



JURNAL MUDABBIR Vol. 2 No. 2. 2022

MUDABBIR

(Journal Research and Education Studies)

Email : journalmudabbir@gmail.com

UPAYA PENGELOLAN PENCEMARAN AKIBAT SAMPAH LAUT (MARINE DEBRIS) DI PANTAI OLO, BELAWAN

Meilinda Suriani Harefa¹, Gadis Salsabila², Irvan Syahputra³,
Via Adrevi Salsabila⁴

^{1,2,3,4} Universitas Negeri Medan, Indonesia

Email: meilindasuriani@unimed.ac.id¹ gadissalsabila244@gmail.com² vanssyah.123@gmail.com³
viaadrevisalsabila1@gmail.com⁴

ABSTRAK

Salah satu permasalahan dalam pengembangan kegiatan perekonomian di kawasan pantai atau pesisir adalah pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah di kawasan pesisir ini masih menjadi grey area, belum ada peraturan yang jelas tentang tugas dan tanggung jawab pengelola sampah pesisir sehingga pengelolaan belum berjalan efektif. Terdapat dua jenis sampah di kawasan pantai yaitu sampah dari aktivitas wisata dan sampah bawaan dari laut. Metode penelitian secara kualitatif melalui survey, observasi dan wawancara kepada penduduk yang berada di sekitar pantai Olo, Belawan. Aspek yang dikaji adalah teknis sumber sampah, dan teknis pengelolaan sampah. Lokasi penelitian berada di pantai Olo, Belawan, Sumatera utara. Data dari penelitian ini diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara kepada penduduk yang berada di sekitar pantai Olo, Belawan. Tidak hanya melakukan wawancara kepada penduduk sekitar, tetapi kepada seorang pemancing yang setiap minggunya datang untuk memancing di pantai Olo. Adapun Upaya pengelolaan sampah yang disarankan oleh penulis adalah dengan melakukan 3R; Reduksi (mengurangi segala kegiatan yang dapat menimbulkan sampah, Reuse (Menggunakan Kembali sampah anorganik secara langsung seperti menggunakan Kembali botol kaca ataupun botol plastik yang terdapat di sekitar pantai Olo, Belawan), Recycle (yaitu menggunakan Kembali sampah anorganik yang sudah disortir melalui proses yang kemudian menjadikannya suatu barang yang bernilai ekonomis).

Keywords: *Pengelolaan, Sampah, Pantai Olo*

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan wilayah yang berfungsi sebagai titik persilangan antara air dan daratan. Keadaan ini mengakibatkan wilayah pesisir berada dibawah tekanan dari beragam kegiatan dan peristiwa yang terjadi di darat maupun laut.(Jayantri dan Ridlo). Kegiatan ekonomi masyarakat secara umum meliputi penangkapan ikan di darat, di air dan di laut lepas. kegiatan pariwisata dan rekreasi yang menggunakan objek darat, air, dan bawah air, yaitu. angkutan laut darat, mengubah laut menjadi pelabuhan dan kegiatan lainnya. Perusakan habitat di wilayah pesisir tidak menyisakan kendalasebagai peredam pasang surut.(Siagian)

Sampah yang merusak pantai merupakan masalah lingkungan yang umum terjadi di wilayah pesisir. Terdapat dua jenis sampah yang mencemari pantai, yaitu sampah dari kegiatan wisata dan sampah laut.Sampai saat ini permasalahan sampah tempat wisata pantai belum tertangani secara efektif. Pengelolaan sampah dapat menjadi ancaman serius bagi kelangsungan dan kelestarian kawasan wisata alam. Jika dikelola dengan baik, sampah tersebut memiliki nilai potensial seperti penyerapan tenaga kerja, peningkatan kualitas dan estetika lingkungan, dan kegunaan lain seperti bahan kompos yang dapat digunakan untuk memperbaiki lahan kritis di berbagai wilayah Indonesia dan juga dapat mempengaruhi kualitas kehidupan. di negara. negara asing pertukaran pendapatan. mengurangi dan mengolah sampah di sumbernya dan mengolah sampah menjadi sumber daya yang dapat dimanfaatkan sebagai kompos, pupuk atau bahan baku industri melalui 3R (Reduction, Reuse, dan Recycle) dalam jumlah yang sesuai dengan ketentuan. Jumlah warung, jenis perkantoran seperti losmen/hotel, warung makan dan tempat parkir. (Darwati,2019).

Limbah adalah bahan sisa yang tidak diinginkan setelah suatu proses selesai. Sampai saat ini, pengelolaan sampah belum berkembang ke pemikiran tentang daur ulang atau penggunaan kembali sampah. Hingga saat ini, pengelolaan sampah hanya mengangkutnya dari tempat sampah di perkotaan dan ditimbun di TPA atau dibakar. Cara ini kurang cocok untuk mengatasi masalah sampah karena masih dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Sampah pesisir merupakan masalah global yang semakin penting untuk ditangani. Kehadiran sampah memiliki efek sensitive terhadap perkembangan wilayah.(Liu et al.)

Sampah laut (marine litter) adalah material padat yang sengaja atau tidak sengaja dibiarkan di lautan yang mempengaruhi atau mengancam kelestarian dan kelestarian biota laut menurut CSIRO (2014) Zulkarnaen (2017).(Darwati) Penelitian tentang serasah pantai telah dilakukan di berbagai belahan dunia, misalnya di bagian utara Teluk Persia (Sarafraz et al., 2016), di pantai timur Mediterania (Portman dan Brennan, 2017), di pantai utara. dari Cornwall, Inggris (Watts et al., 2017), Laut Hitam tenggara (Aytan et al., 2019) dan pantai Santa Catarina, Brasil (Marin et al., 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampah yang dominan di pesisir pantai adalah plastik. Penelitian tentang sampah di pantai Indonesia juga telah dilakukan (Syakti et al., 2017), mulai dari barat (Jati dan Utomo, 2020; Kusumawati et al., 2018; Willoughby, 1986) hingga ke timur (Evans et al., 1995); Sahar et al., 2020; Tuhumury dan Kaliky, 2019). Aktivitas manusia merupakan sumber utama sampah di pantai-pantai Indonesia, khususnya pantai wisata, dan sampah plastik mendominasi diantara sampah yang

ditemukan.(Sdn et al.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan sampah yang cocok digunakan dalam mengurangi sampah yang sudah menumpuk disekitar Pantai Olo.

METODOLOGI PENELITIAN

Kondisi Umum Lokasi

Pantai Olo adalah sebuah pantai di Medan yang terletak di Belawan, kecamatan administratif Kota Medan. Pantai Samudera Pasifik atau lebih dikenal dengan Pantai Olo merupakan tempat liburan keluarga dan liburan pantai bagi warga kota Medan Sumatera Utara. Pantai Olo Medan memiliki area pantai yang luas dengan pembatas beton seperti teluk. Pantai ini terletak di kawasan Pelabuhan Belawan dekat Terminal Peti Kemas Bagan Deli di Belawan, Kota Medan, Sumatera Utara.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Metode Pengambilan data

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sampah pantai Olo di Belawan dan menganalisis sistem pengelolaan sampah yang cocok digunakan di pantai Olo, dimana sampah menumpuk dan menyebar di pantai Olo, oleh karena itu dipilih metode penelitian kualitatif. dipilih untuk memenuhi tujuan penelitian ini.

Penelitian kualitatif merupakan suatu strategi inquiri yang menekankan pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, simbol maupun deskripsi tentang suatu fenomena, fokus dan multimetode, bersifat alami dan holistik, mengutamakan kualitas, menggunakan beberapa cara, serta disajikan secara naratif. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa tujuan penelitian kualitatif adalah untuk menemukan jawaban terhadap suatu fenomena atau pertanyaan melalui aplikasi prosedur ilmiah secara sistematis dengan menggunakan pendekatan kualitatif.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik observasi digunakan dengan maksud untuk mendapatkan atau mengumpulkan data secara langsung mengenai gejala-gejala tertentu dengan melakukan pengamatan serta mencatat data yang berkaitan dengan pokok masalah yang diteliti. Observasi yang penulis lakukan adalah kunjungan ke lokasi di Pantai Olo, Bagan Deli, Belawan, Kota Medan, Sumatera Utara dan di sekitar pantai.(Wedayani).

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dan informasi secara langsung dari seseorang atau beberapa narasumber dengan berinteraksi langsung atau komunikasi. Dalam pengumpulan data ini ada beberapa faktor yang memenuhi arus informasi yaitu pewawancara, responden, pedoman wawancara dan situasi wawancara. Menurut Moleong (2005), wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dan informasi secara langsung dari seseorang atau beberapa narasumber dengan berinteraksi langsung atau komunikasi. Dalam wawancara secara mendalam ini dilakukan oleh peneliti terhadap informan yang menjadi obyek dari penelitian ini yaitu nelayan, pedagang disekitar pantai, pihak pengelola pantai, dan warga disekitar pantai olo.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pelengkap dari pengumpulan data menggunakan observasi. Dokumentasi yang dimaksud berupa foto-foto dan video sebagai data dukung dalam penelitian yang dilakukan di Pantai Olo, Bagan Deli, Belawan, Kota Medan, Sumatera Utara.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kondisi Visual Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pantai Olo, Bagan Deli, Belawan, Kota Medan, Sumatera Utara. Pantai ini terletak di Kecamatan Belawan dan jaraknya sekitar 37 kilometer dari pusat kota. Lokasi ini berada di titik 3°41'44.5"N 98°41'03.6"E, dan Laut ini menjadi tempat Pelabuhan di Belawan.

Jenis dan Komposisi Sampah Laut di Pantai Olo, Belawan

Berdasarkan hasil pengamatan sampel sampah laut yang diperoleh di lokasi penelitian, terdapat 2 karakteristik sampah laut yaitu makro-debris dan mikro-debris. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sampel sampah laut yang dikumpulkan terdiri atas 5 kategori jenis sampah laut secara garis besar berdasarkan NOAA (2013) yaitu sampah plastik, logam/metal, karet, kaca, kayu, dan lain-lain.

Tabel 1. Identifikasi sampah pantai

Variabel	Indikator	Parameter
Jenis Sampah	Sampah Organik	1. Dedaunan 2. Ranting Kayu, Dll
	Sampah Anorganik	1. Botol Plastik 2. Botol Kaca 3. Bungkus Makanan Plastik 4. Kaleng 5. Kaca 6. Kain

Dari hasil pengamatan terdapat 2 jenis sampah laut (marine debris) yaitu sampah organik dan sampah anorganik, sampah organik terdiri dari dedaunan, ranting kayu dan turunannya. Sampah anorganik yang ditemukan yaitu botol plastik, botol kaca, bungkus makanan plastik, kaleng, kaca, kain.

Berdasarkan pengamatan sampah di kawasan pantai Olo, jenis sampah yang paling banyak dijumpai adalah sampah organik berupa sampah plastik yang diduga berasal dari sampah yang sengaja atau tidak sengaja dibuang oleh manusia atau dari sisa-sisa kotoran manusia di lingkungan laut. (Subekti, 2017), yang menyatakan bahwa pada musim hujan limbah masuk ke badan air sedemikian rupa sehingga debit air sungai meningkat, akibat keadaan tersebut limbah hanyut, limbah yang hanyut diangkut ke muara sungai dan akhirnya ke laut.

Plastik adalah jenis sampah laut yang paling umum ditemukan di Pantai Olo, terhitung hingga 80% dari sampah laut. Kemudian jenis karet (7,2%), lainnya/tidak terklasifikasi (6,5%), kaca (3,6%), logam (2,3%), kertas/turunannya (0,7%) dan kain/turunannya (0,7%). Hasil penelitian berbagai peneliti menunjukkan bahwa plastik merupakan sampah laut yang paling melimpah di berbagai tempat, seperti Jakarta di Kepulauan Seribu. (Assuyuti et al.,2018).

Faktor Permasalahan Sampah Laut

Berdasarkan indikator penyebab masalah sampah laut yang dijabarkan dalam pertanyaan tentang penyebab sampah laut di lokasi penelitian. Masalah sampah laut yang relevan bermula dari aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari.(Enggara et al.) Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor permasalahan sampah laut di Pantai Olo bersumber dari aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini terungkap dari hasil wawancara dengan beberapa peneliti pantai Olo.

Sumber Sampah Laut

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat diketahui bahwa sampah laut di pantai ini berasal dari kegiatan rekreasi dan aktivitas pantai (10%), sampah laut (marine debris)/sampah dorongan laut (43%), aktivitas pemanfaatan lahan (22%), medis/personal hygiene (5%), lain-lain (5%), aktivitas merokok dan sejenisnya (4%), serta aktivitas pembuangan dan aktivitas laut/jalur laut masing-masing sebesar 1%. (Puspitawati) Menurut Munari et al. (2015), dengan mengetahui jenis dan sumber sampah laut yang terdapat di pantai merupakan hal penting untuk menentukan aksi yang bertujuan meminimalkan keberadaannya di lingkungan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sumber dari sampah laut itu merupakan dari sampah lautnya sendiri yang di bawa oleh arus laut di Kawasan Pantai Olo tersebut lalu berikutnya di susul oleh kegiatan pemanfaatan lahan kawasan Pantai Olo seperti menjemur ikan teri.

Dampak Sampah Laut

Berdasarkan indikator-indikator dampak sampah laut tersebut di atas, dideskripsikan permasalahan konservasi biota laut, ekosistem dan estetika pantai itu sendiri. Hasil kajian menunjukkan dampak sampah laut di pantai Olo mengancam kelestarian biota laut, mengganggu ekosistem laut dan menurunkan nilai estetika pantai. Hal ini ditunjukkan dari hasil beberapa wawancara yang dilakukan peneliti dengan masyarakat di wilayah tersebut.

Upaya penanganan Sampah Laut (Marine Debris)

Secara spesifik, dalam rangka menangani sampah plastik di laut, pemerintah telah meluncurkan Rencana Aksi Nasional (RAN) Pengelolaan Sampah Plastik di Laut 2017-2025. Dokumen tersebut diharapkan menjadi arahan strategis dalam akselerasi penanggulangan sampah plastik di laut untuk periode 9 tahun. Secara garis besar, program strategis yang dijalankan antara lain menyasar: Pemerintah daerah, melalui penguatan kapasitas SDM, pembiayaan, manajemen infrastruktur, perubahan sikap, serta mengembangkan manajemen persampahan pesisir yang terintegrasi.

- 1) Pemerintah pusat, melalui edukasi dan kampanye peningkatan kesadaran, mendorong program waste to energy (WTE), membuat payung hukum program kantong plastik berbayar, mendorong pemanfaatan sampah plastik sebagai campuran aspal, dan memperkuat aturan mengenai manajemen sampah di pelabuhan, pelayaran, dan perikanan.
- 2) Dunia internasional, dengan menggalang komitmen bersama pengurangan sampah plastik di laut melalui kerjasama bilateral dan regional.
- 3) Industri, melalui peningkatan penggunaan bahan plastik biodegradable, peningkatan investasi industri plastik biodegradable, dan mengenalkan konsep circular economy.
- 4) Akademisi dan NGO, melalui kampanye, penelitian, dan pengembangan bank sampah.

Menurut Asosiasi Industri Aromatik Olefin dan Plastik Indonesia (INAPLAS), konsumsi plastik nasional masih didominasi bentuk kemasan (65%). Selaras dengan data World Bank tahun 2017, komposisi sampah plastik yang ditemukan di laut Indonesia juga didominasi oleh kantong plastik sebanyak 52% dan plastik kemasan sebanyak 16% (Burhanuddin, 2017). Dari total permintaan plastik kemasan, sekitar 60% diserap oleh industri makanan dan minuman. Oleh karenanya, menerapkan extended producer responsibility (EPR) pada tahap awal pada jenis industri ini dinilai berpengaruh signifikan terhadap pengurangan sampah plastik. (Mengatasi et al.).

Upaya Pengelolaan Sampah yang disarankan

Setelah melakukan penelitian dan didapatkan karakteristik sampah yang terdapat pada Pantai Olo, belawan, kami dapat menyimpulkan bahwa Langkah-langkah yang dapat diambil guna mengelola sampah yang terdapat pada pantai olo yaitu dengan menggunakan Metode 3R (Reduksi, Reuse, Recycle):

- 1) **Reduksi**, yaitu mengurangi segala sesuatu yang nantinya akan menimbulkan sampah. Hal ini bisa dilakukan dengan cara mengurangi penggunaan bahan-bahan yang akan menimbulkan sampah organik maupun anorganik, contohnya adalah tidak terlalu banyak menggunakan bahan plastic, karena kita pasti mengetahui bahwa jika menggunakan bahan plastic, tentunya jika selesai digunakan akan dibuang begitu saja, dan pastinya akan menimbulkan sampah-sampah plastic yang susah untuk terurai. (Subekti) (*Pengorganisasian dan Pengelolaan Sampah di Pantai Jimbaran*). Selain itu, bisa juga menggunakan bahan-bahan yang bisa digunakan Kembali seperti membawa wadah makanan yang bisa digunakan Kembali sewaktu berwisata ke pantai. Kedua hal ini merupakan hal yang mendasar, jika hal ini dilakukan maka akan mengurangi timbulnya sampah plasti yang memang dominan terlihat pada pinggiran pantai Olo.
- 2) **Reuse**, Langkah-langkah dalam Reuse atau penggunaan kembali botol minuman atau makanan bekas dilakukan dengan mempersamakan macam-macamnya untuk mendorong sediaan lain pemanfaatan atau mempersiapkan sebagai kain untuk bundling item lainnya. Dari kuadrat yang ada, diisolasi sesuai dengan jenis yang sesuai dengan perkiraannya, kemudian dibersihkan dan digunakan sekali lagi untuk menggabungkan produk perbandingan lainnya.
- 3) **Recycle**, adapun Langkah-langkah yang harusnya dilakukan oleh penduduk sekitar untuk melakukan Metode Recycle ini adalah dengan memanfaatkan Kembali sampah yang terdapat di pantai olo dengan Menyortir terlebih dahulu sampah yang ingin digunakan Kembali, kemudian mengelompokkan sampah tersebut antara sampah organik dan sampah anorganik. Sampah anorganik yang dapat digunakan Kembali untuk dijadikan barang-barang yang memiliki nilai ekonomis, sehingga masyarakat mendapat nilai-nilai positif, tidak hanya nilai positif, tetapi juga mendapatkan Rupiah dari metode recycle yang mereka lakukan. Adapun barang-barang yang bisa diciptakan atau dibuat oleh masyarakat sekitar dengan

menggunakan metode recycle adalah :tempat dompet, karung, tempat minum atau makan, dan lain sebagainya.

KESIMPULAN

Sampah yang dihasilkan di wilayah pesisir umumnya berupa sampah anorganik, karena pengunjung yang datang akan melahap makanan dan minuman yang kebanyakan dibungkus plastik, kaleng dan lain sebagainya. Sampah yang terdapat pada wilayah pinggiran pantai olo bersumber dari aktifitas warga yang berada disekitaran pantai olo. Jenis sampah organik yang dibuat di daerah pesisir umumnya berupa sisa makanan dari tamu, sisa bahan makanan sisa, kertas, karton, kardus, koran harian, dan lain- lain. Upaya yang dapat dilakukan dalam menangani masalahsampah laut (marine debris) adalah dengan menggunakan Metode 3R yaitu Reduksi, Reuse, Recycle. Adapun upaya yang sudah dilakukan pemerintah dalam rangka menangani sampah plastik di laut,pemerintah telah meluncurkan Rencana Aksi Nasional (RAN) Pengelolaan Sampah Plastik di Laut 2017-2025. Metode pengolahan sampah yang dilakukan pada adalah dengan meyortir terlebih dahulu, kemudian mengisolasi sampah alam, sampah organic, dansampah anorganik yang terdapat pada pantai olo. Selanjutnya dilakukanlah metode 3R yaitu Reduksi, mengurangi segala kegiatan yang akan menimbulkan sampah, Reuse yaitu menggunakan Kembali bahan-bahan anorganik yang dapat digunakan secara langsung seperti botol kaca, botol, plastic, dan lain-lain, Recycle yaitu menggunakan Kembali sampah-sampah yang telah dipilah terlebih dahulu yang kemudian dijadikan suatu barang yang bernilai shingga dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi para pelaku yang menggunakan metode ini.

REFERENSI

- Darwati, Sri, (2019), Pengelolaan Sampah Kawasan Pantai." *Artikel Pemakalah Paralel X*, No. 18.
- Enggara, Randu, et al. (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*, Vol. 8, No. 2. <https://doi.org/10.31186/naturalis.8.2.9208>.
- Jayantri, Adinda Syalwa, dan Mohammad Agung Ridlo, (2022), Strategi Pengelolaan Sampah Di Kawasan Pantai." *Jurnal Kajian Ruang*, Vol. 1, No. 2. <https://doi.org/10.30659/jkr.v1i2.20021>.
- Liu, Ta Kang, et al. (2013), Influence of waste management policy on the characteristics of beach litter in Kaohsiung, Taiwan." *Marine Pollution Bulletin*, Vol. 72, No. 1, https://doi.org/10.1016/j.marpol_bul.2013.04.015.
Pengorganisasian dan Pengelolaan Sampah di Pantai Jimbaran.
- Puspitawati, Yuni. Rahdiawan Mardwi. (2012), Pengelolaan sampah dengan prinsip 3R di kota solok. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, Vol. 8, No. 4.
- Siagian, Yulia Annisyah. (2022), *Pengelolaan lingkungan sebagai upaya mengurangi sampah di kawasan pesisir pantai.*

- Subekti, Sri. (2010), Pengelolaan Sampah Rumah Tangga 3R Berbasis Masyarakat. http://www.unwahas.ac.id/publikasi_ilmiah/index.php/PROSIDING_SN_ST_FT/article/download/326/411.
- Wedayani, Ni Made, (2018), Studi Pengelolaan Sampah Plastik Di Pantai Kuta Sebagai Bahan Bakar Minyak." *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, Vol. 15, No. 2, <https://doi.org/10.14710/presipitasi.v15i2.122-126>.