

## Pengelolaan Sampah dan Pengenalan Metode Ecobrick pada Warga RT 35 Kelurahan Damai Kecamatan Balikpapan Kota

Rahmi Yorika<sup>1</sup>, Yustina Fitriani<sup>2</sup>

rahmiyorika@lecturer.itk.ac.id<sup>1</sup>, yustina.fitriani@lecturer.itk.ac.id<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Institut Teknologi Kalimantan

---

**Article History:**

Received: 25-11-2022

Revised: 10-01-2023

Accepted: 10-01-2023

**Abstract:** Waste or garbage produced by humans is actually not a problem if humans have a good awareness and understanding of how to manage it. However, in reality, public awareness and understanding of waste and a good waste management system have not yet been realized. The method used in this program is through 2 stages. The first stage is preparation. It is done by observing to identify problems at the location. The second stage is the implementation of programs. At this stage, there are 3 main activities, namely the socialization of good waste management, introduction of the ecobrick method, and working together to clean the environment. The partner of this program is RT 35 Damai Village, Balikpapan District. The implementation of the activities carried out for approximately 12 weeks. The sustainability of this activity has the potential to occur, because the society is very enthusiastic. Their next plan is to make ecobricks that can be used as chairs for gathering. Mutual assistance activities also have a potential to be carried out periodically.

**Keywords:** Waste, Ecobrick, Environment

---

### Pendahuluan

Kelurahan Damai merupakan salah satu wilayah di Kota Balikpapan yang secara administrasi masuk kedalam Kecamatan Balikpapan Kota. Wilayah ini berada pada pesisir pantai dan dekat dengan aliran sungai. Banyak penduduk yang bermukim pada wilayah ini dan membangun rumah berupa rumah panggung. Rumah panggung dibangun dari material kayu dan berbentuk panggung sehingga bagian bawah rumahnya merupakan badan air. Salah satu RT pada Kelurahan Damai yang pemukiman penduduknya didominasi rumah panggung adalah RT 35. Warga RT 35 umumnya merupakan masyarakat yang memiliki ekonomi menengah kebawah yang berprofesi sebagai nelayan. Bentuk rumah yang merupakan panggung dan terkadang dialiri oleh gelombang pasang merupakan keunikan tersendiri pada lokasi ini, tetapi terdapat masalah dalam keunikan tersebut yaitu banyaknya sampah pada bagian bawah rumah panggung warga RT 35 kelurahan damai. Banyaknya sampah yang ada di wilayah tersebut terjadi dikarenakan sampah dari aliran utama masuk ke wilayah RT 35 Kelurahan Damai ketika pasang dan sampah tersebut menetap ketika aliran surut. Selain itu sampah yang ada pada wilayah tersebut juga berasal dari warga

sekitar yang masih belum sadar pentingnya untuk tidak membuang sampah sembarangan dan membuang sampah pada tempatnya. Sampah plastik banyak sekali ditemui dilingkungan masyarakat dan ini menjadi masalah yang berkepanjangan karena sulit terurai secara alami (Dwi Listia Rika Tini, 2021; Mirdas et al., 2021; Rahman et al., 2021), begitu juga sampah yang ditemui pada lokasi RT 35 Kelurahan Damai. Lokasi ini didominasi oleh sampah anorganik berupa botol plastik, kemasan pembungkus makanan dan plastik. Sampah yang berada pada bagian bawah panggung rumah penduduk menimbulkan kesan kumuh pada lingkungan dan memperburuk sanitasi lingkungan. Selain itu, sampah juga bisa menyebabkan pendangkalan sungai yang mengakibatkan terjadinya banjir (Qamari et al., 2019).

Sampah secara umum terdiri atas sampah organik dan sampah anorganik (Ikhsan & Tonra, 2021). Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan yang bukan berasal dari alam (bahan hayati), melainkan bahan-bahan buatan manusia atau bahan sintetik (sampah non alami). Contoh sampah anorganik adalah plastik, botol minuman, styrofoam dan sebagainya. Karakteristik utama dari sampah anorganik adalah sulit terurai atau walaupun terurai akan membutuhkan waktu yang lama. Sampah plastik yang menumpuk pada lingkungan akan menimbulkan berbagai permasalahan. Plastik terbuat dari petro-kimia dan termasuk bahan *photodegrade* yang berarti plastik perlahan-lahan akan pecah menjadi potongan-potongan kecil-kecil kemudian meresap kedalam tanah atau air (Fikri et al., 2022). Mereka diserap oleh tanaman dan hewan yang pada akhirnya akan diserap juga oleh manusia, menyebabkan cacat lahir, ketidakseimbangan hormon, dan kanker. Sampah plastik yang berserakan, atau dibuang ke sungai dapat menyebabkan banjir dan jika dibakar dapat menghasilkan bahan kimia beracun (Nindya et al., 2022).

Teknik ecobrick merupakan salah satu teknik pengelolaan sampah plastik (Islama et al., 2022). Ecobrick adalah salah satu usaha kreatif bagi penanganan sampah plastik yang ramah lingkungan (Tuahatu et al., 2022), dimana ecobrick sendiri merupakan penanganan sampah plastik dengan cara menjebak plastik agar tak berkeliaran di lingkungan. Ekobrick ini juga disebut sebagai bata yang ramah pada lingkungan (Wahyuni & Hapsari, 2022). Hal sederhana yang dilakukan pada teknik ini adalah mengisi botol plastik secara padat dengan plastik. Teknik ecobrick cocok untuk dikenalkan pada warga RT 35 untuk mengatasi masalah timbulan sampah yang tidak terkelola dikarenakan bahan baku pembuatan ecobrick merupakan sampah yang dominan ditemukan lokasi. Selain itu dengan mengenalkan teknik ecobrick diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga.

## Metode

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama lebih kurang 12 minggu. Secara umum pelaksanaan kegiatan terbagi atas 2 kegiatan yaitu:

### 1. Tahap persiapan awal

Tahap persiapan awal dilakukan melalui survey ke lapangan untuk memperoleh gambaran umum pada lokasi, gambaran umum masyarakat pada lokasi dan mengidentifikasi permasalahan yang ada pada lokasi. Survey awal, akan menjadi dasar untuk penetapan tema kegiatan. Kegiatan ini sekaligus untuk mendapatkan ijin kerjasama dari pemerintah daerah setempat mitra.

### 2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelaksanaan kegiatan lapangan terdiri atas 4 inti kegiatan yaitu :

- a) Perkenalan tim pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat yang menjadi mitra, kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan tim sekaligus bertujuan membangun hubungan baik dengan masyarakat, sehingga masyarakat diharapkan dapat berpartisipasi aktif pada kegiatan.
- b) Sosialisasi rencana kegiatan, yang bertujuan untuk memperkenalkan rencana program yang akan dilaksanakan pada wilayah mitra.
- c) Pelaksanaan sosialisasi pengelolaan sampah, berupa sosialisasi untuk memberikan wawasan dan pengetahuan tentang pengolahan sampah dan sosialisasi metode ecobrick. Kegiatan ini diharapkan menyatukan pemahaman masyarakat terhadap permasalahan sampah yang terjadi secara umum dan manfaat untuk kedepannya. Kegiatan sosialisasi ini meliputi beberapa pemaparan, dimana pemateri akan memberikan materi dengan diskusi serta tanya jawab.
- d) Pelaksanaan kegiatan gotong royong sekaligus pemasangan jaring sampah.

## Pembahasan

Sebagai produk hasil kegiatan manusia, sampah didefinisikan sebagai suatu barang/benda yang tidak terpakai dan terbuang oleh pemilik/pemakai sebelumnya, akan tetapi jika dikelola dengan tepat maka barang/benda ini masih akan bisa memberikan manfaat bagi sebagian orang lain. Sampah plastik merupakan salah satu contoh sampah anorganik dan merupakan komponen sampah yang banyak ditemukan pada wilayah RT 35 Kelurahan Damai Balikpapan. Sampah ini bersumber dari aliran air ketika pasang dan sampah tersebut menetap ketika aliran surut. Selain itu sampah yang ada pada wilayah tersebut juga berasal dari warga sekitar yang masih belum sadar pentingnya untuk tidak membuang sampah sembarangan dan membuang sampah pada tempatnya. Metode ekobrick merupakan salah satu solusi untuk pemanfaatan kembali sampah anorganik

berupa plastik dan botol plastik bekas pada lokasi.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat RT 35 Kelurahan Damai Balikpapan Kota terdiri atas 3 kegiatan utama yaitu kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah dan pengenalan metode ecobrick, Pelatihan metode ecobrick dan kegiatan gotong royong. Sosialisasi pengelolaan sampah dan pengenalan metode ecobrick diikuti oleh sejumlah warga terutama para ibu-ibu PKK RT 35. Acara sosialisasi bertujuan menambah pengetahuan warga terkait bagaimana cara pengelolaan sampah rumah tangganya sekaligus bertujuan menumbuhkan kepedulian warga terkait pengelolaan sampah. Pada kegiatan sosialisasi juga diberikan pembekalan terkait metode ekobrick. Teknik ecobrick merupakan salah satu teknik pengelolaan sampah plastik. Ecobrick adalah salah satu usaha kreatif bagi penanganan sampah plastik dimana ecobrick sendiri merupakan penanganan sampah plastik dengan cara menjebak plastik agar tak berkeliaran di lingkungan. Fungsi ecobrick sendiri bukan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna, yang bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya. Praktek pembuatan ecobrick dilakukan bersama-sama warga. Sumber sampah plastik yang dijadikan ecobrick berasal dari pengumpulan sampah oleh warga RT 35. Adapun tahapan dalam pembuatan ecobrick adalah sebagai berikut:

1. Mencuci dan mengeringkan semua botol dan sampah plastik yang akan digunakan sebagai bahan pembuatan *ecobrick*.
2. Memotong plastik yang berukuran cukup besar agar tidak menyulitkan ketika dimasukkan kedalam botol plastik.
3. Memasukkan potongan plastik dan sampah plastik lainnya kedalam botol plastik dan dipadatkan sehingga tidak ada lagi ruang kosong. Proses pemadatan ini dibantu menggunakan tongkat ataupun sendok. Untuk memastikan botol telah benar-benar padat diisi sampah plastik maka dapat dilakukan dengan menekan botol dari luar jika telah benar benar padat maka botol dapat ditutup.
4. Botol-botol plastik yang telah berisi plastik ini kemudian dapat dibentuk menjadi barang yang diinginkan, misalnya dibentuk menjadi kursi kecil ataupun menjadi bahan dasar untuk pembuatan dinding.
5. Sebaiknya ukuran setiap *ecobrick* yang dihasilkan ditimbang.

Pada dasarnya, *ecobrick* merupakan sebutan untuk bata ramah lingkungan. *Ecobricks* dibuat menggunakan sampah botol plastik yang berisi sisa-sisa sampah plastik yang sudah tidak digunakan lagi. Pada kegiatan Pengabdian Masyarakat ini, warga mengikuti praktek pembuatan *ecobrick* secara antusias dan cukup bersemangat. Salah satu hal yang menjadi daya tarik warga untuk dikarenakan metode *ekobrick* masih merupakan

hal baru bagi masyarakat. Gambar 1 berikut merupakan dokumentasi kegiatan pembuatan *ecobrick*.



Gambar 1. Dokumentasi pembuatan *ecobrick*

Sampah plastik yang dikumpulkan warga untuk pembuatan *ecobrick* cukup banyak, sehingga cukup banyak *ecobrick* yang dihasilkan. *Ecobrick* yang dihasilkan dari kegiatan, dibuat menjadi benda sederhana seperti kursi kecil yang bisa dijadikan tempat duduk untuk anak-anak. Contoh hasil pembuatan *ecobrick* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. *Ecobrick* yang dihasilkan

Kegiatan terakhir yang dilakukan dalam rangkaian kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah kegiatan gotong royong. Gotong royong bertujuan untuk membersihkan lingkungan RT 35 dari sampah-sampah yang banyak terjebak pada bagian bawah rumah

warga. Gotong royong melibatkan seluruh lapisan masyarakat pada RT 35 terutama bapak-bapak dan para pemuda. Kegiatan gotong royong berjalan secara lancer dimulai pukul 07.00 pagi hingga pukul 11.00 siang. Gambar 1.3 berikut memperlihatkan kegiatan gotong royong yang dilakukan.



Gambar 3. Gotong royong warga RT 35 Kelurahan Damai Balikpapan

## Kesimpulan

Melihat antusias warga RT 35 Kelurahan Damai Balikpapan dalam mengikuti kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan, maka keberlanjutan kegiatan sangat berpotensi terjadi. Dari hasil diskusi dengan pihak RT setempat, mereka berencana untuk mengumpulkan ecobrick untuk dibuatkan menjadi kursi-kursi yang nantinya akan disediakan untuk warga berkumpul-kumpul didepan pos RT. Kegiatan gotong royong juga berpotensi untuk dilakukan secara periodik.

## Ucapan Terimakasih

Terima kasih kami sampaikan terutama kepada warga RT 35 Kelurahan Damai Balikpapan dan semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam mensukseskan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## Daftar Pustaka

- Dwi Listia Rika Tini, N. I. A. (2021). Pengenalan dan Pelatihan pengelolaan sampah Plastik menjadi Ecobriks pada anak-anak Siswa SDN Lenteng Timur I Kec. Lenteng Kab. Sumenep. *Tjyybjb.Ac.Cn*, 3(2), 333–342. <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>
- Fikri, S., Sururie, R. W., Furry, N., Paozan, H., Wijaya, B., & Iman, N. N. (2022). *Ecobrick Sebagai Solusi Menangani Sampah Bagi Masyarakat Desa Indragiri*. 2(3).
- Ikhsan, M., & Tonra, W. S. (2021). Pengenalan Ecobrick di Sekolah Sebagai Upaya Penanggulangan Masalah Sampah. *Jurnal Abdimas Patikala*, 1(1), 7–15.
- Islama, D., Suriani, M., Rahmi, M. M., Rahmayanti, F., & Dkk. (2022). *Ecobrik Education As*

*An Effort To Manage Plastic Waste At 6 Meulaboh State Elementary.* 9(September), 1192–1199.

Mirdas, R., Rahman, A., Gunawan, M., & Widayanti, B. H. (2021). *Kursi Budaya : Kerajinan Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Sampah.* 4, 35–38.

Nindya, S., Cantrika, D., Murti, Y. A., Widana, E. S., & Kurniawan, I. G. A. (2022). Edukasi Pengolahan Sampah Organik dan Anorganik di Desa Rejasa Tabanan. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 352. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i2.4986>

Qamari, M. Al, Manik, J. R., & Kabeakan, N. T. M. B. (2019). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Peningkatan Pendapatan pada Kelompok Ibu-Ibu Asyiah. *Jurnal Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 48–54.

Rahman, I., Larasati, C. E., Waspodo, S., Gigentika, S., & Jefri, E. (2021). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ekobrik Untuk Menekan Laju Pencemaran Sampah Mikroplastik Yang Mengancam Kelangsungan Hidup Biota Perairan Teluk Bumbang, Kabupaten Lombok Tengah. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment*, 1(1), 62–68. <https://doi.org/10.29303/jppi.v1i1.82>

Tuahatu, J. W., Manuputty, G. D., & Tuhumury, N. C. (2022). *Peningkatan Kesadaran Masyarakat terhadap Dampak Sampah Laut dan Pengelolaannya melalui Pengenalan Konsep Ecobrick di Gudang Arang, Kelurahan Benteng, Kota Ambon.* 2(April), 44–54.

Wahyuni, S., & Hapsari, F. (2022). PKM Pembuatan Ecobrick sebagai Upaya Menumbuhkan Sekolah Ramah Lingkungan di SMP PGRI 30 Jakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Edumi.*

<https://eduresearch.web.id/index.php/epkm/article/view/6%0Ahttps://eduresearch.web.id/index.php/epkm/article/download/6/41>

