Jurnal Serambi Engineering JSE
Volume XI, No.4, Oktober 2026 Hal 21687 - 21694
p-ISSN : 2528-3561
e-ISSN : 2541-1934

Identifikasi Sumber dan Jenis Sampah Laut serta Dampaknya Terhadap Lingkungan Pesisir Pantai Lakeba Kelurahan Katobengke Kecamatan Betoambari Kota Baubau

Almulan Cimolina, Aminuddin Mane Kandari, La Ode Muhammad Erif*

Jurusan Ilmu Lingkungan, Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara
***Koresponden email:** laodemuhammad.erif@uho.ac.id

Diterima: 20 Agustus 2026 Disetujui: 27 Agustus 2026

Abstract
Lakeba Beach, located in Katobengke Urban Village, Betoambari District, Baubau City, offers stunning natural beauty, fine white sand, clear seawater, a peaceful atmosphere, and captivating scenery; however, the coastal area frequently accumulates marine debris, particularly during the west monsoon season. This study aimed to identify the sources, types, quantities, and impacts of marine debris at Lakeba Beach, employing both quantitative and qualitative approaches between February and March 2026. The results indicate that the debris originates from both land and sea sources. The debris was categorized into three types inorganic, organic, and other with plastic waste being the most prevalent (averaging 1,136 items) and metal waste the least (averaging 3.33 items); the total average number of identified debris items was 1,993.33. The study identified environmental, social, economic, and health impacts associated with the marine debris.
Keywords: *impact, waste type, lakeba beach, marine debris, waste source*

Abstrak
Pantai Lakeba terletak di Kelurahan Katobengke, Kecamatan Betoambari, Kota Baubau merupakan pantai yang menawarkan keindahan alam yang menakjubkan, pasir putih yang halus, air laut yang jernih, suasana yang damai dan pemandangan yang memukau, namun pantai ini kerap kali memiliki banyak sampah laut pada kawasan pesisirnya, terutama pada saat musim barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sumber, jenis dan jumlah serta dampak sampah laut Pantai Lakeba, yang dilaksanakan pada Bulan Februari sampai Maret 2026 dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pantai ini memiliki sampah laut yang berasal dari daratan dan lautan. Sampah laut yang ditemukan terdiri atas 3 jenis yakni jenis anorganik, organik dan lainnya dengan jumlah yang didominasi oleh sampah plastik dengan rata - rata 1136 item dan yang terendah adalah logam dengan rata - rata 3,33 item, sehingga rata - rata keseluruhan sampah yang teridentifikasi sebanyak 1993,33 item. Dampak sampah laut yang ditemukan adalah dampak lingkungan, sosial, ekonomi dan kesehatan.
Kata Kunci: *dampak, jenis sampah, pantai lakeba, sampah laut, sumber sampah*

1. Pendahuluan

Wilayah pesisir yang merupakan sumber daya potensial di Indonesia, adalah daerah peralihan antara daratan dan lautan. Sumber daya ini sangat besar dengan adanya garis pantai sepanjang sekitar 81.000 km. Garis pantai ini menyimpan potensi kekayaan sumber daya alam (SDA) yang besar. Disamping potensi SDA yang tersebar luas di Pesisir Indonesia, potensi pencemaran terhadap lingkungan pesisir dan laut pun cukup besar [1]. Indonesia disebut sebagai penyumbang sampah laut terbanyak kedua setelah Tiongkok. Faktor tersebut membuat wisatawan domestik dan wisatawan asing berkurang untuk menikmati indahnya pantai di Indonesia [2] [3].

Sampah laut merupakan suatu benda yang dibuang sengaja atau tidak sengaja di kawasan pesisir pantai [4]. [5] laut terbagi beberapa jenis yakni plastik, logam/*metal*, kaca, karet, kayu serta pakaian dan lainnya. Ukuran sampah laut dikategorikan menjadi 5 bagian yakni: *megadebris* dengan ukuran >1 m, *macrodebris* ukuran >2,5 cm - 1 m, *mesodebris* ukuran >5 mm - 2,5 cm, *microdebris* ukuran 0,33 mm - 5,00 mm dan *nanodebris* ukuran <1 µm [6] [7]. Penelitian ini hanya terfokus pada ukuran *macrodebris* (>2,5 cm - 1 m).

Sampah tersebut bisa mengapung di laut (*floating litter*), terjerat di dasar laut (*benthic litter*) dan terdampar di pantai (*beach litter*). Sampah di laut menyebabkan terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup dan ekosistem perairan, serta membahayakan kesehatan manusia [8]. Selain itu berdampak juga terhadap sosial dan ekonomi [9]. Setiap tahun, sampah laut mengalami peningkatan, yang

berasal dari daratan [10]. Penyebaran sampah laut sangat memprihatinkan yaitu 14 miliar ton sampah dibuang setiap tahun di lautan [7]. Pertambahan jumlah sampah disebabkan oleh pertumbuhan, perkembangan industri, urbanisasi dan modernisasi [11]. Atas hal tersebut indonesia jadi sulit untuk mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs), yakni nomor 11 kota dan permukiman berkelanjutan, 12 konsumsi dan produksi bertanggung jawab, 13 penanganan perubahan iklim dan khususnya nomor 14 ekosistem laut.

Kota Baubau adalah sebuah kota di Provinsi Sulawesi Tenggara, Indonesia. Seiring berjalannya waktu dengan laju pertumbuhan jumlah penduduk menyebabkan aktivitas di sekitar wilayah pesisir semakin meningkat. Hal ini memperbesar peluang untuk terjadinya pencemaran di lingkungan pesisir dan laut. Salah satu daerah pesisir yang memiliki sampah laut adalah Pantai Lakeba. Pantai Lakeba adalah pantai yang terletak di Kelurahan Katobengke, Kecamatan Betoambari, Kota Baubau dan merupakan salah satu destinasi wisata pantai yang menawarkan keindahan alam yang menakjubkan, pasir putih yang halus, air laut yang jernih, suasana yang damai dan pemandangan yang memukau, Pantai Lakeba adalah tempat yang ideal untuk bersantai dan menikmati keindahan alam, namun pantai ini kerap kali memiliki banyak sampah pada kawasan pesisirnya.

Melihat masalah sampah laut dan belum adanya penelitian sebelumnya mengenai sampah laut di Pesisir Pantai Lakeba merupakan salah satu kendala strategi pengelolaan ekosistem dalam mengurangi sampah. Berdasarkan berbagai uraian yang dikemukakan, Penting dilaksanakan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui sumber, jenis dan jumlah serta dampak sampah laut. Harapannya dapat memberikan kontribusi terhadap tujuan pembangunan berkelanjutan atau SDGs.

2. Metode Penelitian

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Pantai Lakeba, Kelurahan Katobengke, Kecamatan Betoambari, Kota Baubau dengan letak astronomis 05º 29’ 31.30” LS dan 122º 33’ 45.14” BT, yang dilaksanakan pada bulan Februari - Maret 2026.

Populasi dan Sampel

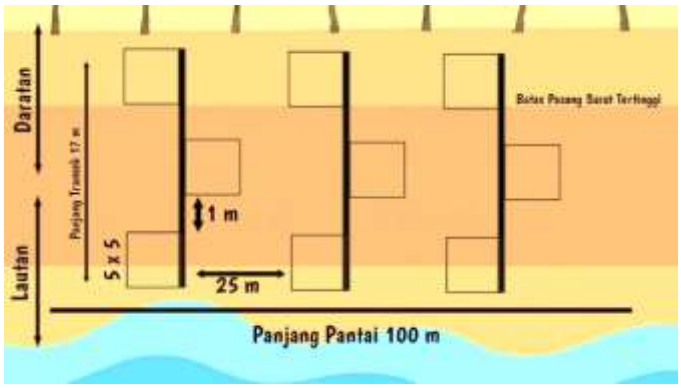
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jenis sampah laut yang terdapat di pesisir Pantai Lakeba serta masyarakat yang tinggal di sekitarnya dengan jumlah 216 jiwa, dengan populasi tambahan yang meliputi pengunjung wisata, pengelola wisata pantai, serta pihak pemerintah setempat, yaitu Lurah Katobengke, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan Dinas Pariwisata.

Sampel dalam penelitian ini adalah jenis sampah laut yang terdapat di lokasi penelitian dan sampel untuk masyarakat yang tinggal di sekitarnya dengan sampel tambahan yang meliputi meliputi pengunjung wisata, pengelola wisata pantai, serta pihak pemerintah setempat. Sampel jenis sampah laut ditentukan dengan *purposive sampling* dan masyarakat ditentukan melalui teknik *purposive sampling* [12] dengan menetapkan kriteria tertentu, yaitu masyarakat yang telah tinggal minimal lima tahun, bersedia menjadi responden dan mampu berkomunikasi dengan baik. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel masyarakat sebanyak 10 jiwa yang kemudian diwawancarai secara mendalam untuk memperoleh data penelitian. Penelitian ini juga melibatkan responden tambahan yang terdiri dari pihak pemerintah, pengelola dan pengunjung wisata. Pihak pengelola dan pejabat pemerintah dipilih secara *purposive sampling*, dari teknik ini, diperoleh sampel pemerintah sebanyak 3 jiwa (meliputi 1 Lurah Katobengke, 1 Dinas Pariwisata, dan 1 DLH), pengelola sebanyak 2 jiwa, sampel pengunjung diambil menggunakan teknik *convenience/accidental sampling*, sebanyak 5 jiwa, sehingga total sampel keseluruhan responden adalah 20 jiwa.

Metode

Teknik pengukuran menggunakan metode dari [7] kemudian dimodifikasi dengan memperhatikan kondisi lokasi penelitian yang terdiri dari 3 stasiun, yang dianggap telah menggambarkan atau mewakili daerah tersebut, stasiun 1 merupakan tempat dengan aktivitas wisata tinggi, stasiun 2 aktivitas sedang dan stasiun 3 area yang dekat dengan restoran. Pengambilan sampah laut berdasarkan keadaan lokasi di sepanjang garis Pantai Lakeba dengan menetapkan tiga transek garis (*line transect*) sepanjang 100 m pada masing - masing stasiun, kemudian membagi 100 m area tersebut menjadi 3 transek, dengan masing - masing lajur berjarak 25 m dan panjang transek 17 m. Transek 1 berada pada panjang 25 m, transek 2 pada 50 m dan transek 3 pada 75 m, kemudian membuat sub transek 5x5 m pada tiap transek. Penempatan kotak sub transek dapat dilakukan secara acak yang dianggap dapat merepresentasikan kondisi sampah di lokasi terpilih. Penelitian ini berfokus pada sampah laut jenis makro (*macrodebris*) dengan ukuran >2,5 cm - 1 m.

Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 3 kali dengan interval waktu 30 hari. Sampah laut yang telah didapatkan kemudian dipisah sesuai jenis dan dihitung jumlahnya serta diukur menggunakan mistar dan diukur berdasarkan jenis ukuran sampah laut. Adapun posisi *line transect* dan sub transek pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Posisi *line transect* dan sub transek pengambilan sampel sampah laut

Analisis Data

a. Perhitungan jumlah sampah laut

Persamaan yang digunakan untuk menghitung jumlah sampah laut adalah dengan menggunakan ketetapan dari [5].

JnTot = JnTransek 1 + JnTransek 2 + JnTransek 3……..…(1)

Keterangan:
Jn Tot : Total jumlah sampah jenis n (item)
Jn Transek : Total jumlah sampah jenis dalam satu transek

b. Perhitungan komposisi sampah laut

Komposisi sampah dihitung persentasenya dengan menghitung jumlah sampah pada setiap jenis dibagi keseluruhan sampah yang ditemukan dengan menggunakan persamaan dari [13].

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{x}{\sum_{i=1}^{n} xi}\ x\ 100\% \quad \text{……(2)}$$

Keterangan:
x : Jumlah sampah per jenis
$\sum_{i=1}^{n} xi$: Jumlah keseluruhan sampah yang ditemukan

c. Dampak sampah laut

Analisis data untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan oleh sampah laut dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara terhadap masyarakat yang tinggal di lokasi penelitian dan pengunjung pantai.

3. Hasil dan Pembahasan

Sumber Sampah Laut

Sumber sampah laut di kawasan pesisir Pantai Lakeba Kelurahan Katobengke Kecamatan Betoambari Kota Baubau berasal dari daratan dan lautan, pada hasil wawancara, daratan adalah jawaban yang dominan. Sampah tersebut berasal dari aktivitas masyarakat, wisatawan, aktivitas kapal dan pulau seberang (sampah kiriman). Penelitian [14] menyatakan sumber sampah berasal dari aktivitas perikanan sebanyak 20% dan 80% dominasi sampah laut berasal dari sampah darat atau dengan kesadaran penuh masyarakat membuang ke pantai yang kemudian akan terbawa oleh arus dan terdistribusi di seluruh perairan. Individu yang kurang paham mengenai sampah laut atau kurang kesadarannya akan membuang sampah yang mereka gunakan sehari – hari ke laut sekaligus menjadikan laut sebagai alternatif dari permasalahan sampah yang ada, sementara sampah dari pulau seberang (sampah kiriman) adalah sampah yang berasal dari daerah atau pulau lain yang terdistribusi oleh faktor *hidro – oseanografi*. Peneliti [15] mengatakan sampah laut yang terdistribusi secara luas di dunia dipengaruhi oleh faktor *hidro-oseanografi*

yakni arus laut dan pasang surut, selain itu sampah lautan dapat ditransport oleh angin dari satu tempat ke tempat lainnya, inilah yang menyebabkan banyak sampah laut yang terdampar pada pesisir Pantai Lakeba terlebih lagi saat ini tengah memasuki musim barat.

Akumulasi sampah laut meningkat pada musim barat, karena angin muson barat memicu arus laut yang kuat dan gelombang yang cukup tinggi sehingga mendorong serta mengumpulkan sampah terapung dari berbagai penjuru perairan langsung ke garis pantai [16]. Pencemaran di laut mutlak diakibatkan oleh benda atau zat sisa - sisa kegiatan manusia yang tak digunakan lagi, sisa - sisa ini dapat berupa benda padat yang mudah terurai (*bio degradable*) dan yang tidak mudah terurai (*non-degradable*) [17]. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya ilmu pengetahuan, edukasi, sosialisasi, kurangnya kepedulian terkait dampak sampah laut, kurangnya sarana di suatu tempat [18]. Kemudian pengunjung yang datang rekreasi biasanya meninggalkan sampah entah itu disengaja maupun tidak sengaja serta kecenderungan membawa atau membeli produk sekali pakai menjadi penunjang untuk menambah sampah laut.

Identifikasi Jenis dan Jumlah Sampah Laut

Jenis Sampah Laut

Sampah laut yang ditemukan di kawasan pesisir Pantai Lakeba cukup beragam dan terbagi menjadi 3 jenis yakni jenis sampah laut anorganik, sampah laut organik dan sampah laut lainnya (**Tabel 1**).

Tabel 1. Jenis Sampah Laut

No	Kategori	Bahan penyusun sampah laut
Anorganik		
1	Plastik	Pipet, tali, tutup botol, sendok, botol, gelas, korek gas, kantong plastik, kemasan makanan, kemasan sabun cuci piring, garpu, wadah es krim, jam dinding, mainan anak-anak, botol pewarna makanan, botol minyak telon, sobekan plastik, senter kepala, jaring ikan, pelampung jaring, wadah makanan, toples dan pecahan plastik.
2	Logam	Penutup botol, potongan botol aluminium dan kaleng
3	Karet	Sendal, potongan sendal, alas sepatu, sol sepatu, potongan ban motor dan pembersih lantai
4	Kaca	Botol kaca, botol parfum dan pecahan kaca
5	*Styrofoam*	Potongan gabus, pembungkus buah dan potongan wadah makanan
6	Kain/pakaian	Celana, sarung, baju, potongan kain, sobekan sepatu, tas, dompet, peci, sepatu, masker dan tali tas
7	Anorganik Lainnya	Busa, kosmetik (lipstik, perawatan alis, krim wajah, minyak rambut, pelembab wajah dan hena), pecahan kapal dan bohlam
Organik		
1	Kayu	Ranting, potongan kayu, kayu terbakar, bambu, pelepah kelapa, pecahan gantungan pakaian dan kuas
2	Serasah (daun)	Daun pepohonan
3	Organik Lainnya	Kelapa, sabut kelapa, serat kelapa, bulu ayam, kulit buah, tongkol jagung, tandan pisang, rumput laut, bangkai ubur-ubur, kardus dan kertas minyak
Lainnya		
1	Lainnya	Limbah medis (suntik, jarum suntik, pembungkus obat dan botol obat), puntung rokok dan popok bayi

Sumber: Data Primer Hasil Penelitian, 2026

Sampah laut jenis anorganik adalah sampah yang sulit terurai yakni berupa plastik, logam, karet, kaca, *styrofoam*, kain/pakaian dan anorganik lainnya. Sampah plastik yang ditemukan adalah pipet, tali, tutup botol, sendok, botol, gelas, korek gas, kantong plastik, kemasan makanan, kemasan sabun cuci piring, garpu, wadah es krim, jam dinding, mainan anak - anak, botol pewarna makanan, botol minyak telon, sobekan plastik, senter kepala, jaring ikan, pelampung jaring, wadah makanan, toples dan pecahan plastik. Jenis sampah laut yang paling banyak ditemukan adalah sampah plastik, dengan jenis plastik terbanyak adalah aqua gelas bening yakni kemasan minuman. Plastik lebih dominan disebabkan oleh seringnya masyarakat menggunakan sampah plastik sekali pakai, sampah plastik dapat merusak ekosistem karena sifatnya yang sulit terurai [7]. Plastik merupakan polimer organik sintetis dan memiliki karakteristik bahan yang cocok digunakan dalam kehidupan sehari-hari [1]. Penelitian [4] mengungkapkan banyaknya jenis plastik yang ditemukan mengindikasikan bahwa pengunjung yang datang ke pantai masih menggunakan barang – barang yang berbahan plastik. Hal ini terjadi dikarenakan barang – barang tersebut relatif mudah didapatkan, murah dan lebih mudah untuk digunakan [19].

Sampah laut jenis logam yang ditemukan adalah penutup botol, potongan botol aluminium dan kaleng. Karet yang ditemukan adalah sendal, potongan sendal, alas sepatu, sol sepatu, potongan ban motor dan pembersih lantai. Sampah karet seperti pembersih lantai diduga berasal dari aktivitas rumah tangga yang dibuang di laut dan pada akhirnya terdampar di pesisir pantai. Kaca yang ditemukan adalah botol kaca, botol parfum dan pecahan kaca, botol kaca yang teridentifikasi adalah botol minuman yang diduga berasal dari kegiatan pengunjung yang meninggalkan botol tersebut pesisir pantai. Kaca merupakan material yang memiliki berat sehingga cenderung akan mengendap lama di wilayah pesisir. *Styrofoam* yang ditemukan adalah potongan gabus, pembungkus buah dan potongan wadah makanan. *Styrofoam* sering digunakan oleh masyarakat guna untuk membungkus makanan atau kemasan produk tertentu untuk mempertahankan mutu, selain itu digunakan nelayan sebagai pelampung alat tangkap.

Kain/pakaian yang ditemukan adalah celana, sarung, baju, potongan kain, sobekan sepatu, tas, dompet, peci, sepatu, masker dan tali tas. Sampah tersebut diduga sampah dari pulau seberang yang terbawa oleh arus pada saat musim barat. Sampah laut anorganik lainnya yang ditemukan adalah busa yang dilumuri cat, kosmetik (lipstik, perawatan alis, krim wajah, minyak rambut, pelembab wajah dan hena), pecahan kapal dan bohlam.

Sampah laut jenis organik adalah sampah yang mudah terurai yakni berupa; 1) kayu yang meliputi ranting, potongan kayu, kayu terbakar, bambu, pelepah kelapa, kayu yang telah melaui proses pengolahan seperti pecahan gantungan pakaian dan kuas; 2) serasah/daun meliputi daun pepohonan yang jatuh dan 3) organik lainnya meliputi kelapa, sabut kelapa, serat kelapa, bulu ayam, kulit buah, tongkol jagung, tandan pisang, rumput laut, bangkai ubur - ubur, kardus dan kertas minyak (pembungkus makanan).

Sampah laut jenis lainnya adalah sampah sekali pakai dan perlu pengolahan khusus, adapun temuan di lapangan yakni berupa; 1) limbah medis yang meliputi suntik, jarum suntik, pembungkus obat dan botol obat; 2) puntung rokok dan 3) popok bayi. Puntung rokok dan popok bayi berasal dari aktivitas daratan. Puntung rokok dibawa oleh wisatawan yang berkunjung ke pantai dan popok bayi berasal dari aktivitas masyarakat. Hal ini diperkuat oleh pendapat [1] bahwa sampah yang berasal dari darat terdiri atas tiga sumber utama, yaitu industri, pengelolaan sampah masyarakat yang tidak teratur dan kebiasaan masyarakat membuang sampah sembarangan, dalam hal ini pengelolaan sampah yang tidak teratur dan kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan dapat mempengaruhi volume sampah laut yang ada di Pantai Lakeba.

Jumlah Sampah Laut

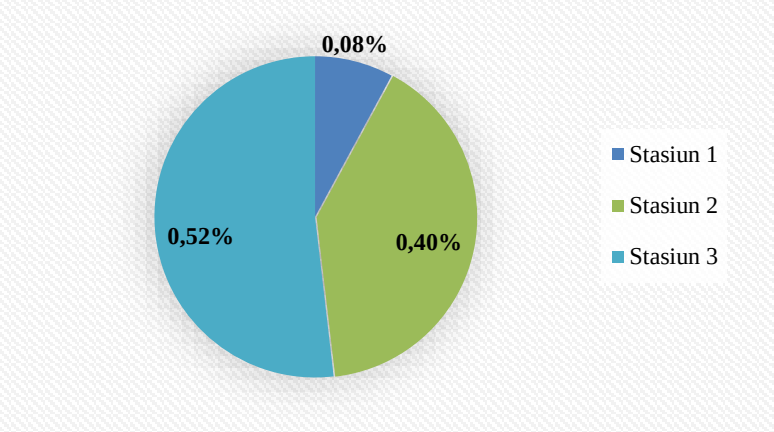
Jumlah sampah laut di kawasan pesisir Pantai Lakeba didominasi oleh sampah plastik dengan rata - rata 1136 item, disusul kayu 236 item, sampah organik lainnya 190,33 item, *Styrofoam* 140 item, karet 118,67 item, serasah/daun 101,33 item, kaca 42,67 item, anorganik lainnya 10,33 item, kain/pakaian 10 item, lainnya 4,67 item dan yang terendah adalah logam dengan rata - rata 3,33 item. Jumlah sampah laut terbanyak terdapat pada stasiun 3 dengan rata - rata 1033,66 item, disusul stasiun 2 dengan rata - rata 801,66 item dan yang terendah ada di stasiun 1 dengan rata - rata 158 item. Sehingga rata - rata keseluruhan sampah yang teridentifikasi adalah sebanyak 1993,33 item (**Tabel 2**).

Tabel 2. Jumlah Sampah Laut

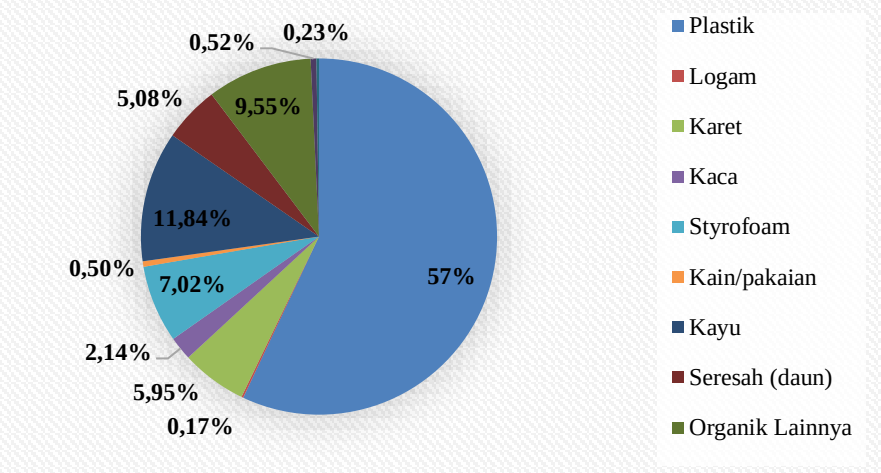
No	Jenis Sampah	Stasiun			Total/jenis	Rata-rata
		I	II	III		
		Item				
1	Plastik	241	1467	1700	3408	1136
2	Logam	5	1	4	10	3,33
3	Karet	20	133	203	356	118,67
4	Kaca	8	37	83	128	42,67
5	*Styrofoam*	37	184	199	420	140
6	Kain/pakaian	4	13	13	30	10
7	Kayu	54	246	408	708	236
8	Serasah (daun)	36	123	145	304	101.33
9	Organik Lainnya	60	183	328	571	190,33
10	Anorganik Lainnya	7	12	12	31	10,33
11	Lainnya	2	6	6	14	4,67
	Total	**474**	**2405**	**3101**	**5980**	**1993,33**
	Rata-rata	**158**	**801,66**	**1033,66**		

Sumber: Data Primer Hasil Perhitungan, 2026

Komposisi sampah laut tertinggi terdapat pada stasiun 3 yakni dengan persentase 0,518%, disusul stasiun 2 dengan persentase 0,402 % dan yang terendah yakni stasiun 1 dengan persentase 0,08% (**Gambar 2**). Sementara untuk komposisi jenis sampah laut tertinggi adalah sampah plastik yakni dengan persentase 57%, disusul kayu 11,84%, sampah organik lainnya 9,55%, *Styrofoam* 7,02%, karet 5,95%, serasah/daun 5,08%, kaca 2,14%, anorganik lainnya 0,52%, kain/pakaian 0,5%, lainnya 0,23% dan yang terendah adalah logam dengan total 0,17% (**Gambar 3**).



Gambar 2. Persentase komposisi jenis sampah laut per stasiun



Gambar 3. Persentase komposisi sampah laut per jenis sampah

Tingginya jumlah sampah laut yang terdapat pada stasiun 3 disebabkan oleh aktivitas manusia entah itu masyarakat maupun pengunjung yang datang, sampah dari lautan dan pulau seberang yang terbawa oleh arus juga mempengaruhi komposisi sampah yang ada. Hal ini sejalan dengan pendapat [17] sampah yang terdampar merupakan sampah yang terbawa arus secara berkala, selain itu penyebab banyaknya sampah di stasiun 3 adalah ketiadaan pengelola, kurangnya tempat sampah dan tidak terdapat tempat pembuangan sementara (TPS). Ketiadaan tempat sampah di sekitar pantai menjadi salah satu faktor mengapa sampah cenderung mudah ditemukan. Pada sekitaran stasiun 3 terdapat tempat yang memiliki gazebo dan warung masyarakat sekitar juga terdapat Restoran Lakeba, dimana tempat yang memiliki gazebo dan warung masyarakat tersebut terdapat tong sampah yang terbuat dari drum besi dan tanda larangan untuk selalu menjaga kebersihan pantai, namun masyarakat mengeluh karena apabila tong sampah ini penuh sampahnya mau dibuang kemana jadi mereka memilih cara agar sampah tersebut dibakar karena ketiadaan TPS, sehingga terlihat beberapa sampah yang telah terkumpul berakhir dengan cara dibakar.

Stasiun 2 adalah tempat sampah laut terbanyak setelah stasiun 3, namun pada stasiun 2 terdapat pengelola pantai, dimana pantai dapat dibersihkan sehingga terlihat lebih bersih, namun tempat ini hanya memiliki tanda himbauan/larangan saja, tidak memiliki tong sampah maupun TPS, setelah pantai dibersihkan sampah dikumpulkan menjadi tumpukan sampah kemudian dibakar. Stasiun 1 adalah tempat didapatkan sampah laut dengan komposisi paling rendah dikarenakan tempat ini memiliki pengelola yang membersihkan sampahnya tiap kali pesisirnya kotor, setelah sampahnya dipungut (anorganik saja), dipilah dan kemudian dibawa ke TPS untuk diangkut oleh truk DLH sedangkan untuk sampah organik dikubur saja kedalam pasir karena dapat terurai, stasiun 1 juga memiliki tong sampah dari ember plastik besar dan tanda

larangan/himbauan untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan pantai, yang membedakan antara stasiun 1 dan 2 meskipun memiliki pengelola adalah perbedaan jumlah sarananya.

Plastik merupakan sampah yang paling dominan dari semua stasiun, dimana sampah plastik yang ditemukan cukup beragam. Plastik adalah bahan pencemar yang secara luas tersebar di perairan hal ini terjadi karena sifat dasar plastik yang tahan lama, sulit terurai, ringan dan mudah mengapung, menyebabkan pergerakan sampah plastik baik dari darat ke laut maupun dari laut ke darat lebih mudah dibandingkan jenis sampah lainnya [2] [7]. [20] juga menegaskan bahwa pengaruh angin dan arus pada keberadaan sampah laut di pantai. Mengingat pada saat itu adalah musim barat jadi sampah yang terdapat pada pesisir Pantai Lakeba banyak dan beragam. Sementara komposisi sampah paling rendah adalah logam, ini disebabkan karena logam memiliki massa jenis lebih tinggi dari air laut, sehingga ketika masuk ke laut cenderung langsung tenggelam ke dasar laut. Selain hasil observasi lapangan, jenis dan jumlah sampah laut juga didapatkan dari hasil wawancara bersama pengunjung dan masyarakat, yang menunjukkan bahwa kebanyakan responden mendapati plastik adalah sampah yang sering mereka temukan dengan jumlah di pesisir dengan kategori banyak.

Dampak Sampah Laut

Dampak sampah laut yang ditemukan adalah dampak lingkungan yakni terganggunya ekosistem laut, sosial yakni merusak estetika pantai, ekonomi yakni berkurangnya wisatawan dan hasil tangkapan nelayan dan kesehatan yakni gangguan kulit serta tumpukkan sampah yang ada dapat menjadi vektor penyakit, seperti adanya nyamuk dan lalat. [21] sampah plastik mengancam kehidupan laut dengan membunuh hewan-hewan yang mengira plastik sebagai makanan. Plastik yang tertelan dapat menyebabkan kematian pada spesies seperti penyu dan ikan. Dampak lain dari sampah laut adalah dapat mengurangi hasil tangkapan ikan, merusak estetika pantai, menurunkan jumlah wisatawan dan menyebabkan gangguan kesehatan.

Sampah plastik yang terakumulasi di pesisir dapat memengaruhi kualitas udara dan air, serta meningkatkan risiko paparan bahan beracun bagi manusia [22]. Dampak ekonomi yakni berkurangnya hasil tangkapan nelayan dan kurangnya wisatawan seperti yang dirasakan oleh nelayan dan masyarakat yang menjual di sekitaran Pantai Lakeba. Dampak ini dirasakan oleh pasangan suami istri dan ibu rumah tangga (IRT). Kehadiran sampah menjadi sebuah ancaman yang dapat meredupkan pariwisata. Sampah yang berserakan dapat mengurangi nilai estetika atau keindahan suatu tempat, bau yang ditimbulkan dapat mengurangi kenyamanan dan psikologi masyarakat sekitarnya [23], serta berpotensi menurunkan pendapatan [24].

4. Kesimpulan dan Saran

Sampah laut yang terdapat di Pantai Lakeba berasal dari daratan dan lautan, yakni dari aktivitas masyarakat, wisatawan, aktivitas kapal serta pulau seberang (sampah kiriman). Sampah laut yang ditemukan terdiri atas 3 jenis yakni sampah laut anorganik, organik dan lainnya. Plastik adalah sampah yang paling dominan dengan rata - rata 1136 item dan yang terendah logam 3,33 item. Sampah laut terbanyak terdapat pada stasiun 3 dengan total 1033,66 item dan terendah stasiun 1 158 item. Rata - rata keseluruhan sampah yang teridentifikasi adalah 1993,33 item. Dampak sampah laut yang ditemukan adalah dampak lingkungan (terganggunya ekosistem laut), sosial (merusak estetika pantai), ekonomi (berkurangnya wisatawan dan hasil tangkapan nelayan) dan kesehatan (gangguan kulit).

5. Daftar Pustaka

[1] Djaguna, A., Pelle, W. E., Schaduw, J. N., Manengkey, H. W., Rumampuk, N. D., dan Ngangi, E. L. 2019. “Identifikasi Sampah Laut Di Pantai Tongkaina dan Talawaan Bajo”. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 7(3): 174-182.

[2] Jambeck, R.J., Roland, G., Chris, W., Thedore, R.S., Miriam, P., Anthony, A., Ramani, N., dan Kara, L. 2015. “Plastic was Inputs from Land Into the Ocean”. *Journal Science*, 347(6223): 768-771.

[3] Haliza, S. S. T., Ghitarina, G., dan Mustakim, M. 2022. “Identifikasi Jenis dan Kelimpahan Sampah Laut di Pesisir Pantai Pemedas Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur”. *Jurnal Tropical Aquatic Sciences*, 1(1): 69-75.

[4] Rindyani, A., Eryati, R., dan Ritonga, I. R. 2023. “Identifikasi Jenis dan Kepadatan Sampah Laut Di Pantai Mutiara Indah dan Pelangi Kabupaten Kutai Kartanegara”. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(4): 1043-1055.

[5] [NOAA] National Oceanic and Atmospheric Administration. 2013. Programmatic Environmental Assessment (PEA) for the NOAA Marine Debris Program (MDP). Maryland (US).

[6] Lippiat, S., Opfer, S., dan Arthur, C. 2013. "Marine Debris and Monitoring Assesment". NOAA.
[7] Manalu, N. L. B., Purwanto, E., dan Fauzi, M. 2025. "Jenis dan Jumlah Sampah Laut (Marine Debris) di Desa Sinaboi Kecil Kecamatan Sinaboi Kabupaten Rokan Hilir, Riau". *Ilmu Perairan (Aquatic Science)*, 13(1): 58-65: doi: 10.31258/jipas.13.1.58-65.
[8] [Perpres] Peraturan Presiden No. 83 Tahun 2018 Tentang Penanganan Sampah Laut.
[9] Indriani., Rustam., dan Asmidar. 2023. "Identifikasi dan Distribusi Sampah Berdasarkan Jenis dan Bobot Di Pesisir Teluk Parepare". *Jurnal Sains dan Teknologi Perikanan*, 3(2): 111-124.
[10] Ical, I., dan Mane, A. 2022. "Kesadaran Lingkungan Dalam Pengelolaan Sampah di Pantai Nirwana Kota Baubau". *Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan*, 11(2): 85-97.
[11] Adriani, A., Djafar, S., dan Yunus, M. 2023. "Identifikasi Sampah Laut Di Pesisir Pulau Kodingareng Lompo Kecamatan Sangkarrang Kota Makassar". *Jurnal Ilmiah Wahana Laut Lestari (Jiwall)*, 1(1): 96-107: doi: 10.33096/jiwall.v1i1.427.
[12] [UAD] Universitas Ahmad Dahlan. 2018. *Metode Penelitian Kualitatif*. UAD. Yogyakarta.
[13] Arifianti, D. N., Yona, D., dan Julinda Sari, S. H. 2024. "Komposisi Sampah Laut Di Pesisir Pantai Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur". *Journal Of Marine & Coastal Science*, 13(3):103-112: doi: 10.20473/jmcs.v13i3.59631.
[14] Sunyowati, D., Inayatun, I., dan Camelia, A. I. 2022. "Upaya Keberlanjutan Sumber Daya Perikanan Terhadap Ancaman Sampah Laut Plastik di Pesisir Kelurahan Kedungcowek – Surabaya". *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 6(3): 646-659.
[15] Noya, Y. A., dan Tuahatu, J. W. 2021. "Kepadatan dan Pola Transport Sampah Laut Terapung Di Pesisir Barat Perairan Teluk Ambon Luar". *Jurnal Penelitian Sains*, 23(1): 19.
[16] Isdianto, A., Yanuhar, U., Lelono, T. D, Susilo, E., Ramadhanti, NFIF, Nizery, S. P. R, ... dan Puspitasari, I. D. 2024. "Komposisi dan Dinamika Sampah Laut di Kawasan Ekowisata Mangrove Wonorejo, Surabaya". *JFMR (Jurnal Penelitian Perikanan dan Kelautan)*, 8 (3): 123-134.
[17] Amri, R., Kholifiyanti, C., Wijayanti, E. S., Bayan, S., Hidayat, R. R., dan Hidayati, N. V. 2023. "Komposisi dan Distribusi Sampah Laut di Pantai Pasir Putih Losari, Brebes, Jawa Tengah". *Jurnal Kelautan Tropis*, 26(1): 135-147: doi: 10.14710/jkt.v26i1.15770.
[18] Haq, E. F., Ainaya, K. G., Mubarok, M. Z., Sultoni, I., Hidayat, R. R., Firdaus, A. M., dan Hidayati, N. V. 2024. "Jenis dan Komposisi Sampah Laut di Pesisir Randusanga, Brebes, Jawa Tengah". *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 16(2): 149–161.
[19] Gunadi, R. A. A., Parlindungan, D. P., Santi, A. U. P., Aswir, A., dan Aburahman, A. 2021. "Bahaya Plastik bagi Kesehatan dan Lingkungan". *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(1): 1–7.
[20] Jati, D. R., dan Utomo, K. P. 2020. "Identifikasi Jenis dan Jumlah Sampah Laut di Kabupaten Bengkayang dan Kota Singkawang (Monitoring of marine litter in Bengkayang District and Singkawang City)". *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 8(1): 009-021.
[21] Arini, R. E., Wahyudi, E., dan Bunyamin, I. A. 2024. "Mengukur Dampak Penelitian Pengelolaan Sampah Plastik terhadap Praktik Lingkungan yang Berkelanjutan: Analisis Bibliometrik". *Jurnal Multidisiplin West Science*, 3(05): 567–575.
[22] Alamsyah, A., dan Fadli, M. 2023. "Pengaruh Sampah Plastik Terhadap Kesehatan Lingkungan Pesisir". *Jurnal Ekologi Maritim*, 11(2): 88–101.
[23] Sutrisnawati, N. K., dan Purwahita, A. R. M. 2018. "Fenomena Sampah dan Pariwisata Bali". *Jurnal Ilmiah Hospitality Management*, 9(1): 49-56.
[24] Simbolon, K., Hasyimi, T., Nuari, D., Harefa, M. S., dan Hidayat, S. 2025. "Dampak Pembuangan Sampah Terhadap Lingkungan di Pesisir Pantai Putra Deli". *Studi Administrasi Publik dan ilmu Komunikasi*, 2(2): 205-211.