

PENGURANGAN SAMPAH PLASTIK MELALUI INOVASI ECOBRICK SEBAGAI ALTERNATIF PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI DESA WAEBELA

Ferdinanda Gole Malo^{1*}, Marselina M. Girik Allo¹, Prisko Yanuarius Djawaria Pare¹
Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Citra Bakti¹

*Correspondence E-mail: nandamalo371@gmail.com

Kata Kunci:

Sampah Plastik,
Inovasi
Ecobrick,
Pengelolaan
Sampah Plastik.

Abstrak

Program Kemitraan Masyarakat (PkM) bertujuan untuk mengurangi sampah plastik di Desa Waebela melalui inovasi Ecobrick. Tujuan utama dari pelaksanaan PkM ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan sampah plastik serta menyediakan solusi praktis untuk mengurangi limbah plastik yang mencemari lingkungan. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan PkM meliputi pengumpulan sampah plastic, dan pelatihan pembuatan Ecobrick, Kegiatan ini dilaksanakan di rumah masyarakat Desa Waebela, dengan melibatkan peserta didik yang berada di sekitaran desa. Hasil dari pelaksanaan PkM menunjukkan bahwa masyarakat menjadi lebih memahami pentingnya pengelolaan sampah, dengan meningkatnya jumlah Ecobrick yang diproduksi dan digunakan sebagai kursi ataupun meja. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil menciptakan rasa kebersamaan dan tanggung jawab kolektif dalam menjaga lingkungan. Implikasi dari pelaksanaan PkM ini adalah terbentuknya komunitas yang lebih sadar akan lingkungan, serta penurunan volume sampah plastik yang dihasilkan. Dengan demikian, inovasi Ecobrick diharapkan dapat menjadi model pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan dapat diterapkan di desa-desa di Indonesia.

Keywords:

Plastic Waste,
Ecobrick
Innovation,
Plastic Waste
Management.

Abstract

The Community Partnership Program (PkM) aims to reduce plastic waste in Waebela Village through ecobrick innovation. The main objective of this PkM is to increase community awareness about plastic waste management and provide practical solutions to reduce plastic waste that pollutes the environment. The methods used in the implementation of PkM include plastic waste collection, and ecobrick making training, this activity was carried out at the Waebela Village community house, involving students around the village. The results of the PkM showed that the community became more aware of the importance of waste management, with an increase in the number of ecobricks produced and used as chairs or tables. In addition, this activity also succeeded in creating a sense of community and collective responsibility in protecting the environment. The implication of this PkM is the formation of a more environmentally conscious community, as well as a decrease in the volume of plastic waste produced. Thus, the ecobrick innovation is expected to become a sustainable waste management model that can be implemented in villages in Indonesia.

Article submitted: 2024-10-17. Revision uploaded: 2024-10-24. Final accepted: 2024-10-27.



PENDAHULUAN

Sampah merupakan masalah signifikan di Indonesia yang dapat berdampak buruk pada lingkungan serta kesehatan Masyarakat. Peningkatan jumlah sampah sangat terkait dengan pertumbuhan populasi yang terus meningkat setiap tahunnya [1]. Selain itu, jenis dan volume sampah yang dihasilkan turut dipengaruhi oleh gaya hidup masyarakat. Menjaga kebersihan lingkungan adalah tanggung jawab kolektif yang harus dipikul oleh semua lapisan masyarakat, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Desa Waebela, yang terletak di kawasan pedesaan, menghadapi masalah besar dalam hal pengelolaan sampah tumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik [2].

Melihat dampak yang signifikan dari akumulasi sampah plastik, diperlukan upaya nyata untuk menemukan solusi pengelolaan yang efektif. Di Desa Waebela, pendekatan tradisional dalam menangani sampah, seperti pembakaran dan penimbunan, telah terbukti tidak efisien dan menimbulkan lebih banyak masalah daripada manfaat. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi yang tidak hanya dapat mengurangi volume sampah plastik tetapi juga ramah lingkungan dan berkelanjutan [3]. Ecobrick adalah metode alternatif untuk memanfaatkan sampah plastik selain membuangnya ke tempat pembuangan akhir [3]. Dengan ecobrick, ada peluang untuk mengurangi dampak negatif plastik terhadap komunitas dan ekosistem. Plastik yang sebelumnya menjadi beban dapat diubah menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan sekitarnya [4].

Melihat besarnya potensi sampah plastik yang dapat diubah menjadi barang yang lebih bermanfaat, kami terdorong untuk mengolah sampah plastik menjadi ecobrick berbentuk kursi. Sampah botol plastik dan plastik kemasan akan diolah menjadi kerajinan kursi. Plastik kemasan snack dipotong kecil-kecil lalu dimasukkan ke dalam botol plastik, kemudian botol-botol tersebut disusun untuk membentuk kursi [5]. Lapisan kursi akan menggunakan ferlak, yang juga bertujuan agar terlihat lebih menarik. Keunggulan ecobrick tidak hanya terletak pada kemampuannya mengurangi sampah plastik, tetapi juga pada manfaat ekonomi dan sosialnya. Dengan melibatkan masyarakat dalam proses pembuatan ecobrick, kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah dapat meningkat [6]. Selain itu, hasil dari ecobrick dapat digunakan untuk berbagai proyek pembangunan di desa, sehingga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat [7]. Pembuatan ecobrick juga tidak memerlukan teknologi canggih atau biaya yang besar, menjadikannya solusi yang sesuai untuk diterapkan di pedesaan seperti Desa Waebela.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan ecobrick di Desa Waebela sebagai alternatif pengelolaan sampah plastik yang berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menilai dampak sosial dan lingkungan dari penerapan ecobrick, serta mengevaluasi potensi ecobrick dalam mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari desa dan meningkatkan kualitas hidup Masyarakat. Tujuan dari hasil pelaksanaan PKM ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah plastik dan mengimplementasikan ecobrick sebagai solusi yang berkelanjutan [8], yang tidak hanya mengurangi volume sampah tetapi juga memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi komunitas di Desa Waebela.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa langkah sistematis yang dirancang untuk mengimplementasikan inovasi Ecobrick di Desa Waebela. Tahapan-tahapan ini meliputi:



A. Persiapan Pelaksanaan PKM

1. Identifikasi Masalah: Melakukan survei awal untuk mengidentifikasi jenis dan volume sampah plastik yang dihasilkan oleh masyarakat. Langkah awal adalah melakukan survei di masyarakat untuk mengetahui jenis dan jumlah sampah plastik yang dihasilkan. Ini penting untuk memahami skala masalah dan merencanakan langkah-langkah pengelolaan sampah secara tepat.
2. Pembentukan Tim: Membangun tim pelaksana yang terdiri dari peserta didik disekitar Desa Waebela, mahasiswa, untuk mendukung kegiatan tersebut. Setelah masalah diidentifikasi, tim pelaksana dibentuk. Tim ini terdiri dari peserta didik di sekitar Desa Waebela dan mahasiswa. Mereka akan bertanggung jawab untuk mendukung dan melaksanakan kegiatan pengelolaan sampah.

B. Implementasi Pengumpulan Sampah

1. Pengorganisasian Kegiatan Pengumpulan: Mengatur jadwal dan lokasi pengumpulan sampah plastik dari rumah-rumah dan area umum. Jadwal dan lokasi pengumpulan sampah plastik diatur dengan baik. Pengumpulan sampah ini dilakukan dari rumah-rumah dan area umum agar seluruh sampah plastik yang bisa diolah menjadi Ecobrick terkumpul.
2. Pelaksanaan Kegiatan: Melibatkan peserta didik dalam kegiatan pengumpulan sampah secara langsung. Peserta didik dilibatkan langsung dalam pengumpulan sampah plastik. Keterlibatan mereka penting agar dapat merasakan dampak langsung dari kegiatan ini sekaligus belajar mengelola sampah.

C. Pembuatan Ecobrick

1. Proses Pembuatan: Mahasiswa dan peserta didik bekerja sama untuk memproduksi Ecobrick dengan mengikuti instruksi yang telah diberikan dalam pelatihan. Mereka mengisi botol plastik dengan sampah plastik yang telah dibersihkan dan dipadatkan.
2. Penyediaan Sarana dan Prasarana: Memastikan ketersediaan botol dan sampah plastik yang bersih untuk pembuatan Ecobrick. Semua perlengkapan yang diperlukan, seperti botol plastik dan sampah plastik bersih, harus tersedia agar proses pembuatan Ecobrick dapat berjalan lancar. Ketersediaan sarana ini adalah bagian penting dari persiapan.

D. Monitoring dan Evaluasi

1. Pengukuran Volume Ecobrick yang Dihasilkan: Mencatat jumlah Ecobrick yang berhasil diproduksi selama kegiatan. Mahasiswa dan peserta didik bekerja sama untuk memproduksi Ecobrick dengan mengikuti instruksi yang telah diberikan dalam pelatihan. Mereka mengisi botol plastik dengan sampah plastik yang telah dibersihkan dan dipadatkan. Volume Ecobrick yang berhasil diproduksi dicatat untuk mengetahui sejauh mana kegiatan ini berhasil. Data ini juga digunakan untuk menilai dampak dari kegiatan pengelolaan sampah.
2. Evaluasi Proses: Mengumpulkan umpan balik dari peserta mengenai pelaksanaan kegiatan dan mencari cara untuk meningkatkan program di masa depan. Setelah kegiatan selesai, dilakukan evaluasi dengan mengumpulkan umpan balik dari peserta. Ini dilakukan untuk mengetahui kendala yang dihadapi selama pelaksanaan dan mencari cara untuk memperbaiki program di masa depan.

HASIL PELAKSANAAN

Program kerja KKN pembuatan ecobrick dan penerapannya dalam skala rumah tangga dilaksanakan selama 12 hari. Kegiatan ini terdiri dari lima tahapan, yaitu: pengumpulan



sampah plastik (seperti botol dan kemasan plastik), pencucian dan pengeringan sampah, pemotongan kemasan plastik, hingga penerapan ecobrick yang telah selesai dibuat. Program dimulai pada 16 September 2024 dengan pengumpulan limbah plastik serta alat-alat yang diperlukan untuk membuat ecobrick, dan berakhir dengan sosialisasi serta implementasi ecobrick pada 28 September 2024. Untuk menilai sejauh mana program ini berjalan dengan efektif dan memberikan manfaat bagi masyarakat, dilakukan evaluasi di tiga tahap, yaitu evaluasi awal, proses, dan akhir. Kelancaran program dapat dilihat dari bagaimana setiap tahap kegiatan berlangsung selama pelaksanaannya.



Gambar 1. Pengumpulan Sampah



Gambar 2. Pemilihan Sampah



Gambar 3. Penyatuan Botol PLasti



Gambar 4. Bangku dari ecobrick

Permasalahan sampah plastik masih menjadi tantangan yang belum teratasi hingga saat ini. Dengan penambahan jumlah penduduk di Pekon Sinar Banten, volume sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia juga semakin meningkat. Jika jumlah sampah plastik di lingkungan terus bertambah, potensi pencemaran lingkungan pun akan meningkat.

Tabel 1. Keadaan awal dan keadaan akhir yang diharapkan dari peserta penyuluhan

No	Keadaan Awal	Perlakuan	Keadaan Akhir
1.	Peserta didik khususnya yang ikut dalam penyuluhan belum mengetahui dan memahami mengenai pembuatan ecobrick sebagai pemanfaatan limbah plastik	Penyampaian informasi tentang risiko yang ditimbulkan oleh sampah plastik serta metode untuk mengatasinya.	Peserta dari kegiatan penyuluhan mampu mengetahui, memahami, dan menguasai teori serta prinsip-prinsip terkait pemanfaatan limbah plastik.

2.	Peserta didik khususnya yang ikut dalam penyuluhan belum menguasai praktik pembuatan ecobrick dari limbah plastik	Praktik pembuatan ecobrick dari limbah plastik	Peserta penyuluhan mampu membuat ecobrick dari limbah plastik secara mandiri
----	---	--	--

Salah satu cara untuk mengelola sampah plastik adalah melalui pemanfaatan ecobrick. Ecobrick adalah sebuah pendekatan kreatif untuk menangani sampah plastik dengan cara menyimpannya dalam botol. Fungsi ecobrick bukan untuk menghancurkan sampah plastik, tetapi untuk memperpanjang usia pakai plastik tersebut dan mengubahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi kepentingan manusia secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Pengurangan Sampah Plastik melalui Inovasi Ecobrick sebagai Alternatif Pengelolaan Sampah Plastik di Desa Waebela menunjukkan bahwa pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PkM) ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah plastik dengan memanfaatkan Ecobrick. Tujuan utama dari PkM ini adalah untuk memberikan solusi praktis dan berkelanjutan dalam mengurangi sampah plastik di Desa Waebela melalui inovasi Ecobrick, yang melibatkan mahasiswa dan peserta didik setempat. Dampaknya terlihat dalam partisipasi aktif masyarakat, terutama dalam pengumpulan dan pengolahan sampah plastik menjadi Ecobrick, yang berkontribusi pada kebersihan lingkungan dan pemberdayaan masyarakat. Artikel ini sejalan dengan berbagai penelitian terkait pengelolaan sampah plastik dan penerapan Ecobrick di berbagai daerah sebagai alternatif pengurangan sampah. Untuk masa depan, disarankan agar program ini diperluas dengan pelatihan lanjutan, peningkatan sarana, serta kolaborasi lebih luas dengan berbagai pemangku kepentingan guna meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program.

REFERENSI

- [1] Kamal, M. A., Divaningrum, S. E., Mayadina, V., Azis, Z. A., Faiz, M. Y. N., & Nisa, D. A. (2024). OPTIMALISASI PERAN PENDIDIKAN LITERASI DALAM PEMBERDAYAAN EKONOMI DAN SOSIAL PEREMPUAN PESISIR DESA PANGGUNG. *Masyarakat: Jurnal Pengabdian*, 1(2), 24–31. <https://doi.org/10.58740/m-jp.v1i2.265>
- [2] Huda, M., Maula, I., & Rifa'an, S. (2024). SOSIALISASI PELAYANAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DESA PRAPAG KIDUL: PROGRAM KULIAH KERJA NYATA. *Masyarakat: Jurnal Pengabdian*, 1(1), 47–56. <https://doi.org/10.58740/mjp.v1i1.136>
- [3] Purnomo, S., Sekamdo, M. A., Ratnawati, D., Setuju, S., Hadi, S., & Efendi, A. (2024). PENGEMBANGAN DAYA TARIK WISATA SITUS MANIK MOYO GEDANGSARI, GUNUNGKIDUL. *Masyarakat: Jurnal Pengabdian*, 1(1), 25–31. <https://doi.org/10.58740/mjp.v1i1.101>
- [4] Sunandar, A. P., Chahyani, R. Q. C., & Farhana, F. Z. (2020). ECOBRICK Sebagai Pemanfaatan Sampah Plastik di Laboratorium Biologi dan Foodcourt Universtias Negeri Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, 4(2), 113–121. <https://doi.org/10.21831/jpmp.v4i2.37501>
- [5] 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. <http://dx.doi.org/10.26418/jtlb.v7i2.36141>



- [6] 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>
- [7] 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. <https://doi.org/10.31603/ce.v5i1.3130>
- [8] Sari, D. A., Harfia, A. Z., & Heriyanti, A. P. (2023). Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Ecobrick di Desa Pulosaren Sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Plastik. *Jurnal Bina Desa*, 5(1), 45-53. <https://doi.org/10.15294/jbd.v5i1.41080>

