

Ecobrick sebagai Salah Satu Alternatif Menyelesaikan Permasalahan Sampah Plastik di Kampung Cokrokusuman Yogyakarta

Ecobrick as One of the Alternatives to Solve Plastic Waste Problems in Cokrokusuman Village Yogyakarta

Zuchrotus Salamah ¹

Hadi Sasongko ²

Arief Abdillah Nurisman ¹

Andini Ika Saputri ¹

Anggun Lintang Permata Putri ¹

Vetin Yumita Saroh ¹

¹Biology Education, Ahmad Dahlan University, Yogyakarta

²Biology Study Program, Ahmad Dahlan University, Yogyakarta

email:

zuchrotus.salamah@pbio.uad.ac.id

Kata Kunci

cokrokusuman
ecobrick
sampah plastik

Keywords:

cokrokusuman
ecobrick
plastic waste

Received: March 2024

Accepted: June 2024

Published: August 2024

Abstrak

Padatnya jumlah penduduk Cokrokusuman berakibat semakin banyaknya sampah baik organik maupun anorganik salah satunya adalah sampah plastik, oleh karena itu perlu dilakukan upaya penanggulangannya. Tujuan pengabdian ini adalah memperkenalkan dan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan tentang ecobrick. Metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan praktek. Kegiatan ini memberikan dampak positif bagi warga Cokrokusuman, tampak dari hasil evaluasi dengan membandingkan jawaban sebelum dan sesudah pelatihan, setelah pelatihan masyarakat 100% memahami pengetahuan tentang ecobrick, bahan-bahan, dan hambatan pada pembuatan ecobrick. Masih terdapat 7,1% masyarakat yang belum memahamai mengenai manfaat dan kegunaan ecobrick. Seluruh proses kegiatan diikuti dengan antusias oleh semua peserta dan memberikan respon yang memuaskan, masyarakat tertarik untuk membuat kreasi ecobrick yang lebih beragam.

Abstract

The dense population of Cokrokusuman results in an increasing amount of waste, both organic and inorganic, one of which is plastic waste, therefore efforts need to be made to overcome this. The aim of this service is to introduce and increase knowledge and skills about ecobricks. The methods used are lectures, questions and answers, discussions, demonstrations and practice. This activity had a positive impact on the residents of Cokrokusuman, as can be seen from the evaluation results by comparing answers before and after the training. After the training, the community 100% understood the knowledge about ecobricks, materials and obstacles to making ecobricks. There are still 7.1% of people who do not understand the benefits and uses of ecobricks. The entire activity process was followed enthusiastically by all participants and gave satisfactory responses, the community was interested in making more diverse ecobrick creations.



© 2024 Zuchrotus Salamah, Salamah, Hadi Sasongko, Arief Abdillah Nurisman, Andini Ika Saputri, Anggun Lintang Permata Putri, Vetin Yumita Saroh. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i8.6883>

PENDAHULUAN

Yogyakarta adalah salah satu kota wisata dan tempat tinggal pelajar yang membutuhkan lingkungan nyaman. Salah satu cara untuk menjaga lingkungan kota wisata tetap bersih dan terhindar darimasalah sampah. Daerah Istimewa Yogyakarta sedang mengalami darurat sampah karena Tempat Pemrosesan Akhir atau TPA Regional Piyungan tak bisa beroperasi optimal. Akibatnya, banyak warga yang kalang kabut mengelola sampahnya. Tumpukan sampah muncul di banyak tempat dan sebagian warga nekat membakar sampah sehingga menimbulkan polusi udara. Permasalahan sampah yang

How to cite: Salamah, Z., Salamah, Sasongko, H., Nurisman, A. A., Saputri, A. I., Putri, A. L. P., & Saroh, V. Y.. (2024). Ecobrick Salah Satu Alternatif Menyelesaikan Permasalahan Sampah Plastik di Kampung Cokrokusuman Yogyakarta *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(8), 1441-1448. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i8.6883>

tidak teratasi akan berdampak pada kenyamanan seseorang dan bahkan dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Masyarakat yang tinggal di pusat kota Yogyakarta cukup padat, salah satunya adalah kampung Cokrokusuman.

Kampung Cokrokusuman ini dikelilingi beberapa Hotel berbintang diantaranya adalah hotel Pop, Citradream, Santika dan Phoenix, selain itu kampung ini juga dekat dengan pasar Kranggan dan Tugu Yogya. Kampung Cokrokusuman termasuk padat penduduk, mereka tidak memiliki halaman yang luas. Secara sosial kemasyarakatan, warga di Cokrokusuman sudah rutin mengadakan perkumpulan untuk membicarakan berbagai hal yang bermanfaat bagi kampung termasuk masalah sampah. Kampung ini memiliki 4 RW dan 26 RT dengan luas lahan total sebesar 6,8 ha atau sekitar 0,66 Km². Jumlah penduduk Cokrokusuman (2017): Laki-laki 4.321 jiwa, perempuan 4.608 jiwa, total 8.929 jiwa. Padatnya jumlah penduduk berakibat semakin banyaknya sampah baik organik maupun anorganik, salah satunya adalah sampah plastik.

Plastik adalah bahan yang familiar dalam kehidupan manusia, tetapi penggunaannya yang melimpah menjadikan permasalahan dikarenakan sampah plastik sulit diurai secara alami. Plastik memiliki sifat ringan, mudah didapat, murah, awet atau tidak mudah lapuk, dan anti karat, yang menjadikan bahan tersebut banyak digunakan di masyarakat (Asroni *et al.*, 2018). Banyaknya penggunaan plastik sesuai dengan peningkatan populasi masyarakat di Indonesia (Arvianti *et al.*, 2019). Dengan adanya peningkatan pertumbuhan penduduk di Indonesia maka jumlah plastik akan terus meningkat yang akhirnya menyebabkan penumpukan sampah plastik.

Sampah adalah barang yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau dibuang yang berasal dari aktivitas manusia. Sampah sekarang menjadi masalah serius yang dihadapi oleh berbagai daerah terutama di Kampung Cokrokusuman. Karena sifatnya yang sulit terurai, sampah plastik menjadi permasalahan. Hal tersebut dapat merusak lingkungan dan menjadi penyebab utama dari kerusakan lingkungan (Septiani *et al.*, 2019). Plastik berasal dari senyawa makromolekul yang diproses melalui tahap polimerisasi, yang menghasilkan polimer rantai panjang dengan penyusun utama atom karbon dan hidrogen. Sifat-sifat ini membuat plastik sulit terurai karena polimer ini terdiri dari rantai karbon yang sangat panjang (Fachrul *et al.*, 2021; Rahmi & Selvi, 2021). Nafta, yang berasal dari pengolahan gas alam dan minyak bumi adalah bahan yang digunakan untuk membuat plastik (Sari, 2017).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa plastik membutuhkan waktu hingga seribu tahun untuk terurai secara alami (Babaremu *et al.*, 2022; Venkatesh *et al.*, 2021). Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa proses pengolahannya membutuhkan radiasi ultraviolet, yang pada gilirannya menyebabkan sampah menjadi toksis dan berpotensi berbahaya (Fachrul *et al.*, 2021). Saat ini, tindakan nyata untuk mengatasi masalah lingkungan semakin penting. Oleh karena itu, sampah plastik harus diproses dengan baik. Jika sampah diolah dengan baik dari sumbernya, maka sampah tersebut dapat dimanfaatkan kembali sebagai barang yang lebih berguna. Namun sayangnya, masyarakat jarang memilah sampah terlebih dahulu saat akan dibuang. Sisa makanan, plastik yang dapat di-recycle, dan sampah lainnya tidak dipisahkan. Petugas kebersihan sering kewalahan untuk memilah sampah ini agar dapat dimanfaatkan sesuai jenisnya karena masyarakat cenderung menggabungkannya dan membuangnya langsung di TPA terdekat.

Pada saat ini, diperlukan adanya solusi terhadap permasalahan sampah yang inovatif dan berkelanjutan. Beberapa program pengabdian kepada masyarakat telah dilakukan di beberapa tempat antara lain: pemberdayaan Bank Sampah Gemi Nastiti untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas lingkungan di Desa Makamhaji Kecamatan Kartosuro Kabupaten Sukoharjo (Rahayu *et al.*, 2023). Selain bank sampah alternatif solusi permasalahan sampah adalah membuat ecobrick. Pembuatan ecobrick merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah sampah plastik yang sulit terurai ini. Proses pembuatan ecobrick menggunakan botol plastik bekas yang dibiarkan kering dan mengisi dengan potongan plastik bekas dengan kepadatan tertentu. Hasil dari proses ini adalah benda yang dapat digunakan sebagai bahan bangunan, seni, atau produk lainnya. Metode ini mengurangi volume sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir dan membuat bahan bangunan yang kuat dan ramah lingkungan. Kegiatan pembuatan ecobrick telah dilaksanakan di Desa Cikondang (Candra *et al.*, 2023), Desa Maitara (Samad *et al.*, 2021), dan Kota Balikpapan (Rahendaputri *et al.*, 2020). Oleh karena itu, di Kampung Cokrokusuman dilaksanakan kegiatan pelatihan pemanfaatan sampah plastik dengan pembuatan ecobrick.

Sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat RW 08, 09 dan aisyah Kampung Cokrokusuman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun tujuan dari pengabdian ini memperkenalkan dan meningkatkan pengetahuan serta

keterampilan tentang ecobrick sebagai sumber pembelajaran bagi anak PAUD. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan untuk memanfaatkan sampah plastik sebagai media pembelajaran yang ramah lingkungan dan mengurangi adanya sampah plastik. Oleh karena itu, upaya tambahan diperlukan untuk menangani masalah sampah. Solusi yang ditawarkan berdasarkan kondisi di atas adalah untuk memberi pengetahuan dan keterampilan tentang ecobrick sebagai sumber belajar, khususnya untuk anak usia dini.

METODE

Pelaksanaan pengabdian dilakukan di Kampung Cokrokusuman, Kegiatan yang dilakukan yakni dalam bentuk penyuluhan pengelolaan sampah anorganik dan pelatihan pembuatan ecobrick untuk meningkatkan kompetensi masyarakat di Kampung Cokrokusuman dalam merancang dan mengembangkan secara khusus untuk kepentingan pembelajaran bagi anak usia dini. Penyuluhan dilakukan melalui pemberian materi terkait dengan pengelolaan sampah anorganik. Pelatihan pembuatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman secara langsung kepada masyarakat Kampung Cokrokusuman untuk berkreasi dalam pembuatan ecobrick. Adapun tahapan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah:

1. Persiapan alat dan bahan

Dikarenakan pengabdian masyarakat ini akan mengadakan pelatihan pembuatan ecobrick secara langsung, maka harus mempersiapkan alat dan bahan untuk membuatnya, yaitu botol bekas yang harus bersih dan kering, berbagai macam sampah plastik, kertas warna, hiasan mata, tongkat panjang, gunting, lem bakar, serta timbangan yang terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alat dan Bahan Pembuatan Ecobric.

2. Penyuluhan mengenai ecobrick

Penyuluhan disini dilakukan dengan menyampaikan materi atau sosialisasi mengenai masa penguraian sampah, pengertian ecobrick, tujuan pembuatan ecobrick, bahan yang dapat dijadikan serta bahan yang tidak dapat dijadikan ecobrick, dan hasil pemanfaatan dari ecobrick. Bahan dan alat dalam pembuatan ecobrick seperti botol bekas yang harus bersih dan kering, berbagai macam sampah plastik, kertas warna, hiasan mata, tongkat panjang, gunting, lem bakar, serta timbangan, Adapun langkah- langkah dalam pembuatan ecobrick yaitu: cuci botol plastik bekas hingga bersih, kemudian keringkan sampai benar-benar kering, cuci semua jenis sampah plastik hingga bersih. Pastikan tidak ada kotoran yang tersisa, lalu keringkan, setelah sampah plastik kering, potong kecil-kecil dengan gunting, masukkan potongan sampah plastik tersebut ke botol plastik, dorong dan padatkan menggunakan tongkat kayu atau bambu yang sudah disediakan, setelah botol benar-benar padat berisi sampah plastik, tutup dengan penutupnya, potong kertas sesuai bentuk yang diinginkan, rekatkan potongan kertas dan botol dengan menggunakan lem bakar.

3. Praktek pembuatan ecobrick

Peserta masyarakat Kampung Cokrokusuman menerima instruksi dan praktek langsung pembuatan ecobrick. Hasilnya adalah produk ecobrick yang lebih ramah lingkungan dan pengurangan sampah plastik di lingkungan masyarakat.

4. Pengumpulan data terkait pengetahuan masyarakat

Pada tahap ini, masyarakat diberi beberapa pertanyaan sebelum dan sesudah pelatihan melalui google formulir yang di dalamnya terdapat beberapa pertanyaan terkait pemanfaatan sampah dan ecobrick.

5. Pendampingan

Pendampingan dalam pembuatan ecobrick ini bertujuan untuk memberikan pengajaran keterampilan yang praktis dalam membuat ecobrick. Namun, untuk membangunkan kesadaran lingkungan serta menguatkan masyarakat agar terus berkontribusi dalam menjaga lingkungan mereka.

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah; metode ceramah, diskusi, tanya jawab, praktek langsung, dan evaluasi. Metode ceramah ini dilakukan dengan bentuk penyuluhan melalui pemberian materi atau informasi terkait dengan ecobrick. Praktek pembuatan ecobrick dilakukan secara langsung agar memberikan pengalaman langsung serta pengetahuan kepada masyarakat untuk berinovasi dalam pembuatan ecobrick. Tanya jawab dilakukan untuk memberikan informasi kepada masyarakat jika ada hal yang belum dipahami dalam pengelolaan sampah maupun pembuatan ecobrick. Evaluasi dilakukan melalui platform google form yang akan digunakan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat setelah diadakannya penyuluhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian yang dilakukan di Kampung Cokrokusuman pada hari Jumat, 8 Maret 2024, sebagai berikut;

Sesi pertama: Penyuluhan materi umum tentang pengolahan sampah anorganik berupa pembuatan ecobrick yang disampaikan oleh Zuchrotus Salamah, M.Si., Hadi Sasongko, M.Si., dan Anggun Lintang Permata Putri dengan waktu kurang lebih 60 menit dan sharing, terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Penyuluhan Materi tentang Pengolahan Sampah.

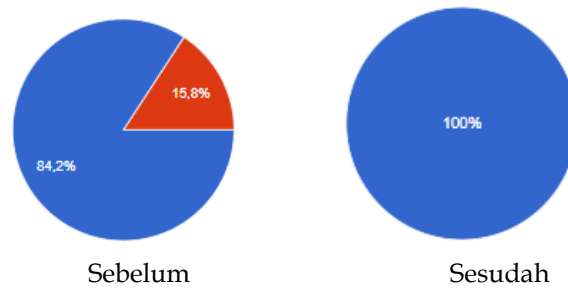
Sesi kedua: Proses pembuatan ecobrick yang disampaikan oleh Arief Abdillah Nurusman, M.Si., Andini Ika Saputri, dan Vatin Yumita Saroh, selama kurang lebih 2 jam dan selanjutnya dilakukan praktek pembuatan ecobrick. Pada bagian kegiatan praktek, para peserta diberi pengetahuan dan keterampilan untuk membuat alat permainan edukatif yang dapat digunakan anak usia dini. Masyarakat belajar membuat pesawat terbang, bunga, pot bunga, dan boneka pinguin, dan sebagainya. Sedangkan, Widyasari et al., (2021) mengatakan bahwa menggunakan ecobrick dapat dijadikan untuk barang keseharian seperti menjadikannya sebuah tempat duduk. Salah satu tujuan dari kegiatan ini adalah agar masyarakat dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi mereka dengan memanfaatkan sampah dan plastik, yang merupakan ancaman besar bagi masa depan bumi menjadi bahan edukasi, terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Proses Pembuatan Ecobrick.

Hasil pengukuran pengetahuan mengenai ecobrick yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan, melalui google form adalah sebagai berikut:

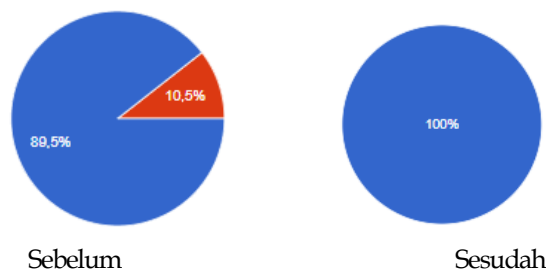
1. Pengetahuan tentang ecobrick



Gambar 4. Hasil Survey Mengenai Pengetahaun tentang *Ecobrick*.

Pengetahuan tentang *ecobrick* merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan masyarakat untuk menangani sampah plastik yang terbuat dari botol-botol plastik bekas yang di dalamnya telah diisi berbagai sampah plastik hingga penuh, kemudian dipadatkan sampai menjadi keras mencapai jumlah bobot tertentu. *Ecobrick* dapat menjadi salah satu material alternatif arsitektural yang terjangkau. Dari data yang diperoleh sebelum dilakukannya penyuluhan, terdapat 84,2% masyarakat yang sudah paham dan 15,8% masyarakat yang belum paham mengenai *ecobrick*. Namun, setelah penyuluhan, terlihat bahwa adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai *ecobrick* dengan persentase 100% masyarakat sudah memahami *ecobrick*. *Ecobrick* ini merupakan langkah awal untuk peduli terhadap lingkungan, yang dapat mengurangi polusi udara akibat pembakaran sampah dan membiasakan masyarakat memilah sampahnya menjadi sampah organik dan anorganik. Selain itu, *ecobrick* dapat menjadi suatu kegiatan sosial bersama masyarakat, yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terkait perlakuan sampah plastik.

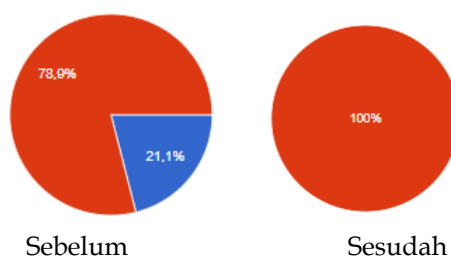
2. Mengenal bahan-bahan *ecobrick*



Gambar 5. Hasil Survey Mengenai Bahan-bahan *Ecobrick*.

Pengetahuan masyarakat Kampung Cokrokusuman tentang bahan-bahan *ecobrick* merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan sampah plastik. Dari data yang diperoleh sebelum dilakukannya penyuluhan, 80,5% masyarakat paham tentang apa saja bahan-bahan dalam pembuatan *ecobrick*, sedangkan 10,5% masyarakat belum mengetahui bahan-bahan *ecobrick*. Namun, setelah penyuluhan, terlihat peningkatan bahwa masyarakat sudah 100% memahami bahan-bahan pembuatan *ecobrick*. Bahan yang dapat digunakan untuk *ecobrick* antara lain botol bekas yang harus bersih dan kering, berbagai macam sampah plastik, tongkat panjang, timbangan, gunting dan bahan yang akan digunakan sebagai hiasan (kertas warna, hiasan mata, lem bakar).

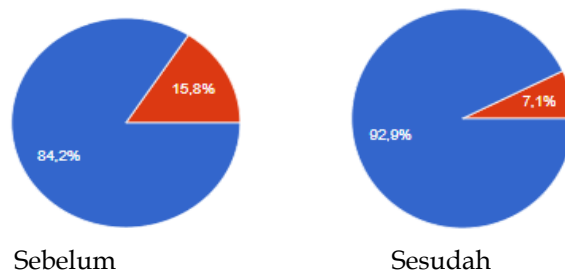
3. Hambatan pembuatan *ecobrick*



Gambar 6. Hasil Survey Mengenai Hambatan dalam Pembuatan *Ecobrick*.

Hambatan pembuatan *ecobrick* masyarakat Kampung Cokrokusuman menunjukkan hasil presentasi sebelum penyuluhan 78,95% masyarakat yang mengatakan tidak ada hambatan dan 21,2% mengatakan ada hambatan dalam pembuatan *ecobrick*. Namun, setelah penyuluhan, terlihat bahwa masyarakat sudah 100% tidak mengalami hambatan dalam pembuatan *ecobrick*. Hambatan pembuatan *ecobrick* yang ditemukan sebelum penyuluhan antara lain. kesulitan dalam menentukan bahan baku yang tepat, kesulitan dalam memperoleh alat dan peralatan yang diperlukan, serta kesulitan dalam memahami langkah-langkah pembuatan *ecobrick*. Namun, setelah penyuluhan, masyarakat sudah 100% tidak mengalami hambatan dalam pembuatan *ecobrick*. Dengan adanya langkah konkrit ini, masyarakat dapat berperan aktif dalam mengatasi dampak negatif sampah plastik, mendorong kesadaran lingkungan yang lebih baik, dan meninggalkan warisan bumi yang lebih baik bagi generasi mendatang.

4. Mengetahui manfaat dan kegunaan



Gambar 7. Hasil Survey Mengenai Manfaat dan Kegunaan Ecobrick

Pengetahuan masyarakat Kampung Cokrokusuman terkait manfaat dan kegunaan *ecobrick* dengan hasil presentasi sebelum penyuluhan 84,2% masyarakat yang mengatakan paham dan 15,8% mengatakan belum paham terkait manfaat dan kegunaan *ecobrick*. Namun, setelah penyuluhan, terlihat bahwa adanya peningkatan pemahaman masyarakat terkait manfaat dan kegunaan *ecobrick* dengan presentasi 92,9%. Dilansir dari Jurnal Dedikasi Universitas, manfaat *ecobrick* antara lain, melindungi alam dengan mengurangi jumlah sampah plastik, *ecobrick* dapat digunakan sebagai bahan bangunan atau furniture dengan biaya yang lebih terjangkau, dan sebagai inovasi baru menjadi peluang dalam memperluas lapangan pekerjaan.

5. Ketertarikan membuat kerajinan, hiasan, alat peraga pembelajaran dari *ecobrick*

Hasil kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah pelatihan dalam hal ketertarikan membuat kerajinan, hiasan, alat peraga pembelajaran *ecobrick* semua peserta menjawab tertarik. Perasaan tertarik biasanya muncul ketika manusia tidak sengaja melihat atau menemukan sesuatu, kagum, dan ingin berkarya. Sebelum pelatihan masyarakat mungkin sudah pernah melihat produk *ecobrick*, setelah pelatihan masyarakat merasa membuat *ecobrick* ini mengasyikkan, mengurangi sampah, aktifitas yang positif, dan hasilnya bisa dimanfaatkan khususnya untuk pembelajaran anak-anak PAUD di kampung Cokrokusuman.

Beberapa pertanyaan diberikan kepada peserta pelatihan guna mengetahui rencana yang akan dilakukan setelah pelatihan, hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel I. Respon Masyarakat setelah dilakukan Pelatihan Ecobrick

Pertanyaan	Respon
Bentuk- bentuk ecobrick yang dapat digunakan untuk pembelajaran di PAUD	Mainan, kupu-kupu, lebah, mainan boneka, pesawat, hiasan dinding, hiasan dari botol bekas, binatang, dan kursi.
Rencana yang akan dilakukan setelah mengikuti pelatihan	Mencoba mempraktekkan pembuatan <i>ecobrick</i> di rumah, Mengumpulkan barang bekas yang dapat di daur ulang lalu di buat kreasi sendiri, Mengajarkan kepada anak dan cucu, membuat APE dari <i>ecobrick</i> , ingin membuat kursi <i>ecobrick</i> , menindaklanjuti lebih dalam lagi mengenai variasi <i>ecobrick</i> .

Masyarakat Cokrokusuman tertarik atau memiliki keinginan untuk mempraktekkan membuat ecobrick setelah dilakukannya pelatihan. Pendampingan terus dilakukan untuk kegiatan ini sampai karya berupa ecobrick ini jadi walaupun sederhana. Berdasarkan Ningrum et al., (2022) ecobrick dapat disulap menjadi perabot rumah tangga ramah lingkungan seperti meja, kursi, vas bunga, dan lain sebagainya. Bahkan, ecobrick dapat digunakan untuk membangun gapura. Kesan dari masyarakat Cokrokusuman secara umum setelah melakukan pengabdian ini sangat positif. Masyarakat mengungkapkan bahwa mereka sangat tertarik, menambah wawasan, sangat senang, bermanfaat, dan menunggu diadakannya pelatihan selanjutnya. Warga masyarakat Cokrokusuman yang mengikuti kegiatan pelatihan ecobrick di Kampung Cokrokusuman terlihat pada gambar 8.



Gambar 8. Masyarakat Cokrokusuman yang Mengikuti Kegiatan Pelatihan *Ecobrick*.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian “Ecobrick Salah Satu Alternatif Menyelesaikan Permasalahan Sampah Plastik di Kampung Cokrokusuman Yogyakarta” berjalan dengan baik, hal ini terlihat dari tingkat kehadiran yang tinggi. Seluruh proses kegiatan diikuti dengan antusias oleh semua peserta dan memberikan respon yang memuaskan. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, pelatihan ecobrick ini menunjukkan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan minat mengelola sampah dengan baik dari warga Cokrokusuman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan (LPPM UAD) yang telah memberikan dana dalam kegiatan ini. Selain itu, terima kasih kepada masyarakat kampung Cokrokusuman RW 08, 09, pengurus ‘Aisyiyah, dan tim pengabdian Cokrokusuman yang telah aktif mendukung kegiatan pengabdian ini.

REFERENSI

- Arvianti, E. Y., Masyhuri, M., Waluyati, L. R., & Darwanto, D. H. 2019. Gambaran Krisis Petani Muda di Indonesia. *Jurnal Agriekonomika*. 8(2): 168–180. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v8i2.5429>
- Asroni, M., Djiwo, S., & Setyawan, E. Y. 2018. Pengaruh Model Pisau pada Mesin Sampah Botol Plastik. *Jurnal Aplikasi dan Inovasi Ipteks. Soliditas (J-Solid)*. 1(1): 29–33. <https://doi.org/10.31328/js.v1i1.569>

- Babaremu, K. O., Okoya, S. A., Hughes, E., Tijani, B., Teidi, D., Akpan, A., Igwe, J., Karera, S., Oyinlola, M., & Akinlabi, E. T. 2022. Sustainable Plastic Waste Management in a Circular Economy. *Heliyon*. 8(7): 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09984>
- Cndra, C., Nana, S., Meira, M., Maulidya, C.U., Novianti, D,W. 2023. Pemanfaatan Sampah Plastik Melalui Ecobrick di Desa Cikondang. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(4): 2731-2739. <https://doi.org/10.31949/jb.v4i4.6640>
- Fachrul, M. F., Rinanti, A., Tazkiaturrizki, Agustria, A., & Naswadi, D. A. (2021). Degradasi Mikroplastik pada Ekosistem Perairan oleh Bakteri Kultur Campuran Clostridium sp. dan Thiobacillus sp. *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*. 6(2): 304–316. <https://doi.org/10.25105/pdk.v6i2.9935>
- Ningrum, R.T., Ervitri, M., Nouval, H.A., dan Rafika, B.K. 2022. Pembuatan Ecobrick sebagai Barang Tepat Guna dan Upaya Mengurangi Sampah Plastik. *Jurnal Bina Desa*, 4(3): 387-393 <https://doi.org/10.15294/jbd.v4i3.39775> .
- Rahayu, Wiwit, Darsono., Sri, M., Minar, F., Umi, B., Ernois, A., dan Susi, W.A. 2023. Pemberdayaan Bank Sampah Gemi Nastiti untuk Meningkatkan Kesejahteraan dan Kualitas Lingkungan di Desa Makamhaji Kecamatan Kartosuro Kabupaten Sukoharjo. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 8(1): 103-111. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i1.3802>
- Rahendaputri, C.S., Budiani, F.E., DAN Marita Wulandari. 2020. Pelatihan Pembuatan Ecobrick Untuk Memfasilitasi Rumah Belajar Sekar. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 4(1): 460- 467. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i1.3802>
- Rahmi, N., & Selvi. (2021). Pemungutan Cukai Plastik Sebagai Upaya Pengurangan Sampah Plastik. *Jurnal Pajak Vokasi (JUPASI)*, 2(2), 66–69. Sari, G. L. (2017). Kajian Potensi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Cair. *Al-Ard: Jurnal Teknik Lingkungan*. 3(1): 6–13. <https://doi.org/10.31334/jupasi.v2i2.1430>
- Samad, F., Rita, S., Zulkifli, Z.Z. 2021. Edukasi Praktik Ecobrick Sebagai Belajar Anak Usia Dini di Desa Maitara Kota Tidorw Kepulauan. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan Kepada Manusia*. 2(2): 125-133. <https://doi.org/10.33394/jpu.v2i2.4165>
- Septiani, B. A., Arianie, D. M., Risman, V. F. A. A., Handayani, W., & Kawuryan, I. S. S. (2019). Pengelolaan Sampah Plastik di Salatiga: Praktik dan Tantangan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 17(1): 90–99. <https://doi.org/10.14710/jil.17.1.90-99>
- Venkatesh, S., Mahboob, S., Govindarajan, M., Al-Ghanim, K. A., Ahmed, Z., Al-Mulhm, N., Gayathri, R., & Vijayalakshmi, S. (2021). Microbial Degradation of Plastics: Sustainable Approach to Tackling Environmental Threats Facing Big Cities of the Future. *Journal of King Saud University - Science*. 33(3): 1–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jksus.2021.101362>
- Widiyasari, R., Zulfitria., Salsabila, F. 2021. Pemanfaatan Sampah Plastik Dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.