

## IDENTIFIKASI JENIS SAMPAH YANG TERDAMPAR DI PANTAI ENA BHARA KABUPATEN ENDENUSA TENGGARA TIMUR

**Benedicta Ega Diane Sinuray<sup>1\*</sup>, Lumban N. L. Toruan<sup>2</sup>, Lebrina I. Boikh<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan

Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana

Jl. Adisucipto, Penfui 85001, Kotak Pos 1212,

Tlp (0380) 881589 Email Korespondensi : [egasinuray@gmail.com](mailto:egasinuray@gmail.com)

**Abstrak** - Sampah laut adalah sisa buangan dari suatu produk atau barang yang sudah tidak dapat digunakan biasanya bersumber dari kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam, secara khusus dalam kajian ini memfokuskan pada permasalahan sampah yang terdapat di Pantai Ena bhara, Kabupaten Ende. Lokasi penelitian yang dilakukan pada bulan Juli 2023 dibuatkan transek sepanjang 100 meter dan lebar 10 meter. Sampah yang ditemukan di lokasi penelitian adalah semua jenis sampah yang dikumpulkan ke dalam wadah plastik yang telah diberi label, dibersihkan, disortir berdasarkan kategori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampah yang terdapat pada lokasi penelitian dipengaruhi oleh kegiatan manusia seperti aktivitas pariwisata dan aktivitas perikanan, serta pengaruh yang terjadi secara alamiah bersumber dari vegetasi tumbuhan sekitar pantai, masing-masing pengaruh aktivitas tersebut memberikan uraian bahwa sampah yang berada pada lokasi penelitian dapat diklasifikasikan pada beberapa kategori yaitu plastik, gabus/busa, kain, gelas dan keramik, logam, kertas dan kardus, karet, kayu dan kategori lain-lain. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa jumlah potongan sampah yang terdapat pada Pantai Nanganesa sebanyak 409 potongan. Melalui hasil penelitian yang ditemukan menjadi rujukan bagi peneliti untuk menghasilkan rekomendasi bagi pemerintah dan masyarakat agar secara bijak memperhatikan kebersihan lingkungan pantai dan laut agar tidak tercemar dan tetap terjaga kelestariannya.

**Kata kunci** : Sampah laut, jenis, jumlah, Pantai Ena Bhara, Kabupaten Ende.

**Abstract** -. Marine debris is the residual waste of a product or item that is no longer usable, usually sourced from daily human activities or natural processes, specifically in this study focusing on the problem of waste found at Nanganesa Beach, Ende Regency. The research location conducted in July 2023 made a transect of 100 meters long and 10 meters wide. Waste found at the research site is all types of waste collected into plastic containers that have been labeled, cleaned, sorted by category. The results showed that the waste found at the research site was influenced by human activities such as tourism activities and fisheries activities, as well as influences that occur naturally sourced from plant vegetation around the beach, each influence of these activities provides a description that the waste located at the research site can be classified into several categories, namely plastic, cork / foam, cloth, glass and ceramics, metal, paper and cardboard, rubber, wood and other miscellaneous categories. From this description it can be concluded that the number of pieces of waste found on Nanganesa Beach is 409 pieces. Through the research results found to be a reference for researchers to produce recommendations for the government and society to wisely pay attention to the cleanliness of the beach and marine environment so that it is not polluted and remains sustainable.

**Keywords**: Marine debris, type, total, Ena Bhara beach, Ende Regency

### I. PENDAHULUAN

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sumber sampah adalah asal timbulan sampah (*UU-Nomor-18-Tahun-2008*). Wilayah pesisir pantai di

Kabupaten Ende merupakan daerah dengan berbagai kegiatan seperti tempat pariwisata, pasar, pelabuhan, dan juga dijadikan pemukiman penduduk. Berdasarkan hasil survey umumnya tempat wisata pantai di Kabupaten Ende sudah tertata dengan baik, tetapi ada juga yang belum dikelola secara optimal

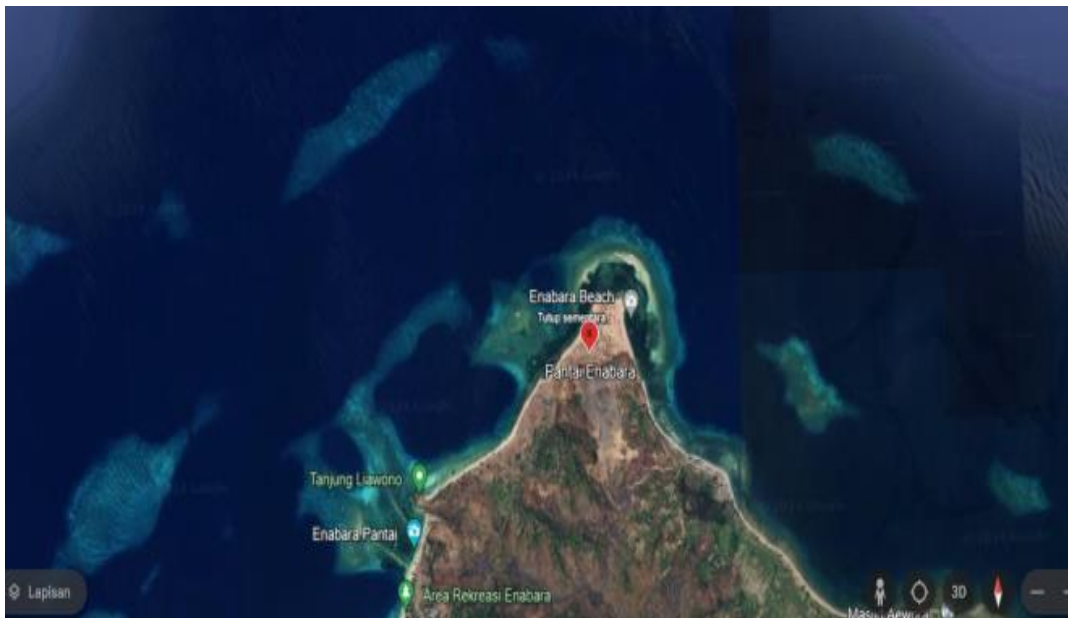
seperti minimnya ketersediaan tempat pembuangan sampah, sehingga memberikan kontribusi sampah secara langsung disekitar wilayah pesisir dan laut yang memicu adanya timbulan sampah. Selain tempat wisata terdapat juga Pasar yang menjadi tempat aktivitas sehari-hari masyarakat, keberadaan pasar yang berdekatan dengan wilayah pantai umumnya tidak terawat dan cenderung terbelongkai, aktivitas di pasar akan menghasilkan jumlah sampah yang cukup besar, apabila sampah tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak negatif baik terhadap lingkungan dan kesehatan baik bagi pedagang, pengunjung maupun konsumen.

Pantai Ena Bhara merupakan salah satu pantai yang terkenal di Kabupaten Ende selain adanya tempat Wisata dan Pasar terdapat juga Pelabuhan, yang digunakan sebagai sarana transportasi juga dijadikan sebagai sarana bisnis dan rekreasi, secara tidak langsung aktivitas tersebut berkontribusi adanya sampah di wilayah pantai. Dari beberapa kegiatan dan tempat umum diatas di pesisir pantai Kabupaten Ende juga dijadikan sebagai tempat Pemukiman, padatnya pemukiman di wilayah pesisir pantai menjadi salah satu faktor pencemaran sampah yang berada di pesisir pantai dan mampu

berpengaruh merusak ekosistem pesisir. Dampak yang ditimbulkan oleh sampah laut dapat mengancam kelangsungan dan keberlanjutan hidup biota perairan, Sampah laut (*marine debris*) jika secara terus menerus meningkat maka akan berpengaruh negatif terhadap rantai makanan, perekonomian, dan kesehatan masyarakat di daerah pesisir tidak dapat dihindari (Johan et al., 2020).

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Pantai Ena Bhara  $8^{\circ}28'56''S$   $121^{\circ}50'22''E$  Kabupaten Ende pada Bulan Juli 2023, pada lokasi penelitian dilakukan pengukuran panjang sepanjang 1000 meter, yang kemudian dibagi masing-masing menjadi 1 meter sehingga didapatkan 10 jalur untuk area pemilihan sampah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi yang dilakukan secara langsung oleh peneliti. Teknik pengumpulan sampel dengan menggunakan Metode purposive sampling. Sampel yang didapat akan ditimbang dalam satuan gram kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan Mc.Exel.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian  
Sumber : Google Earth

Data dalam penelitian ini terkhusus pada perhitungan kepadatan sampah laut dapat dianalisis dengan Rumus

dalam Buku Pedoman Pemantauan Sampah Laut. 2020. Sebagai berikut :

$$\text{Kepadatan Sampah Laut} = \frac{\text{Jumlah potongan sampah dalam tiap kategori}}{\text{Luas Area (m}^2\text{)}}$$

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis jumlah sampah pada lokasi penelitian, persentase paling tinggi ialah sampah plastik dengan jumlah 253 potongan, kategori kayu sebanyak 83 potongan, kemudian sampah jenis lain-lain sebanyak 37 potongan, lalu disusul kategori kertas dan kardus sebanyak 21 potongan, kategori gabus dan busa sebanyak 5 potongan, kemudian sampah kain sebanyak 4 potongan, sampah karet sebanyak 3 potongan, sampah logam sebanyak 2 potongan dan terkecil yaitu sampah gelas dan keramik terdapat 1 potongan.



Gambar 3. Jenis sampah kayu



Gambar 4. Sampah Logam



Gambar 2. Subkategori sampah plastik yang Terdapat di Pantai Ena Bhara



Gambar 5. Sampah Karet



Gambar 6. Sampah Lain-lain

Pantai Enabhara merupakan pantai wisata yang berada di Desa Aewora, Kecamatan Maurole Kabupaten Ende, Pantai Enabhara merupakan tipe pantai dengan substrat berpasir berwarna putih dengan vegetasi tumbuh yaitu pepohonan dan semak. Pantai ini menjadi pantai wisata yang terkenal di wilayah pantai utara Kabupaten Ende, dengan jarak 87 kilometer dengan waktu 1 jam 45 menit. Aktivitas yang terdapat di pantai ini seperti pariwisata, rekreasi, mandi, berenang, memancing dan juga tempat persinggahan, di pesisir Pantai Enabhara belum adanya Lopo dan tempat sampah, disekitar pantai ini hanya terdapat 2 Kios kecil sebagai tempat jual beli bagi para pengunjung yang datang.

Penelitian ini dilakukan pada Bulan Juli 2023 dimana termasuk dalam angin muson timur dimana pada musim ini memperlihatkan angin yang mendorong arus laut bergerak dari benua Australia menuju benua Asia dan berhembus dari bagian timur ke arah barat (Kusumawati, 2016). Berdasarkan pola arus, diperkirakan sampah yang ditemukan pada saat muson timur laut, sampah berasal dari wilayah tengah dan selatan Indonesia (Jati & Utomo, 2020).

Faktor lain yang menyebabkan adanya sampah di wilayah pantai yaitu terjadi proses upwelling. Upwelling merupakan fenomena naiknya air laut di lapisan bawah menuju ke permukaan akibat pergerakan angin di atasnya (Susanto et al., 2001). Upwelling bisa terjadi di perairan laut lepas dan perairan pantai dimana proses terjadinya di kedua perairan tersebut berbeda-beda, dimana pada perairan laut lepas dipengaruhi oleh pergerakan arus

yang menyebar dari massa air lapisan bawah yang naik ke permukaan dan mengisi kekosongan (Anjas Swara et al., 2021). Wilayah yang memiliki potensi upwelling yang tinggi adalah perairan Selatan Indonesia yang meliputi Selatan Pulau Jawa - Nusa Tenggara Timur (NTT) ((Amri et al., 2013).

Selain dipengaruhi oleh aktivitas manusia, pergerakan angin, arus, proses upwelling keberadaan sampah dipengaruhi juga oleh pengaruh oseanografi seperti pasang surut. Menurut Enggara et al. (2019) ketika air laut mengalami pasang maka akan menyebabkan sampah tersebut terendam air laut dan mengambang, ketika terjadi surut sampah tersebut terbawa ke arah laut dan terkumpul di dalam air laut, ketika air laut kembali mengalami pasang akan membawa serta sampah, semakin tinggi pasang air laut maka sampah yang terbawa akan semakin mendekati daratan. Ketika terjadi surut sampah tersebut terbawa kembali ke arah laut, semakin jauh surut yang terjadi maka semakin jauh sampah yang ikut terbawa, tidak semua sampah ikut terbawa, ada beberapa sampah yang mengendap dan tertinggal di pasir pantai, aktifitas surut air laut inilah yang menyebabkan terjadinya timbulan sampah di sepanjang garis pantai.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Sampah plastik merupakan sampah dengan jumlah yang paling banyak ditemukan di wilayah pantai Kabupaten Ende. Kegiatan rekreasi dan aktivitas perikanan serta pengaruh dinamika oseanografi menjadi penyebab utama dari sampah yang ditemukan dipantai ini. Melalui hasil penelitian yang ditemukan menjadi rujukan bagi peneliti untuk menghasilkan rekomendasi bagi pemerintah dan masyarakat agar secara bijak memperhatikan kebersihan lingkungan pantai dan laut agar tidak tercemar dan tetap terjaga kelestariannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alkalay, R., Pasternak, G., & Zask, A. (2007). Clean-coast index—A new approach for beach cleanliness assessment. *Ocean & Coastal Management*, 50(5–6), 352–362.

- <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2006.10.002>
- Amri, K., Manurung, D., Gaol, J. L., & Baskoro, M. S. (2013). Karakteristik Suhu Permukaan Laut Dan Kejadian Upwelling Fase Indian Ocean Dipole Mode Positif Di Barat Sumatera Dan Selatan Jawa Barat. 9(1).
- Anjas Swara, I. G. M., Astawa Karang, I. W. G., & Indrawan, G. S. (2021). Analisis Pola Sebaran Area Upwelling di Selatan Indonesia Menggunakan Citra Modis Level 2. *Journal of Marine Research and Technology*, 4(1), 56. <https://doi.org/10.24843/JMRT.2021.v04.i01.p09>
- Bergmann, M. (Ed.). (2015). *Marine anthropogenic litter*. Springer.
- Enggara, R., Bahrum, Z., & Suherman, D. (2019). 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. <https://doi.org/10.31186/naturalis.8.2.9208>
- Engler, R. E. (2012). The Complex Interaction between Marine Debris and Toxic Chemicals in the Ocean. *Environmental Science & Technology*, 46(22), 12302–12315. <https://doi.org/10.1021/es3027105>
- European Commission. Joint Research Centre, IFREMER, & ICES. (2010). *Marine strategy framework directive: Task group 10 report (marine litter - april 2010)*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/86941>
- Jati, D. R., & Utomo, K. P. (2020). Identifikasi Jenis Dan Jumlah Sampah Laut Di Kabupaten Bengkulu Dan Kota Singkawang (Monitoring of Marine Litter in Bengkulu District and Singkawang City). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 8(1), 009. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v8i1.39900>
- Jayasiri, H. B., Purushothaman, C. S., & Vennila, A. (2013). Quantitative analysis of plastic debris on recreational beaches in Mumbai, India. *Marine Pollution Bulletin*, 77(1–2), 107–112. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2013.10.024>
- Johan, Y., Renta, P. P., Muqsit, A., Purnama, D., Maryani, L., Hiriman, P., Rizky, F., Astuti, A. F., & Yunisti, T. (2020). Analisis Sampah Laut (Marine Debris) Di Pantai Kualo Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 5(2), 273–289. <https://doi.org/10.31186/jenggano.5.2.273-289>