

---

# Aktivitas Membersihkan Sampah Plastik di Pantai Trikora Bintan

Adyk Marga Raharja<sup>1\*</sup>, Firman Apriansyah<sup>2</sup>, Muhammad Ridho Baihaque<sup>3</sup>

<sup>1,2,3\*</sup>Program Studi Teknik Perkapalan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, Kepulauan Riau  
Email: <sup>1</sup>adyk@umrah.ac.id, <sup>2</sup>firmanapriansyah@umrah.ac.id, <sup>3</sup>ridhobaihaque@umrah.ac.id

(Naskah masuk: 17 Nov 2022, direvisi: 01 Des 2022, diterima: 09 Des 2022)

## Abstrak

Pantai merupakan tempat wisata yang mudah dijangkau di daerah maritim untuk menghilangkan kejenuhan ditengah rutinitas sehari-hari. Pulau Bintan adalah pulau yang didominasi lebih dari 90% wilayahnya oleh laut. Sebagian besar dari penduduk di bintan sangat bergantung pada hasil laut, selain itu sektor pariwisata terutama lautannya menjadi daya tarik wisatawan lokal maupun wisatawan internasional. Keindahan pantai khususnya di Pantai Trikora Bintan, Kepulauan Riau yang merupakan lokasi strategis karena berbatasan dengan Singapura dan Malaysia. Pengunjung wisata pantai trikora setiap tahunnya meningkat namun memiliki masalah terkait kesadaran pengunjung yang belum merata untuk memelihara kebersihan. Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk mengajak kepada masyarakat sekitar untuk peduli dan juga mengedukasi untuk memisahkan sampah sesuai jenisnya. Jenis sampah diklasifikasikan dengan menggunakan ukura meso (0,5-2,5cm) atau biasa disingkat LCS yaitu *litter classification system*. Beberapa temuan sampah dilokasi pantai trikora yaitu sampah plastik, kayu, busa plastik, kaca dan keramik. Sampah plastik menjadi penyumbang terbanyak yaitu 43%, disusul kayu 24%, busa plastik 19%, kaca dan keramik 14%.

**Kata Kunci:** Bintan, Klasifikasi, LCS, Meso, Pantai.

## *Waste Cleaning Activities at Trikora Bintan Beach*

### *Abstract*

*The beach is a tourist attraction that is easily accessible in the maritime area to relieve saturation in the midst of daily routines. Bintan Island is an island dominated by more than 90% of its territory by the sea. Most of the population in Bintan is very dependent on marine products, besides that the tourism sector, especially the ocean, is an attraction for local tourists and international tourists. The beauty of the beach, especially at Trikora Bintan Beach, Riau Islands which is a strategic location because it is bordered by Singapore and Malaysia. Trikora beach tourism visitors are increasing every year but have problems related to uneven awareness of visitors to maintain cleanliness. This service activity is carried out to invite the surrounding community to care and also educate to separate waste according to its type. The type of waste is classified using meso measuring (0.5-2.5cm) or commonly abbreviated as LCS, namely the litter classification system. Some of the waste findings at the trikora beach location are plastic waste, wood, plastic foam, glass and ceramics. Plastic waste is the largest contributor, namely 43%, followed by wood 24%, plastic foam 19%, glass and ceramics 14%.*

**Keywords:** Beach, Bintan, Classification, LCS, Meso.

## I. PENDAHULUAN

Daratan yang didiami oleh berbagai makhluk hidup terdiri dari daratan dan lautan. Seperti Indonesia, wilayahnya terdiri dari darat dan laut. Indonesia memiliki luas wilayah 1.919.440 km<sup>2</sup> dan luas permukaan laut 3.273.810 km<sup>2</sup>. Luasnya laut memberikan kebutuhan untuk bangsa Indonesia karena Indonesia memiliki banyak sumber daya alam. Namun jika kita tidak dapat menjaga kehidupan laut, itu akan berdampak negatif pada sumber daya alam yang kita miliki.

Sumber daya alam yang terdapat di dalamnya juga mempengaruhi kehidupan manusia. Bintan sebagai salah satu bagian dari wilayah Kepulauan di Indonesia, memiliki banyak pantai untuk memikat wisatawan baik lokal maupun mancanegara. Pariwisata di Kota Bintan juga memiliki kontribusi besar bagi pendapatan daerah. Salah satunya daerah yang terkenal di kalangan wisatawan terutama turis dari negara Singapura dan Malaysia yaitu lagoi di bagian utara kota bintan.

Sebagai kawasan yang langsung berdekatan dengan Singapura dan Malaysia, Pulau Bintan merupakan pulau yang subur seluas 16.000 hektar dan rumah bagi beragam ekosistem perairan. Selain itu, Pulau Bintan juga didominasi oleh ekosistem mangrove dan hutan bakau. Hal ini membuat Bintan menjadi destinasi yang menarik untuk dikunjungi setelah Bali. Sebagai destinasi wisata, desain Pantai Trikora harus sesuai dengan kaidah dan hukum yang berlaku. nomor undang-undang Pasal 5 (d) Pasal 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan menyebutkan bahwa kepariwisataan berlandaskan pada asas perlindungan alam dan lingkungan. Pasal 2 juga menyatakan bahwa setiap orang berkewajiban untuk (1) menjaga dan memelihara daya tarik wisata. (2) Menciptakan suasana aman, tertib, dan bersih, berperilaku santun, serta ikut menjaga lingkungan kawasan wisata.

Pengunjung kawasan Trikora yang beragam, mencakup segala usia, dapat mendongkrak perekonomian daerah sekitar karena dapat mendongkrak aktivitas ekonomi masyarakat. Tetapi terlalu banyak pengunjung juga dapat menyebabkan masalah lain. Wisatawan yang datang ke pantai biasanya membawa makanan dari rumah dan membeli makanan dari pedagang lokal. Hal ini menimbulkan masalah karena membawa sampah pada tempatnya memerlukan kesadaran masyarakat [8].

Destinasi yang bersih meningkatkan citra destinasi wisata itu sendiri, dimana masyarakat saat ini sangat bergantung pada internet, khususnya media sosial. Sebagai salah satu media komunikasi dan interaktif utama yang melaluinya kebanyakan orang mendapatkan segala macam informasi, terutama yang berkaitan dengan segala bidang [10]. Kebersihan, kenyamanan, keamanan dan kesehatan merupakan syarat yang diupayakan oleh pemerintah dalam menjalankan program pemerintahannya. Tujuan tersebut dapat diwujudkan melalui rangkaian pengaturan dan kegiatan yang dikoordinasikan dan disepakati oleh masyarakat dan pemerintah untuk mewujudkan lingkungan yang sehat. Hasil penelitian lapangan menunjukkan bahwa tidak semua pengunjung sadar akan kebersihan. Ada pengunjung yang membuang sampah sembarangan, misalnya di area berpasir tempat mereka bermain, di bawah jembatan yang menghubungkan pantai

dengan Pulau Ismoyo. Perilaku pengunjung yang demikian dapat mengakibatkan sampah terbawa ke laut saat air pasang. Pencemaran wilayah pesisir dapat disebabkan oleh sampah organik dan anorganik. Pada komposisi volume sampah organik di kawasan wisata pantai, 63,26% sampah sisa dan 33,27% sampah restoran lainnya [4]. Jika sampah yang diangkut adalah sampah non-organik (sampah plastik) yang tidak mudah terurai dan karenanya terurai selama ratusan tahun, akibatnya akan menyebabkan pencemaran laut, bahkan lebih berbahaya. [7].

Peningkatan sampah non-organik juga terlihat di Pantai New Tarakan Amaru, Kalimantan Timur. Sebagian besar sampah tersebut terdiri dari sampah plastik seperti kemasan makanan, botol PET bekas, peralatan plastik dan jenis sampah plastik lainnya [1]. Plastik komersial yang digunakan termasuk polietilen (PE), polipropilena (PP), polivinil klorida (PVC) dan polistirena (PS). Masing-masing plastik ini memiliki kerapatan yang berbeda. Oleh karena itu, sampah plastik dapat didistribusikan pada kedalaman yang berbeda. Misalnya ada yang berada di permukaan, ada yang berada di antara, dan ada yang mencapai perairan dalam [6]. Karena kepadatan PE yang tinggi, limbah PE dapat berakhir di perairan dalam dan dasar laut. Selain itu, sampah plastik dari hewan laut yang memangsa ubur-ubur terkadang dianggap ubur-ubur sehingga dikonsumsi oleh hewan tersebut. Fakta ini terjadi di Indonesia, ditemukan seekor paus mati dan ditemukan 5,9 kg sampah plastik di dalam perutnya (Wismabrata, 2018). Oleh karena itu, setiap orang harus berhati-hati saat berwisata ke pantai agar tidak berdampak negatif terhadap lingkungan laut dan biota laut yang ada di dalamnya.

## II. METODOLOGI KEGIATAN

Pada Juli 2022, telah dilakukan kegiatan pembersihan di Pantai Trikora, Bintan Kepulauan Riau. Obyeknya adalah Pantai Trikora yang dikoordinasikan dengan pihak Pengelola yaitu PT. Seven Clean Seas. Cara pelaksanaannya adalah dengan terlibat langsung dalam kegiatan bersih pantai di sepanjang Pantai Trikora, khususnya sampah plastik. Ada beberapa pertimbangan dalam melakukan pengabdian masyarakat ini. (b) Survey lapangan untuk memastikan kondisi Pantai Trikora dan mencari apa saja yang perlu dipersiapkan untuk kegiatan pembersihan pantai. (c) Menyurati ke PT. Seven Clean Seas karena memiliki lisensi untuk berpartisipasi dalam layanan pembersihan pantai. (d) Menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk membersihkan Pantai Trikora. (e) Meminta surat rekomendasi dari PT. Seven Clean Seas Bersih untuk Hari Bakti Masyarakat. (f) koordinasi akhir dengan tim pelayanan sebelum implementasi. Metodologi yang digunakan pada pengabdian ini yaitu dengan mengklasifikasikan dengan menggunakan LCS (*Litter Classification System*).

## III. PELAKSANAAN KEGIATAN

Aktivitas sterilisasi pantai dengan judul “aktivitas membersihkan pantai trikora dari sampah plastik” dimulai

dengan mengadakan kunjungan ke PT. Seven Clean Seas untuk minta izin sekaligus ikut serta dalam kegiatan ini, kemudian tim melakukan penetapan waktu pelaksanaan, dan teknis pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh dosen Jurusan Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) serta melibatkan mahasiswa S1 Jurusan Teknik Perkapalan angkatan pertama dan kedua UMRAH. Keterlibatan mahasiswa dalam pembersihan sampah di Pantai trikora dilakukan melalui *shore cleanup*. Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada 16 Juli 2022 pukul 08.00 WIB, sebelum kegiatan dimulai Tim Pengabdian dari mahasiswa dan dosen diterima dengan sangat antusias oleh kru tim PT Seven Clean Seas bintang dan masyarakat sekitar. Sebelum dimulainya kegiatan para mahasiswa diberi pengarahan untuk tetap mematuhi peraturan yang terdapat di lokasi wisata tersebut. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 1 dan gambar 2 berikut.



Gambar 1. Pengarahan sebelum kegiatan



Gambar 2. Aktivitas Pengabdian Masyarakat



Gambar 3. Pemisahan Jenis Sampah

Selama kegiatan berlangsung kami juga memberikan edukasi terkait kesadaran tiap individu menjaga lingkungan sekitar dan juga memberikan instruksi untuk memisahkan jenis-jenis sampah (Gambar 3). Sampah yang terdapat di pesisir pantai didominasi oleh sampah plastik, kayu, busa plastik, kaca, dan keramik. Kegiatan percepatan penanganan sampah laut juga sudah diatur oleh Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018. Kegiatan aksi bersih sampah ini diharapkan akan terus ada guna mengedukasi masing-masing pengunjung tempat wisata. Setelah kegiatan aksi bersih sampah selesai dipisah maka berikut data sampah yang terdapat di pantai trikora dengan menggunakan klasifikasi sampah berukuran meso (0,5-2,5cm) menggunakan LCS atau *litter classification system* yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Sampah

Ukuran Meso	Jenis Sampah	Persentase
0,5 cm	Plastik	43%
1 cm	Kayu	24%
1,5 – 2 cm	Busa Plastik	19%
2 – 2,5 cm	Kaca dan Keramik	14%

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pengabdian ini yaitu ditemukan beberapa jenis sampah yang terdapat di pantai trikora bintang. Sampah yang paling dominan adalah sampah plastik, meskipun ukuran sampah plastik kecil tetapi persentasenya besar yaitu mencapai 43%. Kemudian persentase sampah lainnya yaitu sampah kayu sebanyak 24%, sampah busa plastik 19% dan sampah kaca 14%.

#### V. REFERENSI

- [1] Abrori, F. M., & Listiani, "Pemberdayaan mahasiswa alam menjaga kebersihan Pantai Amal Baru melalui kegiatan pembersihan sampah." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, no. 1, pp. 49-52, 2017.
- [2] Cassola, G. E, Zadjelovic, V., Gibson, M. I., & Oleza, J. A. C, "Distribution of plastic polymer types in the marine environment," *A meta-analysis. Journal of Hazardous Materials.*, 691-698, 2019.
- [3] Chubarenko, I., Bagaev, A., Zobkov, M., and Esiukova, "On some physical and dynamical properties of microplastic particles in marine environment." *Marine Pollution Bulletin*, 105-112, 2016.
- [4] Darmawi, A, Potensi timbulan sampah pada objek pariwisata Pantai Baru di Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 9(1), 61-71, 2017.
- [5] Enggara, R., Bahrum, Z., & Suherman, "Kajian mekanisme penyebaran sampah di kawasan Pantai Pariwisata Kota Bengkulu sebagai penyebab degradasi nilai-nilai ekowisata." *Naturalis: Jurnal*

- Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan, 8(2), 39-48, 2019.
- [6] Gorokhova, E, "Screening for microplastic particles in plankton samples." How to integrate marine litter assessment into existing monitoring programs *Marine Pollution Bulletin*, pp. 271-275, 2015.
- [7] Megawan, M. B., & Suryawan, I. B, "Pengelolaan sampah di daya tarik wisata Pantai Candikusuma, Desa Candikusuma." *Jurnal Destinasi Pariwisata*, vol 7, no. 2, pp. 239-244, 2019.
- [8] Mustain, I, "Aksi bersih sampah di Pantai Kejawanon Cirebon dalam membangun masyarakat sadar sampah." *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 140-147, 2019.
- [9] Setiyawan, P. E, "Penyuluhan tentang pengelolaan sampah dan pembuatan tempat sampah unik dari pipa PVC untuk masyarakat Desa Srigading Kecamatan Lawang." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 1(1), 30-35, 2016.
- [10] Sonalitha, E., Yudhistiro, K., Soelaksono, A. G., Putri, D. M., & Rofikhah, E, "Kota sehat Kelurahan Gadingkasri Kota Malang." *Jurnal Masyarakat Merdeka*, 2(3), 8-13, 2019.