

## Penanggulangan Sampah Plastik Bagi Masyarakat Pengelola Wisata Pantai Hamadi Kota Jayapura

<sup>1</sup>Suyatno, <sup>2</sup>Helen Riupassa, <sup>3</sup>Herman Hi. Tjolleng Taba, <sup>4</sup>Alfred Benjamin Alfons  
Universitas Sains dan Teknologi Jayapura, Indonesia  
e-mail: htjolleng76@gmail.com<sup>3\*</sup>

### ABSTRAK

Kota Jayapura banyak memiliki lokasi wisata pantai yang indah dan banyak dikunjungi pengunjung baik dari pengunjung lokal, pendatang dan pengunjung asing. Pantai Hamadi yang indah sering dikunjungi masyarakat kota jayapura dan pengunjung asing yang berwisata karena letaknya sangat strategis, namun di balik keindahan Pantai Hamadi ada pemandangan yang kurang menarik yaitu terdapat banyak sampah-sampah plastik dan berbagai jenis sampah lainnya yang berserakan di pinggir bibir pantai dan dibawah pepohonan bahkan sampai di pingiran jalan dan dibawah hutan mangrov. Tujuan kegiatan memberikan sosialisasi serta pendampingan kepada pengelola dan pengunjung pantai dalam meningkatkan kepedulian dan menjaga lingkungan di pesisir pantai Hamadi serta pengelolaan limbah plastik menjadi barang yang mempunyai nilai ekonomis dan memberikan kenyamanan bagi pengunjung pantai. Tim pengabdian kepada masyarakat USTJ mendampingi pihak pengelola yang berusaha di pantai Hamadi dalam sosialisasi untuk memberikan pengarahan dan penataan lokasi pantai dengan melibatkan dosen dan mahasiswa. Kegiatan desain, pengembangan dan perancangan tempat sampah plastik dan pemanfaatan limbah plastik menjadi sesuatu yang bermanfaat seperti tempat duduk (ecorbrick) serta papan informasi sosialisai kepada pengelola dan pengunjung pantai dilakukan selama (satu bulan) dengan materi penguatan pengetahuan dan pemahaman terhadap pentingnya pantai bersih dari sampah plastik.

**Kata kunci:** Ecobrick, Sampah, Papan Informasi Sosialisasi, Plastik.

### ABSTRACT

The city of Jayapura has many beautiful coastal tourist locations and is visited by many visitors, both local visitors, immigrants and foreign visitors. The beautiful Hamadi Beach is often visited by the people of the city of Jayapura and foreign visitors who travel because of its very strategic location, but behind the beauty of Hamadi Beach there is an unattractive sight, namely there is a lot of plastic waste and various other types of garbage scattered on the edge of the beach and below. the trees even reach the side of the road and under the mangrove forest. The purpose of the activity is to provide socialization and assistance to beach managers and visitors in increasing awareness and protecting the environment on the Hamadi coast as well as managing plastic waste into items that have economic value and provide comfort for beach visitors. The USTJ community service team accompanies the managers who work on Hamadi Beach in socializing to provide direction and arrangement of beach locations by involving lecturers and students. The design, development and design activities of plastic waste bins and the utilization of plastic waste into something useful such as seats (ecorbricks) and information boards for socialization to beach managers and visitors are carried out for (one month) with material strengthening knowledge and understanding of the importance of clean beaches from plastic waste.

**Keywords:** Ecobrick, Garbage, Outreach Information Board, Plastic.



Copyright © 2021 The Author(s)

This is an open access article under the CC BY-SA license.

## PENDAHULUAN

Pantai Hamadi merupakan salah satu destinasi wisata di Kota Jayapura yang menawarkan keindahan panorama pantainya. Pantai Hamadi terletak kurang lebih 3kilometer dari pusat Kota Jayapura, tepatnya di Distrik Jayapura Selatan, Kota Jayapura. Pantai yang kurang lebih memiliki luas sekitar 5 hektar persegi ini memiliki dari tarik tersendiri. Beberapa meter sebelum memasuki kawasan Pantai Hamadi, angin sepoi-sepoi khas suasana pantai akan terasa di sepanjang jalan, karena memang letaknya bersebelahan dengan jalan raya. Jika anda ingin bersantai sejenak dengan menikmati udara pantai yang begitu segar, pantai ini juga memiliki tempat untuk anda dapat bersantai. Masyarakat sekitar yang mengelola dan berusaha di pantai telah menyediakan pondok-pondok untuk anda untuk menikmati udara lepas dari lautan bebas.



Gambar 1. Kondisi sampah plastik yang berserakan di pepohonan manggrov.

Lingkungan Kota yang tercipta Bersih, Rapih, Indah, Aman, Nyaman dan Manusiawi tentu sangat berpengaruh terhadap Kesehatan dan Kenyamanan Manusia yang ada disekitar Lingkungan Kota.(Peraturan Daerah Kota Jayapura and Kebersihan., 2007).

Plastik merupakan bahan anorganik yang dapat ditemui pada setiap barang (Karuniastuti, 2013), pembuangan sampah plastik yang berupa kantong ataupun botol-botol sangat penting dilakukan melalui metode pemberian informasi melalui media yang dapat berdampak pada peningkatkan pengetahuan yang benar mengenai pencegahan membuang sampah plastik disekitar pantai, dipinggir jalan dan disekitar hutan manggrov. Sampah plastik merupakan paling banyak ditemui dan bersifat sulit teruraikan tanah. Upaya pengelolaan kebersihan lingkungan dan pengurangan jumlah sampah plastik adalah dengan cara pengolahan sampah plastik (Lintang Permata Sari Yuliadi, Isni Nurruhwati, 2017), dengan melakukan pengelompokan sampah.

Pengelompokan sampah dibedakan menjadi 3 yaitu sampah organik yang bisa dikompos seperti daun-daunan dan sisa makanan, sampah yang bernilai jual seperti sampah kertas, botol dan gelas plastik, kaleng, dan berbagai logam dan sampah lain-lain yang akan dibuang ke TPA seperti kayu, ranting-ranting besar, kertas dan plastik yang tidak bisa dijual (Raharjo et al., 2014).

Sampah sudah seharusnya dikelola secara baik oleh manusia, sekecil apapun itu sampahnya. Hal ini agar tidak mengganggu dan mengancam kesehatan masyarakat. Pengelolaan sampah yang baik tentu bukan untuk kepentingan kesehatannya saja, tetapi juga untuk keindahan lingkungan tentunya di sekitar wilayah wisata pantai Hamadi.

Sampah yang dihasilkan bila tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan pencemaran lingkungan, mengganggu keindahan dan membahayakan kesehatan masyarakat.(Pratama, Bagus Priyambada and Siwi Handayani, 2017).

Sampah merupakan salah satu masalah di Indonesia yang dapat memberikan dampak negatif baik pada lingkungan maupun kesehatan masyarakat. Sampah berkaitan erat dengan pertumbuhan penduduk yang cenderung meningkat setiap tahun. Peningkatan volume & jenis sampah juga berkaitan dengan pola hidup masyarakat. Kebersihan lingkungan menjadi tanggungjawab bersama mulai anak-anak sampai usia dewasa. Kegiatan pengabdian ini akan berfokus pada prinsip recycle melalui ecobrick di TK Khalifah Samarinda.(Apriyani, Putri and Wibowo, 2020).

Program kerja ini dilaksanakan pada dilingkungan pantai Hamadi dan perancangan programnya dilakukan bersama oleh tim PKM dosen dan mahasiswa di Kampus USTJ tepatnya di Fakultas Teknik Ilmu Kebumihan (FTIK).

Pengabdian kepada masyarakat "Penanggulangan Sampah Plastik Bagi Masyarakat Pengelola Wisata Pantai Hamadi Kota Jayapura" bertujuan untuk:

- a. Mengurangi keberadaan sampah plastik yang tersebar diberbagai tempat pada wisata pantai Hamadi.
- b. Memberikan pengetahuan kepada pengelola wisata pantai Hamadi agar dapat mengolah sampah plastik menjadi benda yang berguna.
- c. Mengajak pengelola wisata pantai Hamadi untuk penyebaran informasi kesadaran penanggulangan terhadap sampah plastik.

## **METODE**

Metode dalam pengabdian kepada masyarakat menggunakan survey, wawancara, sosialisasi dan pendampingan di lingkungan pantai wisata pantai Hamadi Kota Jayapura dan perancangan programnya dilakukan bersama oleh tim PKM dosen dan mahasiswa dilakukan dengan tahapan kegiatan sebagai berikut :

- a. Survey lokasi, meliputi kondisi lingkungan wisata pantai Hamadi khususnya penanganan pecegahan pembuangan sampah plastik yang tidak pada tempatnya.
- b. Merancang desain tempat sampah khusus untuk sampah plastik, papan informasi sosialisainya beserta penerapan pemanfaatan ulang sampah plastik menjadi barang yang bernilai ekonomis (ecobrick) dan berguna untuk menambah aksesoris dilingkungan usaha pengelola pantai Hamadi dan sosialisasi penggunaannya.
- c. Melakukan pendampingan dan pengelolaan pantai Hamadi dari sampah plastik kepada pengelola pantai Hamadi.
- d. Melakukan Pendampingan dan Pemantauan terhadap kegiatan pecegahan pembuangan sampah plastik yang tidak pada tempatnya.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah saat survey ke lokasi pengelola pantai Hamadi yang dijadikan target, diperoleh data-data dokumentasi sebaran sampah plastik disekitar pantai yang didapati pada sekitar laut, bibir pantai, lokasi pengelola pantai Hamadi, trotoar jalan dan pada pepohonan manggrov, maka Tim PKM USTJ

mencoba merancang program yang sekiranya dapat memberikan pecegahan pembuangan sampah plastik yang tidak pada tempatnya pada lokasi wisata pantai Hamadi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil rancangan tempat sampah khusus untuk sampah plastik, papan informasi sosialisasi dan Pemanfaatan daur ulang sampah-sampah plastik menjadi ecorobik dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dapat digunakan oleh pengelola dan pengunjung pada wisata pantai Hamadi. Pelaksanaan kegiatan Tim PKM USTJ ini terdiri dari beberapa tahap yaitu:

### 1. Tahap Persiapan Kegiatan PKM

Tahap persiapan ini diawali dengan Rapat Persiapan dengan Tim PKM USTJ. Rapat persiapan ini dilakukan sebanyak 3 kali yaitu pada awal perencanaan untuk survey pemilihan dan penentuan lokasi PKM, perancangan program desain serta pada saat menjelang pelaksanaan program sosialisasi dan pendampingan .



Gambar 2. Diskusi pelaksanaan program pecegahan pembuangan sampah plastik yang tidak pada tempatnya pada lokasi wisata pantai Hamadi.

Dalam rapat persiapan ini juga dilakukan pembagian tugas kepada masing-masing anggota Tim PKM dosen dan mahasiswa untuk bertanggung jawab mulai dari persiapan sampai dengan akhir pelaksanaan dan berlangsung selama Satu Bulan.

### 2. Tahapan Identifikasi Masalah dan Merancang Strategi

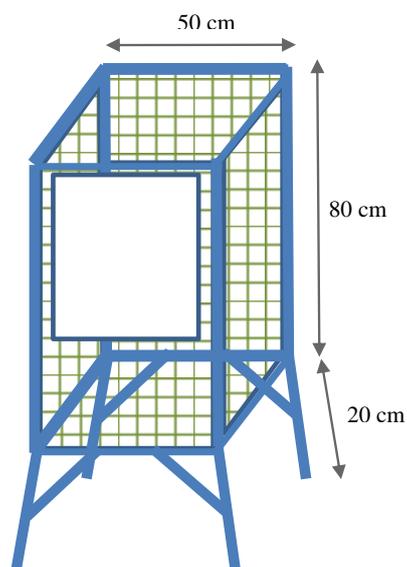
Setelah melakukan survey ke lokasi wisata pantai Hamadi dan berkomunikasi dengan pengelola pantai Hamadi dan mendapatkan informasi berkaitan dengan permasalahan mengenai pengetahuan mengenai penanganan sampah plastik disekitar lokasi wisata pantai Hamadi, sehingga diperoleh beberapa masalah kurangnya pengetahuan pengelolaan sampah khususnya plastik.



Gambar 3. Survey awal ke lokasi wisata pantai Hamadi

Penyusunan materi sosialisasi, pendampingan dan model rancangan dilakukan oleh anggota Tim PKM USTJ yang telah mendapat tugas dan bertanggungjawab membuat materi yang telah disampaikan pada saat pelaksanaan kegiatan PKM yaitu:

- a. Kondisi eksisting penanganan dan pencegahan pembuangan sampah plastik yang tidak pada tempatnya.
  - b. Ketidak tersediaan tempat sampah khusus untuk sampah plastik.
  - c. Perancangan tempat sampah khusus untuk sampah plastik.
  - d. Pembuatan pesan-pesan berupa papan informasi sosialisasi pencegahan membuang sampah yang tidak pada tempatnya.
  - e. Pemanfaatan daur ulang sampah-sampah plastik menjadi barang yang bernilai ekonomis dan bermanfaat (ecorbrick) di lokasi wisata pantai Hamadi.
- 3. Tahapan pengerjaan tempat sampah khusus untuk sampah plastik, papan informasi sosialisasi dan Pemanfaatan daur ulang sampah-sampah plastik menjadi ecorbrick.**
- a. Pembuatan tempat sampah khusus untuk sampah plastik.



Gambar 4. Desain tempat sampah khusus plastik.

- 1) Besi Cor 6 mm 2 batang, besi tersebut di di ukur dan di potong sesuai yang telah direncanakan. Adapun Ukuran besi yang telah dipotong yaitu

4 batang ukuran 168 cm, 8 batang ukuran 20 cm dan disambungkan sesuai desain dengan pengelasan.



Gambar 5. Pembuatan rangka tempat sampah plastik

- 2) Setelah itu memasang kawat ram anti karat pada bagian rangka yang telah jadi, pemasangan seng plat ini dilakukan untuk dinding penampungan tempat sampah khusus plastik.
- 3) Pembuatan tempat tempat sampah khusus plastik ini diharapkan dapat digunakan oleh para pengunjung dan pengelola di wisata pantai Hamadi ketika melakukan aktifitas berekreasi dipantai dengan membawa katong atau botol plastik yang sekali pakai agar dapat dibuang di tempat yang telah tersedia, agar lingkungan wisata pantai Hamadi dapat terjaga kebersihan dan keindahannya.



Gambar 6. Penempatan tempat sampah dilokasi wisata pantai Hamadi

b. Pembuatan papan sosialisasi informasi

Dalam proses pembuatan papan informasi sosialisasi yaitu meyiapkan 7 papan kayu. Kemudian melakukan pemotongan kayu, setelah itu melakukan pengecatan dan disain informasi sosialisasi pencegahan pembuangan sampah plastik yang tidak pada tempatnya dengan menggunakan 6 kaleng cat, sesuai yang telah di desain.



Gambar 7. Pembuatan papan informasi sosialisasi

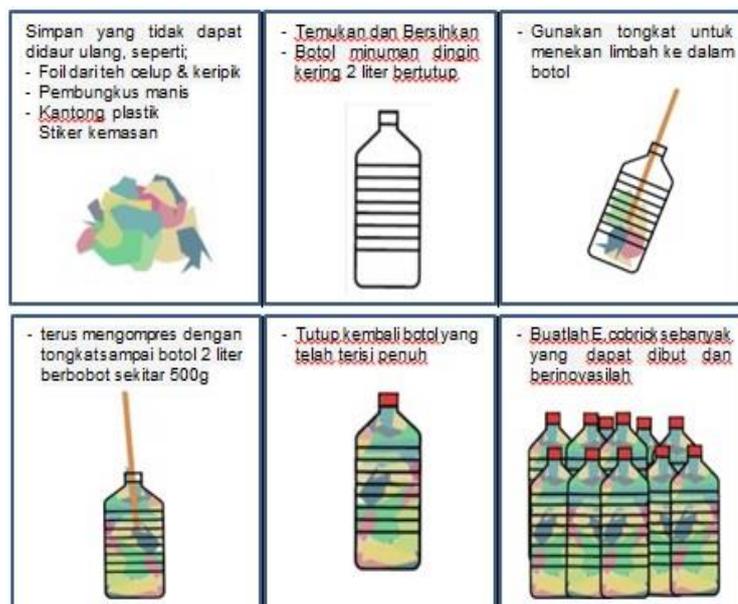
Setelah pembuatan papan informasi ditempatkan pada lokasi wisata pantai Hamadi baik di pepohonan dan tempat sewa bagi pengunjung.



Gambar 8. Papan informasi sosialisasi yang terpajang di lingkungan wisata pantai Hamadi

### c. Pembuatan Ecobrick

Langkah-langkah pembuatan ecobrick:



Gambar 9. Prosedur pembuatan ecobrick

Dalam Proses pembuatan ecobrick diawali dengan mendesain model ecobrick

yang akan dibuat sesuai dengan yang diharapkan agar mudah dibuat, ekonomis dan berguna serta diharapkan dapat dipahami oleh pengelola dan pengunjung pada wisata pantai Hamadi.



Gambar 10. Pembuatan Ecobrick



Gambar 11. Hasil pendauran sampah plastik menjadi tempat duduk (Ecobrick). Setelah pembuatan ecobrick ditempatkan pada lokasi wisata pantai Hamadi baik di bawah pepohonan dan tepi pantai.

## SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan ini adalah Pengetahuan dan kesadaran tentang pencegahan pembuangan sampah plastik yang tidak pada tempatnya mulai tumbuh pada pengelola dan pengunjung pada wisata pantai hamadi dengan mulai membuang sampah pada tempat sampah khusus plastik yang telah tersedia di lokasi wisata pantai hamadi. Pengetahuan dan kesadaran melalui papan informasi sosialisasi yang telah ditempatkan pada pohon-pohon disekitar lingkungan wisata pantai hamadi. Pendaaurulungan sampah plastik dapat dibuat secara sederhana dan dapat di inovasi sesuai kebutuhan untuk memperindah wisata pantai hamadi. Pelaksanaan pengabdian masyarakat pada lokasi wisata pantai hamadi menghasilkan terbentuknya pemahaman dan kepatuhan yang baik tentang pencegahan pembuangan sampah plastik yang tidak pada tempatnya. Saran agar pengelola dan pengunjung pada wisata pantai hamadi dapat memanfaatkan dan merawat dengan baik tempat sampah khusus plastik yang telah disediakan. Untuk mampu mencegah pembuangan sampah plastik yang tidak pada tempatnya agar pengelola dan pengunjung pada wisata pantai hamadi tetap menerapkan aturan membuang sampah khusus plastik pada tempatnya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pengelola wisata pantai hamadi, Rektor USTJ, Kepala LPPM dan Dekan FTIK USTJ yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

#### DAFTAR REFERENSI

- Apriyani, A., Putri, M. M. and Wibowo, S. Y. (2020) 'Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick', *Masyarakat Berdaya dan Inovasi*, 1(1), pp. 48–50.
- Karuniastuti, N. (2013) 'Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan Dan Lingkungan', 03(1).
- Lintang Permata Sari Yuliadi, Isni Nurruhwati, dan S. A. (2017) 'Optimalisasi Pengelolaan Sampah Pesisir Untuk Mendukung Kebersihan Lingkungan Dalam Upaya Mengurangi Sampah Plastik Dan Penyelamatan Pantai Pangandaran', 1(1), pp. 14–18.
- Peraturan Daerah Kota Jayapura and Kebersihan., N. 10 T. 2007 T. P. (2007) 'Pemerintah Kota Jayapura'.
- Pratama, A. D., Bagus Priyambada, I. and Siwi Handayani, D. (2017) 'Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah Terpadu Studi Kasus Rw 3, 4, Dan 5 Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang', *Jurnal Teknik Lingkungan*, 6(1), pp. 1–9. Available at: <https://www.neliti.com/id/publications/191318/perencanaan-sistem-pengelolaan-sampah-terpadu-studi-kasus-rw-09-10-dan-11-kelura>.
- Raharjo, S. et al. (2014) 'Perencanaan Sistem Reduce, Reuse dan Recycle Pengelolaan Sampah di Kampus Universitas', *Jurnal Teknik Lingkungan UNAND*, 11 (2), pp. 79–87. Available at: <http://jurnaldampak.ft.unand.ac.id/index.php/Dampak/article/view/36/21>.