E-proceeding 2nd SENRIABDI 2022
Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Sahid Surakarta Vol. 2 Edisi Desember 2022 Hal. 600-606

Pemanfaatan Limbah Wisata Baik Organik Maupun Non-Organik. Di Desa Simoketawang, Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo

Edwin Ramadhani Sampurna1, Febby Rahmatullah Masruchin2, Agung Nurkholis3 , Al Fatham Ardiansyah4 , Rafli Ramadhana5, Septian Fachrul Rozi6, Eki Febrianto7

[1,2,3,4,5,6,7]Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
e-mail: [1]edwinramadhani@untag-sby.ac.id, [2]febbyrahmatullah@untag-sby.ac.id, [3]nurholisagung@gmail.com, [4]alfathmardiansyah@gmail.com, [5]rafliramadhana@gmail.com, [6]septianfachrul22@gmail.com, [7]ekikfebri@gmail.com

Abstrak

Sampah ialah material sisa yang diklaim tidak bermanfaat lagi. permasalahan sampah merupakan persoalan yang masih menjadi penekanan utama yang perlu kita perhatikan. Pola pikir masyarakat yang menduga sampah tidak bisa dimanfaatkan lagi serta kebiasaan membakar sampah dan membuang sampah ke sungai masih mendarah daging di warga desa Simoketawang pada menangani permasalahan sampah. Hal tersebut di khawatirkan akan di tiru oleh anak-anak desa menjadi penerus dari desa tersebut dan juga dikhawatirkan daya dukung lingkungan akan semakin lemah, dikarenakan pencemaran yang terjadi serta akan menimbulkan penyakit. Laju timbulan sampah terus meninggkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk sebab kondisi tersebut dapat dikurangi dengan menumbuhkan pencerahan rakyat akan pentingnya membuang sampah di tempatnya serta pemilahan sampah. Pengelolaan sampah yang dimulai dari Sumbernya merupakan cara lain yang dapat digunakan untuk menangani persoalan persampahan. Program pengabdian kepada masyarakat di Desa Simoketawang Kecamatan wonoayu Kabupaten Sidoarjo dilakukan untuk mengatasi permasalahan pesampahan yang terjadi. Pada kegiatan tersebut pemahaman dan kesadaran warga terhadap konflik sampah ditingkatkan memalui pengolahan sampah menjadi paving block. dengan cara memberikan pelatihan dan pemahaman kepada masyarakat sekitar tentang pengelolaan limbah sampah plastik menjadi paving block. Metode pelatihan ini akan dilakukan dengan memberikan cara pengolahan sampah plastik secara langsung dari mulai proses pemilahan klasifikasi sampah, sesuai sifat sampah, jenis sampah sampai dengan pembuatan produk jadi paving block, tidak hanya dari pengolahan sampah saja adapun pelatihan dari mesin-mesin yang digunakan mulai dari cara menghidupkan sampai perawatan mesin tersebut. Hasil yang dicapai dari aktivitas ini adalah warga mulai mengetahui pentingnya mengelola sampah organik dan anorganik tersebut menjadi sampah yang ramah lingkungan dan bernilai jual, sehingga diharapkan bukan hanya mengurangi akibat pencemaran lingkungan, melainkan membantu memperbaiki jalan desa yang rusak, membuka lapangan kerja

bagi warga desa, dan meningkatkan perekonomian warga sekitar, masyarakat diharapkan bisa lebih produktif untuk menangani problem yang terdapat pada lingkungannya menjadi sebuah peluang ekonomis.

Kata Kunci: *Ecobrick*, Pengelolaan Sampah, Sampah Anorganik, Sampah Organik

Abstract
Garbage is residual material that is claimed to be no longer useful. The problem of waste is a problem that is still the main emphasis that we need to pay attention to. The mindset of the people who think that garbage can't be reused and the habit of burning garbage and throwing garbage into the river is still ingrained in Simoketawang villagers in dealing with waste problems. It is feared that village children will imitate the successor of the village and it is also feared that the carrying capacity of the environment will be weaker, due to pollution that occurs and will cause disease. The rate of waste generation continues to increase along with the increase in population because this condition can be reduced by growing people's enlightenment on the importance of disposing of waste in its place and sorting waste. Waste management that starts from the source is another way that can be used to deal with waste problems. The community service program in Simoketawang Village, Wonoayu District, Sidoarjo Regency was carried out to overcome the waste problems that occurred. In this activity, residents' understanding and awareness of waste conflicts was increased through processing waste into paving blocks. by providing training and understanding to the surrounding community about the management of plastic waste into paving blocks. This training method will be carried out by providing a way of processing plastic waste directly from the waste classification sorting process, according to the nature of the waste, the type of waste to the manufacture of paving block finished products, not only from waste processing, there is also training on the machines used starting from how to start up the maintenance of the machine. The results achieved from this activity are that residents are starting to know the importance of managing organic and inorganic waste into environmentally friendly waste and selling value, so it is hoped that it will not only reduce the impact of environmental pollution, but also help repair damaged village roads, create jobs for villagers, and improve the economy of local residents, the community is expected to be more productive in dealing with problems that exist in their environment into an economic opportunity.

Keywords**:** *Ecobrick*, *Inorganic Waste*, *Organic Waste*, *Waste Management*

Pendahuluan

Sampah merupakan pesoalan yang sering terjadi dimanapun itu Dirjen Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 mencatat jumlah sampah 67,8 juta ton/tahun yang terdiri dari sampah organik dengan porsentase sebesar 57%, sampah plastik sebesar 15%, sampah kertas sebesar 11% dan sampah lainnya sebesar 17%, dari catatan tersebut disimpulkan bahwa sebagian sampah di Indonesia adalah sampah plastik. Dalam kehidupan sehari-hari, warga sering menggunakan plastik. Yang mengakibatkan jumlah produksi plastik terus meningkat, bermacam upaya seluruh pihak terlibat untuk pengelolaan sampah plastik seperti pembuatan kerajinan, aspal dan berbagai

produk lainnya. Permasalahan ini akan terus meningkat setiap tahunnya jika tidak di antisipasi dari sumbernya. Jika masalah ini dibiarkan maka akan menjadi masalah besar di masa depan. Pemerintah telah melakukan banyak upaya untuk menguragi jumlah sampah plastik di Indonesia dan pengelolaan limbah sampah plastik, namun belum tercapai secara maksimal. Hal ini dikarenakan jumlah penggunaan plastik yang tinggi dan kurangnya upaya masyarakat yang ikut bekerjasama mengurangi pengunaan plastik, karena kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap pengolahan sampah plastik yang bisa di daur ulang dan memiliki nilai ekonomis.

Paving block yaitu produk bahan bangunan yang biasanya digunakan sebagai salah satu alternatif untuk penutup tanah yang digunakan pada jalan, halaman rumah, tempat parkir dan lain lain. Keunggulan paving block dalam hal pemasangan dan memiliki variasi bentuk yang beragam. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini melakukan pembuatan paving block dengan memanfaatkan sampah plastik yang menjadi limbah warga desa, karena keberadaan sampah plastik yang sangat banyak dan letak penampungan sampah yang jauh sekaligus melestarikan ekosistem lingkungan untuk pembuatan paving block dengan bahan dasar sampah plastik menjadikan ide alternatif yang efisien disisi lain membantu jalannya transportasi di desa menjadi mudah dan bisa menjadikan nilai tambah ekonomis bagi masyarakat desa simoketawang kecamatan Wonoayu. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah Meningkatkan keterampilan softskills masyarakat melalui paving block.

Adapun permasalahan yang dihadapi mitra dalam pengelolaan sampah

1. Biaya yang dibutuhkan cukup tinggi untuk operasional pembuangan sampah.
2. Kurangnya fasilitas bank sampah yang ada di desa dan mejadikan warga sulit untuk membuang sampah.
3. Banyaknya sampah plastik karena kurangnya upaya terhadap pembatasan penggunaan plastik.
4. Tidak memiliki pengetahuan tentang alat dan bahan yang digunakan untuk pengolahan sampah plastik menjadi paving block.
5. Tidak memiliki mesin dan alat yang akan digunakan dalam pembuatan paving block

Metode

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan model technical asistence, yaitu program pelatihan dengan materi yang merupakan perpaduan pemaparan teori dan praktik pada wujud pelatihan. Aktivitas pengolahan sampah plastik dilakukan secara persentasi serta diberikan kesempatan untuk peserta pelatihan untuk mencoba langsung mesin yang digunakan.

Adanya permasalahan pada warga Simoketawang diantaranya :

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap pengelolaan sampah organik serta anorganik.
2. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pemilahan jenis sampah plastik.
3. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap pengolahan sampah plastik sebagai paving block.

4. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang alat dan bahan yang akan dipergunakan pada pembuatan paving block.

Setelah dilakukan pengenalan terkait hal ini, bertujuan agar masyarakat bisa melakukan pemilihan serta pemilahan sendiri sampah di lingkungan rumahnya. Sampah organik dan sampah non organik mulai dipisah, untuk mempermudah proses pengolahan selanjutnya.

Alat yang dipergunakan di pelatihan ini

1. Mesin Pencacah Plastik.
2. Mesin melting plastik atau pemanas plastik.
3. Cetakan paving block.
4. Gas LPG.

Bahan yang digunakan untuk pembuatan paving block

1. Sampah plastik kresek
2. Oli bekas
3. Botol plastik

Adapun pelaksanaan program terdiri dari:

1. Tahap pengenalan di tahap ini, akan diadakan pengenalan tentang pemanfataan limbah plastik sebagai bahan pembuatan paving block
2. Tahap pemberian Pengetahuan pemberian pengetahuan dasar masyarakat mengenai cara pembuatan paving block
3. Pelatihan pembuatan Paving Block
4. Mengsosialisasikan cara perawatan mesin-mesin yang dipergunakan.

Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu menaikkan pengetahuan dan keterampilan warga desa Simoketawang tentang pengolahan sampah plastik menjadi paving block.

Hasil dan Pembahasan

Hasil yang telah dicapai dalam pengabdian mahasiswa kepada masyarakat berupa pemberian pengetahuan dan pelatihan. Semoga dengan kegiatan "Pelatihan Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Paving Block Desa Simoketawang kecamatan Wonoayu", dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang memanfaatkan sampah plastik. Sebelum dilakukan pelatihan pembuatan paving block, sebelumnya dijelaskan sedikit tentang paving block dan prosedur pembuatannya.

Kegiatan pelaksanaan ini dilakukan dimulai dengan pembelian mesin pencacah plastik dan mesin meling plastik terlebih dahulu. Kemudian dilanjutkan pelaksanaan sosialisasi.

Adapun materi yang disampaikan, yaitu :

1. Penjelasan cara membedakan sampah organik dan anorganik
2. Pengelompokan jenis sampah anorganik
3. Paving block dan prosedur pembuatannya
4. Cara perawatan mesin

Materi yang telah dipersiapkan tersebut telah dilaksanakan dengan baik. Selanjutnya proses pelatihan pembuatan paving block.

Adapun tahapan pembuatan Paving Block sebagai berikut:

Pertama, memilah jenis sampah plastik terlebih dahulu
Kedua, mencuci sampah plastik tersebut sampai bersih dan dikeringkan
Ketiga, cacah sampah plastik tersebut dengan mesin pencacah
Keempat, panaskan mesin melting plastik atau mesin pemanas plastik sampai suhu 100°C kemudian masukan oli bekas dan cacahan plastik dengan campuran 1:1, proses pelelehan berlangsung sampai suhu 250°C stabilkan suhu diantara 250° C - 280° C.
Kelima, tuangkan pasta plastik hasil pemanasan tersebut ke dalam cetakan, kemudian diamkan didalam cetakan sampai dingin waktu pendinginan berkisar 1-2 jam. Setelah proses pendinginan, pisahkan paving block dari cetakan.

Gambar 1. Mesin Pencacah Plastik

Gambar 2. Mesin Melting Plastik

Gambar 3. Penuangan Lelehan Plastik Kedalam Cetakan

Gambar 4. Hasil Cacahan Plastik

Gambar 5. Hasil Paving Block

Simpulan

Masyarakat yang telah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat tentang pemanfaatan limbah sampah organik dan anorganik, terdapat peningkatan pengetahuan terhadap pengelolaan sampah organik dan anorganik khususnya pada pemanfaatan sampah plastik menjadi paving block. Dengan metode teori dan praktek menjadikan pemahaman tersebut lebih mendalam. Perlu juga dampingan dari pemerintah untuk kegiatan lebih lanjut dan pengelolaan produksi paving block tersebut supaya bisa bermanfaat sebaik mungkin.

Saran

Saran untuk kedapannya yaitu sebaiknya pemanfaatan sampah plastik oleh mitra dapat terus dilanjutkan dengan peninjauan secara berkala dari pemerintah tersebut, sehingga bisa efektif dan terus berkembang dalam mengolah dan pemanfaatan sampah plastik menjadi paving block dan bisa meningkatkan penghasilan tambahan bagi masyarakat desa Simoketawang.

Penghargaan

Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan dana hibah untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih kepada Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan wadah untuk mempresentasikan hasil kegiatan ini pada Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat.

Daftar Pustaka

Widodi, S., Marleni, N. N., & Firdaus, N. A. (2018). Pelatihan pembuatan paving block dan eco-bricks dari limbah sampah plastik di kampung Tulung Kota Magelang. Community Empowerment vol.3 no.2 (2018) pp.63-66 , 63-66.

Kusuma, Dianne Amor. 2019. Pemanfaatan Limbah Plastik Untuk Pembuatan Paving Block Di Desa Cileunyi Kulon. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol.2, No 3, Hal 211-217. Desember 2019.

Sistem Informasi Desa dan Kelurahan Direktorat Jenderal Bina Pemerintahan Desa Kementrian Dalam Negeri.

Yacoba, Eucharistia Nugraha dkk. 2015. Batik (Batako Plastik) Dari Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Usaha Peningkatan Pendapatan Dan Konservasi Di Kawasan TPA Putri Cempo. Jatirejo Mojosongo: Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Taufiq Agus dan Fajar Maulana. Sosialisasi Sampah Organik Dan Non Organik. Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan, No. 1 Vol. 4 Januari 2015.