Kulon. Salah satu tujuan dibuatnya ecobrick untuk mengubah kebiasaan yang sebelumnya tidak atau belum menjadi perhatian khusus dalam menjaga kebersihan lingkungan. Hal ini dapat dijadikan peluang serta menjadikannya solusi alternatif warga Ciledug Kulon dalam mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan tentang pengelolaan sampah plastik dan kreativitas warga setempat dalam memanfaatkan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar yang

memiliki nilai positif kehidupan warga, seperti memanfaatkan limbah plastik dijadikannya suatu produk yang bernilai.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Sampah khususnya plastik merupakan salah satu masalah serius yang dihadapi dari populasi dunia saat ini. Masalah utama adalah tidak ada sampah plastik bisa dijual. Butuh waktu lama untuk membersihkannya sampah plastik dari dunia karena penggunaan plastik hampir tidak terkendali. Plastik meningkatkan suhu udara, karena sifat polimer yang tidak berpori. Ecobrick adalah salah satu upaya kreatif untuk mengelola sampah plastic menjadi berguna, mengurangi polusi dan toksisitas Sampah plastik. Misinya bukan untuk menghancurkan sampah plastik, tapi memperpanjang umur plastik dan mengubahnya menjadi sesuatu yang berguna, yang dapat digunakan untuk kesejahteraan manusia. Pelaksanaan kegiatan kkm kolaboratif menggali potensi desa wisata dan bebas stunting menuju desa ramah lingkungan di Desa Ciledug Kulon, Kecamatan Ciledug Kota Cirebon berlangsung dari tanggal 08 agustus sampai dengan tanggal 08 september 2022. Kegiatan KKM yang dilaksanakan berlangsung dengan lancar. Masyarakat sangat membantu pelaksanaan kegiatan KKM dengan memberikan dukungan dalam setiap kegiatan kkm. Kegiatan kkm ini menghasilkan beberapa produk berupa hasil dari kegiatan Ekobrik. warga dapat mengembangkan pengetahuan terkait pentingnya penyediaan fasilitas dengan membuat produk ecobrick berupa kursi dan meja sebagai upaya untuk mencegah pencemaran lingkungan. Sehingga, dari adanya kegiatan ini masyarakat dapat memahami cara membuat ecobrick berupa kursi dan meja guna mencegah penumpukkan sampah yang akan mengakibatkan pencemaran lingkungan agar terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini masih perlu dan terus dilakukan guna meningkatkan pengetahuan mahasiswa, maupun masyarakat untuk terus meningkatkan pengetahuan dan kreativitas untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Kegiatan kkm telah memberikan dampak positif bagi masyarakat seperti masyarakat lebih sadar akan pentingnya untuk tidak membuang sampah sembarangan dan juga pengetahuan tentang ekobrik dimana limbah sampah dapat didaur ulang menjadi suatu produk yang berguna dan menghasilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

Halmaheranesia (2020) ekobrik, cara kreatif memanfaatkan sampah plastic diakses dari <https://www.halmaheranesia.com/2020/10/30/ekobrik-cara-kreatif-memanfaatkan-sampah-plastik/Universalco>,

ekobrik : solusi pengelolaan limbah efektif di zaman modern diakses dari <https://www.universaleco.id/blog/detail/ecobrick-cara-membuat-manfaat/92>

Indonesiana (2022) kurangi sampah lingkungan dengan ekobrik diakses dari <https://www.indonesiana.id/read/157422/kurangi-sampah-lingkungan-dengan-ekobrik>

Widiyasari, R., Zulftria, & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik Dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1 –10.  
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>

Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriyani, E. T., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Sampah

- Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick di Dusun Baron, Muntilan, Magelang. *Community Empowerment*, 5(1), 11–15. <https://doi.org/10.31603/ce.v5i1.3130>
- Nuruzzaman, W. P. (2021). Ecobrick Sebagai Solusi Penanggulangan Sampah Non-Organik Rumah Tangga di Lingkungan Sayo Baru. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), 0–5. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i2.730>
- Palupi, W., Wahyuningsih, S., Widiyastuti, E., Nurjanah, N. E., & Pudyaningtyas, A. R. (2020). Pemanfaatan Ecobricks Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *DEDIKASI: Community Service Reports*, 2(1), 28–34. <https://doi.org/10.20961/dedikasi.v2i1.37624>
- Rahmi, R., Ramadhani, D. S., Maisarah, Qadri, L., Amin, F., Husnita, Sajim, Syifaurrehman, Fakhriah, N., & Husaini, F. (2022). Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick (Bangku) Sebagai Solusi Pencemaran Lingkungan Di Alue Lhok, Kecamatan Bubon, Aceh Barat. *Meuseuraya - Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 19–29. <https://doi.org/10.47498/meuseuraya.v1i1.1045>
- Selintung, M., & Lando, A. T. (2021). Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol PET menjadi Ecobrick di SD Inpres Kantisang-Tamalanrea. *JURNAL TEPAT : Applied Technology Journal for Community Engagement and Services*, 4(1), 65–85. [https://doi.org/10.25042/jurnal\\_tepat.v4i1.177](https://doi.org/10.25042/jurnal_tepat.v4i1.177)
- Yusnita, T., Muslikhah, F. P., & Harahap, M. A. (2021). Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik Dari Rumah Tangga Menjadi Ecobrick. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 117–126. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v2i2.778>