

## Edukasi dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick

Etika Sari<sup>1\*</sup>, Devita Saharani<sup>2</sup>, Intan Kumaladewi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>STIKes Bustanul Ulum Langsa, Kota Langsa

e-mail: [\\*etikasarifkm95@gmail.com](mailto:*etikasarifkm95@gmail.com)

### Abstrak

Sampah plastik menjadi permasalahan yang harus ditangani dengan tepat, karena sampah plastik membutuhkan waktu yang lama untuk dapat terurai. Tingginya jumlah limbah plastik disebabkan karena ketergantungan masyarakat terhadap plastik yang juga semakin besar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendaur ulang dan mengurangi jumlah sampah yang terdapat di lingkungan yaitu Pembuatan ecobrick. Membuat ecobrick menjadikan sampah terjaga di dalam botol sehingga masyarakat tidak perlu membakar, menimbun atau membuang sampah sembarangan. Kegiatan PkM yang dilakukan dengan memberikan sosialisasi dan edukasi pengelolaan sampah plastik. Tujuan PkM ini untuk memberikan pengetahuan dan wawasan kepada masyarakat dalam memanfaatkan kembali sampah plastik melalui ecobrick. Hasil edukasi yang telah dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran dari masyarakat terhadap pengelolaan sampah plastik menjadi ecobrick sebagai barang yang memiliki nilai guna yang tinggi seperti dapat digunakan untuk pembuatan dinding dalam skala yang lebih besar dan berpotensi meningkatkan nilai ekonomis sampah.

**Kata kunci:** Edukasi, Sosialisasi, Ecobrick

### Abstract

*Plastic waste is a problem that must be handled properly, because plastic waste takes a long time to decompose. The high amount of plastic waste is caused by people's dependence on plastic which is also getting bigger. One of the efforts that can be made to recycle and reduce the amount of waste in the environment is making ecobrick. Making ecobrick keeps waste in bottles so that people don't have to burn, hoard or litter. PkM activities carried out by providing socialization and education on plastic waste management. The aim of this PkM is to provide knowledge and insight to the community in reusing plastic waste through ecobrick. The results of the education that has been carried out can increase the knowledge and awareness of the community regarding the management of plastic waste into ecobrick as goods that have high use value such as being used for making walls on a larger scale and has the potential to increase the economic value of waste.*

**Keywords:** Education, Socialization, Ecobrick

### I. PENDAHULUAN

Sampah plastik merupakan salah satu jenis sampah yang paling berpotensi merusak lingkungan karena sampah plastik sulit terurai dan tidak mengalami pembusukan secara alami oleh bakteri decomposer, diperlukan waktu puluhan hingga ratusan tahun, tergantung ketebalan dan bahan campurannya untuk membuat sampah plastik benar-benar terurai<sup>1</sup>, sedangkan jika sampah plastik dibakar, kandungan yang ada dalam bahan plastik akan bertebaran di udara yang akan menimbulkan bahaya dan mempengaruhi kesehatan manusia<sup>2</sup>. Berdasarkan data Badan Pusat Statistika tahun 2021 menyebutkan jumlah limbah plastik di Indonesia mencapai 66 juta ton per tahun dan Indonesia menjadi urutan kedua tertinggi di

<sup>1</sup> Titien Yusnita, Febri Palupi Muslikhah, and Machyudin Agung Harahap, 'Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik Dari Rumah Tangga Menjadi Ecobrick', *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2.2 (2021), 117–26 <<https://doi.org/10.47467/ELMUJTAMA.V2I2.778>>.

<sup>2</sup> Yusma Dewi and Trisno Raharjo, 'Aspek Hukum Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan Dan Lingkungan Serta Solusinya', *Kosmik Hukum*, 19.1 (2019) <<https://doi.org/10.30595/kosmikhukum.v19i1.4082>>.

dunia penghasil sampah plastik yang mencapai 187,2 juta ton setelah China dengan 262,9 juta ton<sup>3</sup>.

Di Indonesia pada saat ini sampah plastik masih menjadi masalah yang sulit ditangani karena kurangnya kesadaran dan ketergantungan masyarakat terhadap plastik yang semakin tinggi<sup>4</sup>. Masyarakat saat ini terbiasa dalam hal yang serba instan, sehingga penggunaan plastik tidak dapat dihindari. Sifat plastik yang tidak mudah rusak, ringan, praktis dan harga yang murah serta mudah ditemukan menjadi pilihan utama masyarakat memanfaatkan plastik sebagai pemenuhan kebutuhan sehari-hari<sup>5</sup>. Plastik memberikan manfaat pada kehidupan masyarakat, namun plastik juga dapat membahayakan kehidupan, bukan hanya untuk masyarakat sendiri tetapi juga untuk lingkungan sehingga perlu diberikan edukasi bagaimana pengelolaan sampah plastik yang efektif kepada masyarakat<sup>6</sup>.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di Desa Lengkong, Kota Langsa, diperoleh informasi bahwa limbah plastik menjadi salah satu limbah yang belum dioptimalkan dengan baik dan hanya dibiarkan menumpuk begitu saja. Salah satu upaya daur ulang limbah yang sering dilakukan saat ini adalah mendaur ulang botol plastik melalui ecobrick. Ecobrick adalah botol plastik yang diisi secara padat dengan sampah non biologis, yakni plastik, tekniknya sederhana dan sangat mudah. Tujuan dari ecobrick adalah untuk mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulangnya dengan media botol plastik untuk dijadikan sesuatu yang berguna. seperti meja, kursi, alat permainan, membangun taman di lingkungan perumahan atau hal lainnya. Kurangnya informasi tentang pengelolaan limbah plastik menjadi ecobrick mendorong tim pengabdian kepada masyarakat untuk memberikan edukasi dan sosialisasi pengelolaan sampah plastik kepada masyarakat di Desa Lengkong, Kota Langsa.

## II. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan serangkaian persiapan berupa persiapan administrasi hingga teknis, selanjutnya mengumpulkan masyarakat yang berada di Desa Lengkong, Kota Langsa dan melakukan komunikasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah plastik, hal ini dilakukan untuk mengetahui upaya apa saja yang sudah dilakukan masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik. Selanjutnya, memberikan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah plastik menjadi ecobrick sebagai barang yang memiliki nilai guna yang tinggi dan berpotensi meningkatkan nilai ekonomis sampah.

## III. HASIL

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan dalam setiap tahapannya yaitu dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan dan tahap akhir. Masyarakat menyambut dengan baik dan antusias dari kegiatan edukasi pengelolaan sampah plastik menjadi ecobrick dengan inti pembahasan materi sebagai berikut :

1. Sosialisasi pengelolaan sampah berbasis 4R yaitu *reduce* (mengurangi), *reuse* (memakai kembali), *recycle* (daur ulang), dan *replace* (mengganti). *Reduce* bertujuan untuk mengurangi penumpukan sampah, misalnya masyarakat dapat mengurangi sampah plastik dengan membawa keranjang belanja sendiri. *Reuse* bertujuan untuk mengubah

<sup>3</sup> Verry Andre Fabiani, 'Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat Edukasi Dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Pada KSM Srimenanti Jaya Sungailiat Bangka Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat', 1 (2022), 630–36.

<sup>4</sup> Ratna Kustanti and others, 'Tinjauan Nilai Manfaat Pada Pengelolaan Sampah Plastik Oleh Sektor Informal (Studi Kasus: Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Grobogan)', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18.3 (2020), 495–502 <<https://doi.org/10.14710/JIL.18.3.495-502>>.

<sup>5</sup> Denny Cahya Mardhanita and others, 'Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Sebagai Upaya Mengurangi Kebiasaan Membuang Sampah Ke Sungai Di Kampung Cilaku', Desember, 2021.

<sup>6</sup> Diah Ajeng Setiawati and others, 'Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick Di Desa Peresak Narmada', *Jurnal Gema Ngabdi*, 2.2 (2020), 133–38 <<https://doi.org/10.29303/JGN.V2I2.83>>.

sampah menjadi sesuatu yang bernilai guna, seperti menggunakan botol plastik bekas minuman sebagai tempat pensil, pot tanaman atau sesuai dengan kreativitas masyarakat. *Recycle* bertujuan untuk mengolah sampah kertas menjadi kertas atau karton kembali dan mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos. *Replace* bertujuan untuk mengganti barang yang digunakan dengan barang lain yang ramah lingkungan seperti penggunaan kantong plastik dengan tas dari kain yang dapat digunakan kembali<sup>7</sup>.

2. Edukasi tentang pemanfaatan sampah plastik menjadi produk yang bernilai ekonomis salah satunya menjadi ecobrick. Ecobrick merupakan sebuah botol plastik yang dikemas dengan cara memasukkan potongan plastik bekas dalam kondisi bersih dan kering dengan kepadatan tertentu yang dapat digunakan untuk membuat suatu karya seni maupun bangunan yang berdaya guna tinggi<sup>8</sup>. Ecobrick dapat dibuat menggunakan bahan yang sama-sama tidak dapat didaur ulang dan membahayakan lingkungan seperti styrofoam, kabel, baterai kecil, plastik dan lain-lain<sup>9</sup>. Namun selama ini pembuatan ecobrick masih dominan dengan memanfaatkan limbah plastik. Ecobrick dapat dimanfaatkan sebagai furnitur (kursi, meja), ruang tanam, dinding, bahkan sebuah bangunan secara utuh<sup>10</sup>.



Gambar 1. Kondisi sampah plastik yang ditampung

Berdasarkan Gambar 1. dapat dilihat bahwa sampah plastik yang ditampung sudah dipilah dan disimpan dengan baik, namun karena kurangnya informasi tentang pemanfaatan sampah plastik menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis menyebabkan hanya menumpuk begitu saja dan kemudian dijual kembali dengan harga murah.

<sup>7</sup> Fajria Dewi Salim and others, 'Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick Pada Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Kalumata Kota Ternate', *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4.4 (2021), 431–35 <<https://doi.org/10.29303/JPPMI.V4I4.1182>>.

<sup>8</sup> Chandra Suryani Rahendaputri, Budiani Fitria Endrawati, and Bayu Nur Abdallah, 'PELATIHAN PEMBUATAN ECOBRICK UNTUK MASYARAKAT PESISIR PANTAI BALIKPAPAN', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat ITK (PIKAT)*, 1.1 (2020), 1–6 <<https://doi.org/10.35718/PIKAT.V1I1.293>>.

<sup>9</sup> Mary Selintung and Asiyanthi Tabran Lando, 'Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol PET Menjadi Ecobrick Di SD Inpres Kantisang-Tamalanrea', *JURNAL TEPAT: Applied Technology Journal for Community Engagement and Services*, 4.1 (2021), 65–85 <[https://doi.org/10.25042/JURNAL\\_TEPAT.V4I1.177](https://doi.org/10.25042/JURNAL_TEPAT.V4I1.177)>.

<sup>10</sup> Kecamatan Tembalang, Titik Istirokhatun, and Winardi Dwi Nugraha, 'PELATIHAN PEMBUATAN ECOBRICKS SEBAGAI PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI RT 01 RW 05 , KELURAHAN KRAMAS ', 1.2 (2019), 85–90.



Gambar 2. Pemanfaatan ecobrick sebagai dinding

Berdasarkan Gambar 2. tahapan pembuatan ecobrick diawali dengan menyiapkan alat dan bahan yaitu berupa sampah plastik yang telah dibersihkan kemudian digunting menjadi ukuran yang kecil dan potongan tersebut dimasukkan ke dalam botol bekas yang telah disediakan dengan cara dipadatkan hingga penuh. Setelah itu ecobrick dapat digunakan sesuai dengan keinginan seperti menjadikan ecobrick tersebut sebagai dinding dari bangunan.

#### **IV. DISKUSI**

Kegiatan Edukasi dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik menjadi ecobrick bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pemeliharaan lingkungan, serta menambah wawasan masyarakat mengenai pengelolaan sampah plastik agar masyarakat mampu mengelola sampahnya sendiri. Kegiatan ini meliputi penyampaian materi mengenai pengelolaan sampah dan cara membuat ecobrick dari sampah plastik. Sosialisasi ini berhasil membantu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap sampah, terlihat dari warga yang antusias saat menyimak materi yang disampaikan, serta masyarakat juga tertarik dengan pembuatan ecobrick dan masyarakat juga ingin mencoba membuatnya untuk berbagai kreasi lainnya.

#### **V. KESIMPULAN**

Edukasi dan sosialisasi yang dilakukan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pemeliharaan lingkungan, terutama kebiasaan masyarakat yang masih sering membakar sampah plastik. Usaha mengelola sampah dengan metode ecobrick diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk mengurangi limbah plastik dengan cara memanfaatkannya kembali.

#### **VI. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ketua Yayasan Dayah Bustanul Ulum Langsa, Ketua STIKes Bustanul Ulum Langsa, Ketua LPPM STIKes Bustanul Ulum Langsa, Masyarakat Gampong Lengkong, Kota Langsa yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dan semua pihak yang turut membantu kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan baik.

**DAFTAR REFERENSI**

- Dewi, Yusma, and Trisno Raharjo, 'Aspek Hukum Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan Dan Lingkungan Serta Solusinya', *Kosmik Hukum*, 19.1 (2019) <<https://doi.org/10.30595/kosmikhukum.v19i1.4082>>
- Fabiani, Verry Andre, 'Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat Edukasi Dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Pada KSM Srimenanti Jaya Sungailiat Bangka Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat', 1 (2022), 630–36
- Fajria Dewi Salim, Yuyun Abubakar, Sri Endah Widiyanti, Salim Abubakar, Mesrawaty Sabar, Rusmawati La benua, and others, 'Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick Pada Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Kalumata Kota Ternate', *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4.4 (2021), 431–35 <<https://doi.org/10.29303/JPMPI.V4I4.1182>>
- Kustanti, Ratna, Arya Rezagama, Bimastyaji Surya Ramadan, Sri Sumiyati, Budi Prasetyo Samadikun, and Mochtar Hadiwidodo, 'Tinjauan Nilai Manfaat Pada Pengelolaan Sampah Plastik Oleh Sektor Informal (Studi Kasus: Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Grobogan)', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18.3 (2020), 495–502 <<https://doi.org/10.14710/JIL.18.3.495-502>>
- Mardhanita, Dinny Cahya, Fatin Anjani, Hilman Muhammad, and Ferdian As, 'Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Sebagai Upaya Mengurangi Kebiasaan Membuang Sampah Ke Sungai Di Kampung Cilaku', Desember, 2021
- Rahendaputri, Chandra Suryani, Budiani Fitria Endrawati, and Bayu Nur Abdallah, 'PELATIHAN PEMBUATAN ECOBRICK UNTUK MASYARAKAT PESISIR PANTAI BALIKPAPAN', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat ITK (PIKAT)*, 1.1 (2020), 1–6 <<https://doi.org/10.35718/PIKAT.V1I1.293>>
- Selintung, Mary, and Asiyanthi Tabran Lando, 'Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol PET Menjadi Ecobrick Di SD Inpres Kantisang-Tamalanrea', *JURNAL TEPAT: Applied Technology Journal for Community Engagement and Services*, 4.1 (2021), 65–85 <[https://doi.org/10.25042/JURNAL\\_TEPAT.V4I1.177](https://doi.org/10.25042/JURNAL_TEPAT.V4I1.177)>
- Setiawati, Diah Ajeng, Joko Sumarsono, Sirajuddin H. Abdullah, Asih Priyati, and Fakhrol Irfan Khalil, 'Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick Di Desa Peresak Narmada', *Jurnal Gema Ngabdi*, 2.2 (2020), 133–38 <<https://doi.org/10.29303/JGN.V2I2.83>>
- Tembalang, Kecamatan, Titik Istirokhatun, and Winardi Dwi Nugraha, 'PELATIHAN PEMBUATAN ECOBRICKS SEBAGAI PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI RT 01 RW 05 , KELURAHAN KRAMAS', 1.2 (2019), 85–90
- Yusnita, Titien, Febri Palupi Muslikhah, and Machyudin Agung Harahap, 'Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik Dari Rumah Tangga Menjadi Ecobrick', *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2.2 (2021), 117–26 <<https://doi.org/10.47467/ELMUJTAMA.V2I2.778>>