

Pemberdayaan Masyarakat Melalui *Ecobrick* Di Leles Tengah Ciawi Kabupaten Tasikmalaya

**Azmi Setiabudi¹, Dea Aditria², Rini Handriani³, Anuy Nurofiat⁴, Mutia Hadi
Pratiwi⁵, Nenih Nurhasanah⁶, Alia Dwi Andini⁷, Andy Muharry⁸**

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Universitas Siliwangi, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Azmi Setiabudi

E-mail: 224101089@student.unsil.ac.id

Abstrak

Permasalahan sampah menjadi salah satu permasalahan yang terus menerus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, dan gaya hidup masyarakat yang telah berpartisipasi dalam meningkatkan jumlah timbunan sampah. Permasalahan sampah akan semakin serius apabila tidak segera menerapkan penanganan yang tepat. Ecobrick merupakan solusi inovatif dalam menangani permasalahan lonjakan sampah plastik. Ecobrick merupakan pemanfaatan sampah plastik berupa botol plastik diisi dengan sampah plastik yang dipotong menjadi serpihan sampai padat, sehingga dapat diubah menjadi benda yang bermanfaat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendidikan dan pelatihan kepada masyarakat dalam memanfaatkan sampah plastik sebagai bahan bangunan ramah lingkungan. Melalui kegiatan ini, peserta diberikan pemahaman mengenai proses pembuatan ecobrick, mulai dari tahapan awal sampai tahapan pengisian jenis plastik untuk menciptakan ecobrick yang tahan lama. Hasil kegiatan ini menunjukkan antusiasme masyarakat yang tinggi sehingga hasil post-test meningkat hingga mencapai 68 persen dan peningkatan tertinggi peserta mencapai 266 persen. Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat tercipta lingkungan yang lebih bersih, serta peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah secara berkelanjutan.

Kata kunci – *Pemberdayaan Masyarakat, Sampah Plastik, Ecobrick*

Abstract

The waste problem is escalating due to population growth, changing consumption patterns, and lifestyles that contribute to increased waste generation. The waste problem will become worsen if the proper handling is not implemented immediately. Ecobricks are an innovative solution to the problem of plastic waste spikes. Ecobricks utilizes plastic bottles filled with compacted plastic flakes until it is solid, transforming them into useful objects. This community empowerment activity aims to provide education and training to the community in utilizing plastic waste as an environmentally friendly building material. Through this activity, participants were given an understanding of the process of making ecobricks, starting from the initial stages to the stages of filling in plastic types to create durable ecobricks. The results of this activity showed high community enthusiasm, with some participants showing high post-test results, reaching 266 percent and total increase in the average score from pre-test to post-test of 68 percent. Through this activity, it is hoped that a cleaner environment can be created, as well as an increase in public awareness of the importance of sustainable waste management.

Keywords - *Comunity Empowerment, Plastic Trash, Ecobrick*

PENDAHULUAN

Sampah adalah sesuatu yang berasal dari kegiatan manusia, yang tidak terjadi dengan sendirinya dan merupakan sesuatu yang tidak dapat digunakan, tidak dipakai, dan tidak menyenangkan (Fendiawati, 2018). Sampah menurut Undang-Undang Pengelolaan Sampah Nomor 18 Tahun 2008 adalah sisa kegiatan manusia dari kehidupan sehari-hari atau suatu proses dari alam yang memiliki bentuk padat yang tidak bisa dipakai. Sampah yang banyak dijumpai di Indonesia terdapat di jalan-jalan, fasilitas umum, sekolahan, bahkan banyak juga terdapat di sungai. Sampah di Indonesia dapat menimbulkan masalah yang sangat serius dan juga menjadi masalah sosial, ekonomi dan budaya.

Peningkatan jumlah timbulan sampah, jenis dan karakteristik sampah dihasilkan dari produksi sampah yang secara terus menerus mengalami peningkatan sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk, pola konsumsi yang berubah, dan gaya hidup masyarakat (Fitri et al., 2019). Masalah sampah ini akan semakin serius jika tidak segera diterapkan penanganan yang tepat. Pengolahan sampah yang kurang optimal dan baik dari berbagai macam pihak baik dari masyarakat atau pemerintah daerah, permasalahan lingkungan seperti banjir, timbulnya berbagai macam penyakit, sanitasi lingkungan yang memburuk, turunnya kandungan organik di lahan pertanian, serta terjadinya pemanasan global secara cepat merupakan dampak dari pengelolaan sampah yang tidak tepat. Maka dari itu harus ada komitmen dalam pengolahan sampah sehingga tidak akan menimbulkan permasalahan lingkungan.

Pada Juli 2024 hasil input dari 290 Kab/Kota se-Indonesia jumlah timbulan sampah nasional mencapai angka 31,9 juta ton (SIPSN, 2020). Untuk tahun 2024, Hari Kelebihan Sampah Plastik diproyeksikan terjadi pada tanggal 5 September, menandai titik ketika sampah plastik yang dihasilkan melampaui sistem pengelolaan sampah planet ini. Sebanyak 220 juta ton sampah plastik akan dihasilkan pada tahun 2024. Hampir 70 juta ton plastik akan berakhir di alam pada tahun 2024 karena ketidakseimbangan antara volume plastik yang dikonsumsi dan kapasitas pengelolaan plastik di akhir masa pakainya. Berdasarkan data SIPSN tahun 2023 Jawa Barat menghasilkan 4.279.095,54 timbulan sampah.

Sebanyak 63,3% atau 20,5 juta ton dari total produksi sampah nasional tersebut dapat terkelola, sedangkan sisanya 35,67% atau 11,3 juta ton sampah tidak terkelola. Salah satu penyumbang kerusakan ekosistem di lingkungan, sampah plastik menjadi salah satu faktor dari sekian banyak faktor yang ada. Di Indonesia jumlah sampah plastik sebanyak 7,2 ton per tahun belum termasuk dengan jumlah sampah yang tertimbun dan tersebar di seluruh Indonesia (Adharsyah, 2019).

Berbagai macam kebutuhan hidup manusia membutuhkan plastik dalam kehidupan sehari-harinya seperti bahan pembungkus makanan hingga berbagai keperluan bahan otomotif. Plastik menjadi bahan yang paling populer dan paling banyak digunakan untuk bahan pembuat komponen otomotif selain bahan logam berupa besi. Limbah plastik yang tidak bisa terurai secara alami merupakan masalah yang paling utama dari plastik itu sendiri. Dalam membersihkan sampah plastik dari muka bumi ini memerlukan waktu yang sangat lama (Suminto, 2017).

Jumlah sampah plastik di Indonesia telah diupayakan untuk dikurangi oleh upaya pemerintah Indonesia hingga sekarang. Program "Indonesia Bebas Sampah 2025" merupakan salah satu inisiatif terbesar yang diambil oleh pemerintah Indonesia dalam mengatasi masalah sampah plastik. Pada tahun 2025 diharapkan program ini dapat mengurangi sampah plastik di Indonesia hingga mencapai nol sampah plastik di tempat pembuangan akhir.

Kampung Leles Tengah RW 1 Desa Kurniabakti Kecamatan Ciawi, Kabupaten Tasikmalaya merupakan salah satu daerah yang pengelolaan sampahnya tidak dilakukan dengan baik. Masyarakat di sana terbiasa membuang sampah ke sungai dan melakukan pengurangan sampah dengan pembakaran sampah yang masih sembarangan di dekat dengan pemukiman warga. Maka dari itu, kami melakukan upaya pengurangan dan pengelolaan sampah dengan memperkenalkan *ecobrick* di daerah tersebut. *Ecobrick* merupakan salah satu inovasi untuk mengelola dan mengurangi sampah

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

plastik dengan memanfaatkan sampah plastik berupa botol plastik yang diisi dengan sampah plastik lainnya sampai padat, sehingga memiliki sifat yang tahan lama dan tahan air, sehingga berguna dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diubah menjadi barang yang berguna, contohnya kursi atau meja, bahan bangunan pengganti batu bata, pot bunga dan yang lainnya.

METODE

Dalam kegiatan ini yang digunakan adalah metode partisipatif. Metode partisipatif adalah metode yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dengan dilakukannya pendampingan. Pada tanggal 9 November 2024 telah dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa Pendidikan dan Pelatihan tentang Pembuatan *Ecobrick* di Kampung Leles Tengah RW 1, Desa Kurniabakti, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Tasikmalaya dari pukul 13.00 WIB sampai dengan pukul 15.10 WIB. Sasaran dari kegiatan ini adalah ketua RW, ketua RT, kader, kelompok tani, dan perwakilan masyarakat di Kampung Leles Tengah.

Adapun langkah-langkah dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini adalah:

1. Penentuan lokasi kegiatan pemberdayaan masyarakat berdasarkan prioritas masalah.
2. Survei dan observasi kelompok ke lokasi tujuan, dalam tahapan ini kelompok berkoordinasi dengan perangkat desa untuk mendapatkan izin pemberdayaan di lokasi tersebut.
3. Persiapan, dalam tahap ini tim berkoordinasi bersama perangkat desa dengan tujuan untuk menentukan jumlah peserta kegiatan.
4. Pelaksanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan Pendidikan dan Pelatihan Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick* yang didahului dengan pemberian *pre-test*, kemudian pemberian materi terkait sampah dan pentingnya *ecobrick* kemudian dilanjutkan dengan *post-test* guna mengukur pemahaman peserta.
5. Evaluasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada saat penentuan lokasi, terdapat beberapa lokasi yang dipertimbangkan. Namun, Kampung Leles Tengah dipilih sebagai lokasi pemberdayaan masyarakat berdasarkan identifikasi permasalahan yang signifikan terkait pengelolaan sampah dan cenderung memiliki urgensi yang tinggi. Di wilayah ini, tidak terdapat Tempat Pembuangan Sementara (TPS), sehingga sebagian besar sampah rumah tangga dibuang ke sungai dan dibakar sehingga berpotensi mencemari lingkungan dan meningkatkan risiko kesehatan masyarakat yang memburuk.

Saat survei dan observasi, kami meminta izin kepada Desa dan RW untuk melakukan pemberdayaan masyarakat sekaligus pengenalan dengan masyarakat sasaran untuk mengidentifikasi permasalahan kesehatan di Desa Kurniabakti dan diketahui bahwa masalah utama baik dalam lingkup desa maupun kedesunan, RW, hingga RT adalah kesehatan lingkungan. Kemudian pada saat persiapan, tim berkoordinasi dengan perangkat desa untuk menentukan jumlah peserta kegiatan.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pelatihan *ecobrick* sampah plastik bersama warga RW 1 Kampung Leles Tengah, Ciawi, Kabupaten Tasikmalaya antusiasme masyarakat terhadap kegiatan ini tampak sangat tinggi. Para peserta yang merupakan sasaran dari kegiatan ini terlihat antusias selama kegiatan berlangsung. Kegiatan diawali dengan *focus group discussion* (FGD) dengan masyarakat dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi lebih dalam terkait permasalahan lingkungan yang ada di sana, yang mana sebagian besar masyarakat mengeluhkan permasalahan terkait sampah yang langsung dibuang ke sungai karena memang tidak ada yang mengelolanya seperti truk sampah atau bank sampah serta sebagai pendekatan kolaboratif untuk memperkuat keterlibatan dan hubungan antara kelompok masyarakat dengan tim pelaksana.



Gambar 1.
Pelaksanaan FGD

Kegiatan selanjutnya dilanjutkan dengan *pre-test*, yaitu membagikan lembar soal *pre-test* terhadap peserta/masyarakat. Terdapat tiga orang peserta yang memerlukan bantuan untuk mengerjakan soal dikarenakan keterbatasan penglihatan. Sehingga, tim pelaksana dengan sigap membantu para peserta yang memerlukan bantuan.



Gambar 2.
Pengisian *Pre-test*

Pada saat pemberian materi terkait pentingnya pengolahan sampah dan pengenalan *ecobrick*, para peserta mendengarkan dengan seksama, memperhatikan materi. Media berupa *powerpoint* dan *banner* berisi ringkasan *ecobrick* yang diberikan kepada masyarakat di akhir kegiatan. Pematieran meliputi pengertian sampah, jenis sampah, pengelolaan sampah anorganik, pentingnya mengelola sampah, pengertian *ecobrick*, dan cara membuat *ecobrick*.



Gambar 3.
Pematieran *Ecobrick*

Kemudian, pada saat praktik *ecobrick*, para peserta sangat antusias dan bersemangat, dibuktikan dengan mereka tidak malu dan aktif bertanya ditambah saling melontarkan guyonan supaya kegiatan terasa lebih “hidup”. Mereka melakukan praktik tanpa merasa jijik memegang sampah.



Gambar 4 .
Pelatihan *Ecobrick*

Tahapan terakhir adalah evaluasi berupa *post-test*. Peserta mengisi dengan tertib. Semua tahapan kegiatan—dari awal hingga akhir kegiatan dilakukan dengan tertib dengan respon yang sangat baik. Sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan lancar.



Gambar 5.
Pengisian *Post-test*

Berdasarkan daftar hadir peserta yang mengikuti kegiatan pemberdayaan masyarakat ini adalah sebanyak 14 orang. Jika dibandingkan dengan target yang telah ditentukan yaitu 15 orang, maka dapat disimpulkan bahwa aspek partisipasi belum tercapai.



Gambar 6.
Pemberdayaan *Ecobrick*

Kegiatan pemberdayaan dihadiri oleh 14 orang peserta namun terdapat kendala saat proses pengambilan data. Satu peserta hanya mengikuti *pre-test* karena harus meninggalkan kegiatan lebih awal untuk urusan mendesak, sedangkan satu peserta lainnya hanya mengikuti *post-test* akibat terlambat hadir. Oleh karena itu, jumlah peserta yang menyelesaikan kedua sesi, baik *pre-test* maupun *post-test* dan dapat diikutsertakan dalam analisis data adalah 12 orang. Dari ke-12 orang tersebut, seluruh peserta mengalami peningkatan nilai *post-test*.

Kemudian dalam tahap evaluasi, dapat dilihat dari persentase kenaikan pengetahuan dari peserta, dilakukan perhitungan dengan cara membagi jumlah orang yang mengalami peningkatan dengan total orang yang mengikuti kedua tes. Setelah itu, hasil yang diperoleh dikali 100%. Hasilnya menunjukkan angka 68%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aspek pengetahuan tercapai, lebih dari 50% peserta pengetahuannya meningkat dengan adanya kegiatan pendidikan dan pelatihan ini.

Tabel 1.

Rata-rata Skor Pengetahuan Pre-test dan Post-test

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Rata-rata	p value
<i>Pre-test</i>	12	3	9	6,58	0,002
<i>Post-test</i>	12	6	12	9,83	

Tabel 2.

Persentase Peningkatan Rata-rata Nilai Responden

N	Minimum	Maksimum	Rata-rata (mean)
12	11,11	266,67	68,6508

Tabel 3.

Rata-rata Peningkatan Nilai Peserta

No.	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Rata-rata Peningkatan Peserta
1.	K	9	12	33.33
2.	W	5	6	20.00
3.	J	3	11	266.67
4.	C	9	10	11.11
5.	L	5	9	80.00
6.	D	7	11	57.14
7.	N	4	9	125.00
8.	M	9	11	22.22
9.	D	9	11	22.22
10.	J	4	9	125.00
11.	I	9	10	11.11
12.	R	6	9	50.00

Hasil Uji Wilcoxon pada tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* ($Z = -3.069^b$, $p = 0.002$), yang menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat berupa pemberian pendidikan dan pelatihan yang diterapkan memiliki pengaruh yang signifikan dan persentase kenaikan rata-rata nilai responden ditunjukkan dengan tabel 2.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, dapat disimpulkan bahwa upaya mengenalkan pembuatan *ecobrick* sebagai salah satu metode pengolahan sampah anorganik telah berhasil dilaksanakan. Kegiatan ini juga efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta, yang terbukti dari adanya peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test*. Dari total 12 peserta, seluruh peserta menunjukkan peningkatan nilai *post-test*. Analisis statistik menggunakan Uji Wilcoxon menunjukkan *p-value* sebesar 0,002, yang menandakan adanya perbedaan signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Meskipun jumlah peserta yang hadir belum memenuhi target indikator keberhasilan, kegiatan ini tetap memberikan dampak positif. Selain itu, pelatihan keterampilan berupa praktik pembuatan *ecobrick* juga berhasil dilakukan, menunjukkan bahwa kegiatan ini mampu meningkatkan pemahaman sekaligus keterampilan peserta.

DAFTAR PUSTAKA

- Adharsyah, T. (CNBC I. (2019). Sebigini Parah Ternyata Masalah Sampah Plastik di Indonesia. *CNBC INDONESIA*.
- Fendiawati, D. N. (Universitas K. M. C. (2018). *Palembang Creative Upcycle Center (Doctoral Dissertation)* (Issue 20).
- Fitri, R. F., Ati, N. U., & Suyeno. (2019). Implementasi Kebijakan Pemerintah dalam Inovasi Pengelolaan Sampah Terpadu. *Jurnal Respon Publik*, 13(4), 12–18. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/rpp/article/view/3577>
- SIPSN. (2020). *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah*. Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. <https://sipsn.menlhk.go.id/>
- 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>