

Edukasi Pengolahan Limbah Plastik Menjadi *Ecobrick* Bagi Siswa-Siswi SDN Ciloa Kecamatan Ciemas Kabupaten Sukabumi

Sandi Agustiansyah^{1*}, Muhammad Syahiddan F², Ghuftron Agustian Solihin³

Universitas Muhammadiyah Sukabumi

Email : sandiaugustiansyah22@ummi.ac.id

ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat ini tentang edukasi pengolahan limbah plastik menjadi ecobrick, yang menjadi sasarannya adalah anak-anak sekolah dasar dengan maksud untuk memberikan pemahaman sejak dini tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Selain mampu memahami pentingnya menjaga lingkungan dengan mengolah sampah, anak-anak juga diberi pelatihan bagaimana mengolah sampah menjadi barang yang dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai lebih, salah satunya adalah ekobrick. Ekobrick adalah pengolahan limbah plastik menjadi barang yang bermanfaat seperti dijadikan kursi, meja, tempat sampah dan lain-lain. Selain untuk digunakan juga bernilai ekonomis untuk dijual. Pengabdian ini menggunakan metode training, yaitu sebelum melaksanakan praktik secara langsung, peserta diberikan pemahaman mendasar melalui teori terlebih dahulu. Peserta pelatihan yakni anak-anak dari siswa sekolah dasar di SDN Ciloa, kecamatan Ciemas Kabupaten Sukabumi. Hasil akhir dari kegiatan ini adalah anak-anak sebagai generasi penerus dapat memahami tentang pentingnya menjaga lingkungan sekaligus dibekali keterampilan dalam mengolah limbah plastik menjadi suatu barang yang bermanfaat.

Kata kunci - Ecobrick, Edukasi, Limbah Plastik

ABSTRACT

This community service is about education on processing plastic waste into ecobricks, which is targeted at elementary school children with the aim of providing an early understanding of the importance of keeping the environment clean. Besides being able to understand the importance of protecting the environment by processing waste, children are also given training on how to process waste into goods that can be used and have added value, one of which is ecobricks. Ecobrick is the processing of plastic waste into useful items such as chairs, tables, trash bins and others. In addition to being used, it is also economically valuable for sale. This service uses the training method, namely before carrying out direct practice, participants are given a basic understanding through theory first. The training participants were elementary school students at Ciloa Elementary School, Ciemas sub-district, Sukabumi Regency. The end result of this activity is that children as the next generation can understand the importance of protecting the environment as well as being equipped with skills in processing plastic waste into useful items.

Keyword: Ecobrick, Education, Plastic Waste

PENDAHULUAN

Sejak hidupnya mulai 46 miliar tahun lalu bumi telah melahirkan berbagai macam spesies, deretan keajaiban alam yang diikuti deretan bencana antara lain seperti gunung meletus, gempa bumi dan lain sebagainya. Di zaman sekarang bencana menjadi lebih bertambah akibat ulah manusia. Misalnya banjir, yang terjadi karena menyempitnya saluran air diakibatkan oleh tumpukan sampah yang dihasilkan dari aktifitas manusia. Sampah yang dihasilkan kebanyakan adalah sampah plastik. Barang-barang plastik (sampah plastik) dapat terurai di tanah 1000 tahun tergantung ketebalan dan bahan campuran yang di gunakannya (Andrey G, 2019). Sehingga perlunya kesadaran manusia untuk menjaga lingkungan disekitarnya (Alhidayatullah, 2022).

Lingkungan merupakan suatu kesatuan sistem dan memiliki hubungan, yang sangat banyak penghuni, banyak interaksi dan korelasinya (Mutarom Ilyas, 2008). Lingkungan sebagai peran penting dalam keberlangsungan hidup manusia, hewan dan tumbuhan. Lingkungan yang bersih akan memberikan dampak baik bagi keberlangsungan makhluk hidup di bumi, sehingga

kebersihan dan keadaannya harus dijaga oleh manusia sehingga memberi dampak yang baik bagi umat manusia itu sendiri. Hal ini sependapat dengan (Febia, 2022) keruksakan lingkungan hidup di sebabkan oleh dua hal, yaitu karena peristiwa alam dan kegiatan manusia.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, yaitu sisa kegiatan sehari-hari manusia dan proses alam yang berbentuk padat (Idawati, 2019). Sampah merupakan masalah lama yang ada di dalam lingkungan masyarakat Indonesia. Dari mulai generasi ke generasi sampah sudah menjadi masalah yang tidak terselesaikan sampai hari ini. Sehingga keberadaannya sulit untuk ditiadakan karena sampah itu sendiri berkaitan erat dengan dengan aktivitas manusia.

Oleh karena itu, perlu adanya kesadaran semua pihak untuk mulai mengurangi penggunaan plastik sekali pakai yang menyebabkan peningkatan jumlah sampah plastik dari tahun ke tahun sangat cepat dan banyak. Salah satunya yang terjadi di Jakarta sendiri sampah yang diangkut dari pintu mangarai mencapai rata-rata 30ton setiap harinya (Alsadad, 2013).

Sampah plastik ini menjadi salah satu masalah yang serius khususnya di Kedusunan Ciloa Desa Ciwaru. Banyaknya sampah plastik yang tersebar pada saluran irigasi berdampak pada lingkungan tempat tinggal masyarakat di sekitar. diantaranya: (1) Penyumbatan saluran irigasi yang di akibatkan oleh sampah oraganik maupun non organik mengakibatkan luapan air kepermukaan yang bisa mengakibatkan banjir, (2) Berkurangnya debit air pada irigasi persawahan warga yang diakibatkan oleh sampah-sampah yang menumpuk, (3) Pencemaran air yang diakibat oleh sampah plasitik, salah satunya yang memliki bau yang menyengat seperti jenis sampah B3 dan (4) Menumpuknya sampah pada saluran air yang menjadikan tergenang air, ini berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk yang dapat menyebabkan penyakit seperti demam berdarah.

Masalah-masalah diatas merupakan beberapa contoh masalah yang diakibatkan oleh sampah plastik di lingkungan masyarakat khususnya di kedusunan Ciloa desa Ciwaru. Dari masalah-masalah diatas kami berkeingin untuk bisa berkontribusi dalam masalah-masalah tersebut, kami memilih anak-anak karena mereka merupakan penerus. Melalui program MBKM Project Desa, kami akan menanamkan pemahaman mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan termasuk bagaimana cara mengolahnya menjadi suatu barang yang bermanfaat dan bernilai ekonomi (Alhidayatullah et al., 2022; Sudarma et al., 2022).

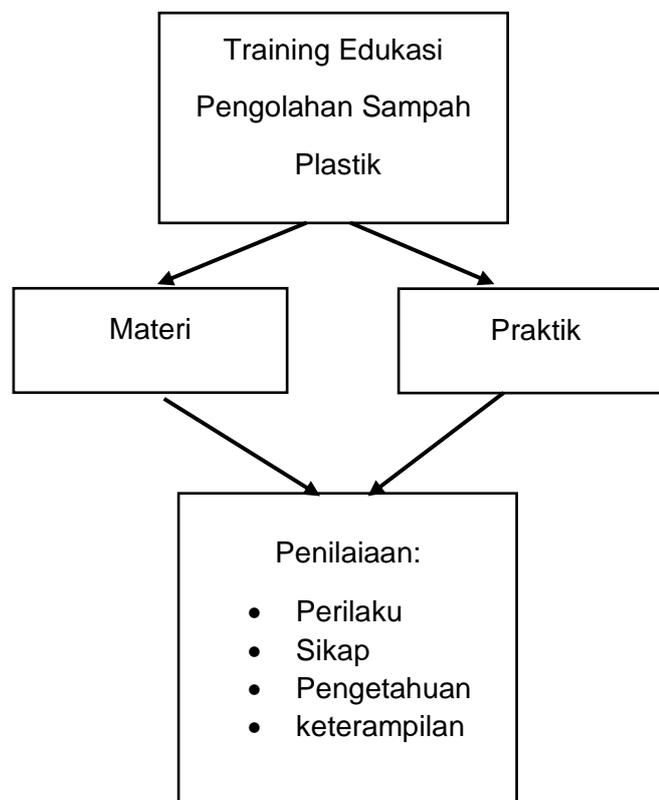
Ecobrick menjadi salah satu pilihan alternatif daur ulang limbah plastik menjadi barang yang bermanfaat dan bisa bernilai ekonomi yang nantinya bisa dijual. *Ecobrick* adalah botol plastik yang diisi padat dengan limbah non biological untuk membuat blok bangunan yang dapat digunakan kembali (Imron, 2018).

Kegiatan pengolahan dan pemilahan sampah ini dilakukan di Desa Ciwaru Kecamatan Ciemas dengan meyasar anak-anak Sekolah Dasar yang ingin ikut berpartisipasi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kembali kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan disekitarnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Alat ataupun bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan ini sangatlah sederhana dan bahan utamanya dapat ditemukan di lingkungan sekitar kita, alat dan bahan tersebut meliputi : botol plastik bekas, sampah anorganik, gunting dan tongkat yang ramping.

Sasaran dalam kegiatan ini berfokus kepada siswa- siswi SDN Ciloa kecamatan Ciemas, pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode training, yaitu pertama- tama paramahasiswa memberikan materi terlebih dahulu kepada siswa-siwinya, yang dilanjutkan dengan praktek secara langsung dengan berkelompok secara serempak, melalui bimbingan mahasiswa yang telah di bagi sesuai kelompok yang telah di tentukan sebelumnya. Adapun materi meliputi: (1) Pemberian materi mengenai bahaya limbah plastik, pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan alternatif pengolahan limbah plastik menjadi *ecobrick* (2) Langkah-langkah dalam *ecobrick* (3) Praktik per kelompok (4) Monitoring hasil praktik siswa-siswi sekolah dasar (5) Evaluasi dan tindak lanjut. Tahapan kegiatan adalah sebagai berikut:



HASIL DAN PEMBAHASAN

Ecobrick bisa dibuat oleh siapa saja termasuk anak-anak siswa Sekolah Dasar. Alat dan bahan yang digunakan sangatlah sederhana dan mudah didapatkan. *Ecobrick* dapat mendorong kreativitas siswa-siswi Sekolah Dasar karena ia layaknya *puzzle* yang dapat disusun dengan cara dilem atau diikat menjadi sesuatu yang bermanfaat sesuai dengan keinginan siswa-siswi Sekolah Dasar yang menyusunnya.

Program ini dapat berjalan dengan baik, semua siswa berpartisipasi secara aktif dan proses penyusunan *ecobrick* yang menyenangkan, seolah mereka sedang bermain permainan yang mengasah kreativitas. Untuk bisa mengukur pengaruh dan perubahan positif setelah program ini dilaksanakan kami menggunakan indikator-indikator keberhasilan sebagai berikut.

Tabel 1. Ketercapaian Indikator Kegiatan

No	Indikator	Sebelum (%)	Sesudah (%)
1	Terlaksananya program sesuai rencana	0	100
2	Tingkat partisipasi siswa/i SDN Ciloa pada saat program dilaksanakan	0	90
3	Meningkatnya keterampilan siswa/i SDN Ciloa dalam mengolah limbah plastik menjadi <i>ecobrick</i>	0	80
4	Membantu mengurangi limbah plastik, khususnya yang berada di sekitar SDN Ciloa	0	75

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa semua indikator tersebut pada Tabel 1 memiliki nilai yang tinggi dan ketercapaiannya sesuai yang diharapkan. Para peserta yang diberikan pelatihan terbukti berhasil dalam mempraktikkan secara mandiri bagaimana memilah sampah organik dan anorganik serta menanamkan kesadaran tentang pentingnya membuang sampah pada tempatnya. Para siswa-siswi juga dilatih bagaimana mengolah sampah plastik menjadi *ecobrick*. Dokumentasi pemberian materi disajikan pada gambar dibawah ini.



Gambar 1.pemberian materi terhadap siswa-siswi SND Ciloa

Semua mahasiswa terlibat aktif menjadi narasumber dan fasilitator dalam melaksanakan kegiatan pelatihan *ecobrick* ini. Secara bergiliran pelatihan dilaksanakan di tiap-tiap kelas dari mulai kelas 4 (empat) sampai kelas 6 (enam) SD. Pemberian materi berupa teori yang telah disusun dan disederhanakan sehingga mudah dipahami, Pemberian dilaksanakan selama 45 menit yang dilengkapi dengan demonstrasi oleh fasilitator. Kemudian dilanjutkan dengan praktik secara berkelompok selama 45 menit. Pada kegiatan ini semua peserta dibimbing langsung oleh mahasiswa sehingga dapat dipastikan semua peserta bisa melaksanakan praktik dengan baik dan terampil.

Berdasarkan hasil monitoring hampir semua siswa/siswi SDN Ciloa dapat membuat *ecobrick* dengan baik. Dengan kegiatan ini siswa-siswi SDN Ciloa dapat menggunakan hasil *ecobrick* menjadi fasilitas sekolah yang bermanfaat, sehingga timbul kesadaran akan mengolah sampah dan dapat digunakan sesuai kebutuhan. Dokumentasi hasil praktik pembuatan *ecobrick* disajikan pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Hasil pembuatan *ecobrick* (a) pembuatan kursi dari dan (b) pembuatan tempat sampah

Kurangnya perhatian masyarakat terhadap limbah plastik yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari menyebabkan munculnya ide pembuatan *ecobrick* sebagai upaya pengolahan sampah pelastik dan memberikan pengetahuan untuk membedakan jenis-jenis sampah. Upaya penerapan materi *ecobrick* kepada siswa-siswi SDN Ciloa diharapkan bisa berdampak baik bagi anak-anak itu sendiri, mungkin mereka akan menyadari pentingnya pengetahuan tentang pemilahan sampah dan pengolahan sampah.

KESIMPULAN

1. Kegiatan pengolahan limbah plastik ini ditujukan untuk mengetahui bahwa pentingnya pemahaman akan pemilahan sampah organik dan anorganik bisa bermanfaat kembali
2. Limbah plastik bisa diolah menjadi barang bermanfaat berupa *ecobrick* yang nantinya bisa dibuat sesuai keinginan maupun kebutuhan misalnya: tempat sampah, pot bunga, kursi dan lain-lain
3. Dengan adanya pengolahan limbah plastik nantinya jumlah limbah plastik akan berkurang dan memberikan arahan kepada kepada siswa-siswi SDN Ciloa terhadap penggunaan plastik sekali pakai.
4. Menghidupkan kesadaran terhadap pemeliharaan lingkungan yang baik dan bersih, yang harus sudah dibiasakan sejak kecil yang nantinya akan terbiasa ketika sudah dewasa.

SARAN

1. Pemantauan dan tidak lanjut diperlukan agar program pengabdian masyarakat ini bisa terus berjalan.
2. keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini memberikan dampak yang baik terhadap wawasan dan pengalamannya yang bisa terjun langsung kelapangan dan dapat berbagi ilmu dan pengalamannya dengan para siswa/ siswi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan atas kerjasama banyak pihak khususnya dengan sumber pembiayaan dari PKKM program studi agribisnis 2022 dan internal dari laboratorium program studi agribisnis Universitas Muhammadiyah Sukabumi. Ucapan terimakasih disampaikan pada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan, diantaranya LPPM dan Laboratorium Agribisnis Universitas Muhammadiyah Sukabumi *Agribusiness Development Center (ADC)*, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi (DIKTI), kepala desa Ciwaru dan jajarannya, dan kepala sekolah SDN Ciloa dan jajarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhidayatullah, A. (2022). Edukasi Adaptasi Kebiasaan Baru (New Normal) Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 119–128. <https://doi.org/10.32815/jpm.v3i1.1184>
- Alhidayatullah, A., Amal, M. K., Kartini, T., & Sudarma, A. (2022). Business Model Innovation Through MSME Sister Busines. *International Journal of Law Policy and Governance*, 1(2), 69–77. <https://doi.org/10.54099/ijlpg.v1i2.422>
- Alsadad. (2013). Setiap harinya 30 Ton Sampah Diakut Dari Pintu Air Mangarai. COMPAS.com
- Andrey G. (2019). Mengenal Jenis Sampah Yang Perlu Waktu Lama Untuk Hancur. Tim Koordinasi Nasional Penanganan Sampah Laut
- Anik, Sri, Wasitowati, Sri Ayuni. (2022) Ecobrick Sebagai Solusi Sampah Plastik di Desa Temuroso Kecamatan Guntur, Demak. *Indonesian Journal of Community Services*, 4(2):4-5.
- Febia Z S. (2022). Aktivitas Manusia Yang Dapat Merusak Lingkungan DKTV UIN Padang
- Idawati, 2019. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga, Artikel Dinas Lingkungan hidup Dan Kehutanan.Daerah Istimewa Yogyakarta
- Imron. (2018) Pengelolaan Sampah Plastik Yang Mudah Dan Murah Melalui Ecobrick. Balai Kawasan Konservasi Perairan Nasional Kupang
- Muhtarom Ilyas. (2008) Lingkungan Hidup Dalam Pandangan islam, 1(2),154-165
- Sudarma, A., Khairul Amal, M., & Candra Pertala, E. (2022). IMPLEMENTASI MODEL SISTER BISNIS UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Rafflesia*, 5(3), 967–971. <https://doi.org/https://doi.org/10.36085/jpmbr.v5i3.4088>
- Suliantini, Sri Ni Wayan, Dkk. (2022). Pengolahan Sampah Anorganik Melalui Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik, *Jurnal Pengabdian Magister*, 5(2):209-213.