



SOSIALISASI PEMBUATAN *ECOBRIK* DI DESA BENDONGLATENG

Halimatus Sa'diyah^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

^{1*}imatusdiyah24@gmail.com

Abstrak

Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang mempunyai tujuan untuk memperkenalkan kepada masyarakat tentang pembuatan *ecobrick*. Dalam kegiatan ini yang menjadi sasaran yakni masyarakat yang ada di Desa Bendonglateng, karena masih banyak warga yang membakar sampah plastik yang sudah tidak terpakai lagi. Sampah plastik adalah jenis sampah yang sulit terurai secara alami, sehingga berpotensi besar untuk merusak lingkungan. Salah satu cara yang mudah dan ramah lingkungan untuk mengatasi sampah plastik adalah dengan mengolahnya menjadi *ecobrick*, tetapi masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang *ecobrick* dan bagaimana cara pembuatannya. Tujuan dari sosialisasi ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Bendonglateng terhadap pemeliharaan lingkungan, terutama kebiasaan masyarakat yang masih membakar sampah, serta menambah wawasan masyarakat mengenai pengelolaan sampah plastik secara mandiri. Metode yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode observasi, kemudian dilakukan sosialisasi yang dijelaskan secara terperinci serta diskusi bersama masyarakat Desa Bendonglateng. Hasil dari sosialisasi ini adalah meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan, meningkatnya wawasan masyarakat tentang sampah organik dan anorganik, meningkatnya minat masyarakat dalam mengelola sampah plastik menjadi *ecobrick*, dan menurunnya jumlah sampah plastik yang disetorkan di tempat pembuangan akhir sampah yang ada di Desa Bendonglateng.

Kata Kunci: *sosialisasi, ecobrick, masyarakat, lingkungan*

Abstract

This activity is a community service activity that aims to introduce the community about ecobrick making. In this activity, the people in Bendonglateng Village are targeted, because there are still many residents who burn plastic waste that is no longer used. Plastic waste is a type of waste that is difficult to decompose naturally, so it has great potential to damage the environment. One easy and environmentally friendly way to deal with plastic waste is to process it into ecobricks, but there are still many people who don't know about ecobricks and how to make them. The purpose of this socialization is to increase the awareness of the people of Bendonglateng Village regarding environmental preservation, especially the habit of the people who still burn garbage, as well as add to the community's insight regarding the management of plastic waste independently. The method used is to use the observation method, then socialization is carried out which is explained in detail and discussions with the Bendonglateng Village community. The results of this socialization are increasing public awareness of environmental cleanliness, increasing public awareness of organic and inorganic waste, increasing public interest in managing plastic waste into ecobricks, and decreasing the amount of plastic waste deposited at the landfill in Bendonglateng Village.

Keywords: *socialization, ecobrick, community, environment*

1. Pendahuluan

Sampah merupakan suatu permasalahan yang tidak ada akhirnya. Selama masih ada kehidupan, maka sampah akan selalu dihasilkan. Sampah bisa berasal dari kegiatan rumah tangga maupun dari kegiatan industri, baik sampah yang bersifat organik maupun sampah

anorganik. Semakin bertambahnya jumlah penduduk di bumi juga menjadi faktor yang membuat jumlah sampah bertambah setiap tahunnya.

Sampah plastik merupakan jenis sampah yang memiliki potensi paling tinggi untuk merusak lingkungan dan kesehatan. Sampah plastik sulit untuk terurai, hal ini dikarenakan sampah plastik tidak mengalami pembusukan oleh bakteri dekomposer sehingga memerlukan waktu ratusan tahun agar sampah plastik dapat terurai dengan sempurna.

Saat ini masyarakat sangat bergantung pada penggunaan plastik, hal ini dikarenakan plastik memiliki sifat tidak mudah rusak, ringan, praktis dan harganya sangat terjangkau serta mudah ditemukan (Rosim, 2018). Kondisi masyarakat saat ini susah sangat terbiasa mengedepankan kepraktisan dan hal-hal yang serba instan, sehingga penggunaan plastik dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat dihindari.

Secara sederhana, sebagian besar kalangan masyarakat mengolah sampah plastik dengan cara dibakar. Cara ini dilakukan karena relatif mudah dan membuat volume sampah plastik menyusut hingga 90% dari ukuran semula (Patil, dkk., 2014). Tetapi, sampah plastik yang dibakar akan melepaskan gas-gas yang beracun bagi kesehatan, seperti *dioxin*, *uran*, *mercury*, dan *Polychlorinated Biphenyl* (Verma, dkk., 2016).

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah Pasal 29 ayat 1 menyatakan bahwa setiap orang dilarang membakar sampah yang tidak sesuai dengan persyaratan teknis pengelolaan sampah. Lalu pada Pasal 12 ayat 1 dinyatakan bahwa setiap orang berkewajiban mengelola sampah rumah tangga harus dengan cara yang berwawasan lingkungan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dapat diidentifikasi bahwa permasalahan mengenai sampah di Desa Bendonglateng ini karena masih kurangnya kesadaran masyarakat mengenai dampak dari mencemari lingkungan dengan sampah plastik. Hal ini menjadi sorotan dan penting untuk memberikan edukasi kepada masyarakat bahwa kesadaran bersama diperlukan dalam mengatasi persoalan ini. Edukasi ini menjadi sangat penting dan harus terus dilakukan untuk menghambat dampak besar yang akan terjadi di masa mendatang, apalagi masih banyak masyarakat yang belum mengetahui dan mengelola sampah yang bertanggung jawab (Purwaningrum, 2016).

Salah satu cara sederhana yang dapat dilakukan untuk mengolah sampah plastik adalah dengan cara membuat *ecobrick*. Cara pengelolaan sampah ini muncul pertamakali di Guatemala, salah satu negara yang ada di Amerika Tengah. Metode *ecobrick* saat ini sudah diadopsi oleh negara lain, seperti di negara Afrika Selatan yang menggunakan hasil *ecobrick* sebagai bahan bangunan (Hopkins, 2014).

Proses pembuatan *ecobrick* sederhana dan murah dari segi biaya, tetapi diperkirakan efektif dalam mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari lingkungan (Antico, 2017). Hal ini sangat cocok bagi daerah yang belum memiliki industri daur ulang sampah dan hasil dari pembuatan *ecobrick* dapat dijadikan sebagai UMKM di lingkungan tersebut.

Maka dari itu diadakannya sosialisasi pembuatan *ecobrick* ini untuk memberikan pengetahuan cara pembuatan dan pemanfaatan *ecobrick*. Karena di lingkungan tempat tinggal masyarakat terdapat banyak sampah yang tidak didaur ulang atau digunakan kembali sehingga mencemari lingkungan disekitarnya. Sebab, hasil dari *ecobrick* bukan hanya mengurangi sampah plastik tetapi juga bisa digunakan sebagai salah satu produk UMKM yang bisa menjadi produk unggulan masyarakat sekitar untuk meningkatkan perekonomian.

2. Bahan dan Metode

Metode Pengabdian

Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Dilakukan untuk memilih dan menetapkan lokasi pelaksanaan kegiatan, dan dipilih Balai Desa Bendonglateng karena dirasa perlunya sosialisasi pembuatan *ecobrick* bagi masyarakat yang ada agar permasalahan sampah plastik dapat sedikit demi sedikit teratasi.

b. Ceramah dan Diskusi

Pemateri memberikan penyuluhan melalui ceramah dan diskusi tentang sampah, pemilahan sampah, *ecobrick*, pembuatan *ecobrick*, dan pemanfaatan *ecobrick*. pemateri memberikan materi dengan cara pendekatan yang sederhana kepada masyarakat sehingga masyarakat mudah memahami dan mengaplikasikan apa yang telah dipaparkan pemateri.

Sebelum pelaksanaan kegiatan, tahapan-tahapan persiapan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Koordinasi dengan Kepala Desa Bendonglateng
- b. Koordinasi dengan Bapak Hasanul Bulqiyah, S.IP., M.Sos. terkait pemateri di sosialisasi
- c. Persiapan sarana informatif tentang pembuatan *ecobrick* bagi masyarakat
- d. Mempersiapkan tempat pelaksanaan di Balai Desa Bendonglateng

Langkah yang dilakukan dalam program ini adalah penyuluhan tentang cara pembuatan *ecobrick* bagi masyarakat khususnya Ibu-ibu PKK yang outputnya diharapkan bisa membuat produk UMKM yang menjadi produk keunggulan masyarakat Desa Bendonglateng.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi terkait *ecobrick* ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan bagi masyarakat desa Bendonglateng tentang pembuatan *ecobrick*. selain itu juga untuk memberikan suatu produk usaha yang dapat dikembangkan dilingkungan masyarakat desa Bendonglateng dan dapat dijadikan sebagai produk utama UMKM dan dapat mengurangi sampah plastik yang ada dilingkungan. Sesuai dengan tujuan tersebut, hasil yang dicapai dalam kegiatan yang telah kami lakukan ini adalah sebagai berikut :

- a. Menambah pemahaman dasar masyarakat terkait pengelompokan sampah organik dan sampah anorganik
- b. Menambah pemahaman dasar masyarakat terkait *ecobrick*
- c. Menambah pemahaman dasar masyarakat terkait manfaat *ecobrick*
- d. Membuat masyarakat paham bagaimana cara membuat *ecobrick*

Dalam kegiatan sosialisasi tersebut masyarakat mengetahui pengelompokan sampah organik dan sampah anorganik. Adapun penggolongan sampah tersebut adalah sebagai berikut :

a. Sampah Organik

Sampah organik berasal dari bahan-bahan sisa makhluk hidup seperti tumbuhan dan hewan yang dapat terurai secara alami oleh bakteri tanpa perlu tambahan bahan kimia apapun. Sampah organik pada umumnya berupa bangkai hewan, kotoran hewan, dan sisa tanaman yang pada umumnya dapat diurai secara cepat dan tanpa merusak lingkungan di sekitarnya. Sampah rumah tangga sebagian besar juga merupakan bahan organik. Sampah rumah tangga yang termasuk sampah organik, misalnya sampah dari dapur, sisa tepung, sayuran, kulit buah, dan daun.

b. Sampah Anorganik

Sampah anorganik merupakan sampah yang tidak dapat diurai oleh bakteri atau hewan mikro organisme (non degradable). Sampah anorganik dapat berupa plastik, kaca, logam, dan kaleng. Sebagian zat anorganik tidak dapat diuraikan oleh alam, sedang sebagian lainnya dapat diuraikan dalam waktu yang sangat lama.

Pengelolaan sampah sangat diperlukan untuk menjaga lingkungan agar tetap sehat, tetapi masih banyak masyarakat yang kurang menyadari pentingnya menjaga lingkungan. Kurangnya kesadaran masyarakat kegiatan pengelolaan sampah plastik dipengaruhi oleh minimnya penyuluhan dan pengetahuan yang diterima masyarakat mengenai dampak sampah plastik terhadap lingkungan, padahal untuk menumbuhkan sikap yang baik dalam mengelola sampah, pengetahuan, dan pembiasaan sangat diperlukan (Setyowati, 2013).

Adapun tentang *ecobrick* sendiri merupakan kata yang berasal dari 2 suku kata yaitu *eco* dan *brick*. Kata *eco* berasal dari kata *ecology* yang dalam Bahasa Indonesia disebut ekologi yang berarti ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan alam disekitarnya.

Sedangkan kata *brick* merupakan kata dari Bahasa Inggris yang memiliki arti bata. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, *ecobrick* adalah bata yang ramah lingkungan. *Ecobrick* dianggap sebagai salah satu cara mengelola sampah yang mudah dan efisien.

Ecobrick merupakan teknik pengelolaan sampah plastik yang terbuat dari botol-botol plastik bekas yang didalamnya telah terisi berbagai sampah plastik hingga penuh kemudian dipadatkan sampai menjadi keras.

Semakin padat *ecobrick*, densitasnya lebih tinggi. Densitas *ecobrick* yang tinggi menunjukkan sampah plastik yang dapat ditampung dalam botol lebih banyak, sehingga lebih baik dalam mengurangi jumlah plastik yang dapat ditampung dalam botol yang lebih banyak, sehingga lebih baik dalam mengurangi jumlah sampah plastik yang ada dilingkungan. Selain itu, densitas *ecobrick* yang tinggi menjadi *ecobrick* lebih kuat terhadap tekanan, sehingga tidak mudah rusak. *Ecobrick* yang padat dapat memiliki densitas kurang lebih 200 ons per botol dengan volume 600 ml (Asih dan Fitriani, 2018).

Membuat *ecobrick* menjadikan sampah terjaga dalam botol sehingga masyarakat tidak melakukan kesalahan dalam melakukan pengolahan sampah plastik misalnya seperti membakar, menimbun atau membuang sampah ke sungai. *Ecobrick* tidak berfungsi untuk menghancurkan sampah, tetapi untuk memperpanjang umur sampah plastik untuk diolah kembali menjadi sesuatu yang bermanfaat dan bernilai guna.

Ecobrick yang telah penuh dan padat dengan sampah plastik dapat disusun sedemikian rupa dan direkatkan untuk menjadi bahan pembuatan *furniture* (meja dan kursi), dinding rumah, pagar pembatas taman, dan lainnya. *Ecobrick* atau batu bata ramah lingkungan juga dapat digunakan sebagai bahan untuk pembuatan dinding dalam skala yang lebih besar, *ecobrick* dapat digunakan untuk membuat bangunan (Sumito, 2017).

Hasil pemahaman masyarakat terhadap materi diatas tentu sulit untuk diukur. Karena itulah kami melakukan penimbangan jumlah sampah yang dibuang di Tempat Pembuangan Akhir yang ada di Desa Bendonglateng untuk mengetahui sejauh mana tingkat efektivitas diadakannya sosialisasi. Penimbangan sampah selama 1 minggu sebelum dan 1 minggu sesudah sosialisasi, untuk mengetahui analisis awal tentang sosialisasi pembuatan *ecobrick* yang dilakukan oleh kami.

Hasil penimbangan sampah dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Tabel 1.
Perbandingan Hasil Penimbangan Sampah

Hari Ke-	Sebelum Sosialisasi (Kg)	Sesudah Sosialisasi (Kg)
1	100	45
2	110	40
3	109	41
4	99	38
5	125	37
6	105	35
7	120	35
Jumlah	768	271
Rata-rata	109,7	38,7

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengurangan jumlah sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) mengalami penurunan yang signifikan, sehingga dapat diartikan bahwa pelaksanaan sosialisasi pembuatan *ecobrick* di desa Bendonglateng sudah berhasil. Materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat dan diterapkan dengan baik. Dan juga dengan ini diharapkan sampah plastik yang ada di desa Bendonglateng dapat berkurang sehingga lingkungan menjadi lebih terjaga.



Gambar 1.
Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi Pembuatan *Ecobrick*

4. Kesimpulan dan Saran

Kegiatan Sosialisasi Pembuatan *Ecobrick* di Desa Bendonglateng bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Bendonglateng terhadap pemeliharaan lingkungan, terutama kebiasaan masyarakat yang masih membakar sampah, serta menambah wawasan masyarakat mengenai pengelolaan sampah plastik secara mandiri.

Kegiatan sosialisasi ini meliputi penyampaian materi mengenai sampah dan praktik pembuatan *ecobrick* dari sampah plastik. Sosialisasi ini berhasil membantu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap sampah, hal ini dapat terlihat dari berkurangnya jumlah sampah yang ada di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah yang ada di Desa Bendonglateng.

Berdasarkan kegiatan Sosialisasi Pembuatan *Ecobrick* di Desa Bendonglateng yang telah diselenggarakan, kami memberikan saran agar kegiatan sosialisasi ini dapat terus diselenggarakan pada pengabdian selanjutnya, karena untuk menumbuhkan rasa peduli terhadap lingkungan diperlukan pembiasaan tidak dapat dilakukan dalam waktu singkat melainkan secara terus menerus.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada masyarakat Desa Bendonglateng yang telah berkenan untuk mengikuti seluruh kegiatan sosialisasi ini. Terima kasih kepada Ibu Kepala Desa Bendonglateng yang telah bekerja sama dalam mensukseskan sosialisasi ini, dan tidak lupa terima kasih kepada Bapak Hasanul Bulqiyah, S.IP., M.Sos. yang telah berkenan untuk menjadi pemateri dalam sosialisasi ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih pada mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 7 Universitas PGRI Ronggolawe yang telah berkolaborasi dalam mensukseskan kegiatan ini.

6. Daftar Rujukan

- Antico, F., Wiener, M., Araya-Letelier, G., & Retamal, R. (2017). Eco-bricks: A sustainable substitute for construction materials. *Revista de la Construccion. Journal of Construction*, 16(3), 518-526
- H.M. Asih dan S. Fitriani (2018). Penyusunan *Standard Operation Procedure (SOP)* Produksi Produk Inovasi *Ecobrick*. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 17(2), 144-150

- Hopkins, R. (2014). *EcoBricks and education: how plastic bottle rubbish is helping build schools*. <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2014/may/29/ecobricks-and-education-how-plastic-bottle-rubbish-is-helping-build-schools> diakses pada tanggal 13 Agustus 2023
- Patil, A. A., Kulkarni, A.A., & Patil, B. B. (2014). Waste to Energy by Incineration. *Journal of Computing Technologies*, 3(6), 12-15
- Purwaningrum, Pramiati. (2016). Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan. *JTL*, 8(2), 141-147
- Rosmi, Fitria, dkk. (2018). Upaya Meningkatkan Pengetahuan dalam Memanfaatkan Sampah Plastik Melalui Kerajinan Bunga dari Kantong Kresek di RT 001. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 2
- Setyowati, R. & S. A. Mulasari. (2013). Pengetahuan dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Plastik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 7(12), 562
- Sumito, S. (2017). Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perencanaan Produk)*, 3(1), 26-34
- Verma, R., Vinosa, K. S., Papireddy, M., & Gowda, A. (2016). Toxic Pollutants from Plastic Waste- A Review. *Recedia Environmental Sciences*, 35, 701-708