



## **Ecobrick: Solusi Cerdas Untuk Mengatasi Sampah Plastik dan Tingkatkan Daya Tarik Wisatawan di Pantai Batu Bedil**

**Septa Viona**

IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung  
[vionasepta13@gmail.com](mailto:vionasepta13@gmail.com)

**Abdul Hamid**

IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung

**Agung Fitrahadi,**

IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung

---

Submission:  
2023-10-22

---

Revised: date,  
2024-03-21

---

Published:  
2024-06-30

---

### **Abstract**

Waste is leftover material resulting from activities that is thrown away as a result of the production process, whether from within an industry or leftovers from households. There are many solutions for recycling waste, which can be processed into chairs, tables, or a series of writings. In this modern era, an alternative has emerged, namely Ecobricks. Ecobrick, comes from English, Eco and Brick. Eco means environment, and brick means brick. If these two words (Ecobrick) are combined, it means environmentally friendly bricks. Considering that plastic waste is still a universal problem which is still a chore for humans, based on field observations conducted by IAIN KKN-MB student Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung in 2023 group 28 in Sungai Padang Village, Ecobricks are an innovation and solution offered to help reduce and utilize plastic waste in Sungai Padang Village. The location for making Ecobricks is divided into two, namely: SMPN 4 Sijuk and the Batu Bedil Geosite tourist area. The community's response to making Ecobricks was very good and they fully supported and were willing to cooperate in collecting waste as raw material for Ecobricks. In the process of making Ecobricks there are obstacles faced both from internal and external factors. However, in the end the Ecobrick production was completed well.

**Keywords:** Plastic waste, ecobricks, Sungai Padang

### **Abstrak**

Sampah merupakan material sisa hasil dari aktivitas yang dibuang sebagai hasil dari proses produksi, baik itu dari dalam sebuah industri maupun sisa dari rumah tangga. Telah banyak solusi dalam mendaur ulang sampah, yang dapat diolah menjadi kursi, meja, maupun sebuah rangkaian tulisan. Dalam era modern ini, muncullah sebuah alternatif yaitu Ecobrick. Ecobrick, berasal dari bahasa Inggris, Eco dan Brick. Eco yang berarti lingkungan, dan Brick yang artinya bata. Jika dua kata ini (Ecobrick) digabungkan, maka artinya bata ramah lingkungan. Mengingat sampah plastik yang masih menjadi permasalahan universal yang masih menjadi pekerjaan rumah bagi manusia, maka berdasarkan observasi lapangan yang dilakukan oleh mahasiswa KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung tahun 2023 kelompok 28 di Desa Sungai Padang, maka Ecobrick menjadi inovasi serta solusi yang ditawarkan untuk membantu mengurangi sekaligus memanfaatkan sampah plastik yang ada di Desa Sungai Padang. Lokasi pembuatan Ecobrick dibagi menjadi dua, yaitu: SMPN 4 Sijuk dan kawasan wisata Geosite batu Bedil. Respon masyarakat terhadap pembuatan

*Ecobrick sangat baik dan mendukung penuh serta mau bekerjasama untuk mengumpulkan sampah sebagai bahan baku Ecobrick. Dalam proses pembuatan Ecobrick terdapat kendala yang dihadapi baik dari faktor internal maupun faktor eksternal. Namun, meski demikian pada akhirnya pembuatan Ecobrick dapat diselesaikan dengan baik.*

**Kata Kunci:** Sampah Plastik, Ecobrick, Sungai Padang

## Latar Belakang

Lingkungan hidup merupakan unsur penting dalam kehidupan manusia. Tidak hanya manusia, lingkungan hidup pada dasarnya memiliki cakupan yang amat luas. Hal ini tercantum dalam UU No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pasal 1 butir (1) yang menyatakan bahwa:

“Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang memengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain”<sup>1</sup>

Sebagai individu yang memiliki pemikiran, manusia selalu identik dengan makhluk sosial yang membutuhkan interaksi. Tidak hanya dengan sesama manusia, namun juga dengan lingkungan sekitarnya sehingga ada hubungan timbal balik sebagai hasil dari interaksi tersebut. Berbagai macam pemikiran, corak kepentingan, dan tingkah laku menjadikan manusia sebagai komponen biotik yang berperan sangat aktif dalam membentuk ekosistem di dalam lingkungan. Sayangnya, manusia sebagai komponen biotik aktif juga menghasilkan sampah yang apabila tidak dikelola dengan baik maka akan menimbulkan berbagai masalah lingkungan bahkan tak jarang menyebabkan bencana seperti banjir dan penyakit menular.

Sampah merupakan material sisa hasil dari aktivitas yang dibuang sebagai hasil dari proses produksi, baik itu dari dalam sebuah industri maupun sisa dari rumah tangga.<sup>2</sup> Dapat dikatakan sampah merupakan suatu hal yang sudah tidak dipakai atau tidak diinginkan lagi oleh penggunanya dikarenakan fungsinya sudah habis ataupun tidak berguna lagi. Sampah pada umumnya terbagi dalam tiga jenis, yaitu:<sup>3</sup>

1. Sampah Organik (*degradable*)

Sampah organik adalah sampah yang dapat membusuk dan terurai, biasanya sampah jenis ini bisa diolah menjadi kompos. Contoh dari sampah organik ini seperti sisa makanan, daun kering, sayuran, dan lain-lain.

2. Sampah Anorganik (*undegradable*)

---

<sup>1</sup> Republik Indonesia, “Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup” (2009).

<sup>2</sup> Chusnul Chotimah, *Pengelolaan Sampah Dan Pengembangan Ekonomi Kreatif Di Kawasan Destinasi Wisata Pesisir Pantai Selatan Tulungagung* (Tulungagung: Akademia Pustaka, 2020), 11.

<sup>3</sup> Indra Sutrisno Abidin and Devi Siti Hamzah Marpaung, “Observasi Penanganan Dan Pengurangan Sampah Di Universitas Singaperbangsa Karawang,” *Jurnal Ilmu Hukum Dan Humaniora* 8, no. 4 (2021): 876.

Sampah non organik merupakan jenis sampah yang sulit membusuk atau tidak dapat terurai, dan jenis sampah ini dapat di daur ulang menjadi sesuatu yang baru dan bermanfaat serta biasa dikomersilkan. Contoh dari jenis sampah non organik ini yaitu botol bekas, plastik bekas, bungkus jajanan, karton, kertas, dan lain-lain.

### 3. Sampah Beracun (B3)

Sampah dengan jenis ini berasal dari limbah bahan-bahan berbahaya dan beracun seperti limbah rumah sakit, limbah pabrik, dan lain-lain. Sampah jenis ini membutuhkan perlakuan khusus dalam pengolahannya.

Dilansir dari situs resmi Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) berdasarkan laporan capaian kinerja pengelolaan sampah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2023 masih terdapat 33,17% atau sekitar 5.948.380.06 ton sampah pertahun yang tidak terkelola, di mana sampah plastik menduduki persentase terbanyak kedua setelah sisa makanan yaitu sebanyak 19,1%.<sup>4</sup> Berbagai cara telah dilakukan untuk mengurangi sampah terutama sampah plastik di Indonesia. akan tetapi faktor kebutuhan manusia dan penggunaan plastik pada hampir setiap kemasan produk menjadikan jumlah sampah plastik terus bertambah setiap tahunnya. Padahal dibutuhkan waktu 100 tahun agar plastik dapat terurai oleh tanah secara terdekomposisi atau terurai dengan sempurna.<sup>5</sup>

Sampah merupakan konsekuensi dari adanya aktivitas manusia yang menghasilkan buangan atau sampah, pengolahan yang ada saat ini hanya terbatas pada pengolahan sampah secara konvensional yaitu hanya diangkut dari tempat penghasil sampah ke TPS dan kemudian hanya dibuang begitu saja ke TPS tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu.<sup>6</sup>

Beberapa dampak sampah plastik terhadap lingkungan adalah pencemaran tanah, air tanah hingga makhluk bawah tanah. Selain itu, partikel yang terkandung pada plastic akan meracuni hingga membunuh hewan pengurai seperti cacing, kantong plastik dapat menghambat air yang meresap ke dalam tanah, menurunkan kesuburan tanah karena plastik mengganggu sirkulasi udara di dalam tanah. Sampah plastik yang dibuang secara sembarangan ke sungai, anak sungai, bahkan drainase dapat mengakibatkan sungai menjadi dangkal dan terhambat alirannya. Kandungan racun yang ada di plastik akan masuk ke dalam tubuh hewan yang ada di sungai, dan manusia yang mengkonsumsinya secara tidak langsung akan ikut teracuni.<sup>7</sup> Sampah plastic yang menumpuk juga dapat

---

<sup>4</sup> SIPSN (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional), "Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah Tahun 2023," Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023.

<sup>5</sup> Syarifah Ratnawati, "Processing of Plastic Waste Into Alternative Fuels in The Form of Grounded (Pertalastic) Through Pirolysis Process in Science," *Jornal of Chemical Science and Technology* 03, no. 1 (2020): 10.

<sup>6</sup> Wa Ode Rosnawati, Bahtiar, and Hasna Ahmad, "Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Masyarakat Pemukiman Atas Laut Di Kecamatan Kota Ternate," *Journal Techno (Jurnal Ilmu Eksakta)* 06, no. 02 (2017): 47.

<sup>7</sup> Meylis Safriani et al., "Sosialisasi Pengurangan Sampah Plastik Dan Dampak Sampah Plastik Pada Siswa SMA 2 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya," *Jurnal Karya Abadi Masyarakat Universitas Jambi* 6, no. 2 (2022): 49–50.

menjadi sarang nyamuk dan bakteri penyebab berbagai penyakit seperti diare, tipes, demam berdarah, malaria, dan lain sebagainya.

Saat ini, upaya penanganan sampah plastik dilaksanakan dengan metode 5 R, diantaranya adalah:

1. *Reduce* (pengurangan) yakni kegiatan mengurangi produksi sampah, misalnya dengan membawa kantong belanja sendiri atau membawa kotak bekal ketika membeli makanan diluar.
2. *Reuse* (menggunakan kembali) yakni kegiatan menggunakan kembali sampah yang sudah tidak berguna, misalnya botol plastic di ubah menjadi pot tanaman.
3. *Recycle* (mendaur ulang) yakni kegiatan mendaur ulang. Sampah organik dapat didaur ulang menjadi kompos atau pupuk cair sementara sampah anorganik dapat dikumpulkan ke pengepul dan di olah lebih lanjut oleh bank sampah.<sup>8</sup>
4. *Replace* (mengganti) yakni kegiatan mengganti penggunaan barang yang berpotensi mencemari lingkungan ke barang yang ramah lingkungan, misalnya mengganti tas plastik ke tas kain.
5. *Replant* (menanam kembali) yakni melakukan penanaman dengan memanfaatkan sisa bahan pangan yang seringkali terbuang terutama sayuran yang dapat ditanam guna keperluan masyarakat di kehidupan sehari-hari.

Pada era modern seperti saat ini, muncul sebuah alternatif pengolahan sampah plastik yaitu pembuatan *Ecobrick*. *Ecobrick*, berasal dari bahas Inggris, *Eco* dan *Brick*. *Eco* yang berarti lingkungan, dan *brick* yang artinya bata. Jika dua kata ini (*Ecobrick*) digabungkan, maka artinya bata ramah lingkungan. *Ecobrick* merupakan inovasi visioner yang dikembangkan sebagai solusi pengolahan limbah plastik. Solusi ini pertama kali diciptakan oleh seorang seniman asal Kanada bernama Rusel Maier. *Ecobrick* memiliki sifat dasar dari plastic yaitu kuat, tahan air, dan tahan lama.<sup>9</sup> Jika dipahami lebih lanjut, *Ecobrick* merupakan bentuk lain daripada *Reuse*.

*Ecobrick* merupakan botol plastik yang telah diisi dengan sampah plastik yang sebelumnya telah dibersihkan dan dikeringkan. Pembuatan bata ramah lingkungan ini dilakukan secara manual dengan kepadatan tertentu untuk mendapatkan bata bangunan yang dapat digunakan secara terus menerus. Manfaat utama dari pembuatan *Ecobrick* selain dapat mengurangi penumpukan sampah plastic, juga dapat memberikan edukasi kepada masyarakat bahwa, sampah plastic dapat dikreasikan menjadi barang yang bernilai estetika dan ekonomis.

Setelah melihat dan melihat data dan mengamati fakta yang ada, penulis menyadari bahwa kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah plastic masih sangat minim padahal pengelolaan sampah yang baik sangat penting bagi lingkungan.

---

<sup>8</sup> Syarifudin Ahmad and Novirina Hendrasarie, "Pelatihan Penerapan 5R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace, Replant) Dan Pengembangan Bank Sampah Pada Dusun Kembang, Desa Kembang Belor, Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto Jawa Timur," *Jurnal Abdimas Madani Dan Lestari* 05, no. 01 (2023): 73–75.

<sup>9</sup> Dwi Atika Sari, Amira Zerlin Harfia, and Anhdhina Putri Heriyanti, "Penyuluhan Dan Pelatihan Pembuatan *Ecobrick* Di Desa Pulosaren Sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Plastik," *Jurnal Bina Desa* 5, no. 1 (2023): 49.

Mengingat sampah plastic menjadi permasalahan yang universal, mahasiswa KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung tahun 2023 kelompok 28 yang bertempat di Desa Sungai Padang melakukan observasi dilapangan dan mendapati bahwa sampah plastic limbah rumah tangga hanya sebagian saja yang diolah dan dikumpulkan ke Tim LEBAH (Laskar Bersih dari Sampah) sementara sebagian lainnya dibiarkan menumpuk di Tempat Pembuangan Sampah di ujung Desa. Berdasarkan temuan tersebut, akhirnya mahasiswa KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung tahun 2023 kelompok 28 menginisiasi pembuatan tugu nama Batu Bedil dari *Ecobrick* sebagai inovasi serta solusi yang ditawarkan untuk membantu mengurangi dan memanfaatkan sampah plastik yang ada di Desa Sungai Padang serta menciptakan daya tari baru di kawasan wisata Geosite Pantai Batu Bedil.

### **KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung tahun 2023**

Salah satu kebermanfaatan perguruan tinggi di tengah masyarakat adalah persinggungan langsung kampus dalam program nyata di masyarakat. Di lingkungan IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung, Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) diturunkan paradigmanya dari Program Bantuan Pengabdian kepada Masyarakat. Di tingkat pusat, Pengabdian kepada masyarakat merupakan satu program Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam (Dit. PTKI), Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kementerian Agama RI dalam rangka mewujudkan komitmen untuk memberikan peluang dan akses yang luas bagi fungsional dosen dan jabatan fungsional lainnya dalam rangka melakukan pemberdayaan dan pengembangan masyarakat (*community engagement*). Selain mengapropriasi program Pengabdian kepada masyarakat dari pusat. IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung juga merangkul berbagai pola pengabdian yang termasuk dalam ruang lingkup paradigma *university community engagement* atau KUM (Kemitraan Universitas Masyarakat (KUM)). KUM ini menunjukkan bahwa kemitraan universitas-masyarakat kini mendapat perhatian lebih serius dari semua komponen agar perguruan tinggi dapat lebih terlibat (*engaged*) dalam masyarakat.<sup>10</sup>

Mengingat urgensi di atas, maka perlu dipikirkan kembali bagaimana kontribusi perguruan tinggi dalam konteks peningkatan daya saing bangsa, yang menjadi amanat UU No. 12 tahun 2012 tersebut, diupayakan dan diwujudkan dalam tiga fungsi utama perguruan tinggi melalui (*tridharma* perguruan tinggi, yakni pengajaran/pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat). Dari ketiga *dharma* perguruan tinggi tersebut, kegiatan Kuliah Kerja Nyata (Selanjutnya ditulis KKN) mempunyai intertekstualitas di tiga *dharma* tersebut sekaligus. KKN yang berorientasi pada kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan sarjana strata satu (S-1). Program ini bersifat wajib bagi semua mahasiswa karena Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bangka Belitung mempercayai bahwa program ini mampu mendorong

---

<sup>10</sup> Suparta et al., *Pedoman Kuliah Kerja Nyata Moderasi Beragama (KKN-MB) Angkatan Ke-VIII* (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung, 2023), 1–2.

empati mahasiswa dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat.<sup>11</sup> Oleh karena itu, KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung kembali berlanjut pada tahun 2023 sebagai angkatan ke-8, di mana pelaksanaan KKN-MB ini dilakukan di dua pulau yang berbeda yaitu pulau Bangka dan Pulau Belitung.

KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung tahun 2023 terdiri atas 4 kelompok di Pulau Bangka dan 40 kelompok di Pulau Belitung tepatnya Kabupaten Belitung. Salah satu kelompok KKN-MB di Kabupaten Belitung adalah kelompok 28 yang berlokasi di Desa Sungai Padang. Kelompok ini terdiri atas 13 orang, dengan Bapak Ir. Agung Fitrahadi, S.T., M.T sebagai dosen pembimbing lapangan dengan rincian anggota kelompok sebagai berikut:

No.	Nama	NIM	Prodi	Jabatan
1	Zaffary Chunain Pratama	2022030	KPI	Ketua
2	Septaviona	2011166	PAI	Sekretaris I
3	Villia Berlianti	2012035	PIAUD	Sekretaris II
4	Putri Regina Noprayoga	2024035	PI	Bendahara
5	Abdul Hamid Amar Rohid	2011127	PAI	Div. Media
6	Rismawati	2021013	BKI	Div. Media
7	Dicky Brianto	1915020	BKPI	Div. Media
8	Vira Deviani	2031045	PS	Div. Sosial
9	Rohisa Atmalana	2011090	PAI	Div. Sosial
10	Maya Oktavia	2011221	PAI	Div. Sosial
11	Siti Agustina Sari	2011037	PAI	Div. Keagamaan
12	Jinan Faridah	2014010	PBA	Div. Keagamaan
13	Arya	2032019	HKI	Div. Keagamaan

KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung tahun 2023 dilaksanakan sejak tanggal 01 September 2023 sampai dengan 10 Oktober 2023. Akan tetapi, keberangkatan kelompok 28 sudah dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2023 melalui jalur laut dari pelabuhan Pangkalbalam, Bangka dan menempuh perjalanan hampir 6 jam untuk sampai ke Desa Sungai Padang, Belitung.

### **Profil Desa Sungai Padang**

Desa Wisata Sungai Padang Terletak di Utara Pulau Belitung, jarak dari Bandara Hanandjoedin ke Desa Sungai Padang adalah 40 KM, jarak dari pusat Kota Tanjungpandan adalah 44 KM, sedangkan jarak dari Pantai Tanjung Kelayang adalah 30 KM. Dengan luas desa sebesar 69.000 Ha, Desa Sungai Padang berada di Kecamatan Sijuk, Kabupaten Belitung yang terdiri atas dua dusun yaitu Dusun Munsang dan Dusun Sungai Padang. Terdapat 6 RW (Rukun Warga) dan 12 RT (Rukun Tetangga) dengan jumlah penduduk 2.210 jiwa sebagai modal kekuatan penggerak sektor ekonomi

---

<sup>11</sup> Suparta et al., 3–4.

masyarakat di desa (Data Tahun 2015). Desa Sungai Padang memiliki aliran sungai yang cukup panjang membentang kurang lebih 8 Km dengan cabang-cabang anak sungai yang ditumbuhi hutan-hutan mangrove berbagai jenis. Terbentang di atas sungai jembatan besi berbentuk pelangi sepanjang 210 M untuk penghubung antara Kabupaten Belitung dengan Belitung Timur. Sisi sebelah kiri terdapat Taman Publik Jeramba Sungai Padang dengan luas 1 Ha. Tiga (3) Km arah timur jembatan Sungai Padang terdapat pantai Batu Bedil yang sangat indah. Dimana Pantai Batu Bedil merupakan salah satu Geosite Geopark Belitong.<sup>12</sup>

Secara geografis desa ini terletak di paling utara Pulau Belitung. Tak banyak terekspos, diam-diam desa ini menyimpan banyak potensi menarik. Nama desanya sendiri diambil dari nama sungai yang membelah kawasan tersebut: Sungai Padang. Sungai Padang merupakan kebanggaan masyarakat setempat. Bukan sekadar sungai biasa, sungai tersebut punya sisi historis yang kuat. Sungai Padang merupakan sungai purba yang terbentuk karena kontak antara batuan metasedimen formasi Kelapa Kampit berusia 245-360 juta tahun yang diterobos batuan granit berusia 230 juta tahun. Dalam sejarah perkembangan Islam di Pulau Belitung, Sungai Padang juga punya peran yang tak bisa dikesampingkan. Sungai ini merupakan akses penyebaran syiar Islam dengan ditemukannya bukti peninggalan pemakaman kuno dari Kerajaan Islam Aceh. Saat ini keberadaan Sungai Padang juga sangat penting bagi kehidupan masyarakat sekitarnya di mana sungai tersebut menjadi akses para nelayan yang hendak melaut.<sup>13</sup>

Mata pencaharian masyarakat di Desa Sungai Padang adalah nelayan, petani, dan penambang timah. Meski demikian, setiap masyarakat cenderung memiliki pekerjaan ganda. Misalnya, malam hingga pagi ke laut sebagai nelayan, kemudian sore masyarakat akan pergi ke kebun untuk bertani. Sementara anak muda lebih banyak menjadi penambang timah. Desa Sungai Padang merupakan desa yang masih menganut nilai-nilai adat dan budaya tradisional. Hal ini terbukti dengan keberadaan dukun kampung atau tetua adat yang masih eksis dan memiliki peran penting dalam kehidupan bermasyarakat di Desa Sungai Padang.

Keadaan masyarakat Desa Sungai Padang juga sangat terbuka dengan keberadaan orang luar, ini dapat dirasakan langsung oleh mahasiswa Kelompok 28 KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung yang berlokasi KKN di sana. Masyarakat banyak membantu mahasiswa baik dalam bentuk adaptasi, kebutuhan sehari-hari, hingga pelaksanaan program kerja. Tidak perlu menunggu waktu lama untuk menjalin kekeluargaan dengan warga Desa Sungai Padang. Mahasiswa Kelompok 28 KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung juga selalu diajak dan melibatkan dalam setiap kegiatan yang dibuat oleh warga Desa Sungai Padang.

---

<sup>12</sup> Jejaring Desa Wisata, "Desa Wisata Sungai Padang," SISPARNAS (Sistem Informasi Indikator kepariwisataan Nasional), 2015. [https://jadesta.kemendparekrif.go.id/desa/sunga\\_padang](https://jadesta.kemendparekrif.go.id/desa/sunga_padang)

<sup>13</sup> Ichsan, "Sungai Padang Dan Taman Desanya Yang Cantik," Babel Review, 2019. <https://babelreview.co.id/sungai-padang-dan-taman-desanya-yang-cantik>



Gambar 1. Sungai Padang

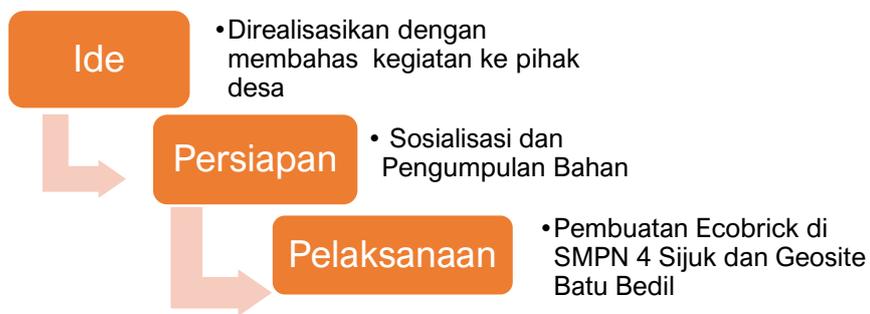
### Pembuatan *Ecobrick*

*Ecobrick* berasal dari kata *ecology* yang berarti ekologi dan *brick* yang berarti bata atau bisa juga diartikan sebagai bata ramah lingkungan.<sup>14</sup> Pembuatan *Ecobrick* yang didasari oleh keresahan banyak masyarakat terkait sampah plastik yang kian hari kian bertambah banyak di TPS yang ada di Desa Sungai Padang serta tidak diolah secara maksimal. Keberadaan tim LEBAH (Laskar Bebas Sampah) belum dapat mengelola sampah secara keseluruhan sehingga masih banyak sampah yang dibiarkan menumpuk begitu saja di TPS. Atas keresahan inilah, mahasiswa KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung kelompok 28 menginisiasi pembuatan *Ecobrick* guna mengedukasi sekaligus mengurangi sampah plastik yang ada di Desa Sungai Padang. Setelah proses diskusi panjang antara anggota kelompok dengan dosen pembimbing lapangan serta permohonan izin ke pihak desa, akhirnya pembuatan *Ecobrick* dapat terlaksanakan dengan baik. *Ecobrick* dirasa efektif karena sampah dapat berkurang secara signifikan dan melibatkan banyak pihak sehingga program ini tidak semata-mata hanya sebagai program kerja yang digagas oleh mahasiswa KKN namun lebih daripada itu program ini turut memperkuat sikap gotong royong di Desa Sungai Padang. Program ini juga menjadi aksi nyata dari warga Sungai Padang untuk menjaga lingkungan sekitar terutama dari penumpukan sampah plastik.

Pembuatan *Ecobrick* dilakukan di dua titik, yaitu di SMPN 4 Sijuk dan di kawasan wisata Geosite Batu Bedil dengan menghasilkan luaran berupa kursi berbahan dasar *Ecobrick* di SMPN 4 Sijuk dan tugu nama Batu Bedil di Geosite Batu Bedil. Selain sebagai identitas, tugu nama ini diharapkan dapat menjadi lokasi foto baru yang dapat menarik wisatawan untuk berkunjung ke Geosite Batu Bedil. Mengingat, kawasan wisata Geosite Batu Bedil sempat redup sejak covid-19. Oleh karena itu, pembuatan tugu nama Batu Bedil menjadi usaha mahasiswa KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung kelompok 28 untuk mengembalikan geliat wisata di Geosite batu Bedil.

---

<sup>14</sup> Suminto and Sekartaji, "Ecobrick: Solusi Cerdas Dan Kreatif Untuk Mengatasi Sampah Plastik.," *Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)* 3, no. 1 (2017): 27.



**Gambar 2. Skema pelaksanaan pembuatan Ecobrick**

Tahapan pertama dalam pembuatan *Ecobrick* adalah ide yang bersumber dari keresahan masyarakat mengenai kuantitas sampah plastik di Desa Sungai Padang yang kemudian didiskusikan pada rapat program kerja yang dilakukan oleh mahasiswa KKN kelompok 28 dan dikonfirmasi kepada dosen pembimbing lapangan yang direncanakan dalam bentuk *powerpoint* yang dipresentasikan ke pihak Desa dalam kegiatan ramah tamah dan pemaparan program kerja mahasiswa KKN Kelompok 28 bertempat di Kantor Desa Sungai Padang. Selanjutnya setelah ide ini diterima, maka kami langsung membuat sketsa rangka, menghitung estimasi botol dan sampah plastik yang diperlukan, serta anggaran yang diperlukan.



**Gambar 3. Sketsa rangka tugu nama Geosite Batu Bedil**

Tahap kedua, yaitu tahap persiapan. Dalam tahap persiapan ini, mahasiswa KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung kelompok 28 menjalin kerjasama dengan anak-anak sekolah dari SD hingga SMP, yang mana terdapat 2 SD yaitu SDN 7 Sijuk dan SDN 8 Sijuk serta satu SMP, yaitu SMPN 4 Sijuk. Awalnya kami melakukan sosialisasi tentang apa itu *Ecobrick* dan meminta bantuan anak-anak untuk mengumpulkan satu orang dua botol aqua ukuran 600 ml yang sudah diisi sampah plastik rumah tangga dengan berat minimal 200 gram perbotol. Tahap ini sudah masuk dalam tahap pengumpulan, di mana kami juga mencari sampah plastik hingga ke TPS (Tempat

Pembuangan Sampah) yang ada di Desa Sungai Padang serta melakukan penyisiran ke rumah-rumah warga untuk menyumbangkan sampah plastiknya. Meskipun pelaksanaan *Ecobrick* di sekolah hanya dilakukan di SMPN 4 Sijuk saja, namun pihak SDN 7 dan SDN 8 sepakat untuk ikut berkontribusi dalam pengumpulan sampah plastik sebagai bahan pembuatan *Ecobrick*. Tahap persiapan lain yang kami lakukan adalah pembuatan kerangka besi untuk pembuatan tugu nama Batu Bedil yang pada saat itu dibuat di Desa Merbau.

Selanjutnya, tahapan persiapan dilanjutkan dengan tahap pembersihan. Botol-botol kosong yang belum terisi sampah kemudian dibersihkan untuk menghilangkan bau dan potensi menyebarkan penyakit. Setelah selesai, maka persiapan dilanjutkan dengan melengkapi alat dan bahan lainnya. Diantaranya sebagai berikut:

Alat dan bahan pembuatan kursi dari *Ecobrick*:

1. Botol aqua 600 ml yang sudah diisi sampah plastik rumah tangga seberat 200gr sebanyak 114 botol
2. Lakban besar (secukupnya)
3. Dekorasi
4. Gunting

Alat dan bahan pembuatan tugu nama Batu Bedil dari *Ecobrick*:

1. Botol aqua 600 ml yang sudah diisi sampah plastik rumah tangga seberat 200gr sebanyak kurang lebih 600 botol
2. Rangka besi
3. Semen 2 sak
4. Batako 40 buah
5. Pasir  $\frac{1}{2}$  truk
6. Kawat besi 1 gulung
7. Cat (secukupnya)



**Gambar 4. Proses pengumpulan sampah sebagai bahan *Ecobrick***

Tahapan berikutnya adalah tahap pelaksanaan. Tahap pelaksanaan terbagi di dua tempat yang berbeda dengan hasil yang berbeda pula.

#### 1. SMPN 4 Sijuk

Sesuai dengan yang telah penulis sampaikan sebelumnya, bahwa SMPN 4 Sijuk menjadi target pembuatan *Ecobrick* karena dirasa sesuai dijadikan sebagai target sosialisasi. Pembuatan *Ecobrick* di SMPN 4 Sijuk menghasilkan kursi plastik yang dapat digunakan oleh siswa siswi. Setelah program kerja disetujui sepenuhnya oleh perangkat desa, mahasiswa KKN kemudian memaparkan ide pembuatan *Ecobrick* ke kepala sekolah SMPN 4 Sijuk dan disambut dengan positif dan mendukung kegiatan yang kami rencanakan. Pelaksanaan pembuatan kursi dari *Ecobrick* dilaksanakan pada tanggal 14 September. Satu hari sebelum pelaksanaan mahasiswa KKN lebih dulu menyampaikan alat dan bahan yang harus dibawa oleh peserta didik. Selanjutnya pada hari pelaksanaan, mahasiswa KKN dibagi menjadi lima tim dan menyebar ke kelas-kelas. Tim ini kemudian mengedukasi peserta didik tentang *Ecobrick* sekaligus memandu proses pembuatan kursi dari *Ecobrick*. Setelah selesai, seluruh peserta didik dikumpulkan di lapangan untuk dilakukan pembagian hadiah sebagai bentuk apresiasi dari mahasiswa KKN kepada peserta didik yang telah bersedia dilibatkan dalam program kerja mahasiswa KKN kelompok 28. Kegiatan ini kemudian diakhiri dengan harapan Ibu Suwanti selaku kepala sekolah SMPN 4 Sijuk agar peserta didik dapat selalu menjaga lingkungan dan dapat belajar untuk mengolah sampah dengan baik.



Gambar 5. Pembuatan kursi *Ecobrick* di SMPN 4 Sijuk



**Gambar 6. Hasil kursi *Ecobrick* SMPN 4 Sijuk**

## 2. Geosite Batu Bedil

Pembuatan *Ecobrick* kami lanjutkan ke lokasi kedua yaitu Geosite Batu Bedil. Pembuatan *Ecobrick* di kawasan ini diawali dengan observasi lapangan yang kami lakukan pada 02 September 2023. Mengingat kawasan Geosite Batu Bedil belum memiliki tugu nama, maka pembuatan tugu nama berbahan dasar *Ecobrick* menjadi pilihan yang tepat. Selanjutnya, setelah menentukan lokasi yang strategis, baru lah kemudian mahasiswa KKN mulai merancang estimasi biaya yang diperlukan untuk pembuatan tugu tersebut. Pembuatan tugu nama *ecobrick* ini juga melibatkan peserta didik dari SDN 7 Sijuk, SDN 8 Sijuk, dan SMPN 4 Sijuk untuk mengumpulkan botol Aqua yang telah berisi sampah plastic rumah tangga. Selain dari peserta didik, mahasiswa KKN juga melakukan pemilahan di TPS sampah yang masih layak pakai dan dapat di olah untuk dijadikan bahan pembuatan *Ecobrick*. Tidak hanya itu, mahasiswa KKN juga “jemput bola” dengan menyambangi rumah-rumah warga disekitar posko untuk mengumpulkan sampah plastik yang masih layak pakai.

Selain untuk menambah nilai estetika Geosite Batu Bedil, tugu *Ecobrick* ini juga diharapkan dapat selalu menjadi pengingat bahwa sampah plastik apabila dimanfaatkan dengan baik dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat dan bernilai. Pembuatan tugu nama Geosite Batu Bedil ini dibantu oleh perangkat desa Sungai Padang yang membantu dalam proses pembangunan pondasi tugu. Pembuatan tugu nama Batu Bedil dilakukan ditempat yang strategis diatas bebatuan yang menghadap langsung ke laut lepas.



**Gambar 7. Proses pembuatan tugu nama Geosite Batu Bedil dari Ecobrick**



**Gambar 8. Proses pembuatan tugu nama Geosite Batu Bedil dari Ecobrick**



Gambar 9. Hasil akhir tugu nama Geosite Batu Bedil dari *Ecobrick*



Gambar 10. Kunjungan ke Pantai Batu Bedil oleh SDN 17 Tanjung Pandan bersama PJ Bupati Belitung, Bapak Yuspian S.Sos, M.IR

### Hambatan dan Kendala

Setiap kegiatan yang dilaksanakan tentu tidak terlepas dari hambatan dan kendala. Hal ini pun kami rasakan dalam pembuatan *Ecobrick*. Baik dari internal maupun eksternal. Kendala dari internal dapat dirasakan saat pengumpulan sampah plastik, terkadang beberapa kali kami kesulitan menemukan botol-botol Aqua bekas yang masih layak pakai untuk *ecobrick*. Pelibatan peserta didik dalam pengumpulan bahan *Ecobrick* yang bertujuan untuk mengajarkan pengolahan sampah plastik sekaligus membantu mahasiswa KKN dalam pengumpulan bahan, pada kenyataannya tidak semua bahan yang dikumpulkan sesuai dengan standar *Ecobrick*. Ada yang beratnya kurang, sampah yang dikumpulkan masih kotor dan berbau, ada pula yang mengumpulkan botol non Aqua

sehingga tidak dapat digunakan karena ukuran dan bentuknya yang berbeda. Sehingga mahasiswa KKN perlu kembali memilih dan memilah sampah mana yang dapat digunakan. Faktor human *error* juga sering terjadi mengiringi proses pembuatan *Ecobrick* ini mulai dari konflik antar anggota, hingga kesulitan mencari tempat pembuatan rangka besi. Mahasiswa KKN harus pergi ke Desa Air Merbau yang berjarak ±36 km dari Desa Sungai Padang. Kekurangan dana juga menjadi hambatan yang sangat berarti bagi kami. Hal ini dikarenakan tidak adanya sokongan dana dari pihak lain. Sehingga dana pembuatan *ecobrick* sepenuhnya diambil dari kas mahasiswa KKN. Sementara dari segi eksternal, keberadaan monyet ekor panjang di kawasan wisata Geosite Batu Bedil juga dikhawatirkan merusak tugu nama *Ecobrick* yang sudah dibangun.

## Kesimpulan

Kegiatan pengabdian KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung kelompok 28 di Desa Sungai Padang yang berlangsung selama 40 hari berjalan dengan lancar. Pembuatan *Ecobrick* yang menjadi program unggulan dari mahasiswa KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung Kelompok 28 telah dilaksanakan dengan dukungan serta mendapat tanggapan yang positif dari masyarakat Desa Sungai Padang. Pembuatan *Ecobrick* dinilai sebagai solusi cerdas untuk mengatasi sampah plastik serta meningkatkan daya tarik wisatawan di Pantai Batu Bedil. Meskipun beberapa kendala tentu tak terhindarkan, pada akhirnya pembuatan *Ecobrick* dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih diucapkan kepada seluruh warga Desa Sungai Padang yang telah menerima pengabdian mahasiswa KKN-MB IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung kelompok 28 dengan tangan terbuka dan mendampingi serta bersedia dilibatkan dalam setiap program kerja yang telah digagas. Harapannya, semoga apa yang telah ditinggalkan dapat dijaga dengan sebaik mungkin dan menjadi pengingat betapa pentingnya menjaga lingkungan sekitar dengan cara sederhana mengolah sampah plastik.

## Referensi

- Abidin, Indra Sutrisno, and Devi Siti Hamzah Marpaung. "Observasi Penanganan Dan Pengurangan Sampah Di Universitas Singaperbangsa Karawang." *Jurnal Ilmu Hukum Dan Humaniora* 8, no. 4 (2021).
- Ahmad, Syarifudin, and Novirina Hendrasarie. "Pelatihan Penerapan 5R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace, Replant) Dan Pengembangan Bank Sampah Pada Dusun Kembang, Desa Kembang Belor, Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto Jawa Timur." *Jurnal Abdimas Madani Dan Lestari* 05, no. 01 (2023).
- Chotimah, Chusnul. *Pengelolaan Sampah Dan Pengembangan Ekonomi Kreatif Di Kawasan Destinasi Wisata Pesisir Pantai Selatan Tulungagung*. Tulungagung: Akademia Pustaka, 2020.
- Ichsan. "Sungai Padang Dan Taman Desanya Yang Cantik." *Babel Review*, 2019. <https://babelreview.co.id/sungai-padang-dan-taman-desanya-yang-cantik>
- Jejaring Desa Wisata. "Desa Wisata Sungai Padang." *SISPARNAS (Sistem Informasi Indikator kepariwisataan Nasional)*, 2015. [https://jadesta.kemenparekraf.go.id/desa/sunga\\_padang](https://jadesta.kemenparekraf.go.id/desa/sunga_padang)

- Ratnawati, Syarifah. "Processing of Plastic Waste Into Alternative Fuels in The Form of Grounded (Pertalastic) Through Pirolysis Process in Science." *Journal of Chemical Science and Technology* 03, no. 1 (2020).
- Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (2009).
- Rosnawati, Wa Ode, Bahtiar, and Hasna Ahmad. "Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Masyarakat Pemukiman Atas Laut Di Kecamatan Kota Ternate." *Journal Techno (Jurnal Ilmu Eksakta)* 06, no. 02 (2017).
- Safriani, Meylis, Dian Febrianti, Teuku Fahrizal, M. Arrie Rafshanjani, Inseun Yuri Salena, Andi Yusra, and Zakia. "Sosialisasi Pengurangan Sampah Plastik Dan Dampak Sampah Plastik Pada Siswa SMA 2 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya." *Jurnal Karya Abadi Masyarakat Universitas Jambi* 6, no. 2 (2022).
- Sari, Dwi Atika, Amira Zerlin Harfia, and Andhina Putri Heriyanti. "Penyuluhan Dan Pelatihan Pembuatan Ecobrick Di Desa Pulosaren Sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Plastik." *Jurnal Bina Desa* 5, no. 1 (2023).
- SIPSN (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional). "Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah Tahun 2023." Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023.
- Suminto, and Sekartaji. "Ecobrick: Solusi Cerdas Dan Kreatif Untuk Mengatasi Sampah Plastik." *Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)* 3, no. 1 (2017).
- Suparta, Noblana Adib, Oktarizal Drianus, M. Thaib Rizki, Nelly Sanawiyah, Amir Mamduh, and Ramanda Syahputra. *Pedoman Kuliah Kerja Nyata Moderasi Beragama (KKN-MB) Angkatan Ke-VIII*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung, 2023.