

# Identifikasi sampah laut di Pantai Kota Makassar dan Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan

Muh. Randy Polapa, Ridwan Sukimin, dan Funty Septiyawati Polapa\*

Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Palopo

\*e-mail korespondensi: [funtyseptiyawati@umpalopo.ac.id](mailto:funtyseptiyawati@umpalopo.ac.id)

## INFORMASI ARTIKEL

Diterima : 06 September 2024  
Disetujui : 03 Mei 2025  
Terbit Online : 30 Mei 2025

## ABSTRAK

### Kata Kunci:

Sampah Laut,  
Sampah Plastik,  
Kota Makassar

Penelitian ini berfokus pada jumlah sampah jenis makro dan mikro di wilayah pesisir Kota Makassar dan Kabupaten Takalar. Urgensi utama dari penelitian ini adalah posisi Indonesia yang memiliki timbulan sampah tahunan Indonesia mencapai lebih dari 19,13 juta ton. Menurut penelitian tersebut, Indonesia menghasilkan sampah plastik yang tidak dikelola sebesar 3,22 juta ton/tahun dan sekitar 0,48 - 1,29 juta ton/tahun mencemari lautan. Terdapat 3 kategori dalam analisis data yakni berat sampah, komposisi jenis dan kepadatan sampah. Berdasarkan hasil analisis didapatkan penurunan total jumlah jenis dan berat sampah meso dan makro di Kota Makassar jika dibandingkan pada tahun 2021. Kepadatan dan persentase berat sampah makro dan meso lebih tinggi di Pantai Tanjung Bayang, Kota Makassar dibandingkan di Pantai Barombong, Kab. Takalar. Jenis sampah plastik dan busa plastik mendominasi baik pada ukuran makro maupun meso di kedua lokasi sampling.

## PENDAHULUAN

Sampah laut atau marine debris adalah semua material berbentuk padatan yang tidak dijumpai secara alami (merupakan produk kegiatan manusia) di wilayah perairan (lautan, pantai) dan dapat memberikan ancaman secara langsung terhadap kondisi dan produktivitas wilayah perairan. Sampah laut, di definisikan oleh sebagai bahan padat yang sulit terurai, hasil pabrik atau olahan yang dibuang atau dibiarkan di lingkungan laut dan pesisir. Sampah laut dapat ditransport oleh arus laut dan angin dari satu tempat ke tempat lainnya, bahkan dapat menempuh jarak yang sangat jauh dari sumbernya (Wiranata et al., 2023). Permasalahan sampah umum dihadapi pada daerah perkotaan di negara Asia Tenggara, dengan meningkatnya jumlah penduduk, diikuti peningkatan pendapatan, sehingga mengakibatkan potensi tumpukan sampah perkapita meningkat dan beragamnya jenis sampah yang dihasilkan (Dermawan et al., 2018; Mahyudin, 2014; Sholihah, 2020).

Menurut (Fathiyah et al., 2023) timbulan sampah tahunan Indonesia mencapai lebih dari 19,13 juta ton dimana sebesar 38,9% di antaranya adalah berasal dari rumah tangga. Walau berdasarkan data ada sebesar 77,09% dari total sampah tersebut sudah dikelola dengan baik, sepatutnya tidak membuat kita abai dengan tingginya angka produksi sampah kita saat ini, jika tidak dikelola dengan baik maka laut akan mengandung 250 juta ton sampah plastik (Adolph,

2016; Oktora et al., 2019). Diprediksi lebih lanjut, jika pengelolaan sampah tidak berkembang, maka pada tahun 2050, akan lebih banyak sampah plastik di laut dibanding ikan.

Sulawesi Selatan memiliki sumberdaya alam hayati dan non hayati yang potensial dan prospektif untuk dijadikan modal pembangunan ekonomi daerah. Pendekatan pertumbuhan yang menjadi pilihan dalam kebijakan pembangunan di Indonesia termasuk di Sulawesi Selatan telah melahirkan sejumlah permasalahan, termasuk ancaman bagi eksistensi sumberdaya alam. Di beberapa tempat, baik laut maupun pantai kondisinya cukup memprihatinkan. Jika diabaikan, maka berbagai jasa ekosistem pesisir dan laut akan terus menurun (Adolph, 2016) (BPS SULSEL, 2024).

Sebagai kota metropolitan di Indonesia Timur, Makassar menghadapi masalah serius akibat tingginya produksi sampah, terutama sampah plastik. Data menunjukkan bahwa lebih dari 44% sampah di wilayah pesisir Makassar adalah plastik, mencemari pantai dan muara. Meskipun penelitian tentang mikroplastik di laut Makassar telah dilakukan, informasi mengenai polusi mikroplastik di sungai masih terbatas (Wicaksono et al., 2021). Indonesia telah berkomitmen untuk menurunkan 70% sampah laut hingga 2025. Salah satu dukungan terhadap kebijakan tersebut adalah melalui upaya penentuan tingkat pencemaran sampah laut, khususnya sampah yang terdeposisi ke pantai (Haliya et al., 2020) (Sarasati et al., 2018). Informasi ini akan sangat bermanfaat dalam pengendalian

pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup akibat sampah dan material pencemar lainnya di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. Telah banyak penelitian serupa yang dilakukan di daerah lain (Djaguna et al., 2019; Fathiyah et al., 2023; Manengkey et al., 2022; Tuhumury et al., 2023), namun masih perlu penelitian mendalam, khususnya yang berlokasi di Kota Makassar. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis komposisi jenis sampah berdasarkan kategori makro dan mezo di pantai-pantai Kota Makassar dan sekitarnya serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya.

## BAHAN DAN METODE

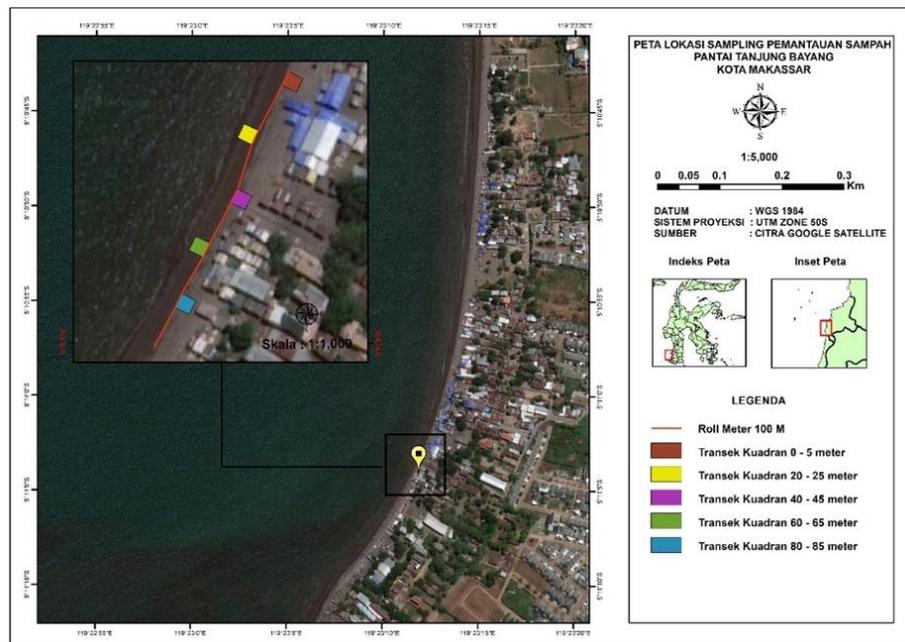
### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di 2 lokasi yaitu Pantai Tanjung Bayang, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar pada hari Selasa tanggal 24 Mei 2022 jam 10:00 – 12:00 WITA dan Pantai Barombong,

Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar, pada tanggal 25 Mei 2022 jam 10:00 – 12:00 WITA. Titik kordinat Pantai Tanjung Bayang adalah 05.18392° LS dan 119.38671° BT. Sedangkan titik kordinat Pantai Barombong adalah 05.2195° LS dan 119.3837° BT. Pelaksanaan survey bertepatan dengan musim barat bulan Januari hingga Agustus.

### Metode Sampling

Pada setiap lokasi dibentangkan transek 100 m sejajar garis pantai. Sepanjang transek tersebut dibentang 5 (lima) transek yang tegak lurus garis pantai dengan interval 20m mulai dari garis surut (batas air terendah pada saat survei) menuju ke arah daratan sepanjang 10 m masing-masing untuk Pantai Tanjung Bayang dan Pantai Barombong (Gambar 1 dan Gambar 2). Posisi (titik kordinat) kelima transek tegak lurus garis pantai diambil dengan menggunakan GPS.

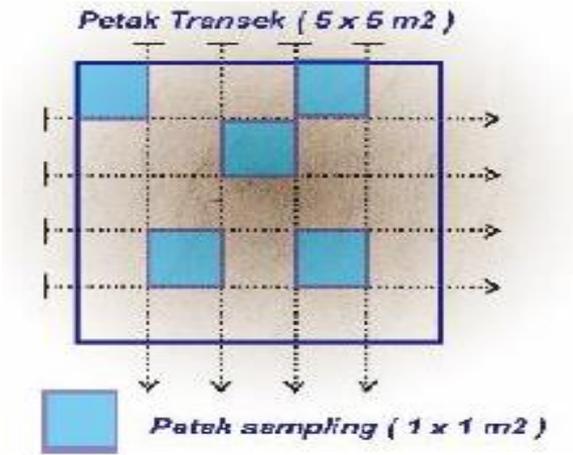


Gambar 1 Posisi 5 garis transek tegak lurus pantai (warna merah) dan tata letak sub-transek 5 x 5 m (warna putih) di Pantai Tanjung Bayang (Lokasi 1).

Pada setiap transek tegak lurus garis pantai tersebut diletakkan sub-transek ukuran 5 X 5 m dengan posisi zig-zag seperti yang terlihat pada Gambar 1 untuk Pantai Tanjung Bayang dan Gambar 2 untuk Pantai Barombong. Pada setiap sub-transek 5 x 5 m dibuat sub sub-transek yang lebih kecil dengan ukuran 1 X 1 m sebanyak 25 kotak (subtransek). Pada setiap sub-transek 5 x 5 m

tersebut dipilih 5 (lima) sub sub-transek 1 X 1 m secara random (Gambar 2).

Setelah sub-transek 5x5 telah dipasang, terlebih dahulu dilakukan pengambilan gambar dari dua sisi yang berbeda pada sub-transek 5x5. Kemudian mengumpulkan sampah makro didalam area sub-transek 5x5 dan sampah meso di dalam 5 area sub sub-transek 1x1 pada kedalaman 3 cm.



Gambar 2. Ilustrasi Pembuatan Petak Sampling dalam Petak Transek (Ukuran Petak 1 x 1 m<sup>2</sup>) sejumlah 5 Petak yang ditentukan secara acak

Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan sampah pada setiap sub-transek 5 x 5 m. Sampah yang terkumpul disaring dengan menggunakan saringan 2,5 cm untuk sampah besar (makro) dan saringan 0,5 cm untuk sampah meso. Sampah dipilah berdasarkan jenis dan ukurannya (meso/makro) dan dimasukkan ke dalam kantong plastik dan diberi label. Sampah kemudian ditimbang berdasarkan jenisnya di tempat yang teduh dan tidak ada gangguan angin pada saat penimbangan. Pengklasifikasian jenis sampah dilakukan secara in situ dan ditentukan berdasarkan UNEP tentang Sistem Klasifikasi (Tuhumury et al., 2023). Sampah yang belum sempat diidentifikasi langsung dan ditimbang di lokasi survei dibawa ke tempat penginapan (hotel) untuk diidentifikasi lebih lanjut dan ditimbang.

### Analisis Data

Data kondisi lapangan dan hasil sampling setelah diklasifikasikan dan diidentifikasi diinput dalam format tabel yang telah disediakan. Data sampah pantai kemudian diolah menggunakan formula berikut:

- a) Berat sampah per meter persegi (M) merupakan total berat sampah per luasan kotak transek. Data berat sampah per meter persegi (M) dilaporkan dalam satuan gram per meter kuadrat (g/m<sup>2</sup>).

$$M = \frac{\text{Total berat sampah (g)}}{\text{Panjang (m)} \times \text{lebar (m)}}$$

- b) Komposisi sampah pantai dihitung persentasenya, yaitu berat sampah per jenis per keseluruhan sampah dalam area survei

$$\text{persentase(\%)} = \frac{x}{\sum_{i=1}^n x_i} \times 100\%$$

x = berat sampah per jenis

- c) Kepadatan sampah (K) dihitung dari jumlah sampah per jenis per m<sup>2</sup> Kepadatan adalah:

$$K = \frac{\text{jenis}}{\text{panjang} \times \text{lebar}}$$

Panjang dan lebar diukur dalam meter dan perhitungan dibedakan untuk sampah ukuran meso (0,5cm-2,5cm) dan makro (>2,5cm)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pantai Tanjung Bayang

Pantai Tanjung Bayang terletak di Kecamatan Tamalate, Kota Makassar, yang merupakan kecamatan paling ujung selatan Kota Makassar, berbatasan langsung dengan Kabupaten Takalar. Pantai ini menghadap langsung Selat Makassar dengan tipe pantai berpasir. Sekitar 1 km sebelah selatan lokasi sampling terdapat Sungai Jeneberang yg masuk ke laut. Lokasi penduduk yang terdekat yaitu di Kelurahan Barombong sekitar 1 km dari lokasi survey.

Hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel 1 Terdapat 7 jenis sampah meso yang teridentifikasi di Pantai Tanjung Bayang, dengan persentase berat didominasi oleh jenis sampah puntung rokok (PL11), sebesar 32% dari total berat sampah. Kategori sampah plastik lainnya (PL24) juga ditemukan dengan persentase berat yang cukup tinggi, yaitu 19,9%. Total jenis sampah yang paling tinggi adalah jenis FP04, sebesar 1,08 buah/m<sup>2</sup> dengan total jumlah sampah yang ditemukan sebanyak 2,60 buah/m<sup>2</sup>.

Tabel 1. Jumlah jenis, berat dan presentase (5 mm – 2,5 cm) Pantai Tanjung Bayang, Kota Makassar.

No	Kode	Deskripsi	Berat/m <sup>2</sup>	Presentase Berat (%)	Jumlah/m <sup>2</sup>
1	PL01	Tutup Botol	0,09	15,08	0,04
2	PL04	Sedotan, sendok, garpu	0,02	3,12	0,08
3	PL08	Mainan	0,10	17,56	0,04
4	PL11	Puntung rokok	0,18	32,22	0,88
5	PL24	Kemasan Kosmetik, Serpihan plastik	0,11	19,90	0,44
6	FP04	Serpihan Gabus	0,06	10,98	1,08
7	RB06	Karet gelang	0,01	1,13	0,04
<b>Total</b>			<b>0,56</b>	<b>100</b>	<b>2,60</b>

Hasil identifikasi dan perhitungan sampah makro di Pantai Tanjung Bayang dapat dilihat pada tabel 2 Jenis sampah yang teridentifikasi sebanyak 19 jenis berdasarkan klasifikasi UNEP. Jumlah jenis sampah makro yang ditemukan berkisar antara 0,04 – 2,36 buah/m<sup>2</sup>, sedangkan total berat sampah berkisar antara 0,12 – 24,5 g/m<sup>2</sup>. Terdapat 9 jenis sampah yang teridentifikasi, 10 jenis merupakan

sampah plastik, dengan jumlah yang tertinggi adalah peralatan makan (PL04), yaitu sebesar 2,36 buah/m<sup>2</sup>. Kategori PL04 yang ditemukan berupa sedotan plastik air gelas serta sendok makan plastik. Persentase berat yang tertinggi ditemukan pada sampah plastik kategori PL16 yaitu karung sebesar 24 gr/m<sup>2</sup>, alat kebersihan sebesar 16% dari total massa sampah makro yang ditemukan.

Tabel 2. Jumlah jenis, berat dan presentase sampah makro (>2,5 cm) Pantai Tanjung Bayang, Kota Makassar.

No	Kode	Deskripsi	Berat/m <sup>2</sup>	Presentase Berat (%)	Jumlah/m <sup>2</sup>
1	PL01	Tutup Botol	1,16	1,04	0,24
2	PL02	Botol plastik	4,48	4,03	0,28
3	PL04	Sedotan, sendok, garpu	1,72	1,55	2,36
4	PL05	Wadah Minuman	9,68	8,71	1,28
5	PL06	Wadah Makanan	10,44	9,40	2,12
6	PL07	Kantongan	4,12	3,71	0,20
7	PL16	Karung	24,52	22,07	0,08
8	PL19	Tali Tambang	0,60	0,54	0,04
9	PL21	Tali pita plastik	0,12	0,11	0,04
10	PL24	Kemasan Kosmetik, Serpihan plastik	5,00	4,50	0,28
11	FP02	Wadah Makanan	0,80	0,72	1,80
12	FP04	Serpihan Gabus	3,48	3,13	0,88
13	CL06	Potongan Kain	2,32	2,09	0,12
14	ME03	Kaleng Minuman	1,96	1,76	0,04
15	PC01	Kertas	0,36	0,32	0,04
16	PC03	Pembungkus makanan, pembungkus rokok	4,20	3,78	0,24
17	RB02	Sendal	16,64	14,97	0,16
18	OT02	Popok, sikat gigi	18,64	16,77	0,28
19	OT05	Ikat pinggang, Pulpen, kacamata renang	0,88	0,79	0,12
<b>Total</b>			<b>111,12</b>	<b>100</b>	<b>10,60</b>

Keragaman kategori sampah berukuran makro lebih besar dibandingkan sampah meso di Pantai Tanjung Bayang. Hal ini wajar karena ukuran sampah makro > 2.5 cm, akan cenderung tertinggal di wilayah pesisir pada saat pasang tertinggi; sedangkan sampah meso (5 mm-2.5 cm) lebih kecil dan kemungkinan lebih ringan sehingga lebih berpotensi terbawa arus, sehingga kemungkinan kecil menumpuk di wilayah pesisir. Sampah meso kategori plastik mendominasi di Pantai Tanjung Bayang baik dari sisi berat sampah, juga jumlah jenis yang tertinggi. Distribusi berat sampah makro lebih bervariasi, dimana sampah karet, kayu, serta sampah jenis lainnya juga mendominasi. Hal ini disebabkan beberapa sampah walaupun jumlahnya tidak banyak tapi berkontribusi tinggi dari sisi berat, seperti sampah kategori lainnya (OT02) dan Karung (PL16) yang ditemukan dengan berat yang tertinggi (Tabel 2). Kategori RB02 (Sendal) dan wadah makanan plastik (PL06) juga berkontribusi besar terhadap persentase berat sampah makro. Berdasarkan beratnya diduga sampah ini berasal dari kegiatan manusia di sekitar pantai. Dari sisi jumlah jenis yang ditemukan, kepadatan yang tinggi

baik pada sampah meso dan makro diwakili oleh sampah plastik.

### Pantai Barombong

Pantai Barombong terletak di Desa Aeng Batu Batu, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar. Pantai ini terletak paling utara Kab Takalar yang berbatasan langsung dgn Kota Makassar dengan jarak sekitar 8 km. Pantai ini berhadapan langsung dengan Selat Makassar dan memiliki tipe pantai berpasir. Terdapat dua sungai yg masuk ke laut yaitu Sungai Jeneberang (3 km) dan Sungai Aeng Towa di (1,5 km) di sebelah utara lokasi survei sampah.

Hasil perhitungan dan identifikasi sampah meso Pantai Barombong dapat dilihat pada Tabel 3. Jumlah jenis sampah yang teridentifikasi sebanyak 7 jenis, yang didominasi oleh jenis Tutup botol (PL01) dengan persentase berat 40% dari total berat sampah. Selain itu, ditemukan juga jenis sampah yang mendominasi seperti puntung rokok (PL11) dan tali tambang (PL19) dengan berat masing-masing sebesar 14% dan 10% dari total berat sampah yang ditemukan.

Tabel 3. Jumlah jenis, berat dan presentase sampah meso (5 mm – 2,5 cm) Pantai Barombong, Kec. Galesong Utara, Kab. Takalar.

No	Kode	Deskripsi	Berat/m <sup>2</sup>	Presentase Berat (%)	Jumlah/m <sup>2</sup>
1	PL01	Tutup Botol	0,16	40,80	0,12
2	PL06	Wadah Makanan	0,02	4,94	0,20
3	PL08	Mainan	0,01	2,63	0,04
4	PL11	Puntung rokok	0,04	10,30	0,12
5	PL19	Tali Tambang	0,06	14,62	0,12
6	PL21	Tali pita plastik	0,00	0,53	0,04
7	PL24	Kemasan Kosmetik, Serpihan plastik	0,10	26,18	0,64
<b>Total</b>			<b>0,38</b>	<b>100</b>	<b>1,28</b>

Hasil identifikasi dan perhitungan sampah makro Pantai Barombong dapat dilihat pada Tabel 4. Terdapat 20 jenis sampah yang teridentifikasi dan didominasi oleh sampah plastik. Jenis sampah terbanyak yang ditemukan yaitu wadah makanan plastik (PL06) ditemukan sebesar 1,56 buah/m<sup>2</sup>. Sampah ini merupakan kemasan makanan plastik

seperti bungkus makanan ringan, mie instan, dll. Sedangkan presentase berat terlihat tersebar merata, tertinggi sebesar 12% dari total berat sampah adalah jenis sampah plastik karung (PL16) dan alat kebersihan (OT02). Jenis sampah yang ditemukan pada kategori OT02 berupa sampah popok dan sikat gigi.

Tabel 4. Jumlah jenis, berat dan presentase sampah makro (>2,5 cm) Pantai Barombong, Kec. Galesong Utara, Kab. Takalar.

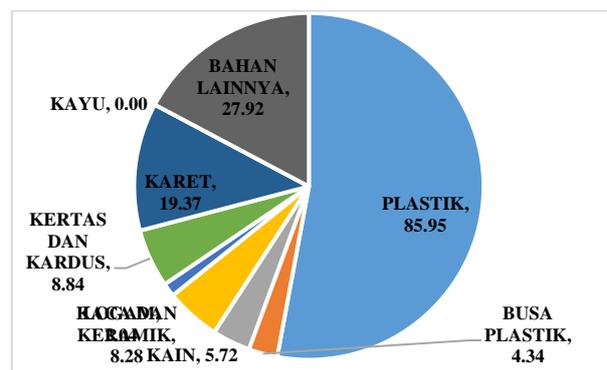
No	KODE	Deskripsi	Berat/m <sup>2</sup>	Presentase Berat (%)	Jumlah/m <sup>2</sup>
1	PL01	Tutup Botol	0,71	1,42	0,16
2	PL02	Botol plastik	2,28	4,53	0,12
3	PL03	Botol >2L	0,32	0,64	0,04
4	PL04	Sedotan, sendok, garpu	0,43	0,85	0,76
5	PL05	Wadah Minuman	3,68	7,31	0,92
6	PL06	Wadah Makanan	5,81	11,56	1,56
7	PL13	Baskom	0,32	0,64	0,08
8	PL16	Karung	6,52	12,96	0,08
9	PL18	Nilon	0,36	0,72	0,72
10	PL19	Tali Tambang	2,12	4,21	0,12
11	PL24	Kemasan Kosmetik, Serpihan plastik	0,68	1,35	0,28
12	CL01	Potongan Pakaian	0,84	1,67	0,04
13	CL06	Potongan Kain	2,56	5,09	0,16
14	GC02	Botol	5,52	10,97	0,04
15	GC04	Bohlam	2,76	5,49	0,08
16	PC02	Kotak kardus	3,36	6,68	0,40
17	PC03	Pembungkus Makanan, pembungkus rokok	0,92	1,83	0,56
18	RB02	Sendal	2,72	5,41	0,04
19	OT02	Popok, sikat gigi	6,04	12,00	0,16
20	OT05	Ikatan pinggang, kacamata renang	2,36	4,69	0,12
<b>Total</b>			<b>50,32</b>	<b>100</b>	<b>6,44</b>

**PEMBAHASAN**

**Profil sampah Pantai Tanjung Bayang (Makassar) dan Pantai Barombong (Takalar)**

Jumlah jenis sampah meso ditemukan sebanyak 11 jenis di Pantai Tanjung Bayang dan Barombong; sedangkan sampah makro yang ditemukan di Pantai Tanjung Bayang (lokasi 1) sebanyak 19 jenis sedangkan di Barombong (lokasi 2) sebanyak 20 jenis. Sampah yang ditemukan di kedua lokasi sampling terdiri dari kategori plastik, busa plastik (foam), kain, logam, karet, kayu, dan lain-lain. Dari semua jenis sampah yang teridentifikasi, jenis sampah berbahan plastik mendominasi di kedua lokasi sampling, diikuti oleh kategori lainnya (OT02) dan karet.

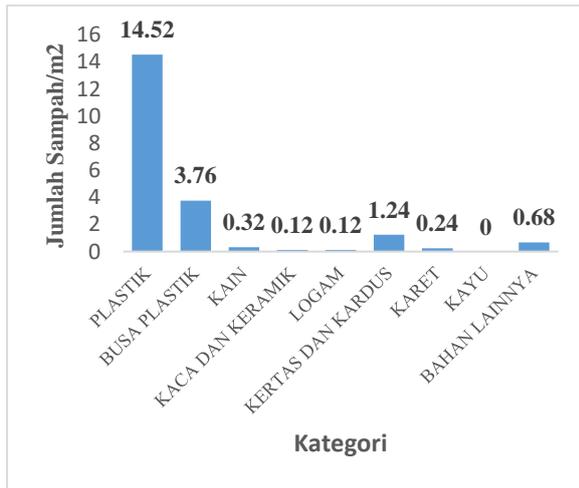
Profil total sampah pesisir pada kedua lokasi penelitian (Pantai Tanjung Bayang dan Pantai Barombong) dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Total berat sampah (%) di Kota Makassar

Berdasarkan survei yang dilakukan pada dua lokasi (Pantai Tanjung Bayang dan Pantai Barombong) ditemukan sampah dengan total berat 162 gr/m<sup>2</sup>. Jenis sampah yang ditemukan mendominasi pada kedua lokasi yaitu sampah

plastik sebesar 85% dari total berat sampah yang ditemukan. Sampah plastik yang ditemukan berupa sampah wadah makanan dan minuman, botol plastik serta serpihan plastik yang telah terfragmentasi. Jenis sampah bahan lainnya juga ditemukan sebesar 27% dari total berat sampah yang ditemukan dalam kategori ini berupa alat kebersihan seperti popok, sikat gigi, dan lain-lain.



Gambar 4. Jumlah Sampah per (m<sup>2</sup>) di Kota Makassar

Sejalan dengan nilai berat sampah, jumlah sampah plastik juga ditemukan paling banyak di kedua lokasi survei sebanyak 14,52 buah/m<sup>2</sup> sampah jenis plastik yang ditemukan, Ditemukan sampah jenis busa plastik sebanyak 3,76 buah/m<sup>2</sup>. Banyaknya sampah jenis busa ditemukan karena berat yang ringan serta ukuran yg kecil, sehingga sampah busa plastik kemungkinan lebih mudah terbawa oleh arus sampai ke pantai. Oleh karena itu sumber busa plastik selain dari daratan utama juga diduga bisa berasal dari tempat lain yang terbawa oleh arus laut.

Kepadatan sampah makro dan meso terlihat lebih tinggi di Pantai Tanjung Bayang, Kota Makassar dibandingkan Pantai Barombong, Kabupaten Takalar. Sampah plastik makro kategori gelas plastik dan busa plastik terfragmentasi (busa plastik lainnya) terlihat lebih banyak di Pantai Tanjung Bayang dibandingkan Pantai Barombong. Hal ini diduga karena Pantai Tanjung Bayang merupakan pantai wisata yang kemungkinan bersumber dari buangan pengunjung. Sampah kategori plastik yang terfragmentasi (PL24) paling tinggi kepadatannya baik ukuran makro dan meso di kedua lokasi sampling. Sampah busa plastik terfragmentasi bisa berasal dari wadah makanan

cepat saji atau berasal dari *cool box* gabus pendingin.

Penelitian identifikasi sampah makro dan meso di Tanjung Bayang sudah dilakukan oleh (Isman, 2016), dimana hasil penelitian yang dilakukan pada musim timur saat pasang dan surut tersebut menemukan sampah makro dan meso lebih banyak pada saat pasang dengan komposisi jenis plastik yang mendominasi. Sejalan dengan penelitian ini yang juga dilakukan pada musim timur saat surut, sampah plastik mendominasi baik pada ukuran meso maupun makro. Perbandingan dalam hal nilai kepadatan dan berat sampah tidak dapat dilakukan karena tidak tersedia data tersebut pada penelitian (Isman, 2016). Kegiatan survei tahap pertama tahun 2022 ini (musim barat) ini menunjukkan penurunan total berat total sampah serta jumlah kategori sampah yang ditemukan pada dua lokasi pengamatan.

#### KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sampah plastik menjadi masalah dominan di Pantai Tanjung Bayang dan Barombong. Sampah plastik menyumbang 85% dari total berat sampah yang ditemukan di kedua lokasi, terutama dalam bentuk wadah makanan dan minuman, botol plastik, serta serpihan plastik. Selain plastik, sampah jenis busa juga ditemukan dalam jumlah yang signifikan, terutama di Pantai Tanjung Bayang.

Kepadatan sampah secara keseluruhan lebih tinggi di Pantai Tanjung Bayang dibandingkan Pantai Barombong, kemungkinan besar karena aktivitas wisata yang lebih tinggi di kawasan tersebut. Sampah plastik terfragmentasi merupakan jenis sampah yang paling banyak ditemukan di kedua lokasi, baik dalam ukuran makro maupun meso. Hal ini mengindikasikan bahwa sampah plastik telah terpapar lingkungan pantai dalam waktu yang cukup lama dan mengalami proses degradasi.

Perbandingan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sampah plastik masih menjadi masalah utama di Pantai Tanjung Bayang, meskipun terdapat sedikit penurunan total berat sampah pada survei terbaru ini. Hal ini menunjukkan bahwa upaya pengelolaan sampah di wilayah tersebut perlu ditingkatkan secara berkelanjutan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Adolph, R. (2016). *PERJALANAN INDONESIA*

- MENUJU SOLUSI ENERGI RENDAH KARBON PADA 2050 NA. 1–23.
- BPS. (2024). *Provinsi Sulawesi Selatan dalam Angkat* (Vol. 11, Issue 1). [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Dermawan, D., Lahming, L., & S. Mandra, M. A. (2018). Kajian Strategi Pengelolaan Sampah. *UNM Environmental Journals*, 1(3), 86. <https://doi.org/10.26858/uej.v1i3.8074>
- Djaguna, A., Pelle, W. E., Schadu, J. N., Manengkey, H. W., Rumampuk, N. D., & Ngangi, E. LA. (2019). Identifikasi Sampah Laut Di Pantai Tongkaina Dan Talawaan Bajo. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 7(3), 174. <https://doi.org/10.35800/jplt.7.3.2019.24432>
- Fathiyah, I., Yanuari, N. F., Rayhan, N. C., Mefiana, S. A., Ambarwati, D., Juandi, D., & Prabawanto, S. (2023). Upaya Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Masyarakat Melalui Edukasi Pemilahan dan Pengelolaan Sampah. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(3), 888. <https://doi.org/10.62411/ja.v6i3.1437>
- Haliya, H. Z., Setyaningsih, W., & Winarto, Y. (2020). Konsep Zero Waste Pada Desain Environmental Learning Park Di Batu, Jawa Timur. *Januari*, 3(1), 57–68. <https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/index>
- Isman, M. (2016). Identifikasi Sampah Laut di Kawasan Wisata Pantai Kota Makassar. *Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan. Universitas Hasanuddin*.
- Mahyudin, R. . (2014). Issn 1978-8096. *EnviroScienteeae*, 10, 80–87.
- Manengkey, J. I., Saranga, R., Putri, E. T. ., & Antou, L. (2022). Identifikasi Sampah Laut (Marine Debris) Di Pesisir Kelurahan Motto, Kecamatan Lembeh Utara, Kota Bitung, Sulawesi Utara. *Jurnal Bluefin Fisheries*, 4(2), 78–88.
- Oktora, R., Alwie, H. R., & Utari, S. A. (2019). Inovasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak di Desa Jampang Bogor. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ, September*, 1–6.
- Sarasati, C., Pandelaki, E. E., & Sari, S. R. (2018). Sistem Spasial Pengelolaan Sampah Permukiman Berbasis Masyarakat (Bank Sampah) Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Arsitektur ARCADE*, 2(3), 136. <https://doi.org/10.31848/arcade.v2i3.80>
- Sholihah, K. K. A. (2020). Kajian Tentang Pengelolaan Sampah di Indonesia. *Kajian Tentang Pengelolaan Sampah Di Indonesia*, 03(03), 1–9.
- Tuhumury, N. C., Sangadji, D. M. D., & Ummah, A. N. A. (2023). Analisis Timbulan Sampah dan Pemanfaatan Sampah Organik Berbasis Eco enzyme Pada Kawasan Wisata Kuliner Air Salobar, Kota Ambon. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 5(2), 142–149. <https://doi.org/10.35970/jppl.v5i2.2021>
- Wicaksono, E. A., Werorilangi, S., Galloway, T. S., & Tahir, A. (2021). Distribution and seasonal variation of microplastics in tallo river, makassar, eastern indonesia. *Toxics*, 9(6), 1–13. <https://doi.org/10.3390/toxics9060129>
- Wiranata, I. J., Inayah, A., & Rachmawati, T. (2023). Praktik Pengelolaan Sampah Terbaik Dunia: Analisis Kelemahan Bandar Lampung. *Jurnal Hubungan Internasional Indonesia*33, 5(1), 33–44.