

Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick* Sebagai Upaya Mengurangi Dampak Buruk Sampah Plastik Di Desa Kuripan Utara Kecamatan Kuripan

Salehudin^{1*}, Hasyim¹, Rohani¹, I Dewa Made Alit Karyawan¹, I Dewa Gede Jaya Negara¹, Humairo Saidah¹, Made Mahendra¹, I Wayan Suteja¹, Hartana¹, Didi Supriyadi Agustawijaya¹

¹ Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i2.7841>

Sitasi: Salehudin., Hasyim., Rohani., Karyawan, I. D. M. A., Jaya Negara I.D.G., Suteja, I. W., Saidah, H., Mahendra, M., Suteja, I.W., Hartana dan Agustawija, D.S (2024). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick* Sebagai Upaya Mengurangi Dampak Buruk Sampah Plastik di Desa Kuripan Utara Kecamatan Kuripan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2)

Article history

Received : 19 Februari 2024

Revised: 15 Mei 2024

Accepted: 30 Mei 2024

*Corresponding Author:

Salehudin Jurusan Teknik Sipil

Fakultas Teknik Universitas

Mataram, Mataram, Indonesia;

Email:

saleh.salehudin@unram.ac.id

Abstrak: Sampah masih menjadi salah satu masalah utama yang ada di Desa Kuripan Utara, Kecamatan Kuripan, Kabupaten Lombok Barat. Desa yang memiliki 13 Dusun dengan mayoritas penduduknya bekerja sebagai pedagang dan petani ini menghasilkan banyak sampah *organik* dan *non organik* terutama sampah plastik. Sampah-sampah tersebut banyak ditemukan di sungai, saluran air, serta di sawah-sawah warga. Dampak yang akan ditimbulkan cukup besar, untuk itu kami mencoba memberikan solusi agar masalah sampah plastik bisa teratasi dan dapat dikendalikan dengan cara memberikan penyuluhan dan pelatihan untuk pembuatan kreasi sampah plastik menjadi *Ecobrick*. Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah dengan cara memberikan sosialisasi pelatihan kreatifitas tentang pengolahan limbah plastik kepada masyarakat di desa Kuripan Utara. Pada kegiatan ini, kami mengundang Duta Lingkungan Provinsi NTB untuk memberikan penjelasan dan pemaparan tentang bagaimana dampak lingkungan yang disebabkan oleh sampah dan bagaimana cara mengolah sampah plastik menjadi *Ecobrick*. Dengan dikelolanya sampah plastik ini diharapkan lingkungan bisa terawat dan bisa mendukung kehidupan masyarakat Kuripan Utara agar bisa menghasilkan nilai jual yang tinggi yaitu produk dan jasa.

Kata kunci: *Anorganik*, Sampah Plastik, *Ecobrick*.

Pendahuluan

Sampah merupakan bahan padat buangan dari kegiatan rumah tangga, pasar, perkantoran, warung makan, puingan bahan bangunan dan besi-besi tua bekas kendaraan bermotor. Sampah adalah barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemilik/pemakai sebelumnya, tetapi bagi sebagian orang masih bisa dipakai jika dikelola dengan prosedur yang benar (Nugroho 2013).

Permasalahan sampah di Indonesia saat ini adalah semakin banyaknya limbah sampah yang dihasilkan masyarakat, kurangnya tempat sebagai pembuangan sampah, sampah sebagai tempat berkembang dan sarang dari serangga dan tikus,

menjadi sumber polusi dan pencemaran tanah, air dan udara, menjadi tempat hidup kuman-kuman yang membahayakan kesehatan.

Menurut Pratiwi (2016), setiap aktifitas manusia pasti akan menghasilkan limbah atau sampah. Dimana jumlah atau volume sampah sebanding dengan tingkat konsumsi terhadap barang/material yang digunakan setiap hari. Masalah sampah yang tidak ditangani dengan benar dapat menimbulkan masalah serius. Karena penumpukan sampah atau membuangnya sembarangan ke kawasan terbuka akan mengakibatkan pencemaran tanah yang juga akan berdampak ke saluran air tanah.

Sampah plastik memiliki bahaya yang cukup besar bagi keberlangsungan hidup manusia, oleh karena itu diperlukan suatu usaha yang serius

oleh berbagai pihak untuk mengelolanya. Karena disamping bahaya yang ditumbulkannya, plastik sekaligus memiliki potensi yang menjanjikan

untuk dikembangkan sebagai produk dan jasa kreatif (Putra, H. P., & Yuriandala, Y., 2010).

Kegiatan kreasi sampah plastik ini juga dapat menjadi salah satu gerakan pemberdayaan komunitas dan memperluas lapangan pekerjaan dan membuka kemungkinan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Berdasar hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di desa Kuripan Utara, masalah sampah yang dihadapi masyarakat Kuripan Utara antara lain adalah banyaknya jumlah sampah plastik yang ditemukan di lingkungan yang belum dimanfaatkan secara optimal, kurangnya pengetahuan dalam pengolahan dan penggunaan sampah plastik sebagai media pembelajaran yang ramah.

Jika setiap rumah tangga atau komunitas terkecil di lingkungan belum bisa mengolahnnya, maka kegiatan daur ulang dapat menjadi langkah terbaik. Salah satu daur ulang limbah yang saat ini populer adalah mendaur ulang botol plastik melalui pemanfaatan *ecobrick*.

Ecobrick berasal dari kata “*Ecology*” yang merujuk pada ekologi dan “*brick*” yang artinya bata. Lantaran pengertian tersebut, *ecobrick* sering disebut bata ramah lingkungan, (Gery, dkk 2020).

Ecobrick adalah salah satu cara penanganan limbah plastik dengan cara mengemas plastik yang bersih dan kering ke dalam botol plastik hingga kerapatan yang ditentukan. Saat ini produk *ecobrick* dibentuk menjadi sesuatu yang berguna seperti kursi, meja, hingga pengganti batu bata dalam pembuatan rumah. (Fauzi dkk, 2019)

Ecobrick merupakan salah satu upaya daur ulang untuk mengurangi jumlah sampah plastik. *Ecobrick* terbuat dari botol plastik bekas yang diisi secara padat dengan sampah non biologis seperti plastik pembungkus makanan, kantong plastik, serta bahan-bahan plastik lainnya. *Ecobrick* biasanya terbuat dari botol plastik bekas yang diisi dengan plastik-plastik lain yang berukuran lebih kecil. *Ecobrick* bisa dimanfaatkan sebagai bahan bangunan. *Ecobrick* digunakan untuk membuat furniture, taman dan bangunan dalam skala besar seperti sekolah dan rumah. *Ecobrick* juga dapat digunakan untuk membuat karya seni. Karya seni ini

menyarankan konsep daur ulang dan ide-ide baru dalam membuat batu bata ramah lingkungan

(*ecobrick*).

Di desa Kuripan Utara sampah merupakan permasalahan yang serius yang sedang dihadapi oleh pemerintah desa Kuripan Utara baik sampah *organik* maupun *non organik* hal ini dapat menyebabkan dampak buruk hingga merusak lingkungan sekitar terutama sampah plastik yang dimana sampah ini sulit untuk terurai dan dapat mencemari lingkungan. Desa Kuripan Utara memiliki 13 dusun yang dimana setiap dusun tersebut tidak memiliki Tempat Penampungan Sementara (TPS) dan Tempat Penampungan Akhir (TPA). Hal ini yang menyebabkan sampah menumpuk dan berserakan di sekitar desa Kuripan Utara selain itu dipicu juga oleh kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya lingkungan bebas sampah dimana masih banyak masyarakat yang membuang sampah sembarang ke saluran, jalanan, perkebunan dan persawahan ini sehingga dapat merusak kualitas air, buah, sayuran dan padi di Desa Kuripan Utara. Sampah tersebut terutama sampah plastik apabila tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai permasalahan seperti pencemaran lingkungan, permasalahan Kesehatan dan kerusakan ekosistem pada desa Kuripan Utara.

Banyaknya volume sampah yang terus bertambah setiap hari dan tidak adanya Tempat Pembuangan Sampah sementara maupun Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di Desa Kuripan Utara menimbulkan permasalahan sampah yang melimpah. Masalah menjadi bertambah rumit karena tingginya pemakaian kemasan plastik di Desa Kuripan Utara yang menghasilkan sampah anorganik yang tidak mudah terurai. Untuk mendaur ulang sampah plastik maka volume timbunan sampah plastik di lingkungan dapat berkurang, (Purwaningrum, 2016).

Metode

Setelah melakukan survey di beberapa dusun di Desa Kuripan Utara didapatkan begitu banyak sampah plastik yang ada. Berdasarkan permasalahan tersebut, kami mencoba untuk memberikan solusi yaitu mengadakan sosialisasi dan pelatihan pengelolaan sampah non organik dengan beberapa tahap yaitu:

Tahap pertama yang kami lakukan adalah menetapkan jadwal dan mempersiapkan untuk kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang akan diadakan.

Tahap kedua yaitu melaksanakan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengelolaan sampah organik. Kegiatan ini dilakukan di aula Kantor Desa Kuripan Utara dan dihadiri oleh segenap perangkat desa, PKK, kader, tokoh masyarakat dan Karang Taruna. Disini kami mengundang Duta Lingkungan Provinsi NTB untuk menyampaikan langsung materi terkait dengan pengelolaan sampah yang dikenal dengan “prinsip 3R yaitu *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (Menggunakan/ memanfaatkan kembali), dan *Recycle* (Mendaur ulang), (Apriyani dkk., 2020).

Tahap ketiga yaitu memberikan pelatihan pengelolaan sampah an-organik menjadi *ecobrick* sebagai solusi untuk meminimalisir sampah plastik yang ada di Desa Kuripan Utara. Pelatihan ini dilakukan dengan konsep yang menarik sehingga masyarakat tertarik/antusias untuk mengikuti apa yang diajarkan.

Dalam kegiatan ini kami berharap agar masalah sampah plastik yang ada di Desa Kuripan Utara bisa teratasi sehingga terciptanya lingkungan sehat dan bersih. Kami juga berharap agar pengolahannya terus dilakukan supaya menjadi kebiasaan baru yang tentunya positif dan berguna untuk masyarakat di desa Kuripan Utara.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil survey langsung ke desa Kuripan Utara, rata-rata masyarakatnya belum menyadari pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik, terutama kemasan plastik dan botol plastik. Penyuluhan dan pelatihan ini berjalan selama 1 hari dan dilaksanakan di aula Kantor Desa Kuripan Utara. Pembawa materi dari Duta Lingkungan Provinsi NTB dan pesertanya adalah dari perwakilan masyarakat, anak-anak, ibu-ibu masyarakat Desa Kuripan Utara dan juga dari perangkat kewilayahan.



Gambar 1. Sosialisasi Pengelolaan Sampah Palstik menjadi *Ecobrick*.

Setelah dilakukan sosialisasi kemudian kami lanjutkan dengan pelatihan bagaimana cara mengolah sampah plastik menjadi *ecobrick*.

Pengolahan sampah anorganik menjadi kerajinan *Ecobrick* sebagai material alternatif untuk elemen arsitektur belum terkenal di Desa Kuripan Utara.



Gambar 2. Pelatihan Pengelolaan Sampah Palstik menjadi *Ecobrick*.

Langkah yang harus dilakukan pada pembuatan *ecobrick* :

1. Untuk membuat *ecobrick* dibutuhkan alat dan bahan seperti sampah plastik yang didapat dari sampah warga yang berada sekitar lokasi di Desa Kuripan Utara, botol plastik bekas, gunting, tongkat kayu/bambu, timbangan, air bersih.
2. Cuci botol plastik bekas hingga bersih, kemudian dikeringkan sampai benar-benar kering.
3. Cuci semua jenis sampah plastik hingga bersih. Pastikan tidak ada kotoran yang tersisa, lalu keringkan.



Gambar 3. Pemilahan sampah yang akan digunakan dalam pembuatan *ecobrick*

4. Setelah sampah plastik mengering, potong sampah plastik kecil-kecil menggunakan gunting



Gambar 4. Menggunting plastik dan memasukkan kedalam botol

5. Masukkan potongan sampah plastik tersebut ke botol plastik.
6. Dorong dan padatkan menggunakan tongkat kayu atau bambu yang sudah disediakan.
7. Setelah botol benar-benar padat terisi sampah plastik, tutup dengan penutupnya
8. Timbang *ecobrick* sesuai dengan standar beratnya. Untuk botol bervolume 1.500 mililiter atau 1,5 liter beratnya sekitar 500-600 gram. Sedangkan botol dengan volume 600 ml beratnya minimal 200 gram.
9. Lakukan langkah-langkah pengisian ke botol-botol plastik yang ada.
10. Memotong triplek dan merangkai botol menjadi meja
11. Persiapan sekaligus Penyelesaian *Ecobrick* untuk sosialisasi dan Pelatihan Program



Gambar 5. Menyusun *ecobrick* menjadi meja

Ecobrick yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah kursi dan meja yang terbuat dari sampah *non organik* dengan memanfaatkan botol plastik bekas dan kemasan plastik bekas yang ada di Desa Kuripan Utara.



Gambar 6. Kursi sebagai produk *Ecobrick*



Gambar 7. Meja sebagai produk *ecobrick*

Sampah *non organik* terutama sampah plastik merupakan sampah yang sulit untuk terurai maka perlu dikelola dengan baik dengan cara memberikan sosialisasi pengelolaan dan pelatihan pengelolaan sampah *non organik* dan dari sampah plastik tersebut dapat menjadi barang yang bermanfaat seperti kursi dan meja hal itu dilakukan agar dapat mengurangi dampak buruk sampah bagi lingkungan Desa Kuripan Utara.

Setelah dilakukan sosialisasi pelatihan kreativitas pengelolaan sampah *an-organik*, masyarakat mulai menyadari dan berpikir untuk mengelola sampah plastik di sekitar lingkungannya menjadi sesuatu yang bernilai guna dan ekonomis.

Kesimpulan

Setelah melakukan sosialisasi dan pelatihan pengolahan sampah non organik, masyarakat yang telah memahami cara pembuatan *ecobrick* dan pengolahan sampah anorganik, mampu memaparkan kembali bagaimana cara pemilahan sampah non organik. Adanya peningkatan terhadap pengetahuan bagaimana memilah sampah dan pengetahuan tentang *ecobrick* ditandai dengan adanya masyarakat yang mengumpulkan material sampah anorganik untuk didesain menjadi *ecobrick*.

Program ini bisa terus berlanjut dengan cara melibatkan lebih banyak partisipan dan juga dengan cara memanfaatkan media komunikasi supaya informasi tentang *ecobrick* menjadi barang yang bernilai ekonomis lebih tersebar. Kerjasama dengan pemerintah daerah dan organisasi non pemerintah bisa dijalin dan dibentuk.

Ucapan Terima Kasih

Atas terselesaikannya pengabdian ini, maka penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT dan terima kasih kepada Bapak Asnawi selaku Kepala Desa Kuripan Utara yang sudah mengizinkan kami melakukan pengabdian di Desa

Kuripan Utara. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada perangkat Desa Kuripan Utara dan seluruh masyarakatnya yang sudah banyak membantu program kami sehingga pengabdian ini bisa selesai sesuai dengan jadwal yang sudah ditetapkan. Terimakasih juga kepada Duta Lingkungan Provinsi NTB yang telah membantu menyampaikan materi secara langsung.

Daftar Pustaka

- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi *ecobrick*. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1), 48–50. <https://doi.org/10.33292/mayadani.v1i1.11>
- Fauzi, M., Sumiarsih, E., Adriman, Rusliadi, Hasibuan, I.F., Fista, A., & Hermawita, A. (2019). *Ecobrick Solusi Sampah Plastik Masa Kini*. UR Press.
- Gery, M. I., Adawiyah, F. R., & Iswan. (2020). Pemanfaatan Plastik Daur Ulang untuk Pembuatan Kursi dan Meja *Ecobrick*. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–4. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/8859>
- Nugroho P. 2013. *Panduan Membuat Kompos Cair*. Jakarta: Pustaka baru Press.
- Pratiwi, D. (2016). Pengenalan pengolahan sampah untuk anak-anak taman kanak-kanak melalui media banner. *Jurnal Bioedukasi*, 7(1) <http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v7i1.491>
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik Di Lingkungan. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 8(2), 141.
- Putra, H. P., & Yuriandala, Y. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), 21–31.