



Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menjadi Ecobrick di Desa Cot Seumeureng Aceh Barat

Endah Anisa Rahma, Nurul Najmi, Mai Suriani, Giovanni Oktavinanda, Mohamad Gazali, Rina Syafitri, Jusnaini Hasni, Refanja Rahmatillah

Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: February 05, 2023

Revised: April 28, 2023

Available online: June 30, 2023

KEYWORDS

Plastic Waste, Ecobrick, Recycling

CORRESPONDENCE

Name: Endah Anisa Rahma

E-mail: endahanisarahma@utu.ac.id

ABSTRACT

In Indonesia, plastic waste is the main source of the build up of garbage in landfill sites. It is also kinds of garbage that pollutes the environment because it is difficult to decompose in natural process. The problems occur in the society now is that they are unable to manage their waste effectively. If the problem is not managed properly, it will bring negative effects for the environment. This community services activity was held in Cot Seumeureng Village, West Aceh. The aim of this community service activity is to increase the society awareness on the importance of protecting and taking care of the environment in order to be clean and healthy and free of plastic waste. The methods used in this activity are the ecobrick management training and recycle it to be household appliances. The result of this activity is the increasing awareness of the society in managing the waste and recycle it using ecobrick and also to support the economy of the society in the area. Therefore, it can be concluded that plastic waste can help the community's income by the use of plastic waste to be ecobricks and protect the environment from plastic waste.

Pendahuluan

Sampah plastik merupakan sumber polusi terbesar polusi lingkungan terbesar di bumi. Sebuah studi terbaru menyatakan bahwa masalah sampah plastik di bumi sudah berada di luar kendali dan perlu upaya keras untuk menangani kekacauan tersebut. Studi yang dipublikasikan pada Jurnal Science, mengungkapkan bahwa ada 24-34 juta metrik ton polusi plastik yang masuk ke lingkungan laut setiap tahunnya. Itu sekitar 11% dari total sampah plastik di dunia (Widyaningrum, 2020). Sesuai dengan pernyataan Jambeck et. al (2015) dalam Wahyuni (2016), yang menyebutkan bahwa Indonesia merupakan negara kedua penyumbang sampah terbesar setelah China. Pengelolaan sampah atau limbah plastik disebut menjadi salah satu permasalahan besar di seluruh dunia. Karena sifatnya yang tidak dapat terurai, seringkali limbah plastik ini mencemari berbagai macam hal dan mengancam setiap elemen yang ada di bumi. Dampak buruk yang timbul akibat plastik dan siklus produksi hingga pemakaiannya tidak dapat diubah, sehingga ini adalah ancaman bagi peradaban manusia dan lingkungan yang layak huni di planet ini. Ini sama seriusnya dengan ancaman perubahan iklim.

Sampah plastik mendapat perhatian serius dikarenakan plastik banyak digunakan dalam pembuatan segala aspek perlengkapan yang diperlukan manusia. Pembuangan sampah tidak pada tempatnya mengakibatkan kelangsungan ekosistem dan akan bermuara di laut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Leria et. al (2020) bahwa sampah plastik merupakan penyebab utama kerusakan lingkungan ekosistem. Kerusakan ini terjadi karena plastik bersifat tidak mudah mengalami pelapukan dan cenderung kuat (Ikrima, 2019). Salah satu penyebab banyaknya sampah adalah padatnya jumlah penduduk di sebuah wilayah.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmi et. al (2022) menyebutkan bahwa ada beberapa cara untuk mengatasi permasalahan tentang penimbunan sampah plastik yang berlebihan, yaitu *reduce* (mengurangi), *reuse* (menggunakan kembali) dan *recycle* (mendaur ulang). *Reduce* artinya upaya untuk mengurangi pola hidup konsumtif terhadap penggunaan plastik yang berlebihan dan sebisa mungkin menggunakan bahan yang ramah lingkungan. *Reuse* adalah upaya memanfaatkan kembali bahan sampah secara berulang agar tidak langsung menjadi sampah tanpa proses pengolahan. *Recycle* adalah proses pemilihan dan pemanfaatan kembali sampah dengan pengolahan untuk dijadikan sebuah produk. Cara yang lebih bermanfaat dan sederhana adalah mendaur ulang (*recycle*) dengan menggunakan metode *ecobrick*.

Ecobrick adalah teknik pengolahan sampah plastik yang dirubah menjadi material ramah lingkungan atau disebut juga pemanfaatan sampah dengan media botol plastik. Ecobrick berasal dari kata eco dan brick yang artinya bata ramah lingkungan yang menjadi alternatif bagi bata konvensional dalam mendirikan bangunan. Ecobricks adalah botol plastik yang diisi secara padat dengan sampah non biologis, yakni plastik (Widyasari et al, 2021). Ecobrick adalah salah satu tindakan kreatif yang dilakukan untuk mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna serta mengurangi pencemaran dan racun yang ditimbulkan oleh sampah plastik. Fungsi dari ecobrick itu sendiri bukan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang usia plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna dan bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya. Namun, tujuan dari ecobrick sendiri adalah untuk mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulangnya dengan media botol plastik untuk dijadikan sesuatu yang berguna

Hasil pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Anik, Wasitowati dan Ayuni (2022) menunjukkan bahwa penanggulangan sampah dengan menggunakan metode ecobrick dapat mengurangi timbunan sampah sebesar 45% dari total timbunan sampah di Desa Temuroso Kecamatan Guntur, Demak. Produk yang dihasilkan dari pengolahan sampah berbasis ecobrick ini adalah tempat duduk. Selain itu, pengabdian mengenai pengolahan sampah dengan metode ecobrick juga dilakukan oleh Rahmi et al (2022). Hasil pengabdian mereka menunjukkan bahwa masyarakat Alue Lhok Kecamatan Bubon, Aceh Barat merespon baik terhadap kegiatan pengabdian mengenai pengolahan sampah menggunakan metode ecobrick menjadi bangku. Selain itu, kegiatan ini juga menambah wawasan mereka dalam hal mengelola sampah plastik serta menambah pendapatan masyarakat dalam memanfaatkan sampah plastik sebagai bahan baku untuk membuat bangku. Adapun tujuan dari pengabdian ini adalah untuk menambah wawasan masyarakat tentang penggunaan sampah plastik sebagai ecobrick dan bisa dijadikan sebagai alat rumah tangga seperti salah satunya adalah bangku. Ruang lingkup penelitian yang sudah dilakukan oleh penelitian terdahulu adalah masyarakat desa setempat serta sampah rumah tangga desa setempat yang sudah dikumpulkan dan dibersihkan. Kegiatan pengabdian terbaru ini juga bertujuan untuk memberi edukasi kepada masyarakat Desa Cot Seumeureng tentang bahaya sampah plastik dan manfaat dari sampah plastik sebagai bahan ecobrick. Sampah plastik rumah tangga di dalam pengabdian ini diolah menjadi peralatan rumah tangga yaitu bangku serta pagar hias untuk tanaman.

Metode

Kegiatan pengabdian ini berupa memberi pelatihan pengolahan sampah berbasis ecobrick serta mengolah menjadi peralatan rumah tangga berupa bangku (tempat duduk). Pelatihan ini dilakukan di Desa Cot Seumeureng pada hari Sabtu, 21 Januari 2023 yang diikuti oleh pemuda-pemudi Desa Cot Seumeureng. Tim pengabdian juga bekerjasama dengan Tim Gerakan Peduli Lingkungan (GPL) Meulaboh. Peserta berjumlah sekitar 20 orang yang sebagian besar adalah para pemuda dan pemudi Desa Cot Seumeureng. Adapun tahapan pelaksanaan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

Pelaksanaan

Tim pengabdian dan narasumber berkumpul bersama untuk mengadakan sosialisasi terlebih dahulu mengenai dampak sampah plastik terhadap lingkungan dan cara mengelola sampah yang ramah lingkungan. Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi pembuatan ecobrick. Dalam sesi pemaparan ini, masyarakat diberikan materi tentang permasalahan mengenai sampah plastik dan solusi berupa pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick.

Pelatihan Pengelolaan Sampah

Pelatihan dan pengelolaan sampah plastik dengan metode ecobrick menjadi peralatan rumah tangga berupa bangku/kursi. Jenis sampah plastik yang dikumpulkan disini berupa sampah-sampah rumah tangga seperti kemasan deterjen, kemasan minuman, kemasan plastik sekali pakai, sampai bungkus makanan. Sampah plastik sudah dikumpulkan dan dibersihkan oleh tim GPL. Lalu sampah yang sudah dibersihkan tersebut digunting kecil dan disusutkan lalu dimasukkan dalam kotak aqua bekas. Untuk memasukkan plastik di dalam aqua bekas tersebut, diperlukan tongkat kecil yang ukuran dua kali lipat ukuran aqua untuk mengemas plastik agar muat dalam botol aqua dan padat. Tim pengabdian menjelaskan bahwa sampah

yang sudah dimasukkan dalam aqua bekas ukuran 600 ml tersebut akan dijadikan barang berguna seperti bangku dengan cara dirangkai dan dibentuk sebagus mungkin.

Hasil dan Pembahasan

Tujuan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam akan pentingnya menjaga dan merawat lingkungan agar bersih dan sehat serta bebas dari sampah plastik. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap sosialisasi dan demonstrasi pengolahan sampah plastik ecobrick menjadi peralatan rumah tangga. Kegiatan ini dilaksanakan di Sekretariat Gerakan Peduli Lingkungan di Desa Cot Seumeureng Kecamatan Samatiga Aceh Barat pada hari Sabtu 21 Januari 2023 dari pukul 09.00 WIB sampai dengan pukul 14.00 WIB.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian

Gambar tersebut menunjukkan lokasi pengabdian dan tempat dilaksanakan sosialisasi serta demonstrasi mengenai pengolahan sampah menjadi ecobrick. Peserta kegiatan berasal dari pemuda-pemudi Desa Cot Seumeureng berjumlah sekitar 20 orang. Sampah tersebut sudah dikumpulkan sebelumnya dan sudah dibersihkan serta siap untuk diolah menjadi bahan ecobrick berupa peralatan rumah tangga.

Hasil diskusi dengan masyarakat yang sebagian besar diikuti oleh pemuda-pemudi masyarakat Desa Cot Seumeureng menunjukkan bahwa masyarakat masih sangat minim pengetahuan terkait pengelolaan sampah. Disamping itu masyarakat berharap bahwa kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman mereka dalam hal pengelolaan sampah dan pembuatan ecobrick serta mampu menunjang perekonomian warga setempat. Pembuatan ecobrick ini menghasilkan produk kursi dari kumpulan botol aqua bekas yang sudah diisi dengan sampah plastik yang telah dibersihkan.

Ecobrick yang dihasilkan dapat disusun dalam bentuk triangle module, hexagon module, dan MD module. Dari hasil ecobrick yang dihasilkan tersebut menunjukkan bahwa setiap satu botol plastik bekas minuman yang 600 ml yang standar berisi 250 gram sampai dengan 300 gram sampah plastik. Hal ini berarti jumlah sampah plastik yang bisa dikurangi. [Jambeck et al. \(2015\)](#) mengungkapkan bahwa permasalahan sampah merupakan masalah yang belum terselesaikan hingga saat ini, sementara itu dengan bertambahnya jumlah penduduk maka akan mengikuti pula bertambahnya volume timbunan sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia. Lebih lanjut [Jambeck et al. \(2015\)](#) menjelaskan bahwa Indonesia masuk peringkat kedua dunia setelah Cina yang menghasilkan sampah plastik di perairan mencapai 187,2 juta ton. Fungsi ecobrick tersebut bukan untuk menghancurkan sampah plastik, namun untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna, yang bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya ([Suminto, 2017](#)).



Gambar 2. Sampah plastik yang sudah dibersihkan

Gambar 2 menunjukkan bahwa sampah plastik yang telah dibersihkan dan kumpulan aqua botol bekas untuk diolah menjadi ecobrick. Sampah plastik ini akan dimasukkan dalam botol aqua tersebut dan dipadatkan dengan menggunakan tongkat. Lalu dikumpulkan dan dibentuk menjadi peralatan rumah tangga berupa kursi



Gambar 3. Hasil Pengolahan Sampah menjadi Ecobrick

Olahan sampah plastik tersebut menjadi ecobrick berupa kursi sederhana yang dilapisi oleh kain goni bekas dan alas karpet yang direkatkan dengan menggunakan paku payung. Lalu di bagian dalam disusun aqua isi ecobrick secara bertingkat hingga membentuk sebuah kursi sederhana. Kegiatan ditutup dengan serah terima produk dengan kepada pihak masyarakat. Pihak masyarakat berharap bahwa kegiatan ini tetap berlanjut agar pengolahan sampah plastik rumah tangga menjadi ecobrick dilakukan secara konsisten hingga menjadi peluang usaha masyarakat.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian diatas, dapat disimpulkan bahwa yang pertama, manfaat dari kegiatan ini adalah masyarakat Desa Cot Seumeureng mendapatkan pengalaman langsung tentang cara mendaur ulang sampah menjadi barang bermanfaat serta meningkatkan kesadaran mereka terhadap pengelolaan sampah menjadi barang yang bermanfaat. Selanjutnya, kegiatan ini dapat mengurangi timbunan sampah plastik di Desa Cot Seumeureng. Terakhir, melalui kegiatan ini, diharapkan bahwa pihak

masyarakat dapat melanjutkan kegiatan ini secara mandiri sehingga menggali peluang wirausaha dengan menjual produk ecobrick.

Saran

Selanjutnya saran yang dapat diberikan adalah bagi masyarakat untuk lebih bijak dalam mengurangi dan mengelola sampah plastik dengan benar. Kegiatan pengabdian selanjutnya dapat diadakan untuk mengedukasi masyarakat mengelola sampah plastik menjadi barang yang dapat digunakan kembali dalam bentuk lain yang bermanfaat.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan kepada Tim Gerakan Peduli Lingkungan (GPL) Meulaboh yang telah membantu tim pengabdian memfasilitasi kegiatan ini baik dalam penyediaan bahan-bahan baku berupa sampah plastik dan botol aqua bekas serta masyarakat Desa Cot Semeureung yang telah ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Anik, S., Wasitowati & Ayuni, S. (2022). Ecobrick sebagai solusi sampah plastik di Desa Temuroso Kecamatan Guntur, Demak. *Indonesian Journal of Community Service*. 4 (2), 2012-218.
- Ikrima. (2019). *Pengelolaan Sampah Plastik yang Mudah dan Murah melalui Ecobrick*. Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut. <https://kkp.go.id/djprl/artikel/12125-pengelolaan-sampah-plastik-yangmudah-dan-murah-melalui-ecobrick>.
- Jambeck, JR., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T.R., Perryman, M. Andrady, A., Narayan, R., Law, K.L. (2015). Plastic Waste Inputs from Land Into The Ocean. *Science*. 347 (6223), pp. 768-771. DOI: 10.1126/science.1260352.
- Leria, P., Febrianto, M., Astari, S., Fitriyani, E., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick. *Community Empowerment*, Vol. 05 No, 11-15.
- Rahmi, R., Ramadhani, D.S., Maisarah., Qadri, L., Amin, F., Husnita, Sajim, Syifaurrehman, Fakhriah, N., Husaini, F. 2022. Pengolahan sampah plastik menjadi ecobrick (bangku) sebagai solusi pencemaran lingkungan di alue lhok, kecamatan bubon, aceh barat. *MEUSERAYA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1 (1), 19-29.
- Suminto, S. (2017). Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)*. Vol. 3, No. 1, Edisi Januari-Juni 2017.
- Wahyuni, T. (2016). *Indonesia Penyumbang Sampah Plastik Terbesar Kedua di Dunia*. Diakses pada 15 April 2023, dari CNN Australia. <https://www.cnnindonesia.com/gayahidup/20160222182308-277-112685/indonesia-penyumbang-sampah-plastik-terbesar-ke-dua-dunia>.
- Widyaningrum, G. L. (2020). *Studi Terbaru: Masalah Sampah Plastik di Bumi Sudah Diluar Kendali*. Diakses pada 30 April 2023, dari <https://nationalgeographic.grid.id/read/132346281/studi-terbaru-masalah-sampah-plastik-di-bumi-sudah-di-luar-kendali>.
- Widyasari, R., Zulfitra, Fakhriah, S. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik Dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*. 28 Oktober 2021, 3-10.