



## Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Sampah Anorganik sebagai Bahan Dasar Pembuatan Ecobrick di Desa Blimbing Kecamatan Karangnongko

Ria Fitrasah<sup>1✉</sup>, Rizqiya Lailatul Izza<sup>2</sup>, Ragil Ardy Mardian Putra<sup>3</sup>, Yoseph Ngatijo<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Bahasa Perancis, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang

<sup>2</sup> Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang

<sup>3</sup> Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang

<sup>4</sup> Desa Blimbing, Kecamatan Karangnongko, Kabupaten Klaten

Email: riafitrasah@mail.unnes.ac.id

**Abstrak.** Penumpukan sampah anorganik yang sulit terurai menimbulkan dampak yang tidak baik bagi kesehatan dan lingkungan. Oleh karena itu, sampah-sampah seharusnya dapat diolah secara tepat, salah satunya dengan cara ecobrick. Tujuan pemberdayaan masyarakat Desa Blimbing melalui pembuatan ecobrick ini agar dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk lebih memperhatikan pengolahan sampah yang ada. Metode pelaksanaan kegiatan ini yaitu dengan melakukan penyuluhan atau sosialisasi dan praktik secara langsung pembuatan ecobrick. Hasil dan pembahasan dari pengabdian masyarakat ini adalah meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan sampah dengan cara ecobrick melalui beberapa rangkaian tahapan. Pertama, sosialisasi kepada anak-anak SD dan ibu-ibu PKK mengenai pengolahan sampah. Kedua, pengumpulan dan pemilahan sampah botol, kain, dan plastik. Ketiga, memasukkan kain dan plastik ke dalam botol serta mengecat botol. Keempat, proses pembuatan taman ecobrick. Inisiasi ecobrick ini harapannya dapat memotivasi masyarakat untuk menjaga lingkungan dengan cara mengolah sampah dengan tepat.

**Abstract.** The accumulation of inorganic waste that is difficult to decompose has negative impacts on health and the environment. Therefore, waste should be processed appropriately, one of which is by means of ecobricks. The aim of community empowerment through making ecobricks is to increase public awareness to pay more attention to processing existing waste. The method for implementing this activity is by providing counseling or socialization and direct practice in making ecobricks. The results and discussions of this community service are increasing public knowledge regarding waste processing using ecobricks through several stages. First, outreach to elementary school children and PKK mothers regarding waste processing. Second, collecting and sorting bottle, cloth and plastic waste. Third, put cloth and plastic into the bottle and paint the bottle. Fourth, the process of making an ecobrick garden. It is hoped that this ecobrick initiative can motivate people to protect the environment by processing waste properly.

**Keywords:** Blimbing Village; Ecobrick; Inorganic Waste

### Pendahuluan

Desa Blimbing merupakan salah satu daerah yang berada di kawasan Kabupaten Klaten. Desa Blimbing termasuk salah satu desa di Kecamatan Karangnongko yang mencakup 11 RW dengan 29 RT. Banyaknya jumlah penduduk yang ada di Desa Blimbing dapat berpotensi mempengaruhi jumlah dalam menghasilkan limbah sampah. Adapun sampah yang dihasilkan oleh penduduk kebanyakan adalah sampah plastik, botol, dan kain.

Sampah dapat timbul akibat dari setiap aktivitas manusia, sehingga akan tidak seimbang apabila sampah tidak diolah secara benar. Sebagian masyarakat Desa Blimbing dalam mengelola sampah anorganik masih dengan cara dibakar. Masyarakat masih kurang memahami bahwa pembakaran sampah sembarangan sangat berbahaya, karena dapat berdampak pada kesehatan dan lingkungan. Oleh karena itu, apabila terjadi polusi udara maka dapat berpotensi menipisnya lapisan ozon. Hal tersebut dapat terjadi sebab asap pembakaran sampah mengandung bahan-bahan kimia berbahaya dan beracun, seperti karbon monoksida, formaldehida, arsenik, dioksin, furan, dan VOC (Tamin, 2021).

Salah satu solusi dalam pengolahan sampah adalah dapat dimanfaatkan sebagai ecobrick. Ecobrick merupakan limbah sampah yang dapat digunakan kembali yang dibuat dengan mengemas plastik bekas yang bersih dan kering ke dalam botol plastik dengan kepadatan tertentu (Ikhsan & Tonra, 2021). Konsep ecobrick bertujuan untuk menemukan cara yang bertanggung jawab dan kreatif untuk mengatasi limbah plastik dengan mengubahnya menjadi barang yang dapat digunakan atau dimanfaatkan kembali.

Berdasarkan hasil observasi awal oleh Tim UNNES GIAT 6 Desa Blimbing ditemukan fakta terkait dengan adanya kendala dalam pengelolaan sampah yang belum dilakukan secara benar. Oleh karena itu, salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat melalui program Tim UNNES GIAT 6 Desa Blimbing yang berlangsung selama kurang lebih 2 bulan yaitu “Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Sampah Anorganik sebagai Bahan Dasar Pembuatan Ecobrick di Desa Blimbing Kecamatan Karangnongko”. UNNES GIAT 6 merupakan implementasi program MBKM di Universitas Negeri Semarang (UNNES) yang terlaksana pada Semester Ganjil 2023/2024. Program UNNES GIAT menjadi salah satu Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) UNNES di bawah pengelolaan Pusat KKN Universitas Negeri Semarang.

## Metode

### Lokasi Pelaksanaan Pengabdian

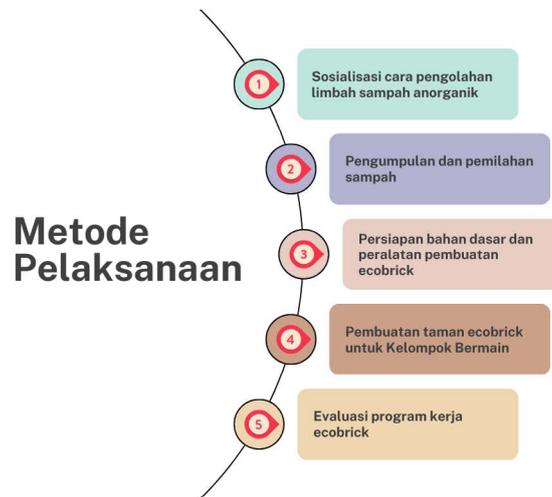
Lokasi pengabdian kepada masyarakat Tim GIAT 6 Desa Blimbing dengan judul “Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Sampah Anorganik sebagai Bahan Dasar Pembuatan Ecobrick di Desa Blimbing Kecamatan Karangnongko” yang dilaksanakan dalam rangka pemanfaatan kembali limbah sampah menjadi kreasi ecobrick yang menarik.



**Gambar 1.** Lokasi Desa Blimbing, Kec. Karangnongko, Kab. Klaten

### Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan ditunjukkan pada Gambar 2. Langkah pertama dimulai dengan melakukan sosialisasi ecobrick kepada anak-anak sekolah dasar dan ibu-ibu PKK. Setelah sosialisasi dilakukan, langkah selanjutnya adalah pengumpulan sampah-sampah botol, plastik, dan kain pada seluruh masyarakat yang dikumpulkan melalui tiap RW. Setelah sampah-sampah sudah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah memasukkan plastik dan kain ke dalam botol serta mengecat botol untuk bahan dasar pembuatan ecobrick. Kemudian setelah bahan dasar pembuatan ecobrick sudah siap semua, selanjutnya tahap inti dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini yaitu pembuatan ecobrick menjadi pot bunga, meja, kursi, dan pagar. Setelah itu dilakukan evaluasi selama pembuatan ecobrick.



**Gambar 2.** Metode Pelaksanaan

Sehingga metode pelaksanaan pembuatan ecobrick sebagai pengabdian di Desa Blimbing, Kecamatan Karangnongko, Kabupaten Klaten dengan cara sebagai berikut:

1. Sosialisasi cara pemanfaatan limbah sampah anorganik.
2. Pengumpulan dan pemilahan sampah-sampah botol, plastik, dan kain.
3. Memasukkan plastik dan kain ke dalam botol serta mengecat botol.
4. Pembuatan ecobrick berupa pot bunga, meja, kursi, dan pagar disusun menjadi sebuah taman.
5. Evaluasi pelaksanaan program kerja ecobrick.

### Hasil dan Pembahasan

Berikut merupakan hasil yang dicapai melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul “Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Sampah Anorganik sebagai Bahan Dasar Pembuatan Ecobrick di Desa Blimbing Kecamatan Karangnongko”. Laporan hasil Tim GIAT 6 Desa Blimbing dapat dilihat sebagai berikut:

1. Menentukan target dan sasaran sosialisasi cara pemanfaatan limbah sampah anorganik.
2. Pelaksanaan sosialisasi kepada anak-anak SD dan ibu-ibu PKK pada tanggal 13 November dan 30 November 2023.
3. Pengumpulan dan pemilahan sampah-sampah botol, plastik, dan kain dari seluruh masyarakat yang dikumpulkan melalui tiap-tiap RW pada tanggal 1 Desember dan 2 Desember 2023.
4. Pengisian plastik dan kain ke dalam botol sejumlah 76 botol serta mengecat botol dengan cat minyak agar berwarna.
5. Pembuatan taman ecobrick untuk Kelompok Bermain di halaman rumah Kepala Desa pada tanggal 4 Desember 2023.
6. Evaluasi seluruh tahapan selama pembuatan ecobrick pada tanggal 6 Desember 2023.

#### **Pemanfaatan Sampah Anorganik sebagai Bahan Dasar Pembuatan Ecobrick**

Setiap limbah yang dihasilkan dari suatu sisa kegiatan sehari-hari baik industri atau domestik (rumah tangga) disebut dengan sampah. Sampah berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik yang dianggap sudah tidak memiliki nilai guna lagi dan dibuang ke lingkungan (Apriyani et al., 2020). Berdasarkan asalnya, sampah padat dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah-sampah yang berasal

dari hayati atau tumbuhan dan hewan yang dapat terurai secara alami atau bersifat biodegradable disebut sebagai sampah organik. Contoh dari sampah organik yaitu sampah yang berasal dari dapur, sisa makanan, daun, buah, dsb. Sedangkan sampah-sampah yang berasal dari nonhayati atau produk sintetis dan hasil dari proses teknologi bahan tambang yang sulit terurai secara alami atau bersifat unbiodegradable disebut sebagai sampah anorganik. Contoh dari sampah anorganik yaitu botol plastik, tas plastik, kertas, kain, dsb (Pemerintah Kabupaten Kulon Progo, 2017).

Dampak negatif dari penumpukan sampah-sampah padat adalah dapat meningkatnya potensi penyebab suatu penyakit, menurunkan kualitas lingkungan, menurunkan rasa kenyamanan, dan meningkatkan polusi. Oleh karena itu, masyarakat sangat perlu menyadari bagaimana cara mengolah sampah secara tepat. Salah satu cara dalam mengolah sampah anorganik adalah dengan cara pembuatan ecobrick.

Pembuatan ecobrick bertujuan untuk mengurangi penumpukan sampah anorganik dan edukasi pada anak-anak sekolah dasar dan ibu-ibu PKK dengan menggunakan metode penyuluhan dan praktik pembuatan ecobrick. Pembuatan ecobrick ini dilaksanakan agar dapat meningkatkan kesadaran terhadap menjaga kesehatan lingkungan diawali dengan memanfaatkan sampah plastik menjadi suatu barang yang mempunyai nilai guna. Pelaksanaan ecobrick ini dimulai dari tahap sosialisasi pada tanggal 13 November sampai tahap evaluasi tanggal 6 Desember 2023. Sasaran kegiatan ini adalah anak-anak sekolah dasar yang harappnya dapat mengimplementasikan sejak dini dalam pemanfaatan sampah plastik khususnya dengan cara pembuatan ecobrick.

### Solusi dan Luaran

Berikut ini merupakan solusi dan luaran dari kegiatan Tim UNNES GIAT 6 Desa Blimbing kepada masyarakat terkait pemanfaatan sampah anorganik menjadi ecobrick adalah sebagai berikut.

1. Sosialisasi jenis-jenis dan cara pengolahan sampah secara tepat kepada ibu-ibu PKK dan anak-anak sekolah dasar pada tanggal 13 November dan 30 November 2023. Berikut adalah hasil foto sosialisasi yang sudah dilaksanakan oleh tim.



**Gambar 3.** Sosialisasi Pengolahan Sampah



**Gambar 4.** Pengumpulan dan Pemilahan Sampah

2. Pengumpulan dan pemilahan sampah-sampah botol, plastik, dan kain dari seluruh masyarakat yang dikumpulkan melalui tiap-tiap RW pada tanggal 1 Desember dan 2 Desember 2023. Berikut adalah kegiatan pengumpulan dan pemilahan sampah yang sudah dilakukan oleh tim.
3. Persiapan bahan dasar ecobrick yaitu mengisi plastik dan kain ke dalam botol sejumlah 76 botol serta mengecat botol dengan cat minyak agar berwarna. Berikut adalah kegiatan mempersiapkan bahan dasar pembuatan ecobrick yang sudah dilakukan oleh tim.
4. Pembuatan taman ecobrick untuk Kelompok Bermain di halaman rumah Kepala Desa pada tanggal 4 Desember 2023. Berikut adalah kegiatan pembuatan ecobrick yang sudah dilakukan oleh tim.
5. Evaluasi seluruh tahapan selama pembuatan ecobrick pada tanggal 6 Desember 2023.



**Gambar 5.** Persiapan Bahan Dasar Ecobrick



**Gambar 6.** Pembuatan Taman Ecobrick

## Simpulan

Pengelompokan sampah berdasarkan asalnya dibagi menjadi dua yaitu sampah organik dan anorganik. Penumpukan sampah anorganik yang sulit terurai apabila tidak diimbangi dengan pengolahannya secara tepat, maka akan berdampak negatif bagi kesehatan dan lingkungan. Salah satu cara pengolahan sampah anorganik adalah melalui ecobrick. Oleh karena itu, kelompok UNNES GIAT 6 Desa Blimbing menginisiasi pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan limbah sampah anorganik sebagai bahan dasar pembuatan ecobrick. Pelaksanaan program kerja ini melalui beberapa tahapan. Pertama, kami melakukan sosialisasi cara pengolahan sampah kepada anak-anak SD dan ibu-ibu PKK. Kedua, kami melakukan pengumpulan dan pemilahan sampah yang dimiliki oleh masyarakat. Ketiga,

kami mempersiapkan bahan dasar pembuatan ecobrick. Keempat, kami melaksanakan pembuatan taman ecobrick. Kemudian kelima, kami melakukan tahapan akhir yaitu evaluasi.

## Referensi

- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1). <https://doi.org/10.33292/mayadani.v1i1.11>
- Ikhsan, M., & Tonra, W. S. (2021). Pengenalan ecobrick di sekolah sebagai upaya penanggulangan masalah sampah. *Jurnal Abdimas Patikala*, 1(1), 32–38. <https://etdci.org/journal/patikala/article/view/95/51>
- Pemerintah Kabupaten Kulon Progo, D. L. H. (2017). Kajian Timbulan Sampah Harian Permukiman Kulon Progo. PT. Proporsi. <https://dlh.kulonprogokab.go.id/detil/622/hasil-kajian-timbulan-sampah-kulon-progo>
- Tamin, R. P. (2021). Hati-hati, Membakar Sampah Bisa Membahayakan Kesehatan. Alodokter. <https://www.alodokter.com/hati-hati-membakar-sampah-bisa-membahayakan-kesehatan>