

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan *Ecobricks* Sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Anorganik Di Desa Wisata Rindu Hati Kabupaten Bengkulu Tengah

Gustria Ernis¹, Dyah Fitriani² dan Nola Windirah²

¹ Fakultas MIPA Universitas Bengkulu, Bengkulu

² Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Bengkulu

Corresponding Author: Gustriaernis@unib.ac.id

Diterima: 19 Oktober 2022 Revisi: 23 Oktober 2022 Disetujui: 29 November 2022 Online: 20 Desember 2022

ABSTRAK: Pengelolaan sampah untuk menjaga kelestarian dan kebersihan lingkungan desa wisata menjadi sangat penting untuk diperhatikan mengingat lokasi wisata merupakan salah satu penghasil sampah terbesar disuatu daerah, apalagi sampah anorganik yang sulit terurai dan mengganggu pemandangan. Pengelolaan (daur ulang) yang mudah, murah, tepat dan aman adalah dengan metode pembuatan ecobricks. Ecobricks merupakan pemanfaatan sampah plastik berupa bungkus makanan, sabun atau kebutuhan rumah tangga lainnya yang disusun padat ke dalam botol plastik bekas, memiliki sifat yang tahan air dan tahan lama, sehingga dapat dijadikan sebagai barang berguna seperti pengganti batu bata, bahan pembuatan meja, kursi, termasuk pembuatan spot foto untuk menunjang desa wisata rindu hati. Program pengabdian pada masyarakat ini terdiri dari tiga tahapan, pertama tahap sosialisasi jenis-jenis sampah, tahap kedua melakukan pelatihan pembuatan ecobricks dari sampah an-organik/ plastik, serta melakukan pemberdayaan masyarakat sasaran dalam membuat ecobricks sebagai spot foto. Pelatihan ecobricks diperuntukkan bagi pengurus/ pengelola glamping rindu hati. Tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pembuatan ecobricks meningkat setelah dilakukan tiga tahapan pengabdian. Masyarakat sasaran berhasil menyelesaikan pembuatan ecobricks dalam memenuhi kerangka besi bertuliskan rindu hati sebagai spot foto baru di kawasan wisata desa rindu hati. Diharapkan, ilmu dan keterampilan yang dimiliki peserta dapat dipergunakan secara berkelanjutan sehingga lebih menunjang keindahan desa wisata, khususnya Desa Rindu Hati.

Kata Kunci: *desa wisata, ecobricks, pengelolaan sampah, sampah anorganik*

ABSTRACT: Waste management to maintain the sustainability and cleanliness of the tourist village environment is very important to pay attention to, because tourist sites are one of the largest producers of waste in an area, especially inorganic waste that is difficult to decompose and disturbs the view. The method of making ecobricks is easy, cheap, precise and safe management (recycling). Ecobricks are the use of plastic waste in the form of food wrappers, soap or other household necessities which are arranged densely into used plastic bottles, have water-resistant and durable properties, so they can be used as useful items such as a substitute for bricks, materials for making tables, chairs, including making photo spots to support Rindu Hati village tourism. This community service program consists of three stages, the first stage is the socialization of the types of waste, the second stage is conducting training on making ecobricks from inorganic/plastic waste, and empowering the target community in making ecobricks as photo spots. The ecobricks training is intended for Rindu Hati glamping's administrators/committees. The level of community knowledge and skills in making ecobricks increased after three stages of service were carried out. The target community succeeded in completing the manufacture of ecobricks in filling the iron frame with the word "Rindu Hati" as a new photo spot in the tourist area of the Rindu Hati village. It is hoped that the knowledge and skills possessed by the participants can be used in a sustainable manner so that it further supports the beauty of tourist villages, especially Rindu Hati Village.

Keywords: *ecobricks, inorganic waste, tourism village, waste management.*

PENDAHULUAN

Salah satu Kawasan objek wisata populer di Provinsi Bengkulu adalah Desa Wisata Rindu Hati yang terletak di

Kabupaten Bengkulu Tengah. Keindahan dan keasrian alam kawasan Desa Rindu Hati menjadi daya tarik tersendiri sehingga jumlah kunjungan wisatawan ke kawasan Desa wisata Rindu Hati meningkat setiap tahun.

Beberapa potensi wisata yang dapat ditemui di Desa Rindu Hati Bengkulu tengah diantaranya adalah rock climbing, glamping, kolam air deras, camping ground, air terjun, danau cik putri, bukit jung, bukit indu, bebek bebek, dan lain-lain. Kehadiran wisatawan di Desa Rindu Hati berdampak positif dan negatif bagi lingkungan. Salah satu dampak negatifnya adalah banyaknya sampah organik maupun anorganik yang dapat berakibat menurunkan keindahan lingkungan kawasan wisata (Aziz, *et. al.*, 2020).

Sebagai Desa Binaan dari Universitas Bengkulu, Desa Rindu Hati memerlukan pembinaan untuk dapat memecahkan masalah-masalah yang dihadapi. Masyarakat sasaran memerlukan ilmu pengetahuan dalam membedakan sampah berdasarkan jenisnya agar lebih memudahkan dalam menentukan ide atau metode pengelolaan sampah tersebut (Suarinastuti dan Mahagangga, 2016). Lokasi wisata menjadi salah satu wilayah yang menghasilkan sampah terbanyak dibandingkan dengan wilayah lain. Sampah yang dihasilkan dapat berupa sampah organik seperti limbah sayuran, buah-buahan, limbah dapur dan sisa-sisa makanan dan sampah anorganik berupa plastik, botol. Sampah anorganik menjadi dominan di wilayah wisata (Masjhoer, 2018; Naltaru, *et al.*, 2018; Dobiki, 2018).

Sebelumnya telah dilakukan pengabdian pada masyarakat desa Rindu Hati dengan memanfaatkan sampah organik menjadi POC (Pupuk Organik Cair) (Ernis *et al.*, 2021). Sedangkan untuk sampah anorganik atau plastik, pengelolaan (daur ulang) yang mudah, murah, tepat dan aman adalah dengan metode pembuatan Ecobricks. Ecobricks merupakan pemanfaatan sampah plastik berupa botol plastik diisi dengan sampah plastik lainnya sampai padat, sehingga memiliki sifat yang tahan air dan tahan lama, sehingga dapat dirubah menjadi barang yang berguna dalam kehidupan sehari-hari, contohnya kursi atau meja, bahan bangunan pengganti batu bata, dan banyak lagi kreasi produk ecobricks yang bisa dihasilkan, salah satunya dekorasi tulisan spot foto penunjang dewa wisata. Kurangnya spot foto di Kawasan wisata Desa Rindu Hati menyebabkan kurang menariknya suatu wisata untuk keperluan media sosial, Dengan memberdayakan masyarakat dalam memanfaatkan Ecobricks dari sampah-sampah plastik di Kawasan Wisata Desa Rindu Hati.

Ecobrick menjadi salah satu teknik kreatif pada bidang arsitektur dalam pengelolaan sampah. Ecobrick dapat digunakan sebagai bata bangunan yang penggunaannya dapat tahan lama dan dipakai berulang kali karena waktu degradasi plastic yang mencapai ratusan tahun (Setiadi, *et al.* 2019). Pemanfaatan ecobrick dalam bidang arsitektur dapat digunakan

dalam banyak hal berdasarkan kreatifitas pengguna, seperti bangunan, media tanam, gapura dan lainnya (Meiranti, *et al.*, 2019).

Ecobrick terbukti dapat menurunkan jumlah sampah anorganik di masyarakat. Teknik ini sangat tepat digunakan pada wilayah-wilayah yang menghasilkan banyak sampah, seperti perkotaan, wilayah wisata, pusat perbelanjaan. Andriastuti, *et al.* (2019) menyatakan adanya pengurangan sampah plastik sebesar 77% di Kecamatan Pontianak dengan adanya pembuatan ecobrick.

Menurut Suminto (2017) kalangan masyarakat masih belum banyak yang mengenal ecobricks atau belum populer. ecobrick merupakan ide kreatif dalam pengelolaan sampah plastik sehingga dapat dijadikan barang-barang yang berguna, dapat mengurangi pencemaran lingkungan yang ditimbulkan oleh sampah plastik. Sehingga, diperlukan pengenalan ecobrick kepada masyarakat umum dalam mengatasi permasalahan sampah plastik/ anorganik yang masih belum terpecahkan.

METODE

Tahapan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari: (1) Sosialisasi tentang pengelompokan sampah, (2) Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembuatan Ecobricks dari Sampah Plastik, dan (3) Pendampingan masyarakat dalam Pengaplikasian Ecobricks sebagai Spot Foto.

Tahapan pertama terdiri dari persiapan bahan presentasi serta alat dan bahan dalam sosialisasi, selanjutnya kegiatan pelaksanaan sosialisasi dengan menyajikan materi mengenai pengelolaan sampah anorganik. Pada tahapan ini pengabdian juga membuka sesi diskusi dengan peserta. Diawal dan diakhir kegiatan sosialisasi pengabdian membagikan kuisisioner sebagai bentuk evaluasi pengetahuan peserta terhadap kegiatan sosialisasi.

Tahapan kedua masyarakat mitra melakukan pembuatan Ecobricks baik dengan bantuan dari pelaksana, maupun secara mandiri. Proses pembuatannya adalah sebagai berikut: menyiapkan botol kemasan plastik bekas yang dikumpulkan dari sampah di Kawasan wisata ataupun rumah tangga, menyiapkan sampah plastik lainnya seperti kemasan makanan, kantong belanja, plastik bungkus makanan/minuman, kemudian sampah plastik dipotong-potong jika ingin memperoleh Ecobricks dengan warna warni, selanjutnya memasukkan sampah plastik/ potongan-potongannya ke dalam botol kemasan plastik bekas, kemudian dipadatkan dengan

bantuan tongkat kayu hingga benar-benar padat, menimbang botol yang sudah diisi plastic, (berat ecobrick adalah 1/3 dari berat botol yang berisi air, misal botol 600 ml maka berat ecobrick harus minimal 200 gram), tutup botol ecobricks dengan rapat, dan ecobricks siap dibentuk dalam berbagai kreasi.

Pada tahapan ketiga, dilakukan tahapan pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan Ecobrick untuk memenuhi kerangka besi bertuliskan "Rindu Hati ♥" sebagai spot foto baru di Desa Rindu Hati. Sebagai evaluasi terhadap keterampilan masyarakat sasaran, tim pengabdian melihat dan menilai produk ecobricks yang dihasilkan, memenuhi kriteria ecobricks yang baik dan benar sesuai dari hasil pelatihan atau belum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan sosialisasi tentang pengelompokan sampah

Tahapan ini dimulai dengan pembukaan acara yang dipandu oleh mahasiswa. Kemudian dilanjutkan dengan pembagian kuisisioner yang mengukur tingkat pengetahuan peserta sebelum diberikan materi sosialisasi. Berdasarkan kuisisioner, diketahui pengetahuan peserta tentang jenis pengelompokan sampah masih tergolong rendah (20%), dan peserta masih banyak yang belum mengetahui alternative pengelolaan sampah, terutama sampah anorganik. Kebanyakan peserta hanya membakar bahkan membuang sampah anorganik begitu saja. Selanjutnya tim pengabdian menjelaskan materi yang telah disiapkan mengenai jenis-jenis sampah dan pengelolaannya secara bergantian berdasarkan latar belakang ilmu masing-masing. Untuk mengetahui perbandingan pengetahuan peserta sebelum dan setelah sosialisasi, kuisisioner kembali dibagikan dan diisi oleh peserta. Berdasarkan kuisisioner akhir, ditemukan peningkatan pengetahuan peserta (95%) dalam membedakan jenis-jenis sampah dan beberapa alternative pengelolaan sampah, termasuk pembuatan Ecobricks.



Gambar 1. Tahapan sosialisasi PPM kepada masyarakat

Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembuatan Ecobricks dari Sampah Plastik.

Tahapan selanjutnya adalah pelatihan secara langsung membuat Ecobricks kepada Pengelola/pengurus Glamping Desa Rindu Hati. Botol plastik yang telah disiapkan diisi dengan berbagai macam jenis sampah plastic. Peserta pelatihan sangat antusias dalam melaksanakan praktek langsung dengan didampingi tim pengabdian. Dari kegiatan pelatihan, masyarakat mampu menghasilkan Ecobricks sesuai hasil yang diharapkan, padat dan beratnya mencukupi.



Gambar 2. Pelatihan pembuatan Ecobricks dari sampah plastik/ anorganik.

Pendampingan masyarakat dalam Pengaplikasian Ecobricks sebagai Spot Foto.

Pendampingan dan pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan cara menugaskan masyarakat/peserta dalam membuat ecobricks dan disusun untuk memenuhi besi bertuliskan "Rindu Hati". Agar proses pengelolaan berjalan dengan lancar, dibuat kepanitiaan yang bertanggung jawab terhadap penyelesaian pembuatan ecobricks dengan tetap berkonsultasi dengan tim pengabdian.



Gambar 3. Kegiatan pemberdayaan dan pendampingan masyarakat dalam pembuatan Ecobricks yang disusun memenuhi kerangka tulisan Rindu Hati

Diperoleh hasil bahwa peserta dapat membuat Ecobricks dengan baik. Peserta mampu mengkombinasikan warna sampah plastic yang dimasukkan ke dalam botol agar terlihat lebih menarik. Berdasarkan hasil produk ecobricks yang dibuat oleh peserta atau masyarakat sasaran, dapat dikatakan bahwa hasil sudah sesuai dengan kriteria ecobricks yang diinginkan, mulai dari bentuk, berat dan susunannya,

sehingga keterampilan masyarakat dinilai mengalami peningkatan.

Kerangka Besi bertuliskan “Rindu Hati” yang telah diisi dengan Ecobricks kemudian ditanam ke tanah dengan tambahan semen agar lebih kokoh, kemudian ditempatkan di lokasi yang strategis sebagai spot foto baru di Kawasan Glamping Desa Rindu Hati. Lokasi yang dipilih adalah sebelah kanan pintu masuk Glamping, sehingga sudut pengambilan foto tepat. Foto yang dihasilkan terlihat indah, dengan baground tenda-tenda Glamping yang menjadi ikon/pusat Wisata Desa Rindu Hati. Peserta sangat antusias dalam pengaplikasian ini karena ingin melihat hasil akhir dari pekerjaan yang mereka lakukan.



Gambar 4. Aplikasi ecobricks sebagai spot foto baru di Desa Rindu Hati

Sebagai referensi lainnya, tim pengabdian juga sudah menyiapkan beberapa gambar mengenai kreasi Ecobricks yang dapat menunjang Desa Wisata. Harapannya, peserta dapat melanjutkan menggunakan ilmu dan keterampilan yang dimiliki untuk keberlanjutan program.



Gambar 5. Referensi aplikasi atau Kreasi Ecobricks sebagai penunjang kawasan wisata.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian, dapat disimpulkan bahwa: (1) Kegiatan ini dapat memberikan Alternatif dan IPTEKS dalam Pengelolaan Sampah, (2) Memberikan Solusi untuk merubah Tempat Pembuangan Sampah Akhir jadi lokasi yang lebih bermanfaat, seperti Wisata Ecobricks (berbagai macam kreasi Ecobricks), (3) Kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan Desa meningkat, (4) Tersedianya Spot Foto Baru di Desa

Rindu Hati, dan (5) Kreatifitas Sumber Daya Manusia di Desa Rindu Hati Meningkatkan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu tim pengabdian mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Bengkulu dengan pembiayaan melalui PNBP UNIB 2021 dengan Nomor Kontrak 2040/UN30.15/AM/2021. Tim pengabdian juga berterimakasih kepada seluruh perangkat desa, pengelola desa wisata rindu hati beserta seluruh peserta pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriastuti, B. T., Arifin, Laili, F. 2019. Potensi Ecobrick dalam Mengurangi Sampah Plastik Rumah Tangga di Kecamatan Pontianak Barat. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*. Vol 7(2); 55-63.
- Aziz, R., Yommi D., Hafizhul, K., Mikel, F. 2020. Pengembangan Sistem Pengelolaan Sampah Kawasan Wisata Pantai Kota Pariaman dengan Pendekatan Reduce-Reuse-Recycle. *Serambi Enggining*. Vol 5(3); 1188-1194.
- Dobiki, Joflius. 2018. Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan di Pulau Kumo dan Pulau Kakara di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Spasial*. Vol 5(2); 220-228.
- Ernis, G., Windirah, N., Fitriani, D. 2021. Pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari sampah organik di lokasi wisata Desa Rindu Hati Bengkulu Tengah. *Unri Conference Series: Community Engagement*. Volume 3.
- Masjhoer, Jussac M. 2018. Partisipasi Pelaku Usaha Pariwisata dalam Pengelolaan Sampah di Pantai Pulang Sawal Kabupaten Gunungkidul Yogyakarta. *Jurnal Pariwisata Terapan*. Vol 2(2); 122-133.
- Meiranti, E., Ika, N. N., Adinda, A. 2019. Pemanfaatan Limbah Plastik menjadi Ecobrick sebagai Media Tanam pada Taman Toga Desa Kemuning. *Jurnal Bina Desa*. Vol 1(2); 58-61
- Naltaru, Merlin. Purnaini, R. Irsan R. 2018. Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah di Kawasan Wisata Bukit Kelam Kabupaten Sintang. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*. Vol 6(2); 1-10.
- Setiadi, S., Rohmanugraha, D., Antoro, Y. T., Nurjanah, T.R., Wrdani, E., HR, N. J., Yusron, M. 2018. Pendampingan Keberlanjutan Pengelolaan Sampah RW I Kelurahan Manyaran Kota Semarang. *Jurnal Pasopati*. Vol 1(2); 68-75.
- Suarinastuti, I.A., I Gst Agung Oka Mahagangga. 2016. Pengelolaan Sampah di Daya Tarik Wisata Wanara

Wana/Monkey Forest Desa Pedangtegal Ubud.
Jurnal Destinasi Pariwisata. Vol 4(2); 25-29.

Suminto, Sekartaji. 2017. Ecobrick: Solusi Cerdas dan Kreatif untuk Mengatasi Sampah Plastik. Jurnal Desain Produk. Vol 3(1); 26-34.