

**PENANGANAN PERMASALAHAN SAMPAH GUNA Mendukung
KEGIATAN PARIWISATA DI PANTAI MUARA INDAH
KABUPATEN TANGGAMUS**

(Tesis)

Oleh

**FREDY KURNIAWAN
NPM 2320041013**



**PROGRAM STUDI MAGISTER WILAYAH PESISIR DAN LAUT
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENANGANAN PERMASALAHAN SAMPAH GUNA Mendukung KEGIATAN PARIWISATA DI PANTAI MUARA INDAH KABUPATEN TANGGAMUS

Oleh

FREDY KURNIAWAN

Akumulasi sampah di pantai menjadi masalah tersendiri bagi kegiatan pariwisata. Aktivitas di pemukiman padat penduduk menjadi salah satu sebab timbulan sampah organik dan anorganik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis dan kepadatan sampah, menganalisis upaya yang sudah dilakukan dalam penanganan sampah, dan untuk menentukan upaya yang tepat dalam penanganan permasalahan sampah guna mendukung kegiatan pariwisata di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus. Penelitian ini menggunakan *mixed methods*, yakni menggabungkan antara metode kuantitatif dan kualitatif. Pada tahap penelitian kuantitatif, sampah diambil secara langsung dengan menggunakan metode garis transek. Pengambilan sampel sampah dilakukan sebanyak tiga kali. Pengambilan data kualitatif dilakukan dengan observasi, dokumentasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi kepadatan berat tertinggi pada jenis kayu dan turunannya yaitu $50,51 \text{ g/m}^2$. Komposisi kepadatan potongan sampah tertinggi adalah sampah plastik dengan nilai $5,82 \text{ pcs/m}^2$. Upaya yang telah dilakukan baik dari pengelola pantai, masyarakat serta pemerintah terkait adalah penyediaan sarana dan prasarana kebersihan, penerapan program kebersihan rutin dan sosialisasi, pengelolaan sampah berbasis ekonomi dan teknologi, serta penegakan regulasi dan koordinasi antar instansi. Adapun rekomendasi penanganan yang tepat dalam mengatasi permasalahan sampah ini adalah peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah, optimalisasi sarana dan prasarana persampahan, serta penguatan koordinasi antar instansi dan penegakan regulasi yang lebih tegas.

Kata Kunci: Pariwisata, sampah, pengelolaan.

ABSTRACT

HANDLING WASTE PROBLEMS TO SUPPORT TOURISM ACTIVITIES ON MUARA INDAH BEACH TANGGAMUS REGENCY

By

FREDY KURNIAWAN

The accumulation of rubbish on beaches is a problem in itself for tourism activities. Activities in densely populated residential areas are one of the causes of organic and inorganic waste generation. This research aims to analyze the type and density of waste, analyze the efforts that have been made in handling waste, and to determine appropriate efforts in handling waste problems to support tourism activities at Muara Indah Beach, Tanggamus Regency. This research uses mixed methods, namely combining quantitative and qualitative methods. At the quantitative research stage, waste was collected directly using the transect line method. Waste sampling was carried out three times. Qualitative data collection was carried out by observation, documentation and interviews. The results of the research show that the highest weight density composition of wood and its derivatives is 50,51 g/m². The highest density composition of waste pieces is plastic waste with a value of 5,82 pcs/m². Efforts that have been made by both beach managers, the community and the relevant government include providing cleanliness facilities and infrastructure, implementing routine cleanliness programs and socialization, economic and technology-based waste management, as well as enforcing regulations and coordinating between agencies. The recommendations for appropriate handling in overcoming this waste problem are increasing public awareness and participation in waste management, optimizing waste facilities and infrastructure, as well as strengthening coordination between agencies and stricter enforcement of regulations.

Keywords: Tourism, waste, management.

**PENANGANAN PERMASALAHAN SAMPAH GUNA Mendukung
KEGIATAN PARIWISATA DI PANTAI MUARA INDAH
KABUPATEN TANGGAMUS**

Oleh

FREDY KURNIAWAN

Tesis

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER SAINS**

Pada

**Program Studi Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut
Pascasarjana Universitas Lampung**



**PROGRAM STRATA 2
PROGRAM STUDI MANAJEMEN WILAYAH PESISIR DAN LAUT
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Tesis : **PENANGANAN PERMASALAHAN
SAMPAH GUNA Mendukung KEGIATAN
PARIWISATA DI PANTAI MUARA INDAH
KABUPATEN TANGGAMUS**

Nama Mahasiswa : *Fredy Kurniawan*

Nomor Pokok Mahasiswa : 2320041013

Program Studi : Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut

Fakultas : Pascasarjana Multidisiplin

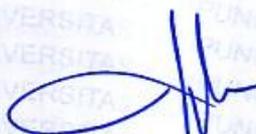
MENYETUJUI

1. **Komisi Pembimbing**


Hari Kasnoyo, S.Hut., M.P., Ph.D.
NIP. 19690601 199802 1 002


Dr. Nur Efendi, S.Sos., M.Si.
NIP. 19691012 199512 1 001

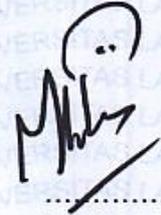
2. **Ketua Program Studi Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut
Universitas Lampung**


Dr. Nur Efendi, S.Sos., M.Si.
NIP. 19691012 199512 1 001

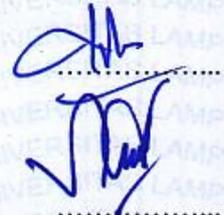
MENGESAHKAN

1. Tim Pembimbing

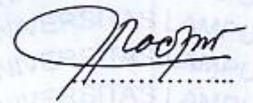
Ketua : Hari Kaskoyo, S.Hut, M.P., Ph.D.



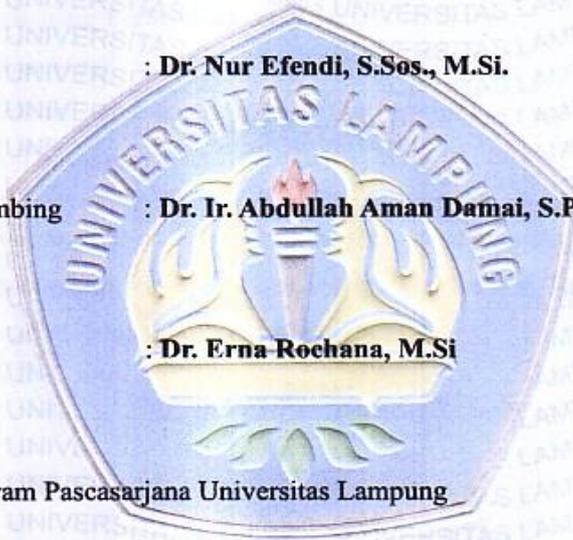
Anggota : Dr. Nur Efendi, S.Sos., M.Si.



Penguji Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Abdullah Aman Damai, S.Pi., M.Si.



Anggota : Dr. Erna Rochana, M.Si



Rektor Program Pascasarjana Universitas Lampung

Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP. 19640326 198902 1 001

Tanggal Lulus Ujian Tesis: 18 Januari 2025

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul “Penanganan Permasalahan Sampah Guna Mendukung Kegiatan Pariwisata Di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus” merupakan karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut dengan plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan ketidak benaran saya bersedia menanggung akibat dari sanksi yang diberikan kepada saya, saya bersedia dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 18 Januari 2025



Fredy Kurniawan
2320041013

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Liman Benawi Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah pada tanggal 24 Juni 1987 sebagai anak kedua dari pasangan suami istri Bapak Tulus dan Ibu Yatilah. Penulis menempuh pendidikan dari pendidikan dasar di SD Negeri 1 Liman Benawi tahun 1993-1999, dilanjutkan pendidikan menengah pertama di SLTP Negeri 2 Trimurjo tahun 1999-2002, dan pendidikan menengah atas di SMAN 2 Metro tahun 2002-2005. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang diploma 3 (D3) di Program Studi Budidaya Perikanan di Akademi Perikanan Wachyuni Mandira (APWM) tahun 2007 dan menyelesaikan D3 pada tahun 2010. Kemudian Penulis melanjutkan pendidikan jenjang Strata 1 (S1) di Program Studi Agribisnis Bidang Minat Penyuluhan dan Komunikasi Perikanan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di Universitas Terbuka pada tahun 2013-2016. Pada tahun 2023 penulis juga resmi terdaftar sebagai mahasiswa Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut, Program Pascasarjana Multidisiplin, Universitas Lampung. Penulis melakukan penelitian dengan judul “Penanganan Permasalahan Sampah Guna Mendukung Kegiatan Pariwisata Di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus”.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah atas segala berkat, rahmat, kemudahan serta izin Allah SWT berikan kepada saya sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Kepada kedua orang tuaku dengan penuh rasa cinta dan sayang kupersembahkan gelar ini untuk kalian.

Bapak dan Ibu tercinta

Terima kasih atas segala perjuangan, dukungan, doa, kasih, dan sayang yang selalu menyertai setiap perjalananku

**Istriku tercinta Novita Tri Susanti, S.Gz, Anakku Abyan Luthfi Dynova,
Aneisyah Khaila Dynova dan Adreena Nafiza Dynova**

Terima kasih atas segala perjuangan, dukungan, doa, kasih, dan sayang yang selalu menyertai setiap perjalananku

Kakak dan Adikku, Edy Santosa dan Arsy Agung Prasetyo

Terima kasih selalu memberikan semangat dan menjadi tempat berkeluh-kesah dalam menyelesaikan tesis ini. Terimakasih untuk sahabat dan teman-teman yang telah memberikan banyak pengalaman berharga.

Serta

Almamaterku tercinta Universitas Lampung

MOTTO HIDUP

“Sesungguhnya pertolongan akan datang bersama kesabaran”

(HR. Ahmad)

“Sing Sabar”

(Pesan Ibu ku tercinta)

“Yakin saja, Allah SWT akan selalu menolong disetiap langkah kita”

(Penulis)

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya, kesehatan, kelimpahan rahmat, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan tugas akhir tesis dengan judul “Penanganan Permasalahan Sampah Guna Mendukung Kegiatan Pariwisata Di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus”. Tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Sains di Jurusan Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut, Universitas Lampung. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan tesis ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, motivasi, saran, dan kritik yang telah diberikan oleh semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung.
2. Dr. Nur Efendi, S.Sos., M.Si., selaku Kaprodi Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut Universitas Lampung sekaligus Pembimbing yang telah membimbing serta memberikan masukan dan saran-saran yang membangun dalam penyelesaian tesis ini.
3. Hari Kaskoyo, S.Hut., M.P., Ph.D., selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan banyak ilmu, masukan, dan waktunya dalam proses penyelesaian tesis.

4. Dr. Ir. Abdullah Aman Damai, M.Si., selaku Pembahas Utama yang memberikan masukan dan saran-saran yang membangun dalam penyelesaian tesis ini.
5. Dr. Erna Rochana, M.Si., selaku Pembahas Kedua yang juga memberikan masukan dan saran-saran yang membangun dalam penyelesaian tesis ini.
6. Dr. Supono, S.Pi., M.Si. (Almarhum), selaku Kaprodi Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut (2020-2024) yang telah memberikan motivasi, nasihat, dan dukungan kepada kami semua dalam proses perkuliahan.
7. Seluruh dosen dan staf administrasi Program Studi Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut yang penuh dedikasi dalam memberikan ilmu yang bermanfaat.
8. Kedua orang tua, Bapak Tulus dan Ibu Yatilah, serta Ibu (mertua) Musi Rahayu atas segala doa dan dukungannya dalam penyelesaian perkuliahan ini.
9. Istri tercinta Novita Tri Susanti, S.Gz yang selalu memberikan doa dan dukungannya dalam penyelesaian perkuliahan ini.
10. Anak – anakku tercinta, Abyan Luthfi Dynova, Aneisya Khaila Dynova dan Adreena Nafiza Dynova yang menjadi penyejuk hati dan penyemangat Ayah dalam menyelesaikan perkuliahan ini.
11. Teman-teman MWPL angkatan 2023 atas persahabatan,dukungan, dan kerjasamanya selama proses perkuliahan hingga terselesaikannya pendidikan ini.

Terima kasih atas bantuan dan dukungannya. Semoga Allah SWT memberikan balasan atas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih terdapat banyak kekurangan akan tetapi penulis berharap tesis ini dapat bermanfaat bagi yang membaca maupun bagi penulis untuk mengembangkan dan mengamalkan ilmu yang telah diperoleh.

Bandar Lampung, 18 Januari 2025

Penulis,

Fredy Kurniawan

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup dan Kerangka Pemikiran	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pariwisata	6
2.2 Sampah	8
2.3 Sampah Laut.....	9
2.4 Karakteristik Sampah Laut.....	10
2.5 Sumber Sampah Laut.....	11
2.6 Dampak Sampah Laut.....	12
2.7 Pengelolaan Sampah	13
2.8 Perilaku Pengunjung dan Masyarakat.....	16
2.9 Penelitian Terdahulu	17
III. METODE PENELITIAN	20
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	20
3.2 Metode dan Jenis Penelitian.....	21
3.3 Tahap Penelitian Kuantitatif	22
3.3.1 Alat dan Bahan	22
3.3.2 Metode Pengambilan Sampel.....	22
3.3.3 Analisis Data	23
3.4 Tahap Penelitian Kualitatif.....	24

3.4.1	Observasi	25
3.4.2	Wawancara	25
3.4.3	Dokumentasi	27
3.4.4	Keabsahan Data.....	28
3.4.5	Analisis Data	28
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Kondisi Umum Kabupaten Tanggamus	30
4.1.1	Kecamatan Kota Agung	31
4.1.2	Kelurahan Baros.....	32
4.1.3	Kondisi Sampah	33
4.2	Komposisi Jenis, Berat dan Jumlah Potongan Sampah	34
4.2.1	Berat Sampah	36
4.2.2	Kepadatan Berat Sampah	39
4.2.3	Kepadatan Relatif Berat Sampah	39
4.2.4	Jumlah Potongan Sampah	40
4.2.5	Kepadatan Jumlah Potongan Sampah	42
4.2.6	Kepadatan Relatif Jumlah Potongan	43
4.3	Upaya yang Telah Dilakukan dalam Penanganan Sampah.	45
4.3.1	Penyediaan Sarana dan Prasarana Kebersihan	47
4.3.2	Penerapan Program Kebersihan Rutin dan Sosialisasi.....	51
4.3.3	Pengelolaan Sampah Berbasis Ekonomi dan Teknologi.....	53
4.3.4	Penegakan Regulasi dan Koordinasi Antar Instansi.	55
4.4	Upaya yang Tepat dalam Penanganan Sampah	56
4.4.1	Peningkatan Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah	57
4.4.2	Optimalisasi Sarana dan Prasarana Persampahan	60
4.4.3	Penguatan Koordinasi Antar Instansi dan Penegakan Regulasi yang Lebih Tegas	63

V. KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Jumlah Kunjungan Wisatawan	2
2 Klasifikasi sampah laut berdasarkan ukuran.....	10
3 Pengambilan Sampah	23
4 Pedoman Wawancara	25
5 Data informan.....	27
6 Komposisi Berat, Kepadatan Berat dan Kepadatan Relatif Berat Sampah	34
7 Komposisi Potongan, Kepadatan Potongan dan Kepadatan Relatif Potongan Sampah	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Keberadaan Sampah Di Pantai Muara Indah	3
2 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	5
3 Peta Lokasi Penelitian.	20
4 Teknik Pengambilan Sampel Sampah Laut (Johan et al, 2020).....	22
5 Model Analisis Data Interaktif Miles dan Huberman.	29
6 Peta administrasi Kabupaten Tanggamus.	31
7 Pengelolaan Sampah Kabupaten Tanggamus Tahun 2022	33
8 Pengelolaan Sampah Kabupaten Tanggamus Tahun 2023	33
9 Rata – rata Berat Sampah.....	36
10 Muara Sungai Way Jelai	37
11 Muara saluran air pemukiman di Pantai Muara Indah	38
12 Kepadatan Berat Sampah.	39
13 Kepadatan Relatif Berat Sampah.	40
14 Jumlah Potongan Sampah.	41
15 Kepadatan Jumlah Potongan Sampah.	42
16 Kepadatan Relatif Jumlah Potongan Sampah.	43
17 Kondisi sampah di saluran air	46
18 Kondisi kotak sampah di lokasi pantai.....	47
19 Kegiatan Jumat Bersih Kelurahan Baros	51
20 Kegiatan Kebersihan " <i>Coastal Clean Up</i> " di Pantai Muara Indah.	52
21 Pemasangan Transek Sampah.	75
22 Pengambilan Sampel Sampah.	75
23 Identifikasi Sampel Sampah.....	75
24 Wawancara dengan Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten	

Tanggamus	76
25 Wawancara dengan Kepala Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Tanggamus.....	76
26 Wawancara dengan Camat Kota Agung	76
27 Wawancara dengan Lurah Baros.	77
28 Wawancara dengan Pengelola Pantai (CV. Birawa).....	77
29 Wawancara dengan Tokoh Masyarakat Kelurahan Baros.	77
30 TPS Kelurahan Baros.....	78
31 Kendaraan Roda Tiga (SOKLI).	78
31 Kondisi Lingkungan Sekitar Pantai.	78
33 Kondisi sampah di saluran air/ sungai dan plang peringatan.....	79
34 Lokasi TPA Kalimiring.....	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Tanggamus memiliki beberapa obyek wisata yang menarik untuk dikunjungi. Salah satu obyek wisata yang ada di kabupaten ini adalah Pantai Muara Indah. Pantai ini terletak di Kelurahan Baros Kecamatan Kota Agung. Selain ombak yang landai, Pantai Muara Indah juga memiliki daya tarik pemandangan yang menghadap langsung ke Teluk Semaka. Menurut Karimah & Hastuti (2019), daya tarik wisata merupakan penggerak utama yang memberikan motivasi wisatawan untuk berkunjung di suatu tempat.

Pantai Muara Indah ramai dikunjungi karena letaknya yang cukup strategis. Lokasi yang berada tidak jauh dari pusat ibu kota memudahkan pengunjung untuk berwisata di pantai ini. Dari data yang diperoleh menunjukkan jumlah pengunjung yang relatif banyak disetiap bulannya (data pengunjung dapat dilihat pada tabel 1). Kedepan, Obyek wisata ini memiliki peluang yang baik untuk meningkatkan minat kunjung wisatawan lokal maupun luar daerah jika dilakukan dengan pengelolaan yang tepat.

Keberhasilan pengelolaan wilayah pesisir khususnya permasalahan sampah di sepanjang pantai dihasilkan dari penanganan yang tepat. Penanganan sampah merupakan isu penting yang memerlukan pertimbangan yang cermat. Apabila dalam penanganan permasalahan sampah ini dilakukan dengan cara yang tidak tepat dapat menimbulkan dampak buruk, khususnya terhadap lingkungan pantai. Dewi (2017) menegaskan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi daya tarik suatu destinasi pariwisata adalah kebersihan, yang bila dijaga dengan baik dapat menjadi modal penting untuk mendongkrak sektor kreatif. Sedangkan menurut

Jayantri & Ridho (2021), penanganan sampah yang efektif akan semakin meningkatkan daya tarik pantai dan jumlah pengunjung sehingga menambah perekonomian masyarakat setempat. Begitu pula sebaliknya, ketika keberadaan sampah tidak tertangani dengan baik maka berpotensi mengurangi minat pengunjung untuk datang melakukan kegiatan wisata di pantai ini.

Tabel 1. Jumlah Kunjungan Wisatawan

**Jumlah Kunjungan Wisatawan ke Pantai Muara Indah
Per-Oktober 2024**

No	Bulan	Jumlah Wisatawan
1	Januari	1681
2	Februari	328
3	Maret	74
4	April	2756
5	Mei	200
6	Juni	60
7	Juli	746
8	Agustus	370
9	September	124
10	Oktober	160
	Total	6499

Sumber: DISPARBUD Kab. Tanggamus, 2024

Disisi lain, permasalahan sampah yang muncul di Pantai Muara Indah ini disebabkan tidak hanya dari perilaku pengunjung atau kegiatan wisata di dalamnya. Perilaku masyarakat sekitar menjadi salah satu penyumbang keberadaan sampah di pantai ini. Menurut Ilyas dan Hartini (2022), perilaku masyarakat terhadap penanganan sampah rumah tangga akan mempengaruhi kondisi lingkungan tempat tinggal. Jarak yang tidak jauh dari pemukiman padat penduduk serta pusat perdagangan, menambah akumulasi sampah di pantai ini. Saluran air di pemukiman yang bermuara ke pantai menjadi media yang membawa sampah dan menjadi masalah yang belum terselesaikan sampai saat ini.

Kepala Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Tanggamus mengatakan sampah menjadi masalah paling krusial untuk destinasi wisata di Kabupaten Tanggamus. Lanjutnya, Pantai Muara Indah menjadi tempat wisata di Kabupaten Tanggamus yang paling banyak ditemui masalah keberadaan sampah. Sampah yang muncul selain dari perilaku pengunjung dan arus laut adalah di dominasi oleh sampah

rumah tangga. Sampah rumah tangga ini terbawa melalui saluran air yang berasal dari pemukiman padat penduduk dan kemudian bermuara di kawasan pantai, sehingga beliau pun menghimbau kepada masyarakat untuk tidak membuang sampah pada saluran air yang berada di sekitar pemukiman penduduk yang kemudian bermuara di obyek wisata ini (Abdi, 2023).



Gambar 1. Keberadaan sampah di Pantai Muara Indah.

Pemerintah telah mengatur pengelolaan sampah melalui Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah sebagai amanah pemerintah dan tanggung jawab mandiri. Selain menjadi penghasil sampah, masyarakat dan pengelola tempat wisata juga mempunyai kewajiban menjaga lingkungan bersih dan sehat. Pemerintah Provinsi dan Kota/Kabupaten mempunyai ruang yang luas untuk merencanakan dan menangani sampah di wilayahnya masing-masing sesuai dengan peraturan pemerintah. Tujuannya adalah agar masyarakat mampu menangani permasalahan sampah secara mandiri serta menjaga kebersihan dan keindahan disekitarnya. Suarinastuti dan Mahagangga (2016) menyatakan bahwa pengelolaan pemisahan sampah organik dan anorganik yang baik membantu mencegah terjadinya penumpukan sampah, khususnya sampah plastik.

Di Pantai Muara Indah, meski kegiatan bersih – bersih pantai sering dilakukan, faktanya masalah sampah masih selalu muncul di kawasan pantai ini. Jika permasalahan sampah ini terjadi secara terus menerus dikhawatirkan akan berdampak pada daya tarik wisata dan penurunan jumlah pengunjung. Permasalahan diatas menggugah rasa ingin tahu peneliti dalam melakukan

penelitian yang berjudul “Penanganan Permasalahan Sampah Guna Mendukung Kegiatan Pariwisata Di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana jenis dan kepadatan sampah di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus?
- b. Bagaimana upaya yang telah dilakukan dalam penanganan permasalahan sampah di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus?
- c. Bagaimana upaya yang tepat dalam penanganan permasalahan sampah guna mendukung kegiatan pariwisata di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis jenis dan kepadatan sampah di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus.
- b. Menganalisis upaya yang telah dilakukan dalam penanganan permasalahan sampah di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus.
- c. Menentukan upaya yang tepat dalam penanganan permasalahan sampah guna mendukung kegiatan pariwisata di Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Informasi bagi instansi dan pemerintah terkait dalam membuat kebijakan terkait penanganan permasalahan sampah di kawasan Pantai Muara Indah Kabupaten Tanggamus.
- b. Sebagai referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian sejenis atau pengembangan penelitian lanjutan.

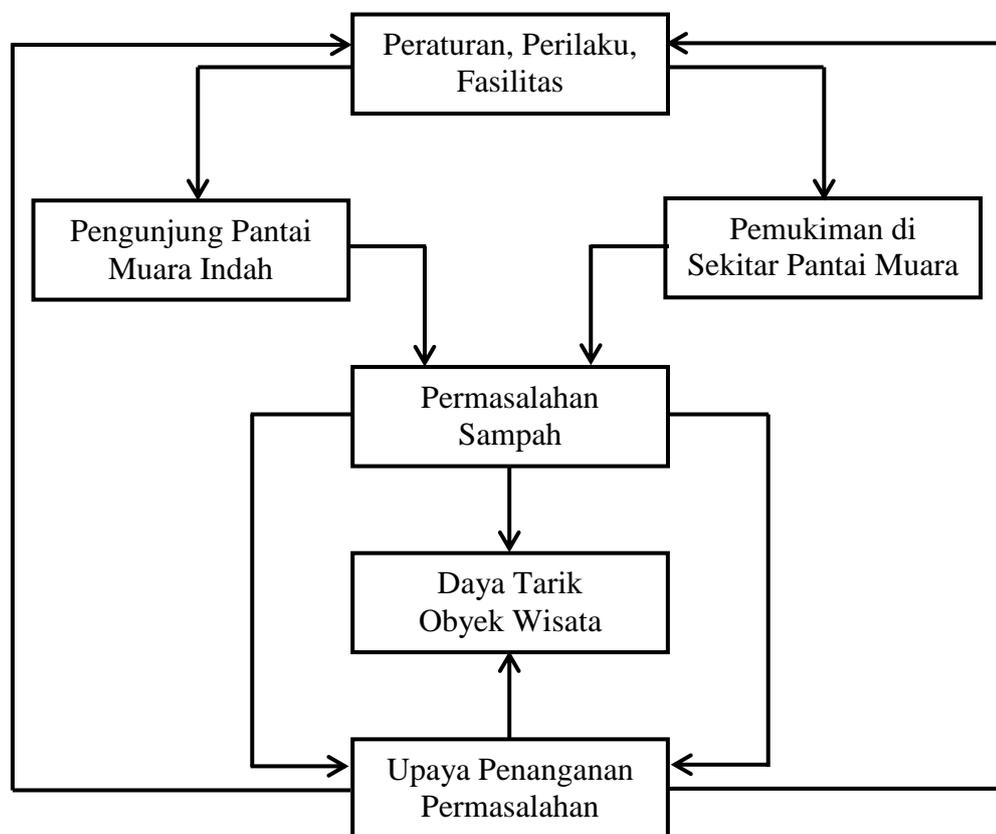
1.5 Ruang Lingkup dan Kerangka Pemikiran

Sistem penanganan permasalahan sampah di daerah wisata sangat diperlukan dalam mengatur keberadaan sampah yang dihasilkan di sekitar lokasi wisata. Aktivitas antropogenik merupakan aktivitas yang dipengaruhi oleh manusia, seperti kegiatan masyarakat di sungai serta kegiatan di pantai wisata yang dapat

menyumbangkan sampah ke perairan (Suriyanto *et al*, 2020). Keberadaan sampah di obyek wisata Pantai Muara Indah berasal didominasi sampah rumah tangga dari pemukiman warga yang terbawa saluran air yang kemudian bermuara di kawasan pantai.

Adapun ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada:

- a. Mengidentifikasi jenis dan kepadatan sampah makro
- b. Menggali informasi terkait upaya yang telah dilakukan baik dari pengelola pantai maupun pemerintah.
- c. Menentukan upaya yang tepat dalam penanganan permasalahan sampah guna mendukung pariwisata



Gambar 2. Kerangka pemikiran penelitian.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pariwisata

Dalam arti luas pariwisata adalah kegiatan rekreasi di luar domisili untuk melepaskan diri dari pekerjaan rutin atau mencari suasana lain (Damanik dan Weber, 2006). Menurut Mathieson dan Wall (1982) Pariwisata merupakan suatu kegiatan perjalanan sementara seseorang ke tempat lain dari tempat tinggal dan tempat kerjanya serta melakukan berbagai kegiatan selama berada ditempat tujuan dan memperoleh kemudahan dalam penyediaan berbagai kebutuhan yang diperlukan. Wisata merupakan suatu bentuk pemanfaatan sumberdaya alam yang mengandalkan jasa alam untuk kepuasan manusia. Kegiatan manusia untuk kepentingan wisata dikenal juga dengan pariwisata (Yulianda, 2007).

Dalam Undang-undang Nomor 10 tahun 2009 tentang Kepariwisataan beberapa istilah yang berhubungan dengan kegiatan pariwisata antara lain :

1. Wisata adalah kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati objek dan daya tarik wisata.
2. Wisatawan adalah orang yang melakukan kegiatan wisata.
3. Pariwisata adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata, termasuk pengusaha objek dan daya tarik wisata serta usaha – usaha yang terkait di bidang tersebut.
4. Kepariwisataan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan penyelenggaraan pariwisata.
5. Usaha pariwisata adalah kegiatan yang bertujuan menyelenggarakan jasa pariwisata atau menyediakan atau mengusahakan objek dan daya tarik wisata, usaha sarana pariwisata dan usaha lain yang terkait di bidang tersebut.

6. Objek dan daya tarik wisata adalah segala sesuatu yang menjadi sasaran wisata.
7. Kawasan pariwisata adalah kawasan dengan luas tertentu yang dibangun atau disediakan untuk memenuhi kebutuhan pariwisata.

Menurut Hendrita (2017) Berdasarkan Undang - Undang No. 10 Tahun 2009 Pasal 1 pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah, dan pemerintah daerah. Peran pemerintah juga sangat penting dalam pengembangan pariwisata dimana Pemerintah mempunyai otoritas dalam pengaturan, penyediaan dan peruntukan berbagai infrastruktur terkait kebutuhan pariwisata. Pariwisata diadakan karena berbagai kepentingan seperti kepentingan budaya, sosial, agama atau kepentingan yang lainnya dengan tujuan untuk memperoleh kenikmatan, serta memenuhi hasrat ingin mengetahui sesuatu.

Menurut Undang–Undang No. 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata, wisata ialah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara. Sedangkan pariwisata ialah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah dan pemerintah daerah. Pemerintah dan Pemerintah Daerah mempunyai kewajiban didalam pembangunan kepariwisataan sesuai dengan isi Undang–Undang No. 10 Tahun 2009:

- 1) Menyediakan informasi kepariwisataan, perlindungan hukum, serta keamanan dan keselamatan kepada wisatawan;
- 2) Menciptakan iklim yang kondusif untuk perkembangan usaha pariwisata yang meliputi terbukanya kesempatan yang sama dalam berusaha, memfasilitasi dan memberikan kepastian hukum;
- 3) Memelihara, mengembangkan dan melestarikan aset nasional yang menjadi daya tarik wisata dan aset potensial yang belum tergali; dan Mengawasi dan mengendalikan kegiatan kepariwisataan dalam rangka mencegah dan menanggulangi berbagai dampak negatif bagi masyarakat luas.

2.2 Sampah

Dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2018 Tentang Pengelolaan Sampah disebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sedangkan menurut Widiawati *et al.*(2014), sampah adalah hasil sisa dari produk atau sesuatu yang dihasilkan dari sisa-sisa penggunaan yang manfaatnya lebih kecil dari pada produk yang digunakan oleh penggunanya, sehingga hasil dari sisa ini dibuang atau tidak digunakan kembali.

Secara umum, sampah dapat dibagi menjadi dua yaitu sampah organik dan sampah anorganik (Batubara *et al.*, 2022). Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan oleh makhluk hidup seperti manusia, hewan, dan tumbuhan yang dapat diuraikan oleh alam. Contohnya sampah sisa rumah tangga, sayur-sayuran dan buah-buahan. Kemudian sampah anorganik adalah sampah hasil pabrik industri dan membutuhkan waktu yang lama bahkan sampai puluhan tahun agar dapat terurai. Sebagai contoh sampah anorganik adalah besi, plastik, kaca, dan karet (Harimurti *et al.*, 2020). Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga berupa botol plastik, kantong plastik, logam, styrofoam, kaca, dan lain-lain (Fajrin, 2019).

Bahar (1986) menyatakan bahwa sampah berdasarkan sifatnya terbagi atas beberapa golongan yaitu:

1. *Garbage* atau sampah basah, yaitu sampah yang berasal dari sisa pengolahan, sisa pemasakan, atau sisa makanan yang telah membusuk, tetapi masih dapat digunakan sebagai bahan makanan organisme lainnya.
2. *Rubbish* atau sampah kering yaitu, sampah sisa pengolahan yang dibagi atas dua golongan, yaitu sampah tidak mudah busuk dan sampah mudah membusuk
3. *Ashes*, yaitu berbagai jenis abu/arang yang berasal dari kegiatan pembakaran.
4. *Dead animal*, yaitu sampah yang berasal dari bangkai hewan. *Street sweeping*, yaitu sampah atau kotoran yang berserakan di sepanjang jalan.
5. *Industrial waste*, merupakan sampah berasal dari kegiatan industri; sampah jenis ini biasanya lebih homogen bila dibandingkan dengan sampah jenis lainnya.

6. *Household refuse* atau sampah rumah tangga, yaitu sampah campuran yang terdiri dari garbage, rubbish, ashes yang berasal dari daerah perumahan.
7. *Abandoned vehicles*, adalah sampah yang berasal dari bangkai-bangkai mobil, truk dan kereta api.

2.3 Sampah Laut

Salah satu dampak dari aktivitas masyarakat yang berpotensi mengganggu lingkungan pesisir adalah sebaran sampah. Menurut Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 tentang Penanganan Sampah Laut, sampah laut adalah sampah yang berasal dari daratan, badan air, dan pesisir yang mengalir ke laut atau sampah yang berasal dari kegiatan di laut. Sampah laut merupakan bahan padat yang sulit untuk diuraikan dari olahan yang dibuang atau dibiarkan sengaja atau tidak disengaja di lingkungan laut maupun daerah sekitar pesisir. Sampah laut terdapat di semua habitat laut, mulai dari kawasan yang sangat padat penduduk hingga lokasi yang tidak pernah dijumpai oleh manusia. Kepadatan dari sampah laut tersebut sangat beragam dan dipengaruhi oleh kegiatan di sekitar perairan sehingga menimbulkan penumpukan sampah di sekitar laut atau pesisir (World Bank, 2018).

Laut merupakan tempat pembuangan langsung sisa-sisa sampah atau limbah dari berbagai aktivitas masyarakat. Dengan demikian banyak sekali dijumpai berbagai jenis sampah dan pencemar lainnya di daerah sekitar laut. Sampah laut dapat menyebabkan ancaman langsung maupun tidak langsung terhadap kondisi serta produktivitas di wilayah perairan tersebut (Djaguna *et al.*, 2019). Sampah laut terdiri dari berbagai jenis limbah, termasuk plastik, logam, kaca, kertas, dan bahan organik. Salah satu sumber utama sampah laut diantaranya adalah aktivitas pemukiman padat penduduk di wilayah pesisir yang menghasilkan limbah domestik dalam jumlah besar, meliputi sampah plastik, kemasan, sisa makanan, dan material anorganik lainnya yang berpotensi langsung mencemari lingkungan laut melalui sistem drainase, sungai, dan aliran air permukaan. Pemukiman penduduk di kawasan pesisir memiliki kontribusi signifikan terhadap timbunan sampah laut, dimana keterbatasan infrastruktur pengelolaan sampah, rendahnya kesadaran lingkungan, dan praktik pembuangan sampah yang tidak tepat menjadi

faktor utama terjadinya pencemaran. Masyarakat yang bermukim di sepanjang garis pantai seringkali membuang sampah secara sembarangan, baik langsung ke badan air maupun melalui aliran sungai yang pada akhirnya bermuara di laut, mengangkut berbagai jenis material mulai dari sampah rumah tangga, plastik kemasan, hingga limbah elektronik. Karakteristik pemukiman padat di wilayah pesisir, yang umumnya memiliki keterbatasan lahan dan infrastruktur persampahan yang memadai, semakin memperburuk kondisi pencemaran lingkungan laut. Sistem pengelolaan sampah yang tidak terintegrasi, minimnya fasilitas pengolahan sampah, dan rendahnya kapasitas pemerintah daerah dalam menangani permasalahan sampah menjadikan wilayah pemukiman pesisir sebagai salah satu sumber utama kontaminasi lingkungan laut.

2.4 Karakteristik Sampah Laut

Menurut Lippiatt *et al.*, (2013) karakteristik sampah laut dapat dibagi berdasarkan ukuran dan lokasi persebarannya, yaitu:

Tabel 2. Klasifikasi sampah laut berdasarkan ukuran

No	Klasifikasi	Ukuran (Panjang)	Lokasi Pesebaran
1	Nano	<1 μ m	Tidak terlihat
2	Mikro	0,33 mm–<5 mm.	Permukaan air
3	Meso	>5mm–<2,5cm	Garis Pantai
4	Makro	>2,5cm–<1m	Bentik
5	Mega	>1m	Laut

Berdasarkan tabel di atas, karakteristik sampah laut menurut ukurannya dapat dibagi menjadi 5 bagian, sebagai berikut :

1. *Mega-debris*, merupakan ukuran sampah yang panjangnya lebih besar dari 1 meter yang pada umumnya didapatkan di perairan lepas. Jenis sampah yang masuk dalam kategori tersebut misalnya sampah jaring ikan, tali, pakaian dan lain-lain.
2. *Macro-debris*, merupakan ukuran sampah yang panjangnya berkisar >2,5 cm sampai <1 m. Pada umumnya sampah ini ditemukan di daerah pesisir, di dasar maupun permukaan perairan. Jenis sampah yang biasanya

ditemukan pada ukuran tersebut seperti sampah plastik (kantong plastik gelas plastik, sarung tangan plastik dan lain sebagainya).

3. *Meso-debris*, merupakan sampah laut yang berukuran >5 mm sampai <2,5 cm. Sampah ini pada umumnya terdapat di permukaan perairan maupun tercampur dengan sedimen.
4. *Micro-debris*, merupakan jenis sampah yang sangat kecil dengan kisaran ukuran 0,33 sampai 5,0 mm. Sampah yang berukuran seperti ini sangat mudah terbawa oleh arus, selain itu sangat berbahaya karena dapat dengan mudah masuk ke organ tubuh organisme laut seperti ikan dan kura-kura.
5. *Nano-debris*, merupakan jenis sampah laut yang ukurannya dibawah <1 μm . sama halnya dengan mikro-debris sampah jenis ini sangat berbahaya karena dapat dengan mudah masuk ke dalam organ tubuh organisme.

2.5 Sumber Sampah Laut

Sampah laut memiliki dampak signifikan terhadap lingkungan pesisir, yang merupakan zona peralihan antara ekosistem darat dan laut. Menurut European Environment Agency (2024), sampah laut didefinisikan sebagai semua benda padat buatan manusia yang berakhir di lingkungan pesisir atau laut. Penyebab utamanya adalah pengelolaan sampah yang buruk dan pembuangan sampah sembarangan di darat, meskipun aktivitas di laut turut berkontribusi terhadap masalah tersebut.

Sedangkan menurut Notoadmodjo (2011) sumber-sumber sampah berasal dari beberapa aktivitas antropogenik yaitu :

1. Sampah yang berasal dari pemukiman, sampah ini terdiri dari bahan-bahan padat sebagai hasil kegiatan rumah tangga yang sudah dipakai dan dibuang.
2. Sampah yang berasal dari tempat-tempat umum, sampah yang berasal dari tempat-tempat umum seperti pasar, tempat-tempat hiburan, terminal bus, stasiun kereta api, dan sebagainya. Sampah ini berupa kertas, plastik, botol, daun, dan sebagainya.
3. Sampah yang berasal dari perkantoran , sampah ini dari perkantoran baik perkantoran pendidikan, perdagangan, departemen, perusahaan, dan

sebagainya. Sampah ini berupa kertas-kertas, plastik, karbon, klip dan sebagainya. Umumnya sampah ini bersifat anorganik, dan mudah terbakar.

4. Sampah yang berasal dari jalan raya, sampah ini berasal dari pembersihan jalan, yang umumnya terdiri dari kertas-kertas, kardus-kardus, batu-batuan, pasir, sobekan ban, onderdil-nderdil kendaraan yang jatuh, daun-daunan, plastik, dan sebagainya.
5. Sampah yang berasal dari industri, sampah ini berasal dari kawasan industri, termasuk sampah yang berasal dari pembangunan industri, dan segala sampah yang berasal dari proses produksi, misalnya sampah-sampah pengepakan barang, logam, plastik, kayu.
6. Sampah yang berasal dari pertanian/perkebunan, sampah ini sebagai hasil dari perkebunan atau pertanian misalnya jerami, sisa sayur-mayur, batang padi, batang jagung, ranting kayu yang patah, dan sebagainya.
7. Sampah yang berasal dari pertambangan, sampah ini berasal dari daerah pertambangan, dan jenisnya tergantung dari jenis usaha pertambangan itu sendiri, misalnya batu-batuan, tanah/cadas, pasir, sisasisa pembakaran, dan sebagainya.
8. Sampah yang berasal dari peternakan dan perikanan, Berupa kotoran-kotoran ternak, sisa-sisa makanan, bangkai binatang, dan sebagainya.

2.6 Dampak Sampah Laut

Sampah-sampah di laut berasal dari berbagai macam sumber serta kegiatan manusia dan akhirnya masuk ke lingkungan pesisir dan laut yang dapat menimbulkan dampak cukup serius. Berikut dampak dari sampah laut (*marine debris*) pada ekologi, ekonomi, keselamatan dan kesehatan manusia (NOAA, 2013):

1. Dampak ekologis

Dampak tidak langsung akan terjadi pada ekologi laut, habitat ekologi laut akan terkikis habis. Sampah laut dapat mempengaruhi pertumbuhan terumbu karang yang akan menutupi karang sehingga cahaya sebagai suplai utama pertumbuhan karang akan berkurang.

2. Dampak ekonomi

Sampah laut memiliki dampak yang sangat besar di bidang ekonomi khususnya pariwisata. Hal ini disebabkan banyaknya sampah di laut akan memberikan pemandangan yang kurang baik dan menimbulkan bahaya kepada pengunjung. Sampah laut dapat memberi dampak langsung, seperti ditutupnya tempat wisata karena kurangnya pengunjung yang datang sehingga keuntungan ekonomi juga akan berpengaruh.

3. Dampak sampah pada keselamatan dan kesehatan manusia

Sampah laut sangat berpengaruh terhadap kesehatan manusia, dari kontak langsung dengan benda-benda tajam seperti kaca pecah, logam berkarat dan benda tajam lainnya yang ada di pantai ataupun di dasar. Selain itu, dampak yang merugikan dari sampah-sampah plastik yang berada di laut ialah pada kegiatan perkapalan. Sampah plastik tersebut dapat tersangkut atau terlilit pada baling-baling kapal laut dengan demikian dapat membahayakan tangkai kemudi. Sampah-sampah plastik yang tersangkut dapat pula menyebabkan proses pengambilan air laut ke kapal (*waterseaintake*) dan evaporator kapal menjadi terhambat. Hal-hal tersebut tentu saja berdampak pada beralihnya dana untuk perbaikan kapal, waktu produktif yang berkurang dan akibatnya mengurangi pendapatan nelayan. Penyelam juga dapat terkena risiko apabila gagal melepaskan lilitan jaring plastik di bawah air. Masalah ini bahkan dapat menyebabkan kematian mengingat oksigen yang dibawa penyelam terbatas.

2.7 Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah melibatkan tindakan perencanaan, pengorganisasian, pengawasan untuk mencapai tujuan dengan menggunakan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya. Pemerintah memiliki tanggung jawab untuk menyediakan infrastruktur yang diperlukan dan untuk pengelolaan sampah, melibatkan partisipasi publik dan pihak ketiga. Pengelolaan sampah diharapkan menjadikan sampah sebagai sumber daya dan mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat. Menurut Saifuddin (2014), Pengelolaan merupakan sebuah proses yang khas, yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, dan pengawasan, yang

dilakukan untuk menentukan sasaran-sasaran telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumberdaya manusia serta sumber-sumber lain.

Tujuan pengelolaan sampah mencakup penciptaan lingkungan yang sehat dan bersih, pemeliharaan serta peningkatan keterlibatan masyarakat dan bisnis lokal dalam pengelolaan sampah, dan menjadikan sampah sebagai sumber daya yang memiliki nilai tambahan. Pasal 22 Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah menyebutkan beberapa kegiatan dalam pengelolaan sampah, antara lain:

1. Pemilahan, sampah dipisahkan menurut jenis, jumlah, dan ciri-cirinya.
2. Pengumpulan, sampah diambil dan diangkut dari sumber ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu.
3. Pengangkutan, sampah diangkut dari sumber ke tempat pemrosesan akhir.
4. Pengolahan, sampah diproses dan dikemas sesuai dengan ciri-cirinya.

Strategi pengelolaan sampah yang efektif memerlukan ketersediaan fasilitas pembuangan sampah yang memadai dan tersebar merata. Ini mencakup penyediaan berbagai jenis tempat sampah, seperti kotak sampah untuk sampah organik dan anorganik di lokasi-lokasi strategis seperti ruang publik, perumahan, dan area komersial. Jumlah fasilitas harus proporsional dengan kepadatan penduduk dan volume sampah yang dihasilkan di setiap area. Selain itu, infrastruktur pendukung seperti truk pengangkut sampah, tempat pembuangan sementara (TPS), dan tempat pemrosesan akhir (TPA) juga harus tersedia dalam jumlah yang cukup untuk menangani volume sampah secara efisien. Keberadaan fasilitas ini harus diperhitungkan dengan cermat, mempertimbangkan aksesibilitas, dampak lingkungan, dan kemudahan operasional untuk memastikan pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Departemen Pekerjaan Umum (2007) menjelaskan bahwa prinsip 3R dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1 Prinsip pertama adalah *reduce* atau reduksi sampah, yaitu upaya untuk mengurangi timbulan sampah di lingkungan sumber dan bahkan dapat dilakukan sejak sebelum sampah dihasilkan. Setiap sumber dapat melakukan upaya reduksi sampah dengan cara mengubah pola hidup konsumtif, yaitu perubahan kebiasaan dari yang boros dan menghasilkan

banyak sampah menjadi hemat/ efisien dan hanya menghasilkan sedikit sampah;

- 2 Prinsip kedua adalah *reuse* yang berarti menggunakan kembali bahan atau material agar tidak menjadi sampah (tanpa melalui proses pengolahan), seperti menggunakan kertas bolak balik, menggunakan kembali botol bekas minuman untuk tempat air, dan lain-lain. Dengan demikian reuse dapat memperpanjang usia penggunaan barang melalui perawatan dan pemanfaatan kembali barang secara langsung.
- 3 Prinsip ketiga adalah *recycle* yang berarti mendaur ulang suatu bahan yang sudah tidak berguna menjadi bahan lain atau barang yang baru setelah melalui proses pengolahan. Beberapa sampah dapat didaur ulang secara langsung oleh masyarakat dengan menggunakan teknologi dan alat yang sederhana, seperti mengolah sisa kain perca menjadi selimut, kain lap, keset kaki dan sebagainya, atau sampah dapur yang berupa sisa-sisa makanan untuk dijadikan kompos.

Pendekatan sederhana lainnya dapat dilakukan dengan menggalakkan budaya 5R (*Reuse, Reduce, Recycle, Replace, Replant*) untuk membangkitkan kesadaran akan pentingnya kepedulian terhadap lingkungan serta pengelolaan sampah secara praktis di tingkat rumah tangga. Penelitian yang dilakukan oleh Juniartini (2020) menunjukkan bahwa ketika masyarakat memahami prinsip 5R dan manfaat bank sampah, mereka tidak hanya mendapatkan penghasilan tambahan tetapi juga dapat menjalin kolaborasi yang lebih luas dalam upaya pelestarian lingkungan. Sedangkan Menurut Ahmad & Hendrasarie (2023), penerapan prinsip 5R dapat dilakukan dengan cara:

1. *Reduce* (Pengurangan) adalah upaya untuk mengurangi atau menghemat penggunaan barang yang kurang ramah lingkungan. Dalam praktiknya, misalnya saat berbelanja, masyarakat dapat mengurangi jumlah sampah dengan membawa kantong belanja atau tas sendiri dari rumah, sehingga meminimalkan penggunaan kantong plastik sekali pakai.
2. *Reuse* (Penggunaan kembali) adalah aktivitas memanfaatkan barang-barang yang dianggap tidak lagi berguna. Dalam penerapannya, misalnya,

plastik isi ulang atau wadah bekas minyak dapat digunakan kembali sebagai pot tanaman.

3. *Recycle* (Daur ulang) adalah proses mengolah kembali barang-barang yang dianggap sebagai sampah menjadi produk yang bermanfaat atau memiliki nilai jual. Dalam pelaksanaannya, daur ulang terbagi menjadi dua jenis, yaitu daur ulang organik dan daur ulang anorganik.
4. *Replace* (Mengganti) adalah kegiatan yang melibatkan penggunaan barang ramah lingkungan sebagai pengganti barang yang dapat mencemari lingkungan. Contohnya, penerapannya dilakukan dengan mengganti tas kresek dengan tas kain yang dapat digunakan berulang kali dan lebih ramah lingkungan. Perbedaan antara tas kresek dan tas kain sendiri cukup mencolok dalam hal dampaknya terhadap lingkungan.
5. *Replant* (Menanam kembali) adalah kegiatan menanam kembali dengan memanfaatkan sisa bahan pangan, seperti sayuran, yang sering kali dibuang. Penanaman ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat sekaligus menjadi alternatif penghematan pengeluaran. Contohnya, tanaman seperti cabai, sawi, bunga telang, dan jahe dapat ditanam menggunakan wadah bekas kemasan minyak goreng isi ulang, yang merupakan hasil penerapan metode reuse. Pada dasarnya, konsep *replant* secara tidak langsung membantu mengurangi sampah karena terintegrasi dengan metode *reuse*, sehingga kemasan bekas minyak goreng dapat dimanfaatkan sebagai media tanam yang bermanfaat.

Bank Sampah memiliki peran penting dalam upaya pengelolaan berkelanjutan dan ramah lingkungan (Miftahorrozi *et al*, 2022). Upaya pengembangan Bank Sampah adalah kegiatan *social engineering* yang mengajarkan masyarakat dalam memilah sampah, sekaligus menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam mengolah sampah dengan bijak. Menurut Suryani (2014) pembangunan Bank Sampah merupakan momentum dalam membina kesadaran kolektif masyarakat untuk memilah, mendaur ulang, serta memanfaatkan sampah.

2.8 Perilaku Pengunjung dan Masyarakat

Perilaku pengunjung wisata pantai seringkali menjadi faktor penting dalam masalah sampah di area wisata. Banyak wisatawan yang kurang sadar akan

dampak jangka panjang dari membuang sampah sembarangan, seperti meninggalkan botol plastik, bungkus makanan, atau puntung rokok di pasir. Perilaku ini tidak hanya merusak estetika pantai, tetapi juga membahayakan kehidupan laut dan mengurangi daya tarik wisata. Seharusnya, pengunjung berperan aktif dalam menjaga kebersihan pantai dengan membawa pulang sampah mereka sendiri, menggunakan tempat sampah yang disediakan, dan bahkan berpartisipasi dalam kegiatan bersih-bersih pantai yang sering diselenggarakan oleh komunitas lokal atau pengelola wisata. Menurut Wati & Sudarti (2021), salah satu faktor yang mendorong terjadinya perilaku membuang sampah di tempat sampah ialah ketersediaan sarana dan prasarana kebersihan yang memadai. Kurangnya dukungan dan ketersediaan sarana kebersihan untuk membuang sampah menyebabkan wisatawan cenderung memiliki kebiasaan sikap membuang sampah sembarangan.

Di sisi lain, masyarakat yang tinggal di sekitar wisata pantai memiliki peran krusial dalam menjaga kebersihan lingkungan pesisir. Mengingat bahwa sumber sampah didominasi dari pemukiman yang mengalir melalui saluran air dan bermuara ke pantai, perilaku pengelolaan sampah yang tepat oleh masyarakat lokal sangat penting. Menurut Fitri (2019), peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah merupakan kesediaan masyarakat untuk membantu berhasilnya program penanganan permasalahan sampah. Bentuk kepedulian sesuai dengan kemampuan setiap orang tanpa berarti mengorbankan kepentingan diri sendiri, tanpa adanya peran dari masyarakat semua program pengelolaan sampah yang direncanakan akan sia-sia. Kolaborasi antara masyarakat lokal, pemerintah setempat, dan pengelola wisata dalam menerapkan sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi dan berkelanjutan juga sangat diperlukan untuk menjaga kebersihan dan daya tarik wisata pantai dalam jangka panjang.

2.9 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain dan biasanya digunakan sebagai acuan atau referensi dalam penelitian yang sedang dilakukan. Dalam penelitian ini Penulis perlu mengkaji penelitian terdahulu untuk memahami metode yang telah diterapkan, hasil yang telah dicapai, serta kesenjangan yang masih ada dalam penanganan sampah laut yang

memiliki dampak di sektor pariwisata. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang masih memiliki topik yang relevan dengan penelitian ini:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Latumahina *et al.* (2023) Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan observasi. Penelitian ini memfokuskan pada pengelolaan sampah di kawasan wisata pantai Negeri Ureng, Maluku Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebaran sampah di kawasan wisata tersebut terdiri dari plastik, kayu, dan kertas, dengan plastik sebagai jenis sampah yang paling banyak ditemukan. Sampah tersebut berasal dari aktivitas masyarakat setempat yang tidak membuang sampah secara bertanggung jawab. Upaya yang dilakukan dalam pencegahan terjadinya akumulasi sebaran sampah adalah dengan kegiatan sosialisasi tentang dampak limbah yang berbahaya. Sebagai upaya menjaga ekosistem pesisir dan keindahan alamnya dilakukan kegiatan aksi bersih yang dilakukan di sepanjang pantai.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Larasati *et al.* (2022). Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dan pengambilan sampel menggunakan *line transect*. Penelitian ini memfokuskan pada analisis sampah laut di kawasan pesisir barat Pantai Ampenan, Kota Mataram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebaran sampah laut di kawasan wisata tersebut terdiri dari kayu, kertas, dan plastik, dengan plastik sebagai jenis sampah yang paling banyak ditemukan. Sampah tersebut berasal dari muara sungai dan aktivitas masyarakat yang membuang sampah sembarangan.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Jayantri dan Ridho (2021). Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan literatur studi. Dalam penelitian ini mengutamakan makna dari informasi yang diperoleh meliputi data kondisi eksisting. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebaran sampah di kawasan wisata disebabkan dari perilaku pengunjung yang tidak membuang sampah pada tempatnya serta sampah rumah tangga dari seputaran pantai. Jenis sampah yang yang ditemukan terdiri plastik, kayu, dan kertas, dengan plastik sebagai jenis sampah yang paling banyak ditemukan.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Johan *et al.* (2020) Pengumpulan data dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling* melalui observasi untung pengambilan sampah laut. Pengambilan sampah dengan garis transek sepanjang

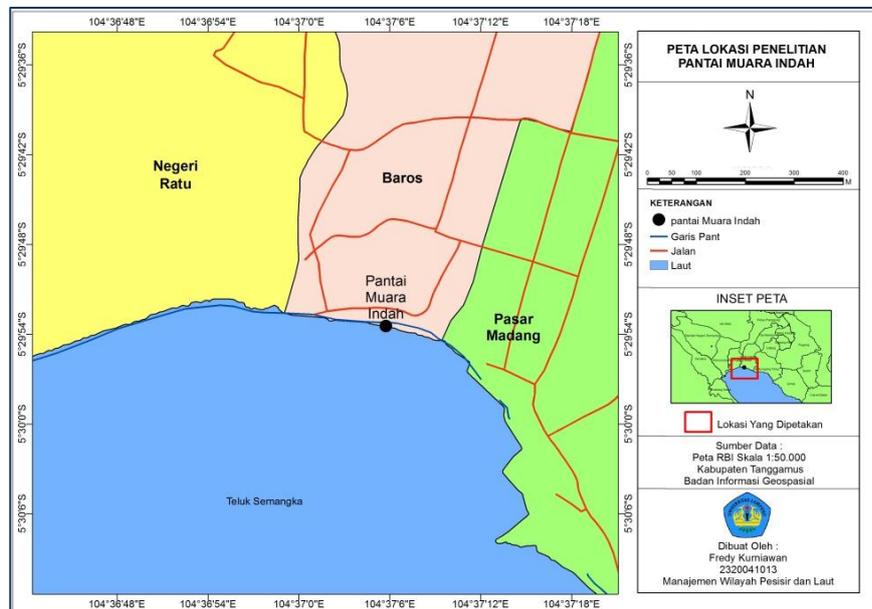
50 meter. Pengambilan sampel selama 13 hari dan dilakukan per 2 hari sekali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 2 jenis sampah yaitu organik dan anorganik. Sampah organik didominasi oleh kayu sedangkan sampah anorganik didominasi plastik. Pendugaan sampah- sampah tersebut dari aktifitas masyarakat setempat salah satunya dengan membuang sampah di hulu sungai.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Ahmad dan Hendrasarie (2023). Penelitian ini mengkaji tentang penerapan 5R (*Reuse, Reduce, Recycle, Replace, Replant*) dalam pengelolaan sampah di Desa Kembang Belor, Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto. menemukan hasil peran masyarakat dalam melakukan pengelolaan sampah dengan menggunakan penerapan 5R di Dusun Kembang, mampu mereduksi sampah hingga 52% dari jumlah timbulan.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pantai Muara Indah Kelurahan Baros Kecamatan Kota Agung Kabupaten Tanggamus. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive sampling*, dimana lokasi dipilih karena wisata pantai Muara Indah memiliki letak yang strategis dan menjadi salah satu lokasi wisata yang ramai dikunjungi di Kabupaten Tanggamus. Penentuan lokasi penelitian berdasarkan pertimbangan - pertimbangan tertentu disesuaikan dengan tujuan penelitian (Singarimbun & Effendi, 1995). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan November tahun 2024.



Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian.

3.2 Metode dan Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed methods*). Metode penelitian *Mixed Method (Mixed Method Research)* adalah metode penelitian yang menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif (Azhari *et al*, 2023). Metode ini untuk mendapatkan pemahaman komprehensif tentang permasalahan sampah di Pantai Muara Indah. Sedangkan jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan semua data, kondisi atau situasi obyek penelitian, menganalisis dan mencoba memberikan solusi dari masalah yang ada (Rengkuan *et al*, 2023).

Secara kuantitatif, penelitian dilakukan melalui pengumpulan data primer dengan metode observasi langsung dan pengukuran kuantitas serta jenis sampah yang terdapat di area pantai. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, dengan membagi area pantai ke dalam beberapa zona (transek) pengamatan untuk memperoleh gambaran yang representatif. Selanjutnya jenis sampah yang dianalisa adalah jenis sampah organik dan anorganik. Sampah anorganik sulit terurai dan memberikan dampak buruk bagi lingkungan (Hamdani & Sudarso, 2022).

Metode kualitatif dilaksanakan melalui wawancara mendalam dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk masyarakat sekitar, pengelola pantai, dan pemerintah daerah. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung (Trivaika & Senubekti, 2022). Wawancara dilakukan untuk mengungkap secara mendalam permasalahan sampah di Pantai Muara Indah dari perspektif berbagai pemangku kepentingan. Data yang diperoleh dari wawancara akan dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab permasalahan sampah, hambatan dalam penanganan, upaya yang sudah dilakukan serta potensi solusi yang dapat diterapkan.

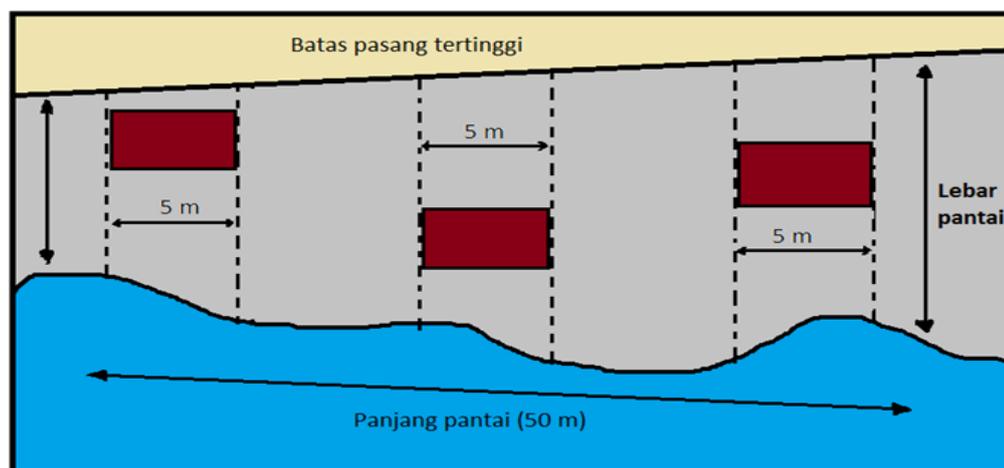
3.3 Tahap Penelitian Kuantitatif

3.3.1 Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu timbangan digital, kalkulator, kamera, *Handphone* (menentukan titik koordinat), terpal, *roll meter*, karung, lembar kerja, patok bambu, tali rafia, sarung tangan, alat tulis, dan laptop.

3.3.2 Metode Pengambilan Sampel

Sampah diambil secara langsung dengan menggunakan metode garis transek. Zona transek berdasarkan kriteria yang telah ditentukan berdasarkan panjang garis pantai yang mengacu pada Pedoman Pemantauan Sampah Pantai (Waluyo, *et al.* 2017). Stasiun terbagi atas 3 transek dengan masing - masing transek sepanjang 5 m, lebar 2 m, 1 m ke arah laut dan 1 m ke arah darat (Gambar 4). Proses pengambilan sampel sampah dilakukan pada tanggal 05 Oktober 2024, 12 Oktober dan 19 Oktober 2024.. Ukuran sampah yang diambil dan diamati adalah sampah makro (memiliki ukuran $>2.5\text{cm}$ sampai $<1\text{m}$). Seluruh sampah yang terambil dikumpulkan ke dalam karung kemudian dipisahkan menurut jenisnya dan kemudian ditimbang.



Gambar 4. Teknik pengampilan sampel sampah laut (Johan *et al.*, 2020).

Dalam pengambilan sampah dilakukan pada kategori sampah organik dan anorganik. Untuk sampah organik adalah berupa kayu, ranting dan turunannya. Untuk pengambilan jenis sampah anorganik ada beberapa kategori sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengambilan Sampah

No	Kategori Sampah	Keterangan
1	Karet	Sol sepatu/sandal jepit, karet, selang, gelang, ban, bola/ balon dan jenis karet lainnya.
2	Tekstil	Tas, pakaian dan jenis tekstil lainnya.
3	Logam	Tembaga, kaleng, besi dan jenis logam lainnya.
4	Kaca	Botol kaca dan pecahan kaca lainnya.
5	Keramik	Alat makan keramik dan keramik material bangunan lainnya
6	Plastik	Kemasan botol tidak bening, pipa, alat makan plastik, gelas plastik AMDK (air minum dalam kemasan), plastik keras, botol plastik AMDK, kemasan pasta gigi, sikat gigi, puntung rokok, tali rafia, jaring/tali pancing, sedotan plastik, plastik kemasan sachet, plastik kemasan mika, plastik kresek, plastik bening kiloan, styrofoam, kemasan tebal minyak dan plastik sekali pakai lainnya.
7	Kertas	Kertas putih, dupleks, kardus, kemasan sabun batang, kemasan rokok, kemasan kertas, mi-numan dan jenis kertas lainnya.
8	Sampah B3	Alat elektronik bekas, kaleng semprot, popok/pembalut, kemasan obat, korek api/lighter dan jenis B3 lainnya.

Sumber: Lippiat *et al.*, (2013)

3.3.3 Analisis Data

Analisis data sampah dilakukan melalui pengukuran dan perhitungan komprehensif yang meliputi identifikasi jenis, berat, jumlah potongan, serta perhitungan kepadatan sampah. Secara rinci, metode analisis data dimulai dengan menimbang total berat sampah yang telah dikumpulkan dari setiap zona pengambilan sampel, kemudian menghitung jumlah potongan sampah untuk setiap kategori dan jenisnya. Komposisi sampah akan dievaluasi menggunakan parameter kuantitatif yang mencakup kepadatan berat (g/m^2), kepadatan potongan (pcs/m^2), kepadatan relatif berat, dan kepadatan relatif potongan. Perhitungan persentase untuk setiap jenis sampah dilakukan dengan membandingkan berat dan jumlah potongan sampah terhadap total keseluruhan sampel, sehingga menghasilkan gambaran yang akurat tentang struktur dan karakteristik sampah di

Pantai Muara Indah. Data yang diperoleh selanjutnya akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan interpretasi dan analisis lebih lanjut.

Menurut Coe & Rogers (1997), untuk menganalisa kepadatan dan kepadatan relatif dapat menggunakan persamaan sebagai berikut:

- Kepadatan (Jumlah potongan sampah)

$$= \frac{\text{Jumlah potongan tiap kategori sampah (item)}}{\text{Luas area (m}^2\text{)}}$$
- Kepadatan (Berat sampah)

$$= \frac{\text{Berat potongan sampah dalam tiap kategori (gr)}}{\text{Luas area (m}^2\text{)}}$$
- Kepadatan relatif (Jumlah potongan sampah)

$$= \frac{\text{Jumlah potongan sampah dalam tiap kategori (item)}}{\text{Jumlah total potongan sampah semua kategori (item)}} \times 100\%$$
- Kepadatan relatif (Berat sampah)

$$= \frac{\text{Berat potongan sampah dalam tiap kategori (gr)}}{\text{Jumlah total berat potongan sampah semua kategori (gr)}} \times 100\%$$

Data yang didapatkan dianalisis secara deskriptif dimana menjelaskan hasil yang diperoleh. Kemudian data ini dikaitkan dengan kondisi yang memberikan pengaruh pada akumulasi sampah. Analisis ini juga menjelaskan terkait jenis dan kepadatan sampah serta digunakan sebagai acuan terkait penanganan permasalahan sampah di Pantai Muara Indah.

3.4 Tahap Penelitian Kualitatif

Penelitian kualitatif dalam studi ini dilaksanakan untuk mengeksplorasi secara mendalam permasalahan sampah di Pantai Muara Indah melalui pendekatan interpretatif. Penelitian dilakukan melalui serangkaian tahapan sistematis yang meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan analisis data dengan tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan/verifikasi.

3.4.1 Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan langsung yang menggunakan seluruh alat indra (penglihatan, pendengaran, pengecap, penciuman, dan pengecap) terhadap suatu objek tertentu dengan tujuan memperoleh informasi yang diharapkan (Arikunto, 2014). Observasi dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui keadaan obyek penelitian. Adapun metode yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung terkait sampah di lingkungan pantai dan pemukiman sekitar Pantai Muara Indah. Selain mengamati perilaku masyarakat terhadap keberadaan sampah, observasi ini juga melakukan pengamatan terhadap fasilitas kebersihan baik di lingkungan obyek wisata Pantai Muara Indah, lingkungan masyarakat Kelurahan Baros serta lingkungan Kecamatan Kota Agung.

3.4.2 Wawancara

Wawancara atau biasa juga disebut interview adalah dialog yang dilakukan pewawancara terhadap narasumber yang bertujuan untuk mencari data tentang variabel latar belakang (Arikunto, 2014). Wawancara dapat dilakukan dalam format terstruktur, semi terstruktur dan tidak terstruktur (Irawan, 2007). Pada penelitian ini menggunakan wawancara dengan format tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2017), wawancara tidak terstruktur adalah wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang terstruktur, sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara hanya garis besar/topik permasalahan yang akan ditanyakan (dieksplorasi). Adapun pedoman wawancara dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pedoman Wawancara

No.	Topik Utama	Aspek yang Dieksplorasi	Contoh Pertanyaan Pembuka
1	Persepsi Umum	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi kebersihan pantai • Kesadaran akan masalah sampah 	"Bagaimana pendapat Anda tentang kondisi kebersihan Pantai Muara Indah dan lingkungan?"
2	Sumber Sampah	<ul style="list-style-type: none"> • Sampah dari pengunjung • Sampah dari pemukiman • Sumber lain 	"Menurut pengamatan Anda, dari mana saja sampah di pantai ini berasal?"

3	Dampak Sampah	<ul style="list-style-type: none"> • Dampak terhadap lingkungan • Dampak terhadap pariwisata • Dampak ekonomi 	"Bagaimana masalah sampah mempengaruhi pantai dan masyarakat sekitar?"
4	Upaya Penanganan	<ul style="list-style-type: none"> • Inisiatif pemerintah • Program masyarakat • Peran sektor swasta 	"Menurut Anda, apa saja upaya yang sudah dilakukan dalam penanganan permasalahan sampah ini?"
5	Tantangan	<ul style="list-style-type: none"> • Hambatan dalam pengelolaan • Kesulitan implementasi 	"Menurut Anda, apa tantangan terbesar dalam menangani masalah sampah di pantai ini?"
6	Rencana Penanganan	<ul style="list-style-type: none"> • Strategi dan solusi dalam penanganan sampah 	"Menurut Anda, bagaimana upaya yang tepat untuk menangani permasalahan sampah ini?"

Dalam wawancara yang dilakukan memiliki beberapa tujuan yaitu:

- Memahami perilaku masyarakat terkait kebersihan lingkungan, terutama dalam hal pembuangan sampah.
- Mengidentifikasi upaya pengelolaan sampah yang telah dilakukan oleh pengelola pantai dan pemerintah setempat.
- Mendapatkan informasi mengenai hambatan yang dihadapi dalam penanganan sampah di Pantai Muara Indah.
- Menggali masukan atau ide dari masyarakat dan pihak terkait mengenai solusi yang dapat diterapkan.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data melalui wawancara tidak terstruktur dipilih agar percakapan berlangsung fleksibel, memungkinkan eksplorasi informasi yang relevan sesuai pengalaman dan pandangan informan. Informan penelitian dipilih secara purposive untuk memastikan bahwa data yang diperoleh mencerminkan berbagai perspektif dari pihak-pihak yang terlibat langsung atau terdampak oleh permasalahan ini. Informan merupakan pelaku yang mempunyai peran penting dalam mendukung proses penelitian yang dilakukan dengan memberikan tanggapan serta informasi terkait hal yang dianggap penting oleh peneliti (Rachmasari, 2021). Informan dalam penelitian ini disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Data informan

Kode Informan	Posisi/ Peran	Institusi/ Lembaga/ Catatan Tambahan
IN-01	Kepala Pengelola Obyek Wisata	Pantai Muara Indah
IN-02	Tokoh Masyarakat	Masyarakat Kelurahan Baros
IN-03	Kepala Kelurahan	Kelurahan Baros
IN-04	Camat	Kecamatan Kota Agung
IN-05	Kepala Dinas	Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Tanggamus
IN-06	Kepala Dinas	Dinas Lingkungan Hidup Kebudayaan Kabupaten Tanggamus

3.4.3 Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018) dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Tahapan dokumentasi dalam penelitian ini mencakup pengumpulan dokumen-dokumen tertulis yang relevan, seperti peraturan daerah, kebijakan, atau program pemerintah yang terkait dengan pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan. Dokumen-dokumen ini dianalisis untuk memahami landasan hukum, arah kebijakan, serta langkah-langkah yang telah dirancang oleh pemerintah daerah dalam menangani permasalahan sampah di Kabupaten Tanggamus, khususnya di Pantai Muara Indah. Selain itu, laporan atau catatan resmi dari pengelola pantai, dinas pariwisata, atau dinas lingkungan hidup juga dijadikan sumber informasi tambahan untuk mengetahui sejauh mana implementasi kebijakan tersebut di lapangan.

Proses pengumpulan dokumen dilakukan melalui koordinasi dengan pihak-pihak terkait, seperti pemerintah daerah, pengelola pantai, dan institusi yang berperan dalam pengelolaan lingkungan. Dokumen resmi ini melengkapi data observasi dan wawancara, sehingga dapat memberikan perspektif yang lebih menyeluruh mengenai upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah. Dengan mendokumentasikan peraturan dan kebijakan yang berlaku, penelitian ini dapat mengidentifikasi kesenjangan antara regulasi dan praktik di lapangan serta

memberikan rekomendasi untuk pengelolaan sampah yang lebih efektif di masa mendatang.

3.4.4 Keabsahan Data

Terdapat beberapa cara yang biasanya dipilih untuk mengembangkan validitas (keabsahan) data penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik keabsahan data triangulasi. Triangulasi adalah pengumpulan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu (Sugiyono, 2018). Trianggulasi penelitian dapat mencakup: 1) Trianggulasi dengan sumber, teknik ini dilakukan dengan membandingkan dan meninjau kembali data dengan hasil wawancara. 2) Trianggulasi dengan metode, teknik ini dilakukan dengan membandingkan data dan meninjau kembali informasi dari pengamatan dan wawancara (Tohirin, 2013). Sederhananya, triangulasi adalah proses *check* dan *recheck* antara satu sumber data dengan sumber data lainnya (Irawan, 2007).

3.4.5 Analisis Data

Analisis data merupakan proses menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dokumentasi, dan bahan-bahan lain yang relevan sehingga mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada khalayak umum (Sugiyono, 2022). Menurut Miles & Huberman (1992) analisis terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu: reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan/verifikasi.

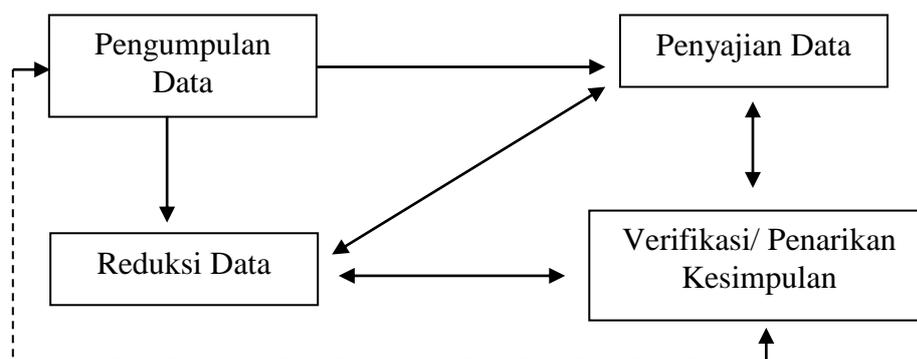
a) Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan ke hal yang penting. Reduksi data bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya (Sugiyono, 2018). Pada reduksi data ini, tahap dimana hasil wawancara kemudian diseleksi dengan menghubungkan jawaban mana yang merupakan penjelasan dari pertanyaan apa, untuk kemudian disusun menjadi informasi yang dapat menjadi bahan analisis dan penarikan kesimpulan.

b) Penyajian data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplay atau menyajikan data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, dan sebagainya. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasi, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami (Sugiyono, 2018).

- c) Penarikan kesimpulan menurut Miles & Huberman hanyalah sebagian dari satu kegiatan dari konfigurasi yang utuh. Kesimpulan akhir tidak hanya terjadi pada waktu proses pengumpulan data saja, akan tetapi perlu diverifikasi agar benar-benar dapat dipertanggungjawabkan. Secara skematis proses analisis data menggunakan model analisis data interaktif Miles dan Huberman dapat dilihat pada bagan berikut:



Gambar 5. Model Analisis Data Interaktif Miles dan Huberman.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tentang penanganan sampah di Pantai Muara Indah, Kabupaten Tanggamus, dapat disimpulkan bahwa terdapat dua jenis sampah yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Kepadatan berat sampah menunjukkan bahwa jenis kayu dan turunannya terhitung paling tinggi yaitu $50,51 \text{ g/m}^2$. Dari segi jumlah potongan, sampah plastik menjadi yang terbanyak dengan kepadatan jumlah potongan $5,82 \text{ pcs/m}^2$ dan kepadatan relatif 81,37%.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menangani permasalahan sampah di kawasan ini. Penyediaan sarana dan prasarana, seperti kendaraan pengangkut sampah, tenaga kerja kebersihan, kotak sampah, dan alat daur ulang, menjadi salah satu fokus utama. Program kebersihan rutin, seperti "*Coastal Clean Up*" dan "Jumat Bersih," juga diadakan, meskipun tingkat partisipasi masyarakat masih rendah. Selain itu, Bank Sampah telah diimplementasikan sebagai solusi pengelolaan berbasis ekonomi, meski beberapa unit menghadapi kendala, seperti keterbatasan fasilitas dan persaingan dengan pengepul. Inovasi teknologi melalui aplikasi SIPESTA RATU juga diperkenalkan, namun implementasinya belum optimal karena rendahnya partisipasi petugas. Dari sisi regulasi, Kabupaten Tanggamus telah memiliki dasar hukum seperti Peraturan Bupati Nomor 50 Tahun 2018 dan Perda Nomor 1 Tahun 2024. Namun, penegakan aturan masih lemah akibat belum tersedianya Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS).

Penanganan masalah sampah di Pantai Muara Indah memerlukan upaya komprehensif yang melibatkan berbagai pihak. Upaya yang perlu dilakukan

diantaranya peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat, optimalisasi sarana dan prasarana pengelolaan sampah, serta penguatan koordinasi antarinstansi dengan penegakan regulasi yang lebih tegas. Pendekatan ini penting untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dan aktivitas pariwisata di Pantai Muara Indah.

5.2 Saran

Sebagai upaya mengatasi permasalahan sampah di Pantai Muara Indah, disarankan mengintegrasikan kurikulum pengelolaan sampah di sekolah dari tingkat dasar hingga menengah dengan praktik langsung seperti bank sampah sekolah dan kompetisi inovasi lingkungan. Sosialisasi konsep 5R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace, Replant*) kepada masyarakat dilakukan melalui penyuluhan dan pelatihan praktis, dengan pembentukan kelompok peduli lingkungan. Penguatan anggaran daerah, pengembangan infrastruktur pengolahan sampah, serta sistem insentif akan mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berkelanjutan.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar fokus pada analisis efektivitas penerapan konsep 5R serta analisis kebutuhan armada pengangkut sampah berdasarkan timbulan sampah di Kabupaten Tanggamus.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, D A. 2023. *Disparbud Tanggamus Akui Sampah Jadi Persoalan Paling Tinggi Di Dunia Pariwisata*.
<https://lampung.tribunnews.com/2023/10/26/disparbud-tanggamus-akui-sampah-jadi-persoalan-paling-tinggi-di-dunia-pariwisata?page=2> diakses pada tanggal 22 Maret 2024.
- Ahmad, S & Hendrasarie, N. 2023. *Pelatihan Penerapan 5R (Reuse, Reduce, Recycle, Replace, Replant) dan Pengembangan Bank Sampah pada Dusun Kembang, Desa Kembang Belor, Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto Jawa Timur*. JAMALI. 5(1): 70-79.
- Amri, C., & Widyantoro, W. 2017. Pendampingan Pembelajaran Memilah Dan Menempatkan Sampah Pada Tempatnya Sejak Usia Dini Di TK Imbas1. *International Journal of Community Service Learning*. 1(3): 121–126.
- Arianti, N. N., Yuliarti, E., & Marlin. 2018. Penerapan Prinsip 5R (Reduce, Reuse, Recycle, Replant dan Replace) sebagai Upaya Efektif Menangani Masalah Sampah Rumah Tangga. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*. 13(1): 54–63.
- Arifin, Z., *et al.* 2020. Community Participation in Environmental Policy Formulation. *Environmental Policy Journal*, 15(3), 45-59.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Astuti, D & Irene, S. 2009. *Desentralisasi dan Partisipasi dalam Pendidikan*. UNY. Yogyakarta.
- Astuti, R., & Nufus, H. 2022. Edukasi Bahaya Sampah Plastik Kepada Masyarakat Pesisir di Pantai Pulot, Kecamatan Leupung, Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Marine Kreatif*. 6(1): 36-45.
- Azhari, DS., Afif, Zihnil., Kustati, Martin., Sepriyanti, Nana. 2023. Penelitian Mixed Method Research Untuk Disertasi. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*. 3: 8010 – 8025.
- Bahar. 1986. *Tentang Karakteristik Dan Sumber Sampah*. UNHAS. Makassar.
- Batubara, R., Mardiansyah, R., & AM, Ahmas Sukma. 2022. Pengadaan Tong Sampah Organik dan Anorganik Di Kelurahan Indro Kecamatan Kebomas Gresik. *DedikasiMu (Journal of Community Service)*. 4(1): 101-10.

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus. 2024. *Kecamatan Kota Agung Dalam Angka*. Kota Agung: Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus.
- Brata, T. A & Halim, A. 2023. Pentingnya Menjaga Sungai yang Merupakan Bagian Dari Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sungai Di Kota Banjarmasin. *JPSDM*. 3(2): 55-64.
- Coe, J.M, Rogers, D.B. 1997. *Marine Debris: Sources, Impacts, and Solutions*. Springer-Verlag. New York. 432 Hlm.
- Damanik, Janianton & Weber, Helmut F. 2006. *Perencanaan Ekowisata: Dari Teori ke Aplikasi*. CV Andi Offset. Yogyakarta. 142 hlm.
- David, Fred R. 2010. *Manajemen Strategi: Konsep*. Salemba Empat edisi 12. Jakarta.
- Dewi, Fandeli, & Baiquni. 2013. Pengembangan Desa Wisata Berbasis Partisipasi Masyarakat Lokal Di Desa Wisata Jatiluwih. *Jurnal Kawistara*. 3(2): 117-226.
- Dewi, R. P. 2017. Perancangan Sistem Pengelolaan Sampah Untuk Mendukung Perkembangan Industri Kreatif Di Daerah Pariwisata. *Proceeding SENDI_U*. Retrieved from <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sendiu/article/view/5040>
- Dinas Pekerjaan Umum. 2007. *Pedoman Umum 3 R Berbasis Masyarakat di Kawasan Pemukiman*. Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Pemukiman. Jakarta.
- Djaguna, A., Pelle, W. E., Schaduw, 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): 174-182.
- Dumbraveanu D. 2004. *Principles And Practice Of Sustainable Tourism Planning*. Autoritatea Nationala pentru turism. Romania.
- Fajrin, E. R. 2019. *Identifikasi Komposisi dan Berat Sampah Laut di Ekosistem Pesisir Pulau Karimunjawa dan Menjangan Kecil Pada Musim Peralihan 1 di Wilayah Kepulauan Karimunjawa*. Universitas Brawijaya. Malang. 75 hlm.
- Fauziah, Nanda R & Nasdian, Fredian T. 2021. Hubungan Antara Partisipasi Masyarakat dengan Pemanfaatan Digital Pada Desa Wisata (Kasus: Desa Wisata Jelok, Desa Beji, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta). *JSKPM*. 05(1): 189-201.
- Ferrel, O.C & D, Harline. 2005. *Marketing Strategy*. Thomson Corporation. South Western. 628 Hlm.
- Fitri, Nita Izul. 2019. Peran Masyarakat dalam Menciptakan Budaya Hidup Bersih dari Sampah di Desa Kalijaga Selatan Lombok Timur. *Jurnal Humanitas*. 6(1): 34-54.
- Hadi, P., & Wibowo, T. 2018. Infrastructure Challenges in Waste Management in Indonesia. *Environmental Infrastructure Journal*, 12(3), 45-59.

- Harimurti, S. M., Rahayu, E. D., Yuriandala, Y., Koeswandana, N. A., Sugiyanto, R. A. L., Perdana, M. P. G. P., Sari, A. W., Putri, N. A., Putri, L. T., & Sari, C. G. 2020. Pengolahan Sampah Anorganik: Pengabdian Masyarakat Mahasiswa Pada Era Tatanan Kehidupan Baru. *Prosiding PKM-CSR*. 3: 565-572.
- Haryanto, D., *et al.* 2021. The Role of Waste Processing Facilities in Reducing TPA Load. *Journal of Sustainable Waste Management*, 18(2), 125-139.
- Hendrita, Vivi. 2017. Kebijakan Pengembangan Pariwisata Di Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Agrivo*. 2(2): 73-82.
- Hidayati, A., *et al.* 2022. The Role of Waste Banks in Reducing Household Waste and Increasing Awareness. *Journal of Environmental Economics*, 18(2), 125-139.
- Ilyas & Hartini. 2022. Perilaku Masyarakat Pesisir Pantai Dalam Mengelola Sampah. *KABANTI: Jurnal Kerabat Antropologi*. 6 (1): 140-154.
- Indonesia. *Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 Tentang Penanganan Sampah Laut*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 168. Sekretariat Kabinet RI. Jakarta.
- Indonesia. *Undang-Undang Nomor 10 tahun 2009 tentang Kepariwisataaan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4966. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Indonesia. *Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4851. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia. Jakarta.
- Irawan, Prasetya. 2007. Penelitian Kualitatif & Kuantitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial. DIA FISIP Universitas Indonesia. Jakarta
- Jayantri, A. S., & Ridho, M. A. 2021. Strategi Pengelolaan Sampah di Kawasan Pantai. *Jurnal Kajian Ruang*. 1(2): 147-159.
- Johan, Y., Muqsit, Ali., Renta, PP., Maryani, L., Purnama, D., Hiriman, P., & Astuti, AF. 2020. Analisis Sampah Laut (Marine Debris) Di Pantai Kualo Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*. 5(2): 273-289.
- Junaidi & Utama, A. A. 2023. Analisis Pengelolaan Sampah Dengan Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) (Studi Kasus Di Desa Mamak Kabupaten Sumbawa). *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*. 7(1): 706-713.
- Karimah, S., & Hastuti. 2019. The Development Strategy Of Lake Kelimutu Tourist Attraction In Ende Regency. *Geosfera Indonesia*. 4(2): 188-200.
- Kemenkumham Provinsi Lampung, 2023. PPNS. <https://lampung.kemenkum.go.id/layanan-2/standar-layanan/adm-hukum-umum-2/ppns> diakses tanggal 22 Desember 2024

- Larasati, CE., Nurliah., Rahman, I., Damayanti, AA & Astriana, BH. 2022. Komposisi Sampah Laut (Marine Debris) Di Kawasan Pesisir Barat Pantai Ampenan Kota Mataram. *Jurnal Enggano*. 7(1): 42-51.
- Latumahina, FS., Putra, SBBD., Buamona, ZZ & Mualo, SRS. 2023. Peningkatan Pariwisata Pantai dan Inisiatif Pengelolaan Sampah di Negeri Ureng, Maluku Tengah. *Indonesian Journal of Cultural and Community Development*. 14(2): 6-12.
- Lippiatt, S., Opfer, S., & Arthur, C. 2013. Pemantauan Puing Kelautan Dan Penilaian: Rekomendasi Untuk Tren Pemantauan Puing Di Lingkungan Laut. *Jurnal Mares Indonesia*. 45(2): 1-6.
- Mathieson, Alister & Wall, Geoffrey. 1982. *Tourism: Economic, Physical and Social Impact*. Longman Scientific and Technical. New York. 208 Hlm.
- McKercher, B. 2003. *Sustainable Tourism Development-Guiding Principles for Planning and Management*. In National Seminar on Sustainable Tourism Development. Kyrgystan. 11 Hlm.
- Miftahorrozi, M., Khan, S., & Bhatti, M.I. 2022. Waste Bank-Socio-Ekonomik Empowerment Nexus in Indonesia: The Stance of Maqasid al-Shari'ah. *Journal of Risk and Financial Management*. 15(7), 294.
- Milles & Huberman. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Universitas Indonesia Press. Jakarta. Hlm. 16.
- Muchlisinalahuddin & Kesuma, D.S. 2020. Tempat Pembakaran Sampah Organik Ramah Lingkungan. *Ruang Teknik Journal*. 3(1): 131-138.
- Murtini, A. A. 2024. Efektivitas Program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) Dalam Mengatasi Permasalahan Sampah Plastik Di Surabaya. *Jurnal Relasi Publik*. 2(2): 224-233.
- NOAA. 2013. *Programmatic Environmental Assessment (PEA) for the NOAA Marine Debris Program (MDP)*. NOAA. Maryland (US). 168 Hlm.
- NOAA. 2018. *Marine Debris Program*. <https://marinedebris.noaa.gov/> diakses pada tanggal 20 desember 2024.
- Notoatmojo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Rineka Cipta. Jakarta. 413 Hlm.
- Pratama, R., & Sari, T. 2021. The Impact of Social Media Campaigns on Environmental Awareness Among Millennials. *Digital Society Journal*, 10(1), 78-91.
- Priyambodo, Utomo. 2021. *Riset: 65% Samah Laut di Pantai Imbas Dari Sektor Pariwisata*. <https://nationalgeographic.grid.id/read/132551743/riset-65-sampah-laut-di-pantai-imbah-dari-sektor-pariwisata> diakses pada tanggal 23 April 2024.
- Putri, R., & Santoso, H. 2020. Interagency Coordination in Urban Waste Management. *Urban Environment Review*, 8(4), 301-315.
- Rachmasari, P. 2021. Pengaruh Kompensasi Dan Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan. *Kinerja*. 3(02): 213-229

- Rahman, M., et al. 2019. The Impact of Adequate Waste Transport Vehicles on Reducing Illegal Dumping. *Waste Logistics Journal*, 14(1), 78-91.
- Rengkuan, N. H. M., Liando, D. M. & Monintja, D. K. 2023. Efektifitas Kinerja Pemerintah Dalam Progam Reaksi Respon Realief Daerah (R3D) Di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Governance*. 3(1): 1-11.
- Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataaan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 11. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69. Menkumham. Jakarta.
- Saifuddin. 2014. *Pengelolaan Pembelajaran Teoritis dan Praktis*. Deepublish. Yogyakarta. 186 Hlm.
- Setyaningsih, R. 2019. The Role of Community Health Workers in Waste Management Education. *Indonesian Journal of Public Health*, 14(4), 305-317.
- Singarimbun, M & Effendi, S. 1995. *Metode Penelitian Survey*. LP3ES. Jakarta. 336 Hlm.
- Stevenson, W. J. 2011. *Operation Management International Edition*. Mc.Graw - Hill Education. Amerika Serikat. 910 Hlm
- Suarinastuti, I. A., & Mahagangga, I. G. A. O. 2016. Pengelolaan Sampah Di Daya Tarik Wisata Wanara Wana/Monkey Forest, Desa Padangtegal, Ubud. *Jurnal Destinasi Pariwisata*. 4(2): 25-29.
- Sudarmadi, D., & Anwar, T. (2018). The Role of PPNS in Strengthening Environmental Law. *Law and Environment Journal*, 12(2), 89-105.
- Sudiatmika, I. W. A. 2023. Strategi Pengelolaan Sampah Pantai di Kabupaten Badung. *Jurnal Bali Membangun Bali*, 4(3), 209–219.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Sukmadinata. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Rosdakarya. Jakarta.
- Supit, S.Z., Pelle, W.E., Paulus, J.J.H., Manembu, I.S., Ginting, E.L & Sangari, J. 2022. Komposisi dan Kepadatan Sampah Dasar Laut Berukuran Meso dan Makro Di Perairan Pantai Mandado. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*. 10(3): 158-169.
- Suriyanto., Bintal, A., & Syahril, N. 2020. Distribusi Mikroplastik Pada Air Laut Di Pesisir Barat Pulau Karimun Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk*. 48(3): 1-8.

- Suryani, A.S. 2014. Peran Bank Sampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang). *Aspirasi*. 5(1): 71-84.
- Takarina, N.D., A.I.S. Purwiyanto, A.A. Rasud, A.A. Arifin, Y. & Suteja. 2022. Microplastic Abundance and Distribution in Surface Water and Sediment Collected from The Coastal Area. *Global J. Environ. Sci. Manage* 8(2): 183-196.
- Tohirin. 2013. *Penelitian Kualitatif dalam Pendidikan dan Bimbingan Konseling: Pendekatan Praktis untuk Peneliti Pemula dan Dilengkapi dengan Contoh Transkrip Hasil Wawancara Serta Model Penyajian Data*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 76 Hlm
- Trivaika, E & Senubekti, M. A. 2022. Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android. *Jurnal Nuansa Informatika*. 16(1). 33-40
- Umar, Husein. 2010. *Desain Penelitian Manajemen Strategik*. Rajawali Pers. Jakarta. 308 Hlm.
- Utami, R., & Santoso, H. 2020. Strategic Placement of Waste Bins to Reduce Littering. *Urban Cleanliness Review*, 8(4), 305-317.
- Utomo, B., *et al.* 2020. Community-Based Waste Management: Challenges and Opportunities. *Sustainable Development Review*, 25(5), 88-102.
- Walalangi JY. 2012. *Analisis Komposisi Sampah Organik dan Anorganik serta Dampak terhadap Lingkungan Pesisir Kota Palu Sulawesi Tengah*. Tesis. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Waluyo H, Sakdulla, Prajati A, Arifin D, Simamora RL, Bayuaji S. 2017. *Pedoman Pemantauan Sampah Pantai*. Dirjen Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta. 52 Hlm.
- Wati, L.L & Sudarti. 2021. Analisis Perilaku Wisatawan Dalam Membuang Sampah Di Kawasan Wisata Pantai Watu Ulo Kecamatan Ambulu. *Jurnal Teknologi Lingkungan UNMUL*. 5(2): 1-8.
- Wibisono, E., *et al.* 2019. Evaluating Community Waste Management Programs: A Framework for Improvement. *Waste and Resource Management Journal*, 20(3), 112-120.
- Wibowo, T., *et al.* 2019. Public-Private Partnerships in Waste Management. *Environmental Infrastructure Journal*, 14(1), 78-91.
- Widiawati, E. Tandjaja, H. Iskandar, I. Carles, B. 2014. Kajian Potensi Pengelolaan Sampah. *Jurnal Metris*. 15: 119-126.
- Widiyastuti, A., *et al.* 2017. Community Engagement in Waste Management: A Case Study in Indonesia. *Journal of Environmental Management*, 29(2), 57-69.
- World Bank. 2018. *Hotspot Sampah Laut Indonesia*. Public Disclosure Authorized. Jakarta. 53 Hlm.
- World Tourism Organization. 2005. *Making Tourism More Sustainable, A Guide for Policy Makers*. UNEP & WTO.

- Yuliana, F. & Haswindy, S. 2017. Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Pemukiman Pada Kecamatan Tungkil Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 15(2): 96-111.
- Yulianda, F. 2007. Ekowisata Bahari sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. *Makalah Seminar Sains*. 21(1): 119-129.