



## Inorganic Waste Management And Ecobrick Making Training Pengelolaan Sampah Anorganik Dan Pelatihan Pembuatan Ecobrick

<sup>1</sup>Sjarief Hidajat, <sup>2</sup>Muhammad Teguh Hilmiawan, <sup>3</sup>Shafa Dzikra Kamila,  
<sup>4</sup>Dwiki Andreansyah Nugraha, <sup>5</sup>Rosalita Rifany Putri, <sup>6</sup>Abdul Azis Naufal Farizqi,  
<sup>7</sup>Akhmad Maliki Brilliantino, <sup>8</sup>Muhammad Miftahul Rizki,  
<sup>9</sup>Syafira Nur Rachmasari, <sup>10</sup>Dimas Bagus Prasetyo, <sup>11</sup>Rizka Nurlaily

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</sup>Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur; Jl. Rungkut Madya, Gn.

Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294, (031) 8706369

e-mail: <sup>1</sup>Sjariefhidajat123@gmail.com, <sup>2</sup>21042010217@student.upnjatim.ac.id,

<sup>3</sup>21051010119@student.upnjatim.ac.id, <sup>4</sup>21011010138@student.upnjatim.ac.id,

<sup>5</sup>21011010131@student.upnjatim.ac.id, <sup>6</sup>21081010210@student.upnjatim.ac.id,

<sup>7</sup>21031010243@student.upnjatim.ac.id, <sup>8</sup>21031010213@student.upnjatim.ac.id,

<sup>9</sup>21034010105@student.upnjatim.ac.id, <sup>10</sup>21035010079@student.upnjatim.ac.id,

<sup>11</sup>21033010071@student.upnjatim.ac.id

### Abstrak

*Waste as the biggest environmental issue in Indonesia. Every day, millions of tons of waste are produced, and most of it is not managed properly. This can cause various environmental problems, such as water, soil, and air pollution. Waste consists of two types, namely organic and inorganic. The purpose of this discussion is to find out how to manage inorganic waste and present it in the form of more useful products. The method used is through the implementation of ecobrick socialization and education to introduce ecobrick making to residents in Domas Village, Trowulan District, Mojokerto Regency. The method of socialization is carried out verbally and practically. Ecobrick making training is carried out after the implementation of socialization and education. The results of the implementation of inorganic waste management into ecobricks can reduce the negative impact of waste accumulation in Domas Village. Waste management activities carried out by making ecobricks can be used as a means of public knowledge about proper waste management.*

**Keywords :** Waste, Environmental Issues, Inorganic Management, Ecobrick.

### Abstract

Sampah sebagai isu lingkungan terbesar di Indonesia. Setiap harinya, jutaan ton sampah dihasilkan, dan sebagian besarnya tidak dikelola dengan baik. Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan, seperti pencemaran air, tanah, dan udara. Sampah terdiri atas dua jenis yaitu organik dan anorganik. Tujuan dari pembahasan ini adalah untuk mengetahui cara pengelolaan sampah anorganik dan disajikan dalam bentuk produk yang lebih bermanfaat. Metode yang digunakan adalah melalui pelaksanaan sosialisasi dan edukasi ecobrick untuk memperkenalkan pembuatan ecobrick kepada warga yang di Desa Domas, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto. Adapun cara sosialisasi dilakukan dengan lisan dan praktek. Pelatihan pembuatan ecobrick dilakukan setelah pelaksanaan sosialisasi dan edukasi. Hasil dari pelaksanaan yang dilakukan Pengelolaan sampah anorganik menjadi ecobrick dapat mengurangi dampak negatif dari penumpukan sampah di Desa Domas. Kegiatan pengelolaan sampah yang dilakukan dengan membuat ecobrick, bisa dimanfaatkan sebagai sarana pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah yang tepat.

**Kata Kunci :** Sampah, Isu Lingkungan, Pengelolaan Anorganik, Ecobrick

## PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu isu lingkungan terbesar di Indonesia. Setiap harinya, jutaan ton sampah dihasilkan, dan sebagian besarnya tidak dikelola dengan baik. Hal ini dapat

menyebabkan berbagai masalah lingkungan, seperti pencemaran air, tanah, dan udara. Sampah terdiri atas dua jenis yaitu organik dan anorganik. Sampah Organik adalah sampah yang berasal dari makhluk hidup, seperti sisa makanan, daun-daun kering, dan potongan kayu. Sampah jenis ini mudah terurai dan dapat diolah menjadi kompos. Sedangkan sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari bahan-bahan yang tidak mudah terurai, seperti plastik, kaca, dan logam. Sampah jenis ini dapat didaur ulang menjadi produk baru.

Sampah organik bisa dimanfaatkan menjadi berbagai jenis tujuan, diantaranya adalah pengomposan, biogas dan pakan ternak. Dalam pemanfaatan pengomposan, berupa kompos atau pupuk organik yang bermanfaat untuk menyuburkan tanaman. Ada beberapa cara untuk mengolah sampah organik menjadi kompos, yaitu dengan komposter, lubang biopori, dan takakura. Sedangkan sampah organik juga dapat diolah menjadi biogas, yaitu gas yang dapat digunakan sebagai bahan bakar. Kemudian, sampah organik seperti sisa sayuran dan buah-buahan dapat diolah menjadi pakan ternak. Pemanfaatan menjadi pakan ternak dapat dilakukan dengan menggunakan maggot.

Dalam pengelolaan sampah menjadi jenis produk yang bisa dihasilkan, diantaranya melalui daur ulang, pengumpulan bank sampah dan pemanfaatan kembali. Pada daur ulang, sampah anorganik seperti plastik, kertas, dan kaca dapat didaur ulang menjadi produk baru. Masyarakat biasanya menggunakan bank sampah sebagai wadah yang dicari sebuah komunitas. Sampah anorganik dapat dijual ke bank sampah untuk didaur ulang. Sedangkan sampah anorganik seperti botol plastik dapat dimanfaatkan kembali menjadi pot bunga, tempat pensil serta ekobrick yang memiliki berbagai manfaat.

## **METODE PENELITIAN**

Pelaksanaan sosialisasi dan edukasi ecobrick untuk memperkenalkan pembuatan ecobrick kepada warga yang di Desa Domas, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto. Adapun cara sosialisasi dilakukan dengan lisan dan praktek. Pelatihan pembuatan ecobrick dilakukan setelah pelaksanaan sosialisasi dan edukasi. Adapun langkah-langkah pembuatan ecobrick dari sampah anorganik adalah sebagai berikut : Botol-botol plastik bekas disiapkan sebagai media dasar ecobrick, misalnya botol air mineral, botol plastik dan lain sebagainya, dengan ukuran botol kemasan sama.

Botol dicuci hingga bersih dan dikeringkan. Berbagai macam kemasan plastik dikumpulkan. Pastikan plastik-plastik tersebut tidak ada sisa makanan dan dalam keadaan kering. Selanjutnya kemasan plastik digunting kecil-kecil dan dimasukkan ke dalam botol plastik menggunakan tongkat hingga sangat padat dan mengisi seluruh ruangan dalam botol plastik. Botol-botol plastik yang berukuran sama disusun dan digabungkan serapi mungkin dengan selotip bening atau lem digunakan untuk merekatkan satu botol dengan botol yang lainnya. Botol-botol tersebut diikat kuat-kuat dengan menggunakan tali atau benang agar bisa merekat kuat. Gabungan botol-botol plastik bekas yang telah diikat dapat dibuat kursi, meja, hiasan taman dan lainnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Banyaknya volume sampah yang terus bertambah setiap hari dan tidak adanya tempat pembuangan sampah sementara maupun tempat pembuangan sampah akhir di Desa Domas menimbulkan permasalahan sampah yang melimpah. Masalah menjadi bertambah rumit karena tingginya pemakaian berbagai botol dan kemasan plastic yang menghasilkan sampah anorganik yang tidak mudah terurai. Sampah anorganik tidak diberi perlakuan khusus oleh masyarakat, dan tidak melalui proses pemilahan yang membedakan pembuangan sampah organik dan anorganik.

Permasalahan sampah plastik yang banyak ditemukan di desa Domas, maka akan berpotensi untuk mencemari lingkungan sekitarnya. Berdasarkan hasil praktik, masyarakat

belum menyadari pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik, terutama botol plastik, dan belum ada. pengolahan sampah anorganik menjadi kerajinan Ecobrick sebagai material alternatif untuk elemen arsitektur belum populer di Desa Domas dan dikategorikan sebagai 'kerajinan hiasan' oleh masyarakat setelah dilakukan edukasi.

Ecobrick yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah kursi yang terbuat dari sampah non organik dengan memanfaatkan botol plastik bekas dan kemasan plastik bekas yang ada di Desa Domas. Dampak lain adalah populasi sampah non organik menjadi lebih terkendali. Pada dasarnya kegiatan membuat ecobrick tidak terbatas hanya pada pembuatan kursi saja, tetapi dapat dibentuk menjadi barang/benda lain seperti meja dan lainnya berdasarkan kebutuhan dan kreativitas.

Pelaksanaan pembuatan ecobrick ini dimulai dari menggunting sampah non organik (anorganik) menjadi bagian kecil-kecil kemudian dimasukkan ke dalam botol plastik bekas sampai pada. Kegiatan tersebut dilakukan hingga diperoleh kira-kira 21 botol. Lalu botol yang telah terisi sampah non organik dibentuk dengan cara disusun dan digabungkan serapi mungkin, merekatkan satu botol dengan botol yang lainnya menggunakan selotip bening tersebut dan tali raffia atau benang hingga membentuk lingkaran bulat tanpa alas dan penutup. Hasilnya adalah sebuah kursi dari ecobrick.

Setelah melakukan sosialisasi dan edukasi, masyarakat yang telah memahami cara pembuatan ecobrick dan pengolahan sampah anorganik, mampu memaparkan kembali bagaimana cara pemilahan sampah organik maupun sampah anorganik. Meskipun demikian, telah terjadi peningkatan terhadap pengetahuan tentang kategori sampah dari sebelum dilakukan edukasi karena telah dilakukan sosialisasi dan pelatihan pemilahan sampah serta pembuatan pupuk organik cair dari sampah rumah tangga. Pengetahuan tentang ecobrick juga mengalami peningkatan dengan adanya masyarakat yang mengumpulkan material sampah anorganik untuk didesain menjadi ecobrick.

Kendala yang dihadapi dalam pengerjaan ecobrick ini yaitu diperlukan waktu yang cukup lama sehingga hanya mampu menghasilkan kursi meskipun desain kegiatan awal adalah menghasilkan meja serta hiasan dinding. Semakin banyak barang yang bisa dibentuk dari kegiatan ecobrick ini maka akan semakin terkendali jumlah sampah anorganik yang terbuang di tempat sampah. Kegiatan ini diharapkan dapat mengurangi volume sampah anorganik sehingga lingkungan lebih bersih, sehat dan terhindar dari penumpukan sampah yang sewaktu-waktu bisa menyebabkan bencana banjir serta sumber berbagai penyakit.

## **SIMPULAN**

Pengelolaan sampah anorganik menjadi ecobrick dapat mengurangi dampak negatif dari penumpukan sampah di Desa Domas. Kegiatan pengelolaan sampah yang dilakukan dengan membuat ecobrick, bisa dimanfaatkan sebagai sarana pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah yang tepat. Dalam pengelolaan sampah menjadi jenis produk yang bisa dihasilkan, diantaranya melalui daur ulang, pengumpulan bank sampah dan pemanfaatan kembali. Pada daur ulang, sampah anorganik seperti plastik, kertas, dan kaca dapat didaur ulang menjadi produk baru. Masyarakat biasanya menggunakan bank sampah sebagai wadah yang dicari sebuah komunitas. Sampah anorganik dapat dijual ke bank sampah untuk didaur ulang. Sedangkan sampah anorganik seperti botol plastik dapat dimanfaatkan kembali menjadi pot bunga, tempat pensil serta ekobrick yang memiliki berbagai manfaat.

## **SARAN**

Saran yang dapat diberikan kepada masyarakat yaitu agar dapat lebih bijak dalam mengurangi dan mengelola sampah plastik dengan benar. Selain itu, dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai ecobrick yaitu pengaplikasian ecobrick menjadi sebuah produk yang bermanfaat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberi dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Serta mengucapkan banyak terima kasih terhadap masyarakat Desa Domas, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto yang sudah mensukseskan program kerja KKN-T Bela negara kelompok 5 Gelombang 2 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa timur.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andriastuti, B. T., Arifin, & Fitria, L. (2019). Potensi Ecobrick dalam mengurangi Sampah Fatchurrahman, M. T. (2018). Manajemen Pengelolaan Sampah Berkelanjutan melalui Inovasi Ecobrick. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Lahan Basah, Vol.07 No., 55–63.
- Leria, P., Febrianto, M., Astari, S., Fitriyani, E., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Plastik Rumah Tangga di Kecamatan Pontianak Barat. Jurnal Teknologi Lingkungan
- Putriani, R.B. (2024). Pengolahan Sampah Anorganik Menjadi Ecobricks Sebagai Upaya Pengurangan Sampah Plastik. Ta’awun: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat E-ISSN: 2774-941X Volume 04, No. 01 Februari 2024, Hal. 102-109
- Rahmi, R. (2022). Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick (Bangku) Sebagai Solusi Pencemaran Lingkungan Di Alue Lhok, Kecamatan Bubon, Aceh Barat. Jurnal Meuseuraya Vol. 1, No. 1 (2022), p 19-29 DOI: 10.47498/meuseuraya.v1i1.1045
- Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick. Community Empowerment, Vol.
- Suliantini, N. W. S., Isnaini., Ulandari, P., Alhannani, M. Z., Nando, I. G. E. A., Safitri, B. M., Halimatussakdiah & Amru, A(2022).Pengolahan Sampah Anorganik Melalui Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 5(2) 05 No, 11–15.