

Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan *Ecobrick* Sebagai Upaya Penanganan Sampah Plastik di Desa Grenden, Kecamatan Puger

Wazirotus Sakinah ^{1,*}, Saifurridzal ² dan Wahyuni Mayangsari ³

¹ Teknik Konstruksi Perkapalan, Universitas Jember, Kampus Tegal Boto, Jl. Kalimantan No. 37, Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur, 68121

² Teknik Sipil, Universitas Jember, Kampus Tegal Boto, Jl. Kalimantan No. 37, Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur, 68121

³ Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Jember, Kampus Tegal Boto, Jl. Kalimantan No. 37, Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur, 68121

*) *Corresponding author*: wazirotus.sakinah@unej.ac.id

(Received: 29 Oct 2021 • Revised: 15 Dec 2021 • Accepted: 27 Dec 2021)

Abstract

Grenden Village has the highest number of households in Puger District. Generally, the habit of the people there in managing their waste are throwing it into rivers and the sea. This is the main cause of flooding in that area. One of the efforts to reduce the production of plastic waste is ecobrick. Ecobricks products are the basic material for making tables, chairs, and building materials because they have the strength to withstand loads according to the specified weight. The youth in Grenden village are agents of change who are the object of service to tackle plastic waste in their area. This service activity has 3 stages, (1) socialization regarding the impact of plastic waste disposal in the waters and the introduction of ecobricks, (2) training on making ecobricks, and (3) marketing the results of ecobricks into e-commerce. Participants were very enthusiastic about being directly involved in filling ecobricks with plastic waste and were very confident that they would be able to make more ecobricks in the future by collecting the plastic waste they produce. This positive response is a small step for good changes for the environment, especially in Grenden village.

Abstrak

Desa Grenden memiliki jumlah rumah tangga terbanyak di Kecamatan Puger. Kebiasaan masyarakat disana umumnya dalam mengelola sampah yang mereka hasilkan adalah membuangnya ke sungai maupun laut. Hal ini menjadi penyebab utama banjir di daerah tersebut. Salah satu upaya untuk mengurangi produksi sampah plastik dengan memanfaatkannya menjadi *ecobrick*. Produk *ecobrick* menjadi bahan dasar pembuatan meja, kursi, maupun bahan bangunan karena memiliki kekuatan dalam menahan beban sesuai berat yang ditentukan. Para remaja di desa Grenden merupakan *agent of change* yang menjadi objek dalam pengabdian untuk menanggulangi sampah plastik di daerahnya. Kegiatan pengabdian ini ada 3 tahapan yaitu (1) sosialisasi mengenai dampak pembuangan sampah plastik di perairan dan pengenalan *ecobrick*, (2) pelatihan pembuatan *ecobrick*, dan (3) pemasaran hasil *ecobrick* ke dalam situs belanja online. Sasaran sangat antusias dengan terlibat langsung dalam pengisian *ecobrick* dengan sampah plastik dan sangat yakin untuk dapat membuat lebih banyak *ecobrick* di kemudian hari dengan mengumpulkan sampah plastik yang mereka hasilkan. Respon positif tersebut menjadi satu langkah kecil perubahan baik untuk lingkungan terutama di desa Grenden.

Keywords: *Plastic waste, ecobricks, training, socialization*

PENDAHULUAN

Berdasarkan data yang dihimpun oleh CNNIndonesia.com, Indonesia menempati peringkat kedua negara penghasil sampah plastik terbanyak. Setiap tahunnya Indonesia menyumbangkan sekitar 3,2 juta ton sampah plastik. Sebagian besar sampah plastik membutuhkan waktu sangat lama untuk bisa terurai dan berdampak pada ekosistem dan perekonomian masyarakat. Sampah plastik umumnya dibuang di perairan mulai dari sungai yang pada akhirnya akan bermuara ke laut maupun langsung dibuang ke laut lepas. Menurut Heru Waluyo, Direktur Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut (PPKPL), fakta tersebut dapat berpotensi mencemari wilayah laut dan akan berdampak terhadap biota laut dan mematikan habitat-habitat di laut[3].

Sudah banyak solusi yang diberikan untuk mengurangi sampah plastik, salah satunya pembatasan penggunaan kantong plastik. Namun, peningkatan sampah plastik tidak mengalami peningkatan selama pandemi Covid-19. Peningkatan sampah plastik yang digunakan dalam pengemasan belanja online sebesar 62% dalam bentuk paket dan layanan antar makanan siap saji sebesar 47%[5]. Peningkatan jumlah sampah plastik juga terjadi di daerah wisata pesisir Puger, Jember. Tumpukan sampah tersebut juga dikarenakan banyaknya warga yang membuang sampah di sepanjang aliran sungai Bedadung dan sungai Besini. Sampah yang dibuang masyarakat ini umumnya merupakan jenis sampah plastik dan bambo dengan presentase jenis sampah terbanyak adalah sampah plastik[4].

Desa Grenden di Puger ini memiliki jumlah rumah tangga terbanyak di kecamatan Puger, sehingga produksi sampah cukup besar khususnya sampah plastik. Namun kebiasaan membuang sampah menjadi penyebab utama banjir parah di daerah tersebut. Maka, diperlukan upaya dalam mengurangi sampah plastik dengan mendaur ulang sampah. Sampah plastik ini memiliki potensi untuk didaur ulang menjadi bahan dasar produksi meja, kursi, bahkan dinding dengan mengemasnya dalam bentuk ecobrick. Ecobrick menjadi salah satu upaya mengurangi sampah plastik dan menjadikannya bernilai.



Gambar 1. Sampah plastik di sungai kawasan Puger

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi 3 tahapan yaitu:

- 1. Sosialisasi pembuatan ecobrick dari botol plastik yang diisi sampah plastik**
Sosialisasi perlu untuk penanggulangan sampah plastik di daerah pesisir agar tidak mencemari laut. Pencemaran laut akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem laut.
- 2. Pelatihan pembuatan ecobrick dari botol plastik yang diisi sampah**

Pelatihan ini bertujuan untuk mengurangi sampah plastik. Dari pelatihan ini diharapkan para remaja tersebut dapat berperan aktif dalam menanggulangi sampah plastik minimal di daerah mereka sendiri.

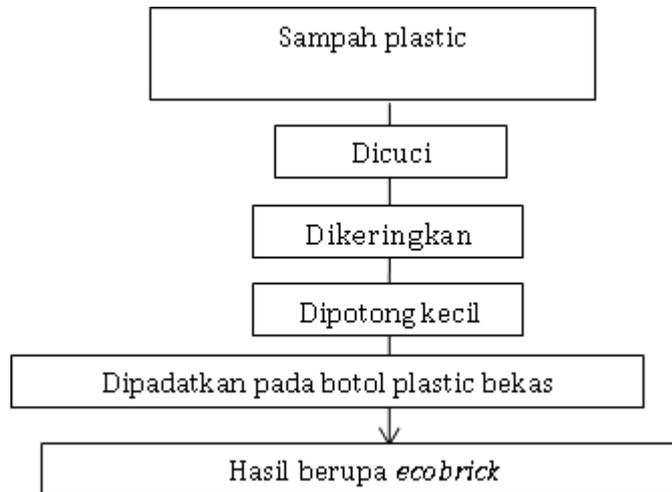
3. Pemasaran ecobrick pada e-commerce

Pemasaran dilakukan agar ecobrick yang telah dibuat memiliki nilai jual. Hal ini juga akan menjadi penyemangat dalam melanjutkan kegiatan pembuatan ecobrick meski tanpa pendampingan.

4. Pengisian kuesioner kepuasan oleh sasaran

Kuesioner disebarakan kepada seluruh sasaran yang turut serta dalam sosialisasi dan pelatihan ini menggunakan office form dengan tujuan untuk mengetahui kepuasan dan manfaat kegiatan bagi sasaran. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan seputar kepuasan dan seberapa menarik kegiatan tersebut bagi sasaran, bermanfaat ataukah tidak, serta saran untuk kegiatan berikutnya. Kuesioner yang digunakan adalah empat pertanyaan untuk kuesioner jenis tertutup dan dua pertanyaan untuk kuesioner terbuka.

Adapun alur persiapan dan pembuatan *ecobrick* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Skema Produksi Ecobrick

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sosialisasi pembuatan ecobrick

Dalam tahap ini, para remaja sebanyak 17 orang menyimak akan bahaya sampah plastik yang masuk ke laut. Para remaja juga diajak melihat ulasan singkat beberapa aktivis lingkungan hidup yang telah berhasil membuat *ecobrick* dan memanfaatkannya. Selanjutnya dilakukan simulasi sederhana juga pembuatan *ecobrick* dari sampah plastik yang telah mereka bawa.



Gambar 3. Sosialisasi kepada para remaja di Desa Grenden, Puger

Pelatihan pembuatan ecobrick

Pertemuan kedua ini para remaja membawa lebih banyak botol dan sampah plastik untuk dibuat *ecobrick*. Kegiatan dilakukan di luar ruangan agar tidak mengotori rumah. Sebelum membuat *ecobrick*, proses pertama yang dilakukan adalah pengumpulan dan sampah plastik bekas. Dalam proses ini, karang taruna membawa sampah plastik yang diperlukan dan botol plastik bekas. Langkah selanjutnya adalah pencucian sampah plastik dan botol plastik bekas. Tujuannya adalah agar bersih sebelum dijadikan *ecobrick*. Setelah pencucian dilakukan penjemuran, agar sampah plastik yang sudah dicuci kering. Sampah plastik yang sudah kering lalu di potong agar mudah untuk dimasukkan ke dalam botol. Langkah terakhir adalah menimbang sampah plastik yang dimasukkan ke dalam botol plastik sesuai dengan takaran yang sudah ditetapkan sebelumnya. Dalam proses pematatannya bisa menggunakan stik atau kayu. Setiap *ecobrick* yang telah dipadatkan kemudian ditimbang hingga memiliki berat 200gr. Sasaran yang telah berhasil mendapatkan *ecobrick* dengan berat 200gr dapat menuliskan keterangan berat pada botolnya.



(a)



(b)

Gambar 4. (a) Penimbangan *ecobrick*, (b)Pemasaran *ecobrick* pada salah satu *e-commerce*

Pemasaran *ecobrick* pada *e-commerce*

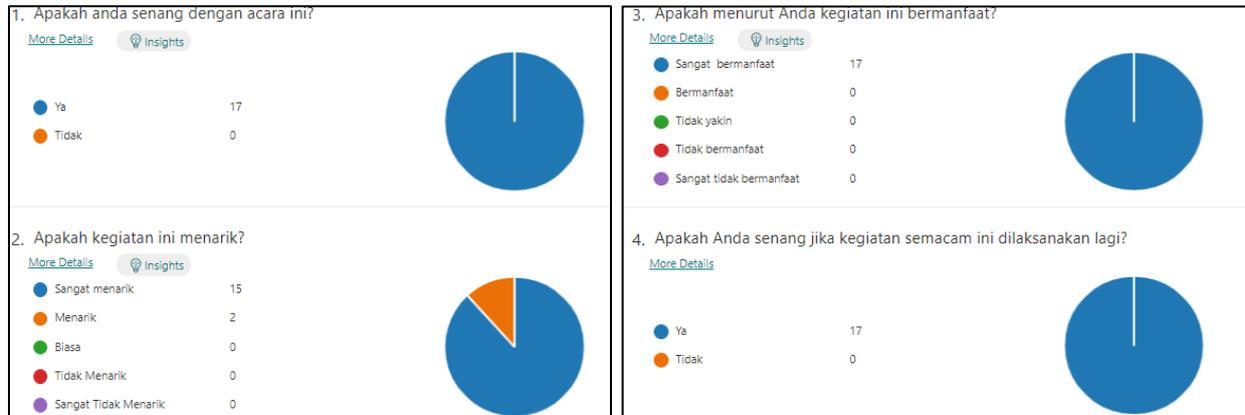
Dalam tahap ini, *ecobrick* yang telah jadi dan terkumpul didokumentasikan dengan menarik. Selanjutnya dibuatlah satu akun *e-commerce* untuk memasarkan *ecobrick* yang telah jadi tersebut. Akun ini dipegang oleh salah seorang sasaran yang ditunjuk sebagai ketua program agar kegiatan dapat terus dilakukan secara berkelanjutan. Setiap *ecobrick* yang dibuat dari botol plastik medium berkapasitas 600mL memiliki harga Rp 8500,-.

Pengisian Kuesioner Kepuasan oleh Sasaran

Adapun untuk kuesioner terbuka yaitu tentang kesan dan saran untuk ide kegiatan selanjutnya. Kesan dari sasaran pada umumnya merasa bersyukur dengan adanya kegiatan tersebut karena mendapat informasi baru dalam menangani dan memanfaatkan sampah plastik yang sasaran hasilkan sendiri. Sedangkan saran yang diberikan oleh sasaran sebagian besar menginginkan kegiatan serupa dengan objek sampah yang lain seperti penanganan sampah

organik, kertas, popok, dan sejenisnya.

Hasil dari kuesioner kepuasan oleh sasaran dengan jenis kuesioner tertutup dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Hasil Kuesioner kepada Sasaran

Pembahasan

Sosialisasi yang dilakukan pada pengabdian ini ditujukan kepada para remaja di Desa Grenden, Puger, Jember. Faktanya, selain objek yang dituju hadir pula beberapa orang tua yang antusias untuk mengikuti sosialisasi ini. Sosialisasi yang dilakukan bertujuan untuk membuka wawasan masyarakat terkait dampak pembuangan sampah plastik yang sembarangan sekaligus mengenalkan proses pembuatan *ecobrick*. Setelah sosialisasi ini dilakukan, Masyarakat memahami adanya dampak pembuangan sampah plastik di perairan yang akan dialami jika terus menerus dilakukan dan mengetahui apa itu *ecobrick* yang merupakan salah satu solusi untuk mengurangi timbulan sampah yang diproduksi sendiri. Hal ini sejalan dengan manfaat sosialisasi menurut Nawarko dan Suyanto, dimana melalui sosialisasi, individu-individu masyarakat belajar mengetahui dan memahami tingkah laku pekerti apakah yang harus dilakukan, dan tingkah laku pekerti apakah yang harus tidak dilakukan [6]. Dari hasil sosialisasi, sasaran sepakat untuk tidak membuang sampah plastiknya dan membuatnya dalam bentuk *ecobrick*.

Kegiatan selanjutnya yaitu pelatihan pembuatan *ecobrick*. Pelatihan ini bertujuan mengajarkan kepada sasaran cara yang baik dan benar dalam pembuatan *ecobrick* agar berhasil memadatkan hingga *ecobrick* menjadi berat. Pelatihan juga merupakan proses secara sistematis mengubah tingkah laku masyarakat untuk mencapai tujuan[7]. Tujuan yang dimaksud dalam pelatihan ini adalah terbentuknya *ecobrick* dengan berat yang sesuai.

Ecobrick sendiri merupakan suatu teknik penanganan sampah plastik dengan cara mengisi botol plastik secara padat dengan plastik, untuk itu dibutuhkan stik atau sejenisnya yang berfungsi membantu sasaran dalam memadatkan sampah plastik dalam botol. Berat produk *ecobrick* minimal adalah 2 ons atau 200 gram per botol plastik. Berdasarkan hasil eksperimen dengan membuat standar berat produk menjadi 200 gram menjadikan *ecobrick* ini lebih kuat ketika dirangkai menjadi produk yang lebih bermanfaat seperti kursi [8]. Sehingga semakin berat *ecobrick* maka semakin baik.

Kegiatan selanjutnya merupakan pemasaran *ecobrick* sebagai salah satu produk jual *e-commerce*. Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan minat masyarakat dalam melakukan kegiatan pembuatan *ecobrick* berkelanjutan karena mereka telah mengetahui adanya nilai jual pada produk yang mereka buat.

Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, langkah berikutnya merupakan pengisian kuesioner oleh sasaran. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab, kuesioner ini dapat diberikan secara langsung atau melalui pos maupun internet [9]. Dalam rangkaian kegiatan ini kuesioner diberikan melalui internet. Berdasarkan hasil yang telah dijabarkan, dapat diketahui bahwa kegiatan yang dilaksanakan di Grenden, Puger ini berhasil karena antusiasme sasaran yang mendekati 100% mengatakan bahwa kegiatan tersebut menarik. Selain itu, 100% sasaran mengharapkan adanya kegiatan serupa untuk diadakan lagi. Berdasarkan jawaban sasaran pada pertanyaan ketiga dapat diketahui bahwa manfaat dari sosialisasi dan pelatihan pembuatan *ecobrick* juga tersampaikan dengan baik, hal ini diperkuat dari komentar sasaran pada kuesioner terbuka, seperti kesan yang ditulis oleh Anis Khoiriyah, salah satu sasaran pada kegiatan tersebut, “Kegiatan ini berdampak positif bagi lingkungan. Salah satu anggota keluarga saya yang masih berusia 4 tahun mulai mengumpulkan sampah bekas jajanan snack dan itu membuat saya bahagia.”

Berdasarkan pertanyaan terakhir pada kuesioner tertutup, sasaran menginginkan kegiatan serupa dapat diadakan kembali yang diperkuat dengan pernyataan sasaran pada kuesioner terbuka seperti saran yang ditulis oleh Sri Inda Yani, “Mungkin sosialisasi pengolahan sampah selain plastik.” Harapan lain sebagai tambahan kegiatan dalam pengabdian ini adalah dengan merangkai *ecobrick* menjadi barang-barang yang siap pakai agar lebih bermanfaat dan lebih memiliki nilai jual sehingga nantinya semangat masyarakat dalam mengolah sampah plastik menjadi *ecobrick* akan terus meningkat.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mitra dapat memahami dampak sampah plastik bagi lingkungan. Selain itu juga dapat mempraktekan dalam mendaur ulang sampah plastik menjadi *ecobrick* sebagai salah satu upaya untuk mengurangi volume sampah minimal di daerah mereka sendiri. Dalam pengabdian ini, para sasaran juga diberikan wadah jual berupa akun *e-commerce* sehingga mereka dapat secara mandiri melanjutkan ide pengabdian ini dan lebih berkreasi dalam merangkai *ecobrick* menjadi produk-produk dengan nilai jual yang lebih tinggi. Berdasarkan hasil kuesioner, diketahui bahwa 100% sasaran merasakan senang dan manfaat akan adanya kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *ecobrick* ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada LP2M Universitas Jember yang sudah memfasilitasi terlaksananya pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B.T., Andriastuti, Arifin, dan L. Fitria, “Potensi *Ecobrick* dalam Mengurangi Sampah Plastik Rumah Tangga di Kecamatan Pontianak Barat,” *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, Vol.07, No.2, hal. 55-63, 2019.BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Jember. *Kecamatan Puger dalam Angka 2019*,Jember: BPS Jember, 2019.
- [2] N. Husnidariyanto, “Direktur PPKPL: Indonesia Kontributor Sampah Plastik Terbesar,” *Antarnews*, 2016. http://jatim.antarnews.com/berita/188492/direktur-ppkplindonesia-kontributor-sampah-plastik-terbesar-video?utm_source=fly&utm_medium=related&utm_campaign=news
- [3] Suara Indonesia, “Tumpukan Sampah Mulai Kikis Keindahan Pantai Pancer Puger”, *Suara Indonesia*, 2021. <https://nganjuk.suaraindonesia.co.id/news/peristiwa-daerah/>

- 601e63d78f35d/tumpukan-sampah-mulai-kikis-keindahan-pantai-pancerpuger.
- [4] Triyasni. “LIPI: Jumlah Sampah Plastik Melonjak selama Pandemi Covid-19”, *Liputan6*, 2021.<https://www.liputan6.com/bisnis/read/4454386/lipi-jumlah-sampahplastik-melonjak-selama-pandemi-covid-19>
 - [5] Anwar, “Paradigma Sosialisasi dan Kontribusinya terhadap Pengembangan Jiwa Beragama Anak”, *Jurnal Al-Maiyyah*, Vol.11, No.1, hal. 65-79, Jan-Jun.2018.
 - [6] V. Rivai, *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan. Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005.
 - [7] H.M. Asih dan S. Fitriani, “Penyusunan *Standard Operating Procedure* (SOP) Produksi Produk Inovasi *Ecobrick*”, *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, Vol.17 (2), hal. 144-150, Des. 2018.
 - [8] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2008.