

PLASTIC LEARNING AND SUSTAINABILITY TRAINING IN ELEMENTARY SCHOOL

**Eka Kasymir¹, Muchammad Raja Haikal Fiagustian², Melisa Bitha², Yunizar Ainis
Syifa², Mutiara Indah Lestari², Ilyas Prabamukti², Zufa Eka Matussyah², Fathur
Rahman As Shiddiq²**

¹Program Studi Agribisnis/Jurusan Agribisnis/FP, Universitas Lampung

²Mahasiswa KKN Periode II 2024 Universitas Lampung

Penulis Korespondensi : melisa.bitha21@students.unila.ac.id

ABSTRAK

Ecobricks adalah botol plastik yang diisi secara padat dengan sampah non biologis, yakni plastik. Tekniknya sederhana dan sangat mudah, karenanya bisa menyebar dengan cepat melalui jaringan sosial (komunitas, desa, sekolah, dll.). Tujuan dari ecobrick sendiri adalah untuk mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulangnya dengan media botol plastik untuk dijadikan sesuatu yang berguna. Artikel ini berupaya memberikan gambaran dan penjelasan terkait program kerja pembuatan pupuk kompos, meliputi proses, tahapan, hasil, dan manfaatnya. Penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan dengan model deskriptif-eksplanatif. Hasilnya Siswa berhasil membuat sebanyak 12 ecobrick dengan menggunakan sekitar 2 kg sampah plastik yang dikumpulkan dari lingkungan sekolah, desa dan rumah masing-masing siswa. Selama pelatihan, siswa menunjukkan antusiasme tinggi, terlihat dari keikutsertaan mereka dalam diskusi dan praktek. Bahkan setelah pelatihan selesai, beberapa siswa menunjukkan inisiatif untuk membuat ecobrick di rumah masing-masing dan mengajak keluarga mereka untuk berpartisipasi. Artikel ini terbatas pada pelaksanaan KKN Reguler Periode II 2024. Artikel ini juga berkontribusi dalam keilmuan biologi serta praktik dan strategi pengimplementasian poin SDGs.

Kata kunci: Plastik, Ecobrick

ABSTRACT

Ecobricks are plastic bottles filled densely with non-biological waste, namely plastic. The technique is simple and very easy, therefore it can spread quickly through social networks (communities, villages, schools, etc.). The aim of ecobricks itself is to reduce plastic waste, and recycle it using plastic bottles to make something useful. This article attempts to provide an overview and explanation regarding the work program for making compost, including the process, stages, results and benefits. This article was written using a qualitative approach with a descriptive-explanatory model. As a result, students succeeded in making 12 ecobricks using around 2 kg of plastic waste collected from the school, village and each student's home. During the training, students showed high enthusiasm, as seen from their participation in discussions and practices. Even after the training was completed, several students showed initiative in making ecobricks at home and invited their families to participate. This article is limited to the implementation of Regular KKN Period II 2024. This article also contributes to biological science as well as practices and strategies for implementing SDGs points.

Keywords: Plastic, Ecobrick

1. Pendahuluan

Plastik menjadi hal yang umum digunakan dalam masyarakat karena mudah didapat, ringan, murah, awet, tidak mudah lapuk serta terbebas dari kara. Penggunaan plastik yang tergolong praktis menjadikan plastik digunakan sebagai pilihan utama masyarakat dalam mengisi barang-barang rumah tangga hingga media pengemasan. Hal ini menyebabkan penggunaan plastik semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk (Sari et al., 2023). Disamping itu, masyarakat tidak menyadari dampak negatif yang ditimbulkan oleh sampah plastik. Sampah plastik terbuat dari zat-zat petrokimia yang beracun bagi makhluk hidup. Plastik yang dibakar dan dibuang berserakan akan terurai dan akan diserap tanah. Senyawa-senyawa tersebut kemudian diserap oleh tanaman dan tumbuhan. Pada akhirnya senyawa-senyawa tersebut akan menyebabkan cacat lahir, ketidakseimbangan hormon, dan kanker (Istirokhatun & Nugraha, 2019). Indonesia menduduki peringkat kedua penyumbang sampah plastik terbesar di dunia pada tahun 2022 (Aisyah Zumira, 2023). Permasalahan sampah di Indonesia menjadi permasalahan yang tak kunjung terselesaikan hingga saat ini.

Menurut Istikhoratun dan Nugraha (2019), pengolahan limbah plastik adalah suatu upaya yang sangat efektif dalam menanggulangi masalah penumpukan limbah plastik. Jika rumah tangga atau komunitas terkecil masih belum bisa mengurangi penggunaan limbah plastik, maka daur ulang menjadi salah satu Langkah kecil yang sangat bijak. Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk mendaur ulang limbah plastik adalah dengan pembuatan ecobrick. Ecobricks adalah botol plastik yang diisi secara padat dengan sampah non biologis, yakni plastik. Tekniknya sederhana dan sangat mudah, karenanya bisa menyebar dengan cepat melalui jaringan sosial (komunitas, desa, sekolah, dll.). Tujuan dari ecobrick sendiri adalah untuk mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulangnya dengan media botol plastik untuk dijadikan sesuatu yang berguna. Proyek komunitas dengan ecobrick, baik berupa arisan, pameran, membuat meja kursi bangku, alat permainan, membangun taman sekolah atau kebun sayur di lingkungan perumahan, akan membawa masyarakat secara bersama-sama bergerak membersihkan dan menghijaukan lingkungan. Proses pembuatan ecobrick sangat sederhana dengan ketentuan berat dan

kemasan yang mudah diatur. Penggunaan ecobrick sebagai batu bata ramah lingkungan sangat membantu dalam meminimalkan biaya konstruksi sebuah bangunan. Meskipun ecobrick lebih ringan dari bata konvensional, namun memiliki kekuatan menahan beban yang baik (Aisyah Zumira, 2023).

Dengan adanya kegiatan pelatihan ecobrick kepada anak-anak, diharapkan anak-anak dapat memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, serta meningkatkan kreatifitas siswa dalam pengolahan limbah plastik.

2. Bahan dan Metode

Bahan

Bahan dan alat yang diperlukan untuk pelatihan ecobricks meliputi : sampah non organik yang telah di cuci bersih dan di keringkan , botol plastik 600 ml , lakban , gunting, *polybag*, dan tongkat.

Metode

Sasaran Kegiatan

Sasaran pada kegiatan ini adalah murid Kelas 6 SD Labuhan Ratu IX yang ada di Desa Labuhan Ratu IX Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur. Kegiatan pelatihan ini memberikan sebuah solusi mengenai pemanfaatan limbah sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik di desa tersebut, sehingga mendapatkan hasil yang dapat dimanfaatkan warga desa Labuhan Ratu IX. Target pada

kegiatan ini adalah limbah sampah plastik yang tidak dapat digunakan lagi bisa dimanfaatkan menjadi ecobrick dan mengurangi sampah yang plastik yang ada di desa Labuhan Ratu IX.

Lokasi Kegiatan

Lokasi kegiatan pengabdian ini terletak di desa Labuhan Ratu IX Kecamatan Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini yaitu metode Participatory Action Research. Pelatihan ini menggunakan metode *Participatory Action Research* merupakan pelatihan yang dilaksanakan dengan menemukan masalah terlebih dahulu kemudian dicarikan solusi pemecahan masalahnya. Adapun masalah yang ditemukan yaitu masih kurangnya kesadaran masyarakat atau murid SD Labuhan Ratu IX dalam mengelola sampah dan masih banyak masyarakat yang membuang sampah ke sungai dan membakar sampah. Program ecobrick ini dijadikan sebagai metode dan solusi untuk permasalahan sampah tersebut. Pelatihan ini dilakukan melalui tiga proses yaitu perencanaan, pelaksanaan, refleksi. Proses perencanaan dilaksanakannya sosialisasi dengan memberikan pemahaman dan gambaran kepada murid kelas 6 SD Labuhan Ratu IX mengenai ecobrick. Proses pelaksanaan terdiri dari proses mengumpulkan sampah dengan cara mengelilingi area Desa Labuhan Ratu IX dalam jangka waktu dua hari sekali, sampah dipilah, dibersihkan, dikeringkan, dan diolah menjadi ecobrick. Proses refleksi, hasil pembuatan ecobrick diberikan kepada SD Labuhan Ratu IX untuk dimanfaatkan sebagai Pot bunga yang ditempatkan di Halaman sekolah SD Labuhan Ratu IX.

3. Hasil dan Pembahasan



Gambar 1. Praktik Pembuatan Ecobrick



Gambar 2. Hasil Pembuatan Ecobrick

Pelatihan pembuatan ecobrick yang dilakukan di Sekolah Dasar Labuhan Ratu IX pada tanggal 22 Juli 2024 berhasil melibatkan sebanyak 22 siswa dari kelas 6. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan memberikan keterampilan praktis dalam mengelola sampah plastik. Pengelolaan sampah yang tidak menggunakan metode dan teknik pengelolaan sampah ramah lingkungan selain dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan juga akan sangat mengganggu kelestarian fungsi lingkungan baik lingkungan pemukiman, hutan, persawahan, sungai dan lautan (Budiono, 2017). Siswa berhasil membuat sebanyak 12 ecobrick dengan menggunakan sekitar 2 kg sampah plastik yang dikumpulkan dari lingkungan sekolah, desa dan rumah masing-masing siswa. Selama pelatihan, siswa menunjukkan antusiasme tinggi, terlihat dari keikutsertaan mereka dalam diskusi dan praktek. Bahkan setelah pelatihan selesai, beberapa siswa menunjukkan inisiatif untuk membuat ecobrick di rumah masing-masing dan mengajak keluarga mereka untuk berpartisipasi.

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

No	Keadaan Awal	Perlakuan	Keadaan Akhir
1)	Sebelum pelatihan, sebagian besar siswa di Sekolah Dasar Negeri Labuhan Ratu IX belum memahami pentingnya pengelolaan sampah plastik dan dampaknya terhadap lingkungan. Banyak dari mereka tidak tahu bagaimana cara mengurangi penggunaan plastik atau memanfaatkannya kembali secara kreatif.	Dilaksanakan pelatihan intensif yang melibatkan seluruh siswa kelas 6. Pelatihan ini meliputi penjelasan teoretis mengenai dampak sampah plastik terhadap lingkungan, serta praktek langsung pembuatan ecobrick dengan memanfaatkan sampah plastik yang mereka kumpulkan.	Setelah pelatihan, terjadi peningkatan pengetahuan siswa tentang pengelolaan sampah plastik, dibuktikan dengan hasil post-test yang menunjukkan peningkatan pemahaman terkait pengolahan sampah. Siswa juga menjadi lebih terampil dalam membuat ecobrick dan lebih tertarik untuk mengelola sampah.

- | | | |
|---|--|---|
| 2) Kesadaran siswa mengenai dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan masih rendah. Sampah plastik seringkali dibuang sembarangan, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah, tanpa mempertimbangkan konsekuensinya. | Mahasiswa KKN mengintegrasikan konsep pembuatan ecobrick ke dalam kurikulum pelajaran IPA, sehingga siswa dapat terus belajar dan mengaplikasikan pengetahuan baru mereka dalam konteks yang lebih luas. | Kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga lingkungan meningkat signifikan. Selain itu, siswa menjadi lebih sadar akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya dan berupaya untuk mengurangi penggunaan plastik dalam kehidupan sehari-hari. |
|---|--|---|

Berdasarkan pre-test dan post-test yang dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan, terdapat peningkatan pengetahuan tentang pengelolaan sampah plastik sebesar 100% di kalangan siswa. Keberhasilan program ini juga dapat dilihat dari perubahan perilaku siswa setelah pelatihan. Siswa yang awalnya kurang peduli terhadap masalah sampah plastik, mulai menunjukkan kesadaran yang lebih tinggi akan pentingnya menjaga lingkungan. Selain itu, dengan adanya integrasi materi ecobrick ke dalam pembelajaran IPA, siswa tidak hanya belajar secara teoritis, tetapi juga dapat menghubungkan konsep ilmiah dengan aktivitas nyata yang mereka lakukan. Menurut (Afendiyanto, 2015) mendaur ulang adalah memanfaatkan dan mengolah sesuatu yang tidak terpakai menjadi sesuatu hal yang lebih berguna sehingga bermanfaat untuk mengurangi penggunaan bahan utama yang baru yang nantinya akan menjadi sampah. Hal ini memberikan dampak yang lebih mendalam dan berkelanjutan, karena siswa terus berlatih dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks yang lebih luas.

Dengan terlaksananya program kerja dengan hasil yang telah meningkatkan kesadaran tentang sampah dan cara mengelola sampah dengan mendaur ulang sampah menjadi barang yang menarik harapannya masyarakat dapat terus menambah orang yang peduli terhadap lingkungan dan terus mempertahankan kegiatan positif ini sehingga dapat berdampak bagus bagi kehidupan di masa depan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dari pelatihan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Perhatian peserta pelatihan ecobrick khususnya anak-anak SD Kelas 6 Desa Labuhan Ratu IX terhadap pelatihan yang telah dilakukan sangat tinggi. Hal ini dapat dilihat dari partisipasi peserta pelatihan. Selain itu kami menyampaikan beberapa pertanyaan dan antusiasme peserta pelatihan cukup baik, baik dari pertanyaan yang diajukan ataupun jawaban yang diberikan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.
2. Para peserta yang ikut dalam kegiatan pelatihan ini dapat membuat karya sendiri di rumah untuk memanfaatkan sampah plastik yang ada. Tingkat keberhasilan pelatihan ecobrick ini yaitu 100%. Hal ini dibuktikan dengan sampah plastik yang telah dimasukkan kedalam botol dan dibentuk menjadi pot bunga yang berisikan *polybag* yang telah ditanami tanaman berhasil.
3. Dengan menerapkan ilmu ini secara berkelanjutan, peserta pelatihan dapat mengurangi jumlah angka pencemaran sampah plastik yang terbuang ke lingkungan dalam jangka panjang. Selain menyelamatkan lingkungan, hasil ecobrick yang dibentuk menjadi barang lainnya seperti meja, rak buku, rak sepatu dll dapat memiliki nilai jual.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa kami panjatkan karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan pengabdian ini. Kami juga banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Universitas Lampung
- b) BPKKN Universitas Lampung
- c) Ir. Eka Kasymir, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Mahasiswa Universitas Lampung
- d) Ibu Ermanita Permatasari, S.H M.H selaku Kepala Desa Labuhan Ratu IX, Kec. Labuhan Ratu, Lampung Timur
- e) Kepala Sekolah SDN Labuhan Ratu IX, Desa Labuhan Ratu IX, Kec. Labuhan Ratu, Lampung Timur

Semoga amal dan kebaikan yang diberikan kepada kami akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. amiiin.

Daftar Pustaka

- Afendiyanto, A. (2015). Pemanfaatan Limbah Pada Pembelajaran Seni Budaya Siswa Kelas XII Ipa 2 di Sman 03 Bangkalan. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*, 3(1), 126-131.
- Budiono. (2017). Pemanfaatan Limbah Botol Menjadi Prakarya Boneka Pinguin Sebagai Bentuk Implementasi Dari Pendidikan Lingkungan Hidup. *Jurnal Pinus Vol. 2 No. 2 Mei 2017 Issn. 2442-9163*.
- Istikhoratun, T., dan Nugraha, W.D (2019) Pelatihan Pembuatan Ecobricks Sebagai Pengelolaan Sampah Plastik Di Rt 01 Rw 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati*. 1(2): 85-90.
- Sari, D.A., Harfia, A.Z., dan Heriyati, A.P. (2023) Jurnal Bina Desa Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Ecobrick di Desa Pulosaren Sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Plastik. *Jurnal Bina Desa*. 5(1): 45-53.
- Zumira, A., dan Surtikanti, H.K. (2023) Solusi pengelolaan sampah plastik: pembuatan ecobrick dikelurahan agrowisata, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. *Jurnal Ecoprofit*. 1(1): 48-58.