

PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK MELALUI ECOBRICK DI DESA CIKONDANG

Chairil Candra^{1*}, Nana Sutarna², Meira Mustika³, Maulidya Cahya Utami⁴, Novianti Dwi Cahyani

^{1,2,3,4,5} STKIP Muhammadiyah Kuningan, Kuningan, Indonesia

*E-mail korespondensi: chairilcandra10@gmail.com

Abstract

This dedication is motivated by the problem of plastic waste which has not been handled yet. So most people prefer to burn garbage and throw it into the river. However, burning garbage and throwing garbage into rivers actually creates new problems for the environment, namely air and river water pollution. The main goal of this service activity is to reduce plastic waste by utilizing it for needs. The method used in this service activity is the method Participatory Action Research. Devotion using method Participatory Action Research is a service that is carried out by finding problems first then looking for solutions to solving the problem. This community service is one of the activities in a series of Community Service Lecture activities, which will be held from 10 July to 24 August 2023. The result of this community service activity is a product called ecobrick. The Ecobrick method is a plastic waste management technique that is made from used plastic bottles which have been filled with various plastic waste until it is full and then compacted until it becomes hard. Through this ecobrick, people not only dispose of waste but also use it to become useful items. The resulting ecobrick products have been utilized in the Brahma Vriksha Community Reading Park, Cikondang Village.

Keywords: plastic waste, ecobrick, the concept of management reuse, reduce, recycle.

Abstrak

Pengabdian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan sampah plastik yang masih belum tertangani. Sehingga kebanyakan masyarakat lebih memilih membakar sampah dan membuangnya ke sungai. Namun pembakaran sampah dan dibuangnya sampah ke sungai ini justru menimbulkan masalah baru bagi lingkungan yakni pencemaran udara dan air sungai. Tujuan utama dari kegiatan pengabdian ini adalah mengurangi sampah plastik dengan cara memanfaatkannya untuk kebutuhan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu metode *Participatory Action Research*. Pengabdian menggunakan metode *Participatory Action Research* merupakan pengabdian yang dilaksanakan dengan menemukan masalah terlebih dahulu kemudian dicarikan solusi pemecahan masalahnya. Pengabdian ini merupakan salah satu kegiatan dari serangkaian kegiatan Kuliah Kerja Nyata, dilaksanakan mulai tanggal 10 Juli - 24 Agustus 2023. Hasil dari kegiatan pengabdian ini didapatkan sebuah produk yang dinamakan ecobrick. Metode Ecobrick merupakan 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. Melalui ecobrick ini, masyarakat tidak hanya membuang sampah tetapi juga memanfaatkannya menjadi barang yang berguna. Produk ecobrick yang dihasilkan telah dimanfaatkan di Taman Baca Masyarakat Brahma Vriksha Desa Cikondang.

Kata Kunci: sampah plastik, ecobrick, konsep pengelolaan reuse, reduce, recycle.

Accepted: 2023-08-31

Published: 2023-10-03

PENDAHULUAN

Sampah masih menjadi permasalahan lingkungan yang sangat serius dan menjadi perhatian khusus yang secara terus menerus dicarikan solusi untuk mengatasinya. Indonesia sendiri menjadi salah satu negara penyumbang sampah terbanyak di dunia. Hal ini dikarenakan populasi penduduk Indonesia yang sangat besar sehingga volume sampah yang dihasilkan juga besar. Timbulan sampah meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi, urbanisasi dan pembangunan, dan akan terus berlanjut dengan laju yang lebih cepat (Antico et al., 2017). Semakin berkembangnya jumlah penduduk, menjadikan semakin banyak barang yang dikonsumsi dan juga sampah yang

ditimbulkannya. Peningkatan volume sampah juga berasal dari semakin banyaknya usaha dalam bidang kuliner, yang menghasilkan sampah setiap harinya (Hakim, 2019).

Sampah plastik merupakan salah satu jenis sampah rumah tangga yang paling berpotensi merusak lingkungan dikarenakan sifatnya yang sulit terurai. Sampah plastik ini membutuhkan waktu yang sangat lama bahkan hingga ratusan tahun untuk dapat terurai atau terdekomposisi dengan sempurna oleh tanah (Gunadi et al., 2020). Plastik merupakan bahan kimia yang sulit terurai secara alami, untuk dapat terurai diperlukan waktu bertahun-tahun bahkan ratusan atau ribuan tahun untuk menguraikannya secara alami (Suminto, 2017). Plastik terbuat dari zat-zat petrokimia. Zat-zat kimia ini tidak layak kembali ke lingkungan di sekitar kita. Penelitian ilmiah menunjukkan bahwa zat-zat kimia ini beracun bagi manusia (Istirokhatun & Nugraha, 2019).

Berdasarkan data dari SIPSN Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, komposisi sampah plastik di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 17,75%. Bahkan saat ini Indonesia menduduki peringkat kedua penghasil sampah plastik setelah China, yang diperkirakan mencapai 3,22 juta ton/tahun (Ariyani et al., 2021). Penggunaan sampah plastik memang tidak dapat dihindari dikarenakan plastik ini tidak dapat lepas dari keseharian manusia (Meyrena & Amelia, 2020). Plastik sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pembungkus makanan, bahan dasar pembuatan komponen otomotif serta juga dapat dibuat sebagai bahan dasar pembuatan mainan anak-anak dan masih banyak hal lainnya yang terbuat dari bahan tersebut (Nirmalasari et al., 2021).

Penumpukan sampah plastik dan kurangnya kesadaran masyarakat dalam membuang sampah serta pengelolaan sampah dengan baik menjadi permasalahan yang memerlukan perhatian khusus. Penumpukan sampah dapat menyebabkan kerusakan lingkungan seperti merusak mekanisme tanah, pencemaran air dan udara (Jupri et al., 2019). Selain itu, adanya perilaku negatif dari masyarakat tersebut dapat menyebabkan terjadinya penyumbatan saluran air dan pada akhirnya dapat berakibat terjadinya banjir ataupun menjadi sumber penyakit (Hakim, 2019). Meningkatnya volume sampah plastik menjadi problematika yang serius jika tidak ditemukan solusi untuk mengatasinya. Oleh karena itu diperlukan solusi yang efektif guna mengurangi bahkan menghilangkan dampak negatif yang disebabkan oleh sampah plastik. Salah satu cara atau solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan sampah plastik yang sulit terurai dapat dilakukan dengan menerapkan salah satu konsep pengelolaan sampah 3R yaitu recycle. Recycle merupakan kegiatan mendaur ulang sampah plastik yang tidak terpakai dan yang telah dibuang (Apriyani et al., 2020). Salah satu daur ulang limbah sampah plastik dapat dilakukan dengan menggunakan metode ecobrick.

Ecobrick merupakan salah satu upaya kreatif untuk mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna, mengurangi pencemaran dan racun yang ditimbulkan oleh sampah plastik. Pengelolaan sampah plastik melalui ecobrick ini bukan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna, yang bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya (Suminto, 2017). Senada dengan hal tersebut ecobrick didefinisikan sebagai metode yang memanfaatkan botol plastik yang diisi secara padat dengan sampah anorganik yaitu plastik sebagai solusi untuk mengatasi sampah plastik menjadi produk baru yang mempunyai manfaat dan nilai jual (Rahmi et al., 2022).

Ecobrick ini multifungsi karena dari segi estetika dan ekonomi dapat menunjang kehidupan masyarakat, seperti penggunaan ecobrick untuk pot tanaman di rumah, sebagai pajangan, bisa dijadikan meja, kursi, bahan membuat kolam ikan dan lain sebagainya (Trisniawati et al., 2019). Bahan yang digunakan dalam pembuatan ecobrick ini adalah bahan yang sama-sama tidak dapat didaur ulang dan membahayakan lingkungan seperti plastik, kabel, styrofoam dll. Namun sejauh ini pembuatan ecobrick dominan dengan memanfaatkan limbah plastik (Sari et al., 2023). Tujuan dari ecobrick sendiri adalah untuk mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulangnya dengan media

botol plastik untuk dijadikan sesuatu yang berguna (Yusnita et al., 2022). Ecobrick memungkinkan untuk meminimalisir bahkan menghilangkan produk polusi yang disebabkan oleh sampah plastik tersebut (Fikri et al., 2022).

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di Desa Cikondang, Kecamatan Hantara, Kabupaten Kuningan Jawa Barat diperoleh informasi mengenai limbah plastik yang menjadi salah satu limbah yang belum dioptimalkan di desa tersebut. Potensi masalah yang ditemukan yaitu kurangnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah terutama sampah plastik, tidak adanya fasilitas pembuangan akhir yang memadai dan tidak adanya pengelola sampah di desa tersebut. Sehingga kebanyakan masyarakat lebih memilih membakar sampah dan membuangnya ke sungai. Namun pembakaran sampah dan dibuangnya sampah ke sungai ini justru menimbulkan masalah baru bagi lingkungan yakni pencemaran udara dan air sungai. Keberadaan sampah terutama sampah plastik di Desa Cikondang ini, apabila terus menerus dibiarkan akan menyebabkan tercemarnya lingkungan dan mengganggu kesehatan masyarakat di desa tersebut. Berdasarkan hal tersebut dilakukan pengelolaan sampah plastik melalui metode ecobrick demi mengoptimalkan pemanfaatan sampah plastik dan mengurangi volume sampah plastik yang ada di Desa Cikondang.

METODE

Sasaran Kegiatan

Sasaran pada kegiatan pengabdian ini adalah seluruh kalangan masyarakat yang lebih difokuskan pada ibu rumah tangga yang ada di desa Cikondang, Kecamatan Hantara, Kabupaten Kuningan. Kegiatan pengabdian ini memberikan sebuah solusi mengenai pemanfaatan limbah sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik di desa tersebut, sehingga mendapatkan hasil yang dapat dimanfaatkan warga desa Cikondang. Target pada kegiatan ini adalah limbah sampah plastik yang tidak dapat digunakan lagi bisa dimanfaatkan menjadi ecobricks dan mengurangi sampah yang plastik yang ada di desa Cikondang.

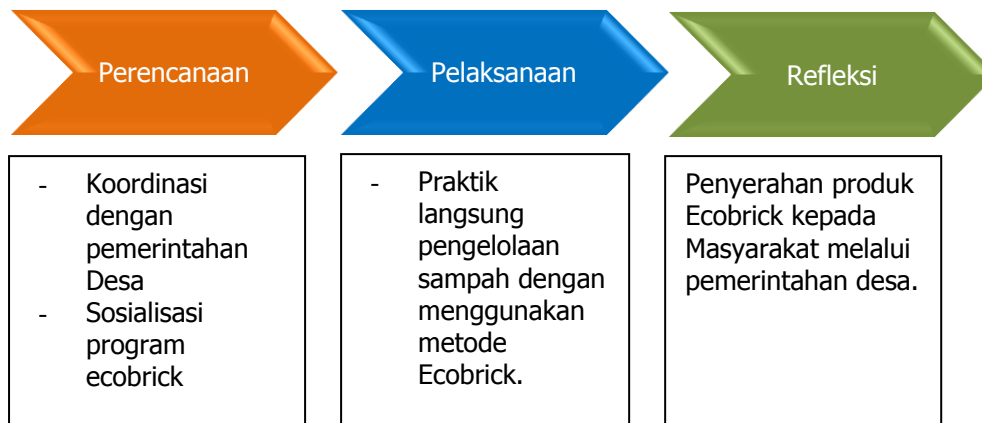
Lokasi Kegiatan

Lokasi kegiatan pengabdian ini terletak di desa Cikondang Kecamatan Hantara kabupaten Kuningan Jawa Barat.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu metode *Participatory Action Research*. Pengabdian menggunakan metode *Participatory Action Research* merupakan pengabdian yang dilaksanakan dengan menemukan masalah terlebih dahulu kemudian dicarikan solusi pemecahan masalahnya. Adapun masalah yang ditemukan yaitu masih kurangnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah dan masih banyak masyarakat yang membuang sampah ke sungai dan membakar sampah. Program Ecobrick ini dijadikan sebagai metode dan solusi untuk permasalahan sampah tersebut.

Pengabdian ini dilakukan melalui tiga proses yaitu perencanaan, pelaksanaan, refleksi. Proses perencanaan terdiri dari koordinasi dengan pemerintahan desa, melakukan sosialisasi dengan memberikan pemahaman dan gambaran kepada masyarakat mengenai ecobrick. Proses pelaksanaan terdiri dari proses mengumpulkan sampah dengan cara door to door ke masyarakat dalam jangka waktu dua hari sekali setiap RT, sampah dipilah, dibersihkan, dikeringkan, dan diolah menjadi ecobrick. Proses refleksi, hasil pembuatan ecobrick diberikan kepada masyarakat melalui pemerintahan desa untuk dimanfaatkan sebagai meja dan kursi yang ditempatkan di Taman Baca Masyarakat Desa Cikondang.

**Gambar 1.1**

Alur pelaksanaan program pengelolaan sampah Ecobrick

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program pemanfaatan sampah Ecobrick dilaksanakan di Desa Cikondang Kecamatan Hantara Kabupaten Kuningan. Kegiatan ini terlaksana dengan baik sesuai dengan yang telah direncanakan, dimulai dari tahapan persiapan, pelaksanaan dan tahap refleksi sebagai tahap akhir. Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, selain melakukan sosialisasi mengenai pemanfaatan sampah melalui Ecobrick, juga dilakukan praktek langsung yang melibatkan masyarakat dalam proses pengumpulan sampah plastik sebagai bahan utama pembuatan ecobrick. Antusiasme dari pemerintahan desa dan warga terhadap program ecobrick ini terlihat dari kehadiran pada saat sosialisasi dan keterlibatan aktif warga dalam mengumpulkan sampah plastik sebagai bahan utama ecobrick.

**Gambar 1.2**

Kegiatan Sosialisasi Program Kerja Ecobrick

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Desa Cikondang, pengelolaan sampah yang masih belum maksimal khususnya sampah plastik merupakan salah satu permasalahan yang ditemukan di desa tersebut serta belum adanya fasilitas pengelolaan sampah. Sehingga kebanyakan masyarakat lebih memilih membakar sampah dan membuangnya ke sungai. Namun pembakaran sampah dan dibuangnya sampah ke sungai ini justru menimbulkan masalah baru bagi lingkungan yakni pencemaran udara dan air sungai.

Sampah plastik yang tidak dapat terurai menjadi masalah serius yang dihadapi oleh berbagai pihak. Sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan banyak dampak negatif. Dampak negatif tersebut diantaranya lingkungan sekitar menjadi kotor, kumuh dan menimbulkan bau tak sedap bahkan berpotensi menjadi sumber penyakit. Oleh karena itu, plastik harus dihilangkan atau diolah dengan sebaik-baik mungkin guna mencegah dampak negatif yang

ditimbulkan. Berdasarkan hal diatas mahasiswa KKN STKIP Muhammadiyah Kuningan mengusung program pemanfaatan sampah plastik melalui metode ecobrick guna mengoptimalkan pemanfaatan sampah plastik dan mengurangi volume sampah plastik yang ada di Desa Cikondang sehingga dampak negatif yang ditimbulkan sampah plastik dapat terminimalisir.

Plastik merupakan bahan daur ulang atau bahan yang dapat didaur ulang, oleh karena itu ada banyak cara untuk mengolah plastik. Pada saat ini berbagai cara dilakukan untuk mengelola sampah, cara yang sudah banyak dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari sampah plastik adalah dengan menggunakan konsep 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) (Gunadi et al., 2020). *Reuse* yaitu menggunakan kembali sampah. *Reduce* yaitu mengurangi segala sesuatu yang menyebabkan timbulnya sampah. *Recycle* yaitu memanfaatkan kembali sampah. Dengan menerapkan konsep 3R ini, masyarakat tidak hanya membuang sampah tetapi sekaligus memanfaatkan sampah tersebut (Ristya, 2020). *Recycle* atau mendaur ulang merupakan salah satu konsep pengelolaan sampah yang mengolah atau memproses kembali sampah plastik menjadi barang yang berguna. *Recycle* merupakan kegiatan mendaur ulang sampah plastik yang tidak terpakai dan yang telah dibuang (Apriyani et al., 2020). Salah satu daur ulang limbah sampah plastik adalah ecobrick.

Ecobrick is a creativity in plastic waste handling. It does not work to destroy plastic wastes, but instead extends the life of such plastics and makes them useful to people in general. Ecobrick merupakan sebuah kreativitas dalam penanganan sampah. Cara ini tidak bertujuan untuk menghancurkan sampah plastik, namun justru memperpanjang umur plastik tersebut dan menjadikannya bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya (Wardani & Khotimah, 2021). 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 pondasi taman bermain sederhana bahkan rumah Sejarah Ecobrick (Yusiyaka & Yanti, 2021). Ecobrick dapat digunakan sebagai solusi mengatasi sampah plastik menjadi produk baru yang memiliki nilai manfaat dan nilai jual dengan cara memberdayakan individu untuk bertanggung jawab atas sampah mereka dari sumbernya (Leria et al., 2020).

Kegiatan ecobrick ini dapat dilakukan oleh siapa saja dan kapan saja. Hal ini dikarenakan pada dasarnya pembuatan ecobrick tidak memerlukan keterampilan khusus dan tanpa mengeluarkan banyak biaya. Bahan yang diperlukan pun sangat sederhana berupa botol-botol bekas dan sampah plastik kering. Namun dalam pembuatannya diperlukan waktu yang cukup lama dan ketekunan terutama dalam mengumpulkan, membersihkan, dan mengeringkan sampah plastik agar tidak mengeluarkan bau busuk dari dalam botol ecobrick. Pengumpulan sampah plastik dilakukan dengan cara *door to door* ke masyarakat dalam jangka waktu dua hari sekali.

Pengabdian ini dilakukan melalui tiga proses yaitu perencanaan, pelaksanaan, refleksi. Proses perencanaan terdiri dari koordinasi dengan pemerintahan desa, melakukan sosialisasi dengan memberikan pemahaman dan gambaran kepada masyarakat mengenai ecobrick. Proses pelaksanaan terdiri dari proses mengumpulkan sampah dengan cara *door to door* ke masyarakat dalam jangka waktu dua hari sekali setiap RT, sampah dipilah, dibersihkan, dikeringkan, dan diolah menjadi ecobrick. Proses refleksi, hasil pembuatan ecobrick diberikan kepada masyarakat melalui pemerintahan desa untuk dimanfaatkan sebagai meja dan kursi yang ditempatkan di Taman Baca Masyarakat Desa Cikondang.

Menurut (Wardani & Khotimah, 2021), secara umum langkah-langkah pembuatan ecobrick diantaranya: 1) Mengumpulkan botol-botol plastik bekas, seperti botol bekas kemasan minuman (misalnya air mineral), botol minyak goreng bekas dan lain sebagainya. Lalu cuci bersih, lalu keringkan; 2) Kumpulkan berbagai macam kemasan plastik, seperti kemasan mie instan, minuman instan, plastik pembungkus, kantong plastik, dll. Harus dipastikan bahwa plastik tersebut bebas

dari segala jenis makanan (tersisa di dalamnya), kering dan tidak dicampur dengan bahan lain (klip, benang, kertas, dll); 3) Memasukkan semua jenis plastik ke dalam botol plastik; 4) Tidak boleh dicampur dengan kertas, kaca, logam, benda tajam dan bahan lain selain plastik; 5) Bahan plastik yang dimasukkan ke dalam botol plastik harus dipress hingga sangat padat dan memenuhi seluruh ruang di dalam botol plastik; 6) Cara memadatkannya dengan menggunakan alat yang terbuat dari bambu atau kayu (seperti bambu atau tongkat kayu); 7) Jika anda ingin membuat sesuatu dengan hasil ecobrick ini, misalnya membuat meja, kursi, atau benda lainnya, maka anda bisa menggunakan botol dengan ukuran yang sama, atau bahkan jenis dan merk yang sama, sehingga lebih mudah. untuk mengatur; 8) Jika menginginkan hasil yang berwarna, kemasan plastik yang disusun di dalamnya dapat diatur sedemikian rupa sehingga menghasilkan warna yang diinginkan. Anda juga bisa membungkus botol plastik dengan plastik berwarna/pita perekat; 9) Setelah semua botol plastik terisi dengan kemasan plastik hingga padat, botol plastik tersebut siap disusun dan dipadukan menjadi benda lain seperti meja, kursi, bahkan dinding dan lantai panggung, pembatas ruangan dan masih banyak lagi lainnya; dan 10) Untuk merekatkan satu botol ke botol lainnya dapat digunakan lem perekat atau semen/gib. Untuk menahannya dengan kuat, botol-botol tersebut diikat erat menggunakan tali atau benang. Penggunaan tali rafia akan memberikan efek warna yang baik sekaligus mengurangi sampah plastik jenis lainnya.

Proses pembuatan ecobrick yang dilaksanakan pada kegiatan pengabdian ini melalui beberapa tahapan yaitu :

Tahap pertama, mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. Seperti botol bekas yang berukuran 1,5 L, bahan utama yang harus tersedia adalah sampah plastik (kemasan sampah minuman, kemasan deterjen, kresek, bisa juga bungkus-bungkus makanan ringan dan lain-lain), tongkat kayu panjang untuk memadatkan, papan kayu untuk alas meja dan kursi, kawat, lem , paku dan alat bor.



Gambar 1.3

Bahan Ecobrick: Botol Plastik Bekas

Tahap kedua, memilah sampah plastik yang terkumpul lalu di bersihkan dengan menggunakan deterjen dan air dan dikeringkan. Setelah sampah kering , sampah dimasukan kedalam botol lalu dipadatkan menggunakan tongkat kayu hingga padat dan keras.



Gambar 1.4

Proses pembersihan sampah plastik

Tahap ketiga, setelah semua botol terisi sampah hingga padat dan keras, botol-botol kemudian disusun menjadi meja dan kursi. Botol yang diperlukan untuk satu kursi sebanyak 7 botol, sedangkan untuk meja 9 botol. Botol-botol tersebut disusun disatukan dengan menggunakan kawat hingga kuat dan kencang sampai botol tidak bergoyang.



Gambar 1.5

Proses pemadatan sampah plastik ke dalam botol

Tahap keempat, potong papan kayu menjadi sebuah lingkaran. Diameter lingkaran untuk kursi dan meja disesuaikan dengan kebutuhan. Setelah papan dibentuk menjadi lingkaran, papan kemudian ditempelkan ke botol yang sudah disusun dan disatukan oleh kawat dengan posisi botol berdiri menggunakan paku bor. Selain menggunakan paku bor juga menggunakan lem untuk memperkuat papan kayu menempel di botol.

Tahap terakhir, penyerahan ecobrick kepada masyarakat melalui pemerintahan desa dan di tempatkan di Taman Baca Masyarakat Desa Cikondang.



Gambar 1.6

Produk Ecobrick

Penggunaan sampah plastik yang sebelumnya hanya diolah atau ditangani oleh orang-orang tertentu (pemulung, masyarakat kelas bawah, kotor dan gelap dari berbagai tempat), kini berubah. Melalui ecobrick, semakin banyak orang, kelompok, apapun kelas sosialnya, yang tertarik untuk menangani sampah plastik, terutama yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil pengolahan sampah plastik dipamerkan dalam acara perpisahan dan penutupan KKN Mahasiswa STKIP Muhammadiyah. Hal ini dimaksudkan untuk mengenalkan hasil pengolahan sampah anorganik, khususnya sampah plastik menjadi produk ecobrick. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat Desa Cikondang mengenai pengelolaan sampah anorganik agar sampah-sampah yang dihasilkan dari sampah rumah tangga tidak selalu dibuang dan dibakar begitu saja.

KESIMPULAN

Pelaksanaan program pemanfaatan sampah melalui ecobrick yang dilaksanakan di Desa Cikondang, Kecamatan Hantara, Kabupaten Kuningan terlaksana dengan baik sesuai dengan yang telah direncanakan. Dimulai dari tahapan persiapan, pelaksanaan dan tahap refleksi sebagai tahap akhir. Selain melakukan sosialisasi mengenai pemanfaatan sampah melalui Ecobrick, juga dilakukan praktek langsung yang melibatkan masyarakat dalam proses pengumpulan sampah plastik sebagai bahan utama pembuatan ecobrick. Pembuatan Ecobrick dapat dijadikan sebagai solusi terhadap pemanfaatan sampah plastik yang terdapat di Desa Cikondang. Melalui ecobrick ini, masyarakat tidak hanya membuang sampah tetapi juga memanfaatkannya menjadi barang yang berguna.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- 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>
- Ariyani, D., Warastuti, N., & Arini, R. (2021). Ecobrick Method To Reduce Plastic Waste In Tanjung Mekar Village, Karawang Regency. *Civil and Environmental Science*, 004(01), 022–029. <https://doi.org/10.21776/ub.civense.2021.00401.3>
- Fikri, S., Sururie, R. W., Furry, N., Paozan, H., Wijaya, B., & Iman, N. N. (2022). *ECOBRIK SEBAGAI SOLUSI MENANGANI SAMPAH BAGI*. 2(3).
- Gunadi, R. A. A., Parlindungan, D. P., Parta Santi, A. U., Aswir, & Aburahman, A. (2020). Bahaya Sampah Plastik bagi Kesehatan dan Lingkungan. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2714–6286), 1–8. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i2.2749>
- Hakim, M. Z. (2019). Pengelolaan dan Pengendalian Sampah Plastik Berwawasan Lingkungan. *Amanna Gappa*, 27(2), 111–121.
- Istirokhatun, T., & Nugraha, W. D. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di Rt 01 Rw 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati "Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Pengembangan Teknologi"*, 1(2), 85–90. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati/article/view/5549%0Ahttps://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati/article/download/5549/3111>
- Jupri, A., Prabowo, A. J., Aprilianti, B. R., & Unnida, D. (2019). Pengelolaan Limbah Sampah Plastik Dengan Menggunakan Metode Ecobrick di Desa Pesanggrahan. *Prosiding ...*, 1(September), 341–347. <http://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingpepadu/article/view/53%0Ahttps://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingpepadu/article/view/53/53>
- Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriyanti, E. T., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick di Dusun Baron, Muntinan, Magelang. *Community Empowerment*, 5(1), 11–15. <https://doi.org/10.31603/ce.v5i1.3130>
- Meyrena, S. D., & Amelia, R. (2020). Analisis Pendayagunaan Limbah Plastik Menjadi Ecopaving Sebagai Upaya Pengurangan Sampah. *Indonesian Journal of Conservation*, 9(2), 96–100. <https://doi.org/10.15294/ijc.v9i2.27549>
- Nirmalasari, R., Ari Khomsani, A., Nur'aini Rahayu, D., 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>
- Rahmi, R., Ramadhani, D. S., Maisarah, Qadri, L., Amin, F., Husnita, Sajim, Syifaurrahma, 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>
- Ristya, T. O. (2020). Penyuluhan Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R Dalam Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Cakrawala: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi Sosial*, 4(2), 30–41. <https://doi.org/10.33507/cakrawala.v4i2.250>
- Sari, E., Saharani, D., & Kumaladewi, I. (2023). *Edukasi dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick*. 2(1), 32–36.
- 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>
- Trisniawati, T., Andini, D. W., & Ratri, W. S. (2019). Ecobrick sebagai Sarana Mewujudkan Masyarakat Inklusif. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(3), 359–368. <https://doi.org/10.30653/002.201943.179>
- Wardani, F., & Khotimah, N. (2021). Making Eco-Bricks as a Solution to Environmental Problems through Empowering Creative Children: A Case Study in Baruga District, Kendari City. *International Journal of Science and Society*, 3(2), 214–221. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v3i2.331>
- 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>
- Yusnita, T., Muslikhah, F. P., & Machyudin Agung Harahap. (2022). *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik: El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2(2). <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v2i2.778>