



## Peran Aktif Masyarakat dalam Upaya Pelestarian Sumberdaya Lingkungan Melalui Pelatihan Pembuatan Ecobriks Di Desa Sungsang, Kabupaten Banyuasin

### The Active Role Of The Community In Efforts To Preserve Environmental Resources Through Training In Making Ecobriks In Sungsang Village, Banyuasin District

Isnaini ISNAINI\*, Melki MELKI, Hartoni HARTONI, H SURBAKTI, R ARYAWATI

Department of Marine Science, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Sriwijaya, Indonesia

#### KEYWORDS:

Sampah plastic, ekobrik, Desa Sungsang

#### Corresponding Author

Jurusan Ilmu Kelautan, FMIPA  
Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Palembang Prabumulih Km.32,  
Kab. Ogan Ilir  
Email: isnaini@mipa.unsri.ac.id

#### History Artikel

Received: 12 November 2023;

Revised: 27 November 2023;

Accepted: 10 Desember 2023

#### ABSTRAK

Upaya dalam peningkatan kesadaran masyarakat terhadap permasalahan sampah plastik di Desa Sungsang II, Kabupaten Banyuasin. Fokus utama adalah kurangnya pemahaman akan bahaya membuang sampah plastik. Sebagai solusi, dilakukan pelatihan pembuatan *ecobrick* untuk mengurangi dampak sampah plastik. Kegiatan ini melibatkan siswa-siswi SMAN 1 Banyuasin II dengan metode pengenalan kebutuhan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi. Kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa-mahasiswa Ilmu Kelautan, dengan dukungan dari dosen program studi Ilmu Kelautan di FMIPA Unsri. Hasilnya menunjukkan peningkatan pemahaman siswa SMAN 1 Banyuasin II tentang pemanfaatan sampah plastik menjadi *ecobrick*. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam mengatasi permasalahan sampah plastik di Desa Sungsang II.

#### ABSTRACT

Efforts to increase public awareness of the plastic waste problem in Sungsang II Village, Banyuasin Regency. The main focus is a lack of understanding of the dangers of throwing away plastic waste. As a solution, training was carried out on making ecobricks to reduce the impact of plastic waste. This activity involved students from SMAN 1 Banyuasin II using methods of recognizing needs, planning, implementing, monitoring and evaluating. This activity also involved Marine Science students, with support from lecturers in the Marine Science study program at FMIPA Unsri. The results show an increase in students' understanding of SMAN 1 Banyuasin II regarding the use of plastic waste into ecobricks. Thus, it is hoped that this activity can make a positive contribution in overcoming the plastic waste problem in Sungsang II Village.

**How to cite this article:** Isnaini, Melki, Hartoni, Surbakti H, Aryawati R. Peran Aktif Masyarakat dalam Upaya Pelestarian Sumberdaya Lingkungan Melalui Pelatihan Pembuatan Ecobricks . Sriwijaya J Comm Engage Innov 2023; 2(2): 29-37.

## 1. PENDAHULUAN

Desa Sungsang II berada di Kecamatan Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin. Memiliki topografi daratan yang mayoritas perairan sungai, dengan pohon mangrove di sekitar bibir sungai, hasil sumber daya alam yang melimpah dengan mata pencarian utama sebagai Nelayan. Saat ini Desa Sungsang II dikenal masyarakat sebagai salah satu daerah destinasi/tujuan wisata di Kabupaten Banyuasin. Pertumbuhan penduduk dan pola hidup orang – orang sekarang telah menyebabkan meningkatnya volume penumpukan sampah. Meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap berbagai macam produk, serta meningkatnya UMKM yang mendukung pertumbuhan ekonomi daerah pasti menyebabkan meningkatnya jumlah sampah.

Setiap aktifitas dalam kehidupan sehari-hari pasti menghasilkan limbah. Adapun beberapa permasalahan sampah yang ada, karena tingkat kepedulian masyarakat yang masih rendah untuk membuang sampah pada tempatnya, kebiasaan masyarakat membuang sampah sembarangan, termasuk dalam sungai atau saluran air. Adanya perilaku negatif dari masyarakat tersebut dapat mengakibatkan lingkungan menjadi kotor, terjadinya penyumbatan saluran air dan pada akhirnya dapat berakibat terjadinya banjir ataupun menjadi sumber penyakit.

Permasalahan tersebut memberikan dampak terhadap keberlangsungan ekosistem yang ada dilaut maupun bagi keberlangsungan kehidupan manusia diantaranya ; 1. Berdampak pada sektor ekonomi dan pariwisata, mengganggu kehidupan biota laut dan ekosistem pesisir dan kesehatan manusia 2. Terjadi proses pelapukan menjadi mikro dan nano plastik yang akan merusak ekosistem pesisir dan/atau dimakan oleh plankton atau ikan, 3. Produktivitas perikanan dapat menurun dan implikasi dari mikroplastik bisa masuk ke jejaring makanan (food-chain) yang akhirnya dapat menimbulkan masalah pada kesehatan manusia.

Berdasarkan kondisi di atas, salah satu solusi bagaimana caranya agar permasalahan sampah terutama yang disebabkan oleh sampah bermaterial plastik tersebut menjadi bisa dikurangi, yaitu ecobrick. Ecobrick merupakan bata ramah lingkungan yang dapat dibuat dengan mengisi sampah plastik hingga padat kedalam botol plastik. Ecobrick dapat dijadikan upaya masyarakat atau sebagai individu untuk bertanggung jawab atas sampah mereka. Proses pembuatannya sederhana dan siapapun bisa melakukannya. Hasil dari ecobrick dapat dimanfaatkan sebagai suatu kerajinan tangan, atau dapat dijadikan meja, kursi bahkan material pembangunan.

Melalui kegiatan pengabdian terintegrasi ini, masyarakat bersama sivitas akademika, khususnya dosen dan mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya dapat memberikan ilmu tentang permasalahan sampah plastik yang sangat sukar terurai. Sehingga dapat mendorong masyarakat dapat melakukan inovasi dalam rangka mengurangi dampak sampah terutama sampah plastik yang dapat disinergiskan dengan kegiatan perkuliahan dan praktikum Mata Kuliah Konservasi Sumberdaya Alam. Selain itu kegiatan ini diikuti juga oleh beberapa mahasiswa untuk skripsi tentang analisis sampah laut (marine debris).

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat umum, khususnya siswa-siswi SMA tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dari bahaya sampah plastik dan memberikan solusi menangani tumpukan sampah plastik disekitar lingkungan mereka Sungsang II. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dan sivitas akademika Ilmu Kelautan FMIPA Unsri untuk mendukung program

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) melalui kegiatan pengabdian terintegrasi (Perkuliahan dan Skripsi).

## **2. METODE**

### **Waktu dan Tempat**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan September 2023 di SMAN 1 Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin. Sasaran dalam kegiatan ini adalah siswa siswi SMAN 1 Banyuasin II yang merupakan bagian dari masyarakat Desa Sungsang.

### **Metode**

Metode pelaksanaan program kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Sungsang II ini terdiri dari 5 tahapan kegiatan meliputi :

#### **1. Pengenalan kebutuhan**

Pengenalan kebutuhan ini meliputi kegiatan penyuluhan bahaya sampah plastik jika masuk ke lingkungan, yang selanjutnya diberikan pelatihan pembuatan ecobrick, salah satu solusi dalam mengurangi sampah plastik di Desa Sungsang II

#### **2. Perencanaan Kegiatan**

Perencanaan kegiatan ini meliputi survey lapangan dengan melakukan observasi terhadap kondisi eksisting serta penyuluhan dan pelatihan masyarakat dalam pembuatan ecobricks yang dapat menjadi peluang untuk peningkatan perekonomian masyarakat sekitarnya.

#### **3. Pelaksanaan (pengorganisasian kegiatan)**

Kegiatan pelaksanaan ini meliputi kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan ecobricks di Desa Sungsang II dengan melakukan:

- a. Penyuluhan dengan memberikan pemahaman dan kesadaran dalam menjaga lingkungan dari sampah plastik di Desa Sungsang II.
- b. Pelatihan dan pendampingan pembuatan ecobricks yang dapat menjadikan nilai tambah masyarakat dan dapat menjadi daya tarik wisatawan

#### **4. Pemantauan kegiatan**

Pemantauan kegiatan ini meliputi pembuatan jadwal pelaksanaan kegiatan penyuluhan mulai dari tahap pengenalan kebutuhan sampai tahap pelaksanaan. Diharapkan dengan melakukan pengorganisasian kegiatan sehingga tujuan kegiatannya dapat tercapai sesuai dengan target yang diinginkan.

#### **5. Evaluasi kegiatan**

Evaluasi kegiatan meliputi penilaian terhadap pemahaman masyarakat, target pelaksanaan, sumber dana dan perkiraan dampak peningkatan ekonomi terhadap masyarakat dan kebersihan lingkungan.

#### **6. Rancangan Evaluasi.**

Pendekatan pemecahan masalah yang digunakan adalah pendekatan personal dengan cara memberikan contoh-contoh visual dan berdiskusi. Sebelum kegiatan dimulai, para peserta kegiatan akan diberikan pretest yang memuat informasi awal tentang topik kegiatan yaitu bahaya sampah plastik dan solusi dalam mengatasi tumpukan sampah. Setelah itu dilanjutkan dengan kegiatan penyampaian teori dan pelatihan pembuatan

ecobricks. Sesi selanjutnya adalah sesi diskusi, para audiens diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi terkait materi yang disampaikan. Setelah selesai sesi diskusi, dilanjutkan dengan sesi post test. Semua kegiatan ini dilakukan bersama-sama antara masyarakat, mahasiswa dan dosen yang terlibat dalam kegiatan ini.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi pengumpulan sampah plastik dan pembuatan ecobrick, serta penyuluhan pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick di Desa Sungsang II.

#### 1. Pembuatan Ecobrick

Ecobrick merupakan hasil daur ulang sampah plastik yang dapat dimanfaatkan menjadi kursi, meja, pagar rumah, dan sebagainya. Pembuatan ecobrick menggunakan bahan-bahan yang sederhana seperti botol plastik, kantong plastik, limbah plastik lain seperti plastik bekas sabun pencuci piring, bungkus makanan ringan, dan lainnya, gunting, batang kayu dan selotip. Sampah plastik dapat diambil dari lingkungan sekitar.



Gambar 1. Pengumpulan Sampah Plastik

Sampah plastik yang telah dikumpulkan, kemudian dikeringkan terlebih dahulu agar dapat diolah menjadi ecobrick. Sampah plastik seperti bungkus makanan yang telah kering, dipotong menggunakan gunting hingga berukuran kecil, sedangkan sampah kantong plastik dipotong dengan ukuran sedang. Kantong plastik dimasukkan pertama kali ke botol plastik sebagai penopang ecobrick, lalu potongan sampah plastik kecil dimasukkan dan dipadatkan menggunakan kayu, ulangi langkah tersebut hingga botol terisi penuh. Pastikan ecobrick memiliki berat 600gr dengan cara menimbang botol, agar ecobrick yang dihasilkan kuat. Pada proses pembuatan ecobrick ini, dibutuhkan 12 botol ecobrick untuk membuat satu buah kursi. Seluruh botol ecobrick yang telah jadi, disatukan menggunakan selotip. Gambar (5) menunjukkan hasil kursi dari ecobrick yang telah jadi.



Gambar 2. Kursi dari ecobrick

## 2. Penyuluhan Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick di Desa Sungsang II

Wilayah pesisir seperti Desa Sungsang II merupakan tempat yang padat penduduk. Semakin banyak penduduk disuatu wilayah, maka semakin banyak pula limbah yang dihasilkan seperti sampah plastik. Pemanfaatan sampah plastik diperlukan karena karakteristik sampah yang sulit terurai, hal ini juga dapat menyebabkan bencana seperti banjir. Oleh karena itu, dengan diadakannya penyuluhan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan sampah plastik.

Kegiatan pengabdian ini ditujukan kepada siswa dan siswi SMAN 1 Banyuasin II dengan harapan agar generasi muda Desa Sungsang dapat peduli dengan lingkungannya melalui pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. Kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa dari Jurusan Ilmu Kelautan, Universitas Sriwijaya. Kegiatan diawali dengan pembukaan dan pengenalan oleh MC yang akan memandu acara penyuluhan. Kemudian, dilakukan Pre-Test kepada siswa SMAN 1 Banyuasin II untuk melihat pemahaman siswa mengenai sampah plastik dan pemanfaatannya menjadi ecobrick. Pre-Test berisi pertanyaan seperti pengetahuan umum mengenai sampah plastik, kesadaran lingkungan, perilaku siswa, serta pemanfaatan menjadi ecobrick.



Gambar 3. Pelaksanaan Pre-Test

Setelah pre-test selesai, dilanjutkan dengan penyuluhan oleh pemateri mengenai pengetahuan sampah plastik dan pemanfaatannya menjadi ecobrick. Pengetahuan sampah plastik meliputi definisi dari sampah, pengelompokan sampah, bahaya sampah plastik, contoh kasus bencana yang diakibatkan oleh sampah plastik, cara pengolahan sampah plastik, dan cara pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick.



Gambar 4. Penyampaian Materi

Penyampaian materi dilaksanakan secara dua arah dimana terdapat interaksi antara pemateri dengan siswa. Setelah dilakukan penyampaian materi, siswa ditunjukkan dengan hasil daur ulang sampah plastik berupa kursi dari ecobrick. Pada awalnya, siswa tidak mengira jika sampah plastik dapat didaur ulang menjadi kursi. Terdapat salah satu siswa yang mencoba duduk dikursi tersebut yang terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Kursi Ecobrick

Setelah penyampaian materi dan pengenalan siswa dengan hasil daur ulang sampah plastik menjadi ecobrick, evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan penyuluhan ini bermanfaat bagi siswa SMAN 1 Banyuasin II, dilakukan kegiatan post-test pada Gambar 6.



Gambar 6. Pelaksanaan Post-Test

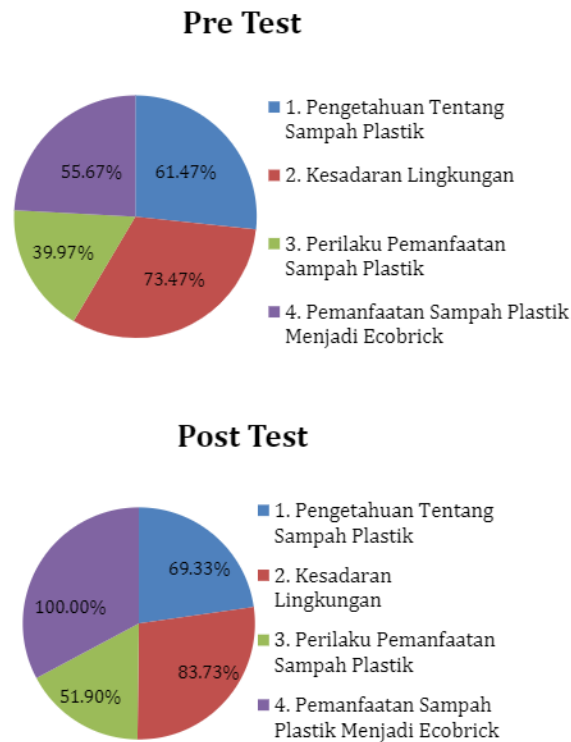
Pre-test dan post-test dilakukan dengan pertanyaan yang sama agar terlihat perkembangan dari pengetahuan dan pemahaman siswa mengenai pentingnya pemanfaatan sampah plastik. Peningkatan pemahaman materi didapat dari hasil pre-test dan post-test siswa. Pelaksanaan post-test juga diharapkan dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang tidak

dapat dijawab oleh siswa saat pre-test sebelumnya. Berikut beberapa kelompok pertanyaan yang terdapat dalam pre-test dan post-test pada Tabel 3.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan dan Respon Peserta Kegiatan Pengabdian saat *Pre-Test* dan *Post-Test*

Pertanyaan	Jumlah Peserta	Jawaban Benar		Peningkatan Pemahaman Materi (%)
		<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	
1. Pengetahuan Tentang Sampah Plastik	30	61.47	69.33	7.87%
2. Kesadaran Lingkungan		73.47	83.73	10.27%
3. Perilaku Pemanfaatan Sampah Plastik		39.97	51.90	11.93%
4. Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick		55.67	100.00	44.33%
<b>Rata-rata hasil peningkatan pengetahuan</b>				<b>19%</b>

Terdapat empat pertanyaan yang diajukan saat pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*. Pada pelaksanaan *pre-test*, kelompok pertanyaan mengenai perilaku pemanfaatan sampah plastik mendapat nilai terendah yaitu 39,97%, dilanjutkan pemanfaatan sampah plastik menjadi *ecobrick* sebesar 55,67%, pengetahuan tentang sampah plastik sebesar 61,47%, dan kelompok pertanyaan tertinggi tentang kesadaran lingkungan sebesar 73,47%. Sedangkan, pada pelaksanaan *pos-test*, terdapat peningkatan pemahaman materi, kelompok pertanyaan tertinggi yaitu pemanfaatan sampah plastik menjadi *ecobrick* sebesar 100%. Nilai *post-test* menunjukkan kelompok pertanyaan perilaku pemanfaatan sampah plastik yang memiliki nilai terendah sebesar 51,90%, dan rata-rata hasil peningkatan pengetahuan siswa sebesar 19%. Berikut disajikan peningkatan pemahaman siswa SMAN 1 Banyuasin II tentang pemanfaatan sampah plastik menjadi *ecobrick* dalam bentuk diagram pada Diagram (1).



Gambar 1. Perbandingan antara *Pre-Test* dan *Post-Test*

Hasil ini menunjukkan bahwa pada pelaksanaan *pre-test* maupun *pos-test* yang membahas mengenai perilaku siswa terhadap pemanfaatan sampah plastik masih kurang, disisi lain pengetahuan mengenai sampah plastik bertambah. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak hanya pengetahuan dan pemahaman siswa saja yang perlu ditingkatkan, namun pentingnya perilaku atau tindakan yang dilakukan oleh siswa, sehingga hal yang didapat dari penyuluhan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Terintegrasi ini meliputi Pembuatan *Ecobrick* dan Penyuluhan Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick* di Desa Sungsang II. Kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan di SMAN 1 Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin mendapat sambutan baik dari pihak sekolah. Para audiens menyambut baik dan antusias mengikuti kegiatan tersebut, hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa dengan rata-rata peningkatan sebesar 19%.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Sriwijaya yang telah membiayai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui Anggaran DIPA Badan Layanan Umum No. SP DIPA-023.17.2.677515/2023 serta kepada siswa siswi dan guru-guru di



SMAN 1 Kecamatan Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini.

## **6. KONFLIK KEPENTINGAN**

Tidak ada konflik kepentingan dalam penyelenggaraan kegiatan ini.

## **7. DAFTAR PUSTAKA**

Bangun, S. A. Sangari, J. R. R. Tilaar, F. F. Pratasik, S. B. Salaki, M. Pelle, W. 2019. Komposisi Sampah Laut di Pantai Tasik Ria. Kecamatan Tombariri. Kabupaten Minahasa. Jurnal Ilmiah Platax. 7(1): 322-328.

<https://publhealth.012809.103714> diakses pada tanggal 19 Mei 2023.

<https://zerowaste.id/zero-waste-lifestyle/ecobricks/> diakses pada tanggal 19 Mei 2023.

Hiwari, H. Purba, N. P. Ihsan, Y. N Yuliadi, L. P. S. Mulyan, P. G. 2019. Kondisi Sampah Mikroplastik di Permukaan Air Laut Sekitar Kupang dan Rote, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. 5(2): 165-171.

Iniguez. M. E., Conesa. J. A., Fullana. A. 2016. Marine Debris Occurrence and Treatment: A review. Elsevier Volume 64, October 2016, Pages 394-402. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.06.031>.

Rolf Halden, (2010), Plastic and Health Risk, Annual Review of Public Health, volume 31, <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev>.

Widiawati, E. Tandjaja, H. Iskandar, I. Carles, B. 2014. Kajian Potensi Pengelolaan Sampah. Jurnal Metris. 119-126.

Yogiesti, V. Hariyani, S. dan Suktikno, F. R. 2010. Pengelolaan Sampah Terpadu Berbasis Masyarakat Kota Kediri. Jurnal Tata Kota dan Daerah. 2(2): 95-102.