



SOLUSI CERDAS MENGUBAH SAMPAH MENJADI BARANG BERGUNA DENGAN ECOBRIKCS

THE SMART SOLUTION TO TURN RUBBISH INTO USEFUL ITEMS WITH ECOBRIKCS

Yessika Simbolon^{1*}, Fany Fadillah², Dini Alfiani³, Island Dwi Batama⁴, Cindy Cancerlia⁵,
Hermansah⁶

¹(Ilmu Hukum, Hukum, Universitas Riau Kepulauan, Indonesia)

^{2,3}(Manajemen, Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau Kepulauan, Indonesia)

⁴(Teknik Industri, Teknik, Universitas Riau Kepulauan, Indonesia)

^{5,6}(Pendidikan Matematika, KIP, Universitas Riau Kepulauan, Indonesia)

yessikasimbolon2197@gmail.com

Abstrak. Kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi limbah plastik di lingkungan Kavling Kamboja RT 001/RW 015 dengan memanfaatkan sampah plastik sebagai Ecobrick, serta meningkatkan kesadaran warga tentang pentingnya pengelolaan sampah melalui metode 3R (Reuse, Reduce, Recycle). Hasil dari kegiatan ini menunjukkan keberhasilan dalam memanfaatkan sampah plastik yang tersebar di lingkungan sekitar dan saluran pembuangan air, serta menghasilkan produk seperti kursi dan meja dari Ecobrick. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan dampak positif bagi anak-anak, dengan melatih kreativitas mereka sejak dini dalam mengelola sampah. Secara keseluruhan, pemanfaatan sampah plastik menjadi Ecobrick terbukti menjadi solusi kreatif yang tidak hanya membantu mengurangi limbah plastik, tetapi juga menciptakan barang-barang yang berguna bagi masyarakat. Program ini berhasil menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat, sekaligus menumbuhkan kesadaran dan keterampilan anak-anak dalam pengelolaan sampah.

Kata Kunci: Sampah Plastik, Metode 3R (Reuse, Reduce, Recycle), Ecobrick, Keterlibatan Masyarakat, Lingkungan Bersih

Abstract. This activity aims to reduce plastic waste in Kavling Kamboja RT 001/RW 015 by utilising plastic waste as ecobricks, as well as increasing residents' awareness of the importance of waste management through the 3R method (Reuse, Reduce, Recycle). The results of this activity showed success in utilising plastic waste scattered in the neighbourhood and waterways, as well as producing products such as ecobrick chairs and tables. In addition, this activity also had a positive impact on children, by training their creativity early on in managing waste. Overall, the utilisation of plastic waste into ecobricks is proving to be a creative solution that not only helps reduce plastic waste, but also creates useful items for the community. The programme succeeded in creating a cleaner and healthier environment, while fostering children's awareness and skills in waste management.

Keywords: Plastic Waste, 3R Method (Reuse, Reduce, Recycle), Ecobricks, Community Involvement, Clean Environment

PENDAHULUAN

Kavling Kamboja dengan permasalahan sampah yang menumpuk ditambah dengan team pengangkut sampah hanya mengangkut sekali dalam dua minggu, serta kurangnya minat masyarakat mendaur ulang sampah tersebut.

Masalah yang ditemukan saat ini adalah kurangnya minat daur ulang dalam masyarakat setempat sehingga membuat sampah-sampah terutama sampah plastik menumpuk.



Figur 1. Sampah yang menumpuk di sekitar rumah warga dan hasil dari pengumpulan sampah warga yang dipilah pilah dan dicuci

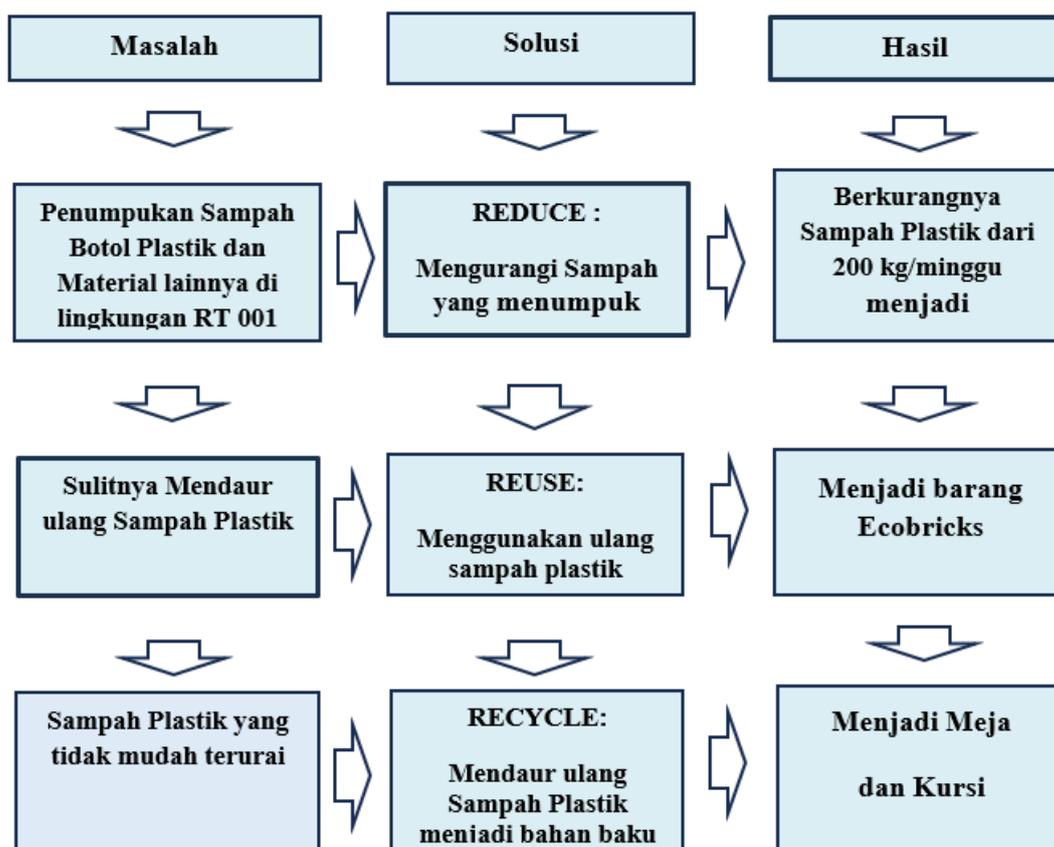
Disamping itu, team pengambil sampah di Kawasan RT 001 hanya beroperasi sekali dalam dua minggu, sehingga selain tidak mendaur ulang, sampah tersebut hanya dibiarkan menumpuk dan membuangnya di sekitar tanaman bakau..Masalah pengelolaan sampah bukan hanya salah Pemerintah. Berdasarkan UU 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, setiap orang wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara yang berwawasan lingkungan.

Menanggapi permasalahan tersebut, team PKM UNRIKA, memberikan sebuah terobosan berupa program penanggulangan sampah plastik dengan metode konvensional ecobricks di Kec.Sagulung Kel.Sungai Pelunggut RW 015 Kavling Kamboja. Hasil dan program tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan sampah dan kualitas ekonomi serta kreativitas anak-anak warga sekitar. Kegiatan program itu besar harapan kami dari team PKM mampu mengaplikasikan dengan baik dan dapat menjadi jembatan bagi masyarakat Kavling Kamboja terutama anak-anak warga yang menjadi fokus utama kami dalam mengajak menjaga lingkungan yang bersih dan sehat sejak dini. Artikel ini bertujuan untuk menguraikan konsep ecobrick, metode pembuatannya, serta menganalisis hasil yang diperoleh dari penerapan ecobrick sebagai solusi pengurangan limbah plastic.

METODOLOGI

Pelaksanaan program kegiatan team PKM UNRIKA kelompok 6 melalui peserta KKN yang membantu upaya penanggulangan sampah masyarakat Kav Kamboja RT 001 RW 15 dengan harapan masyarakat dapat membuat lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Metode pelaksanaan dalam kegiatan penanggulangan sampah ini adalah berupa pendampingan cara mengolah sampah plastik dengan membuat barang-barang Ecobrick.

Proses Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode 3R [Reduce, Reuse, Recycle] dalam pengelolaan limbah sampah plastik. Dengan memanfaatkan botol plastik yang diisi dengan limbah, seperti sisa-sisa organik kering. Tujuannya adalah menciptakan bahan baku baru menjadi barang bernilai komersil serta mengurangi jumlah sampah plastik di lingkungan Masyarakat serta mendorong praktik ekonomi sirkular. Dengan harapan anak-anak Kav.Kamboja dapat mengimplementasikannya dengan konsisten dan dalam jangka panjang untuk mengasah kreativitas di usia sejak dini.



Figur 2. Diagram alur pelaksanaan kegiatan



HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan Tim PMK melakukan pengurusan perizinan untuk program ecobrick ini dengan berkonsultasi dengan Ketua RT 001, setelah izin diberikan Tim PMK melakukan edukasi kepada masyarakat tentang manfaat ecobricks. Kemudian setelah itu mempersiapkan bahan dan alat yang diperlukan untuk mendukung program ini. Alat dan bahan yang diperlukan ialah sampah plastik, botol plastik bekas, gunting, kuas, lem tembak, isolasi bening, lakban hitam, triplek 4mm, cat minyak putih, cat minyak biru, tinner, karton dan spidol hitam.

2. Kegiatan Pelaksanaan Program

Pada tahapan pertama pelaksanaan program dilakukan dengan pengumpulan botol plastik. Kemudian tahapan kedua dengan mengumpulkan sampah plastik disekitar rumah warga untuk didaur ulang. Tahapan ketiga, mencuci sampah plastik yang sudah dikumpulkan bersama anak-anak warga dengan sabun kemudian menjemurnya sampai kering. Tahapan keempat, dilakukan pemotongan sampah-sampah plastik menjadi ukuran kecil agar dapat dimasukkan lebih mudah dan padat kedalam botol plastik. Pemadatan dilakukan dengan menggunakan alat seperti batang kayu dan tusuk sate yang digabung beberapa tusuk sate menggunakan lakban hitam sehingga menjadi tebal. Untuk pemadatan ukuran botol 1500 ml sebanyak 170 gram sedangkan botol ukuran Kegiatan pelaksanaan program.

1,5 liter sebanyak 250 gram. Tahapan kelima dilakukan pengecatan kursi dan meja ecobrick dengan cat putih sebagai dasar dan cat biru sebagai bagian luarnya. Tahapan terakhir dengan menghias meja dan kursi ecobricks dengan pita untuk menambah estetika serta menambahkan banner yang memuat informasi identitas KKN Unrika Kelompok 6 dan penjelasan program ecobrick serta ajakan menyelamatkan lingkungan dengan ecobricks.

Berikut beberapa Figuran rangkaian kegiatan yang dilaksanakan bersama anak-anak warga,



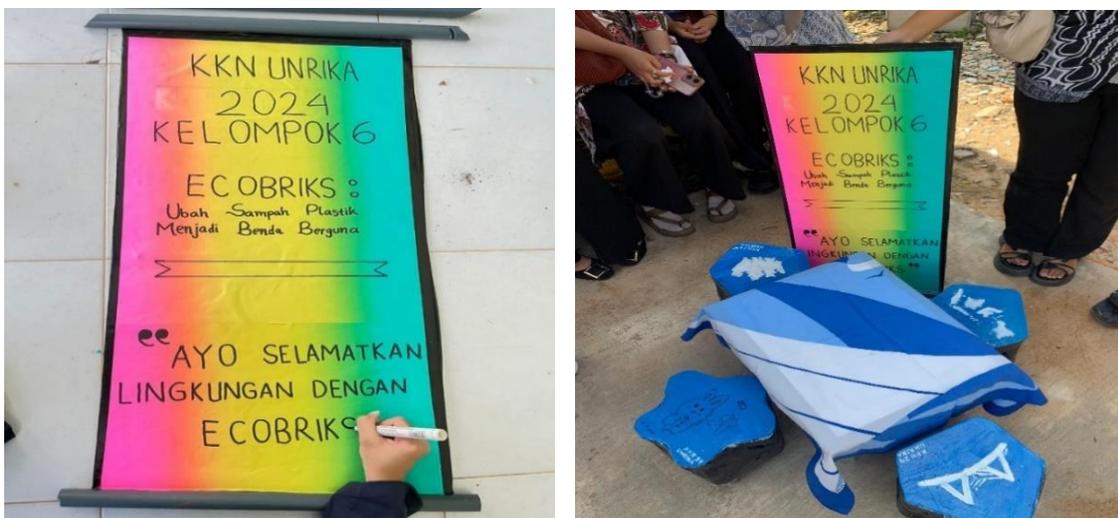
Figur 3. Proses pencucian dan pengeringan sampah-sampah plastik yang menumpuk di Kawasan RT 001/RW 015



Figur 4. Proses pemadatan sampah-sampah plastik dan proyek kontruksi bersama anak-anak warga RT 001/RW 015



Figur 5. Proses pengecatan kursi ecobricks dan pengeringan botol meja ecobricks bersama anak-anak warga RT 001/RW 015



Figur 6. Proses penulisan di banner identitas team PKM Unrika Kelompok 6 dan hasil meja dan kursi ecobricks.



KESIMPULAN DAN SARAN

Program ecobricks di RT 001/RW 015 yang dilakukan oleh tim PMK Unrika Kelompok 06 dengan bantuan anak-anak warga setempat telah berhasil diselesaikan dengan baik. Tujuan utama daripada program ini telah berhasil yaitu mengurangi limbah plastik melalui daur ulang botol menjadi ecobricks. Proyek ini melibatkan pembuatan meja dan kursi dari ecobricks yang menunjukkan bahwa botol plastik bekas dapat diubah menjadi furniture yang fungsional untuk anak-anak warga dalam kegiatan belajar mereka. Proses ini melibatkan pengumpulan, pengisian, dan pemanfaatan botol plastik, serta desain dan konstruksi furniture. Program ini berhasil menghasilkan furniture yang berguna, memberikan manfaat praktis bagi anak-anak warga setempat dan menambah keceriaan mereka.

Sebagai saran, pemerintah dan institusi terkait dapat membuat program edukasi tentang ecobrick di sekolah-sekolah, tempat kerja, dan komunitas masyarakat. Selain itu, penelitian lebih lanjut mengenai aplikasi ecobrick dalam proyek konstruksi yang lebih besar perlu dilakukan untuk mengeksplorasi potensi penggunaannya secara lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada LPPM UNRIKA dan Bapak Agung Wahyudi, selaku Ketua RT 001 Kavling Kamboja serta Rekan-rekan PMK Unrika Kelompok 6 atas dukungan dan kontribusi dalam program kerja ini.

REFERENSI

- A.A.R., Rizki Muhammad Syarif, Kharisma Ananda Arifah & Husni Rofiq. (2024). Pemanfaatan dan Edukasi Sampah Plastik Menggunakan Metode Ecobricks di SD Negeri 2 Jagabaya. *Proceeding Uin Sunan Gunung Djati Bandung*, 4(9), 58-66.
- 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), 055-063.
- Anggreny, D. E., & Ulfah, M., (2023). Sosialisasi pembuangan sampah organik dan anorganik. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 1(3), 217– 223.



- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1), 48-50.
- Asih, H.M., & Fitriani, S. (2018). Penyusunan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Inovasi Ecobrick. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 7(2),144.
- Fauzi, M., Sumiarsih, E., Adriman, Ruzliadi, & Ika Fitria. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Ecobrick sebagai Upaya Mengurangi Sampah Plastik di Kecamatan Bunga Raya. *Riau Journal of Empowerment*, 87-96.
- Ichsan, I, Z., & Mulyani S, W, W. (2018). Improving students' motoric skills through demonstration method in recycling plastic waste. *Indonesian Journal of Biology Education*, 4(2), 189-194.
- Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriasari, E. T., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick di Dusun Baron, Muntilan, Magelang. *Community Empowerment*, 5(1), 11-15.
- Mohamed, R, M, S, R., Al-Gheethi, A, A., & Yaakob, M, A. (2017). Recycling of solid wastes at kindergartens centers. *Songklanakar J. Sci. Technol*, 39(1), 69- 75.
- Nufus, H., & Zuriat, Z. (2020). Sosialisasi Dampak Pencemaran Plastik Terhadap Biota Laut Kepada Masyarakat Di Pantai Lhok Bubon Aceh Barat. *Jurnal Marine Kreatif*, 3(2), 7–13.
- Nurazizah, E., Mauludin, I. I., Afifah, I. R., & Aziz, R. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Guna Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick Di Dusun Kaliwon Desa Kertayasa. *Proceedings Uin Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(16), 138-151.
- 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.
- Putra, H.P., & Yuriandala, Y.. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan* . 2(1), 21-31.
- Suminto, s. (2018). Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *Productum jurnal desain produk (pengetahuan dan perancangan produk)*, 3(1), 26.