

TUGAS AKHIR

**EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN
PANTAI MESRA DAN PANTAI SEPANJANG KABUPATEN
GUNUNGKIDUL, D.I YOGYAKARTA**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan**



NADA NADYATUN NADWAH

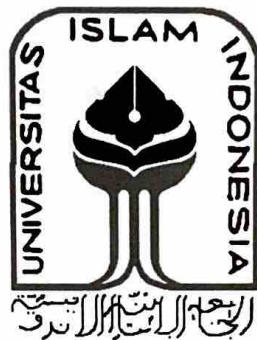
20513215

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2024**

TUGAS AKHIR

EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN PANTAI MESRA DAN PANTAI SEPANJANG KABUPATEN GUNUNGKIDUL D.I YOGYAKARTA

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan



NADA NADYATUN NADWAH
20513215

Disetujui,
Dosen Pembimbing

Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng.

NIK. 135130503

Tanggal: 25 oktober 2024

Mengetahui,
Ketua Prodi Teknik Lingkungan FTSP UII

Any Juliani, S.T., M.Sc. (Res.Eng.), Ph.D.

NIK. 045130401

Tanggal: 28 oktober 2024.

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN
PANTAI MESRA DAN PANTAI SEPANJANG
KABUPATEN GUNUNGKIDUL, D.I YOGYAKARTA**

Telah diterima dan disahkan oleh Tim Penguji

Hari : Jumat

Tanggal : 25 Oktober

Disusun Oleh:

NADA NADYATUN NADWAH

20513215

Tim Penguji:

Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng.

()

Dr. Ir. Hijrah Purnama Putra, S.T., M.Eng.

()

Dhandhun Wacano, S.Si., M.Sc., Ph.D.

()

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Tulisan ini merupakan hasil orisinal dan belum pernah diajukan untuk tujuan mendapatkan gelar akademik di Universitas Islam Indonesia atau lembaga pendidikan tinggi lainnya.
2. Karya ini merupakan produk dari pemikiran, perumusan, dan penelitian saya sendiri, dengan panduan dan bimbingan dari Dosen Pembimbing, tanpa melibatkan pihak lain.
3. Dalam tulisan ini, tidak ada penggunaan karya atau pandangan orang lain kecuali jika diakui secara jelas dalam teks dengan menyebutkan nama penulisnya dan mengikutsertakannya dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di masa mendatang terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sangsi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sangsi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 25 Oktober 2024

Yang membuat pernyataan,



Nada Nadyatun Nadwah

NIM: 20513215

PRAKATA

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis memiliki kesempatan untuk menyelesaikan penelitian tugas akhir yang berjudul “Evaluasi Pengelolaan Sampah di Kawasan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang Kabupaten Gunungkidul D.I Yogyakarta” dengan baik.

Pada kesempatan kali ini, saya sebagai penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu, mendukung, serta mendoakan saya dalam penyusunan tugas akhir ini, yakni kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa melimpahkan nikmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini;
2. Bapak Sutomo dan Ibu Tursinah selaku orang tua penulis, serta kakak Irana Eka Wardana dan Adik Naufal Hafiizh Aiffat Addin yang selalu memberikan dukungan serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini;
3. Bapak Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang selalu membimbing, memberikan arahan dan semangat serta kritik, saran, dan penilaian terhadap penulis sejak penulisan proposal tugas akhir hingga tugas akhir ini selesai;
4. Para Dosen dan pengajar yang selama ini telah memberikan ilmu maupun fasilitas yang sangat bermanfaat untuk penulis selama proses menempuh pendidikan di Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia;
5. Bapak Subandi selaku Ketua Pengelola Pantai Mesra dan Bapak Pardiyoono selaku Sekretaris Pantai Sepanjang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di wilayah pantai;
6. Bapak Wawan (Gecol) dan Bapak Suwardi Pokdarwis wilayah Pantai Baron dan Pantai Kukup yang telah memberikan bimbingan dan

dukungan yang sangat berharga selama penulis melakukan pengambilan data;

7. Teman-teman terbaik "Power Puff Gurl" (Wika dan Desy) dan "Purls" (Mia dan Feny) yang selama ini terus berkontribusi dalam bidang masing-masing dan menjaga hubungan baik meskipun terpisah oleh jarak;
8. Adrian Fathur Rahman, terimakasih telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini. Telah menjadi rumah, pendamping dalam segala hal yang menemani, mendukung ataupun menghibur dalam kesedihan serta memberi semangat untuk pantang menyerah.

Penulis sadar bahwa tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Terlepas dari hal tersebut, penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk pembaca dan penelitian selanjutnya. Kritik dan saran yang membangun penulis sangat dibutuhkan agar tugas akhir ini menjadi lebih baik.

Akhir kata, penulis meminta maaf sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang dirugikan oleh penulis akibat ucapan maupun perbuatan penulis yang kurang berkenan secara langsung maupun tidak langsung.

Yogyakarta, 25 Oktober 2024



Nada Nadyatun Nadwah

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

ABSTRACT

NADA NADYATUN NADWAH. Evaluation of Waste Management in the Mesra Beach Area and Sepanjang Beach Area, Gunungkidul D.I Yogyakarta Regency. Supervised by Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng.

Currently, Gunungkidul Regency is one of the most popular marine tourism destinations among tourists visiting Yogyakarta. The potential increase in the number of visitors to Mesra Beach and Sepanjang Beach will cause several problems. One of them is the increasing amount of waste produced by tourists and tourism businesses. This research aims to determine the generation and composition of waste produced from various tourist activities in the Mesra Beach and Sepanjang Beach areas. The generation and composition of waste at Mesra Beach and Sepanjang Beach were measured by referring to SNI 19-3964-1994 concerning Methods for Collecting and Measuring Examples of Urban Waste Generation and Composition with sampling carried out for 8 consecutive days. From the results obtained, the average waste generation for Mesra Beach is 17.90 kg/day and Sepanjang Beach is 25.42 kg/day, with the waste composition of both being dominated by food waste, 19.22% of food waste at Mesra Beach and 32.76% of food waste from Sepanjang Beach. The waste management system at Mesra Beach is considered quite good, but there are still several shortcomings. One of the most significant deficiencies is the lack of adequate facilities and infrastructure for transporting, collecting and processing waste. Sepanjang Beach's waste management system is served by TPS3R. Waste containers already use labeled trash cans to separate organic and inorganic waste.

Keywords: Evaluation, Beach Tourism Area, Waste Composition, Waste Generation, Waste Management.

ABSTRAK

NADA NADYATUN NADWAH. Evaluasi pengelolaan Sampah di Kawasan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang Kabupaten Gunungkidul D.I Yogyakarta. Dibimbing oleh Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng.

Saat ini Kabupaten Gunungkidul menjadi salah satu destinasi wisata bahari yang paling populer di kalangan wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta. Potensi peningkatan jumlah pengunjung Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang akan menimbulkan beberapa permasalahan. Salah satunya adalah bertambahnya jumlah sampah yang dihasilkan dari wisatawan dan pelaku usaha pariwisata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui timbulan dan komposisi sampah yang dihasilkan dari berbagai aktivitas wisata di kawasan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang. Timbulan dan komposisi sampah di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang diukur dengan mengacu pada SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan dengan pengambilan sampling dilakukan selama 8 hari berturut-turut. Dari hasil yang diperoleh rata-rata timbulan sampah Pantai Mesra sebesar 17,90 kg/hari dan pantai Sepanjang sebesar 25,42 kg/hari, dengan komposisi sampah keduanya didominasi oleh sampah sisa makanan, 19,22% sisa makanan Pantai Mesra dan 32,76% sampah sisa makanan dari Pantai Sepanjang. Sistem pengelolaan sampah di Pantai Mesra dinilai cukup baik, tetapi masih terdapat beberapa kekurangan. Salah satu kekurangan yang paling signifikan adalah belum adanya sarana dan prasarana yang memadai untuk pengangkutan, pengumpulan dan pengolahan sampah. Sistem pengelolaan sampah Pantai Sepanjang sudah dilayani oleh TPS3R. Pewadahan sampah sudah menggunakan tempat sampah berlabel untuk memisahkan sampah organik dan anorganik.

Kata Kunci: Evaluasi, Kawasan Wisata Pantai, Komposisi Sampah, Pengelolaan Sampah, Timbulan sampah.

Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	3
PERNYATAAN.....	4
PRAKATA.....	5
ABSTRACT	8
ABSTRAK	9
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR GAMBAR.....	14
DAFTAR TABEL	17
DAFTAR LAMPIRAN	19
BAB I PENDAHULUAN.....	20
1.1 Latar Belakang	20
1.2 Kerangka Berpikir	22
1.3 Rumusan Masalah	23
1.4 Tujuan Penelitian	23
1.5 Manfaat Penelitian	23
1.7 Ruang Lingkup.....	24
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	25
2.1 Sampah Kawasan Pantai	25
2.2 Sumber dan jenis Sampah	25
2.3 Timbulan Sampah	26
2.4 Komposisi Sampah	27
2.5 Pengelolaan Sampah	28
2.6 Penelitian Terkait Pengelolaan Sampah Kawasan Wisata	30
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	35
3.2 Diagram Alir Penelitian	44
3.3 Alat dan Bahan.....	45
3.4 Metode Pengumpulan Data	49
3.5 Sumber Data Penelitian.....	51
3.6 Perhitungan Data.....	53

3.7 Potensi Daur Ulang	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Kondisi Eksisting dan Pengelolaan Sampah Kawasan Wisata di Wilayah Pesisir	55
4.1.1 Pengelolaan Sampah Eksisting di Kawasan Wisata Pantai Mesra	55
4.1.1.1 Pewadahan Sampah.....	56
4.3.1.2 Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah ke TPS.....	57
4.1.2 Pengelolaan Sampah Eksisting di Kawasan Wisata Pantai Sepanjang.....	58
4.1.2.1 Pewadahan Sampah.....	58
4.1.2.2 Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah ke TPS.....	60
4.2 Identifikasi Sumber Timbulan Sampah Kawasan Wisata di wilayah Pesisir	61
4.2.1 Kegiatan Wisatawan.....	61
4.2.2 Kegiatan Pedagang.....	62
4.2.3 Sampah Kiriman Laut	62
4.3 Besaran Timbulan dan Komposisi Sampah Kawasan wisata	63
4.3.1 Timbulan dan Komposisi Sampah Pantai Mesra	64
4.3.2 Timbulan dan Komposisi Sampah Pantai Sepanjang.....	70
4.4 Peluang Pengelolaan Sampah di Kawasan wilayah pesisir.....	75
4.4.1 Pengelolaan Sampah di Kawasan Wisata Pantai Mesra	75
4.4.1.1 Neraca Massa Sampah	77
4.4.1.2 Pengelolaan Sampah Organik	81
4.4.1.3 Pengelolaan Sampah Anorganik	82
4.4.1.4 Pengelolaan Sampah Batok Kelapa	82
4.4.2 Pengelolaan Sampah di Kawasan Wisata Pantai Sepanjang.....	83
4.4.2.1 Neraca Massa Sampah	83
4.4.2.2 Pengelolaan Sampah Organik	86
4.4.2.3 Pengelolaan Sampah Anorganik	88
4.4.2.4 Pengelolaan Sampah Batok Kelapa	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	97

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir Penelitian	22
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan Sampah	36
Gambar 3. 2 Diagram alir Penelitian.....	45
Gambar 3. 3 Timbangan 0 – 50 Kg.....	46
Gambar 3. 4 Sarung Tangan.....	46
Gambar 3. 5 Masker	47
Gambar 3. 6 Sampling Box	47
Gambar 3. 7 Trash Bag	48
Gambar 3. 8 Logbook Sampling Sampah	48
Gambar 3. 9 Alat tulis	49
Gambar 4. 1 Lokasi TPS Pantai Mesra	57
Gambar 4. 2 (a) Mesin Penggilinging TPS3R Kemadang; (b) Penumpukan Sampah di TPS3R Kemadang.....	61
Gambar 4. 3 (a) Warung Makan Pantai Mesra yang dijadikan Sampel; (b) Penimbangan Sampel Sampah Tiap Warung.....	65
Gambar 4. 4 Fluktuasi Timbulan Sampah Pantai Mesra.....	65
Gambar 4. 5 Densitas (Berat Jenis) Sampah Pantai Mesra.....	67
Gambar 4. 6 Komposisi Sampah di Kawasan Pantai Mesra.....	68
Gambar 4. 7 (a) Pengukuran Volume Menggunakan Sampling Box; (b) Proses Pemilahan Komposisi Sampah; (c) Komposisi Sampah Pantai Mesra.....	69
Gambar 4. 8 (a) Sampel Warung Makan dan Oleh-Oleh Pantai Sepanjang; (b) Penimbangan Sampel Sampah Tiap Warung.....	70
Gambar 4. 9 Fluktuasi Timbulan Sampah Pantai Sepanjang.....	71
Gambar 4. 10 Densitas (Berat Jenis) Sampah Pantai Sepanjang	72
Gambar 4. 11 Komposisi Sampah di Kawasan Pantai Sepanjang	73
Gambar 4. 12 (a) Pengukuran Volume Menggunakan Sampling Box; (b) Proses Pemilahan Komposisi Sampah; (c) Komposisi Sampah Pantai Sepanjang	74

Gambar 4. 13 Peletakan dan Kondisi Tempat Sampah Pantai Mesra.....	76
Gambar 4. 14 Rekomendasi Tempat Sampah Pantai Mesra	77
Gambar 4. 15 Lokasi TPS dan Batas Wilayah Pengambilan Data Timbulan Sampah di Kawasan Pantai Mesra	79
Gambar 4. 16 Neraca Massa Sampah Pantai Mesra 2024	80
Gambar 4. 17 Neraca Massa Sampah Pantai Mesra 2025	81
Gambar 4. 18 Neraca Massa Sampah Pantai Sepanjang 2024.....	84
Gambar 4. 19 Peta Lokasi TPS3R Kemadang dan Batas Wilayah Pengambilan Data Timbulan Sampah di Kawasan Pantai Sepanjang	85
Gambar 4. 20 Neraca Massa Sampah Pantai Sepanjang 2025.....	86
Gambar 4. 21 Tampak Depan TPS3R Kemadang	87

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Besaran Timbulan Sampah Pemukiman Berdasarkan Komponen Sumber Sampah	27
Tabel 2. 2 Penelitian Terkait Pengelolaan Sampah Kawasan Wisata	31
Tabel 4. 1 Tipe dan Spesifikasi Tempat Sampah Pantai Mesra	56
Tabel 4. 2 Tipe dan Spesifikasi tempat Sampah Pantai Sepanjang	59
Tabel 4. 3 Jumlah Pengunjung Selama Pengamatan 8 Hari di Pantai Mesra	64
Tabel 4. 4 Jumlah Pengunjung Selama Pengamatan 8 Hari di Pantai Sepanjang.	70

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Hasil Pengumpulan Data Primer dan Data Sekunder
- Lampiran II : Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai potensi kelautan dan pariwisata yang merupakan sektor penting dan memerlukan perhatian dalam pengelolaannya. Pengelolaan ini sangat berperan penting dalam meningkatkan pendapatan daerah perekonomian masyarakat melalui wisatawan (BPS, 2023). Lingkungan pesisir merupakan kawasan yang spesifik, dinamis, kaya akan keanekaragaman hayati dan memberikan banyak manfaat bagi masyarakat. Namun di sisi lain, memburuknya lingkungan pantai juga dapat merusak estetika dan keanekaragaman hayati ekosistem pesisir pantai sebagai destinasi wisata adalah sampah laut (Muflih *et al*, 2015; Garcés *et al*, 2020).

Saat ini Kabupaten Gunungkidul menjadi salah satu destinasi wisata bahari yang paling populer di kalangan wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta. Tercatat pada Juni 2018, Gunungkidul memiliki 247.975 wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta dan 95% mengunjungi kawasan pantai di Gunungkidul. Banyaknya wisatawan yang di kawasan pantai ini disebabkan oleh karakteristik Pantai Gunungkidul yang berbeda dengan pantai DIY lainnya (Sutarmi, 2018). Sektor wisata bahari di Kabupaten Gunungkidul semakin berkembang, hal ini dapat dilihat dari terus bermunculannya pantai-pantai baru di sepanjang pesisir Gunungkidul, diantaranya Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang.

Potensi peningkatan jumlah pengunjung Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang akan menimbulkan beberapa permasalahan. Salah satunya adalah bertambahnya jumlah sampah yang dihasilkan dari wisatawan dan pelaku usaha pariwisata. Produksi sampah akan terus meningkat seiring dengan semakin banyaknya wisatawan yang berkunjung ke kawasan pantai. Pengelolaan sampah tidak hanya dilihat dari aspek teknis saja, namun juga dari aspek non teknis, seperti bagaimana melibatkan masyarakat penghasil sampah untuk ikut aktif berpartisipasi dalam kegiatan pengelolaan sampah sejak ditimbulkan sampah sampai dengan pembuangan akhir.

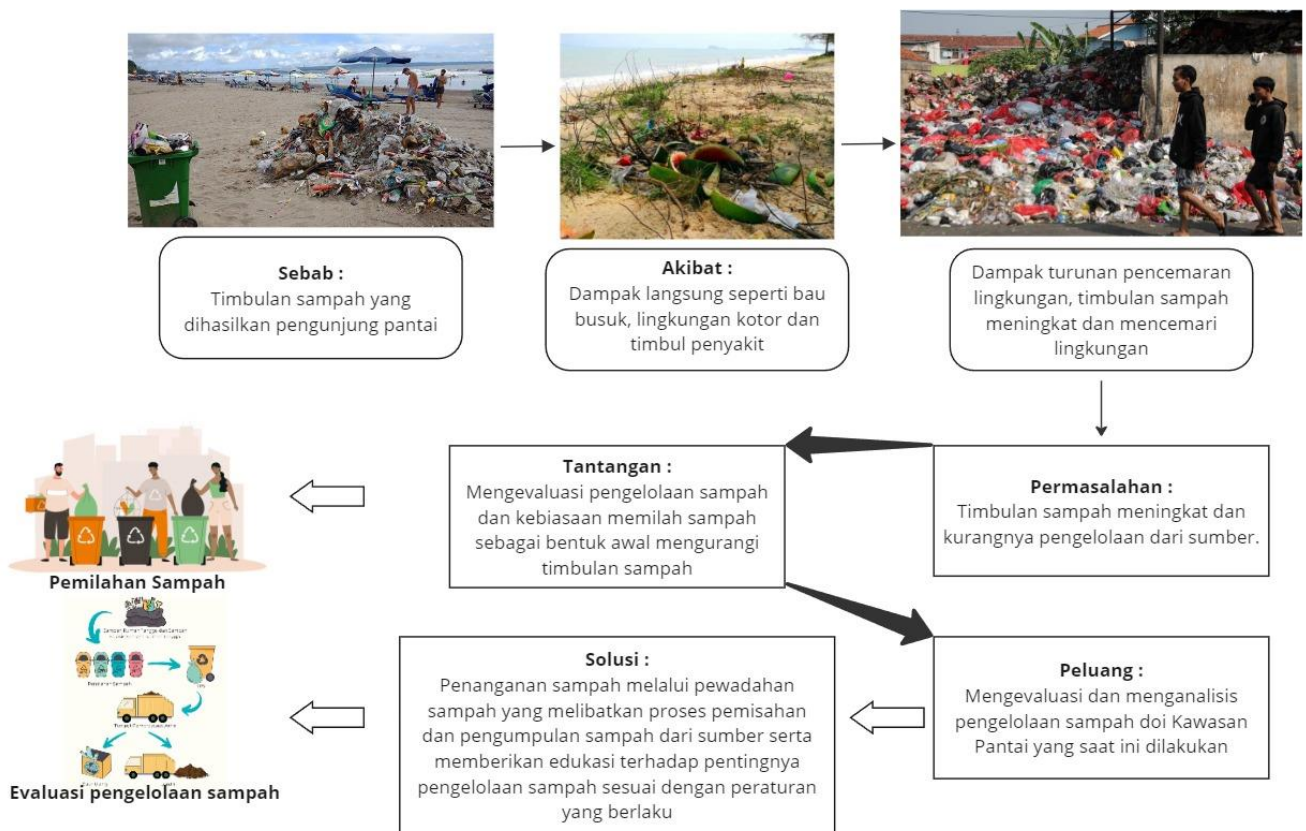
Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat dan harus ditangani sedemikian rupa sehingga tidak membahayakan lingkungan hidup. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2008, sampah yang harus ditangani adalah sampah rumah tangga, sampah sejenis rumah tangga, dan sampah spesifik. Sampah dari kawasan wisata termasuk ke dalam jenis sampah sejenis rumah tangga yang dikelola dengan cara pengurangan dan penanganan sampah yang berwawasan lingkungan.

Kasus pencemaran kawasan Pantai Gunungkidul sebagaimana dilaporkan dalam berita Saptosari, Sorot Gunungkidul, menyoroti fakta bahwa banyak wisatawan yang tertarik untuk menjelajahi suasana baru di berbagai Pantai Gunungkidul. Disamping itu, kehadiran banyak wisatawan juga menyebabkan meningkatnya jumlah sampah yang menumpuk. Contohnya, terlihat di salah satu destinasi wisata baru, Pantai Butuh, yang terletak di desa Krambilsawit, Kecamatan Saptosari. Sampah tersebar di kawasan pantai, mulai dari botol air mineral, kantong plastik, kertas makanan, hingga puntung rokok. Meski tergolong wisata baru, tetapi masalah sampah yang terlihat di pantai ini cukup mengkhawatirkan.

Pencemaran laut akibat sampah telah menjadi isu kontroversial di Indonesia, dengan diterapkannya konsep Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang kini ada dalam Nawacita untuk menjamin pembangunan lingkungan berkelanjutan khususnya laut. Laut merupakan salah satu dari 17 target Sustainable Development Goal (SDGs) atau pembangunan berkelanjutan (2015-2030) yang diukur dengan menyeimbangkan tiga aspek pembangunan berkelanjutan: lingkungan, masyarakat dan ekonomi. Pemerintah Indonesia berjanji akan mengurangi jenis sampah, khususnya plastik hingga 70% pada tahun 2025 dan memastikan tidak ada lagi sampah dibuang ke sungai sampai pada akhirnya berakhir di laut (Perpres No. 83 tahun 2018). Pengendalian dan pengelolaan sampah akan dapat dilakukan secara bersama-sama dengan lebih baik, bukan hanya karena pemerintah mempunyai kewajiban untuk mengelola dan menjaga lingkungan hidup khususnya ekosistem laut dan seisinya, namun masyarakat juga harus dilibatkan dalam hal ini. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran terhadap kelestarian lingkungan untuk pembangunan berkelanjutan dan masa depan yang lebih baik (Ningsih, 2018).

1.2 Kerangka Berpikir

Pada dasar penelitian terdapat beberapa unsur yang penting yaitu tinjauan pustaka, data penelitian dan hasil analisis itu sendiri. Beberapa unsur tersebut dapat digambarkan melalui kerangka berpikir yang mempunyai alur yang sistematis dalam berlangsungnya sebuah penelitian. Kerangka berpikir berfungsi sebagai gambaran terkait tujuan, permasalahan, tantangan dan solusi yang ada dalam sebuah penelitian. Kerangka berpikir dapat berupa model konseptual dengan aspek tertentu dari sebuah penelitian yang akan di analisis. Berikut merupakan kerangka berpikir pada penelitian ini terdapat pada Gambar 1.1 yaitu sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir Penelitian

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan dalam beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana jumlah timbulan sampah dan komposisi sampah yang dihasilkan dari aktivitas para wisatawan dan pedagang di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang?
2. Bagaimana kondisi eksisting pengelolaan sampah di kawasan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini sebagai berikut :

1. Menganalisis jumlah timbulan sampah dan komposisi sampah yang dihasilkan dari aktivitas para wisatawan dan pedagang di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang.
2. Menganalisis kondisi eksisting pengelolaan sampah di kawasan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil terhadap penelitian ini yaitu, sebagai berikut :

1. Dapat memberikan informasi terkait jumlah timbulan sampah dan komposisi sampah yang dihasilkan dari aktivitas para wisatawan dan pedagang di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang.
2. Dapat dijadikan sebagai acuan pengelolaan sampah di kawasan Pantai yang memiliki karakteristik wilayah dan hasil data yang sama.

1.7 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian yang dilakukan yaitu, sebagai berikut :

1. Penelitian dan lokasi pengambilan sampel dilakukan di warung makan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang.
2. Metode perhitungan jumlah timbulan dan komposisi sampah dengan mengacu pada SNI 19-3964-1994 tentang metode pengambilan, pengukuran contoh timbulan sampah dan komposisi sampah perkotaan yang dilakukan selama 8 hari berturut-turut.
3. Penelitian ini meliputi perhitungan timbulan sampah, komposisi sampah, dan evaluasi kinerja pengelolaan sampah di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang.
4. Pengambilan jumlah timbulan sampah yang dimaksud merupakan sampah dari aktivitas wisatawan dan pedagang yang diambil dari warung makan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang dengan mengambil sekurang-kurangnya 10% dari jumlah seluruh warung makan untuk dijadikan sebagai sampel.
5. Evaluasi pengelolaan sampah yang dimaksud adalah evaluasi yang diperlukan dalam segi aspek pewadahan, pengumpulan, pengangkutan sampah dan pemrosesan akhir.
6. Penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner dan wawancara kepada pengunjung, pedagang dan pengelola Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sampah Kawasan Pantai

Sampah laut adalah segala jenis bahan padat yang berasal dari sisa-sisa kegiatan manusia yang sengaja atau tidak sengaja dibuang ke lingkungan laut dan terdiri dari sampah laut yang tenggelam ke dasar, mengapung dan/atau terdampar di darat (KLHK, 2020). GESAMP (2019) dan PBB (2019) juga menyatakan bahwa sampah laut mencakup semua benda padat, buatan atau olahan yang dibuang dan tertinggal di lingkungan laut, termasuk semua bahan yang tersangkut secara tidak langsung ke laut.

Sampah kawasan pantai didefinisikan oleh UNEP (2009) sebagai bahan padat, produk manufaktur, atau produk olahan yang tidak dapat terurai, yang dibuang atau ditinggalkan di lingkungan laut dan pesisir. Sampah kawasan pantai dapat berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain melalui arus laut dan angin, bahkan dapat menyebar hingga jarak yang sangat jauh dari sumbernya. Masalah sampah umum terjadi di daerah perkotaan di negara-negara Asia Tenggara seiring dengan pertumbuhan populasi dan peningkatan pendapatan, sehingga meningkatkan potensi timbulan sampah per kapita dan meningkatkan berbagai jenis sampah (Nguyen dan Schnitzer, 2009).

2.2 Sumber dan jenis Sampah

Dalam undang-undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, jenis dan sumber sampah yang diatur adalah:

1. Sampah Rumah Tangga

Yaitu sampah padat yang dihasilkan dari sisa-sisa aktivitas rumah tangga sehari-hari, tidak termasuk tinja dan sampah khusus, serta sampah alam yang berasal dari lingkungan domestik.

2. Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga

Yaitu sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.

3. Sampah Spesifik

Yaitu sampah yang karena sifat, konsentrasi dan/atau kuantitasnya memerlukan perlakuan khusus, antara lain sampah yang mengandung B3 (bahan berbahaya dan beracun seperti baterai bekas, pewarna, sampah medis dan lain-lain), sampah bencana, sampah pembongkaran, sampah yang belum dapat diolah menggunakan teknologi, sampah yang timbul sewaktu-waktu atau sampah hasil kerja bakti.

Sampah laut (*marine debris*) berasal dari kegiatan antropogenik atau aktivitas manusia baik dengan sengaja maupun tidak sengaja ditinggalkan di dalam lingkungan laut. Hal ini dapat menjadi ancaman langsung bagi kesehatan manusia dan keselamatan laut, sehingga menyebabkan kerugian sosial ekonomi yang serius. Penyebaran sampah laut sangat memprihatinkan, yaitu mencapai 14 miliar ton sampah dibuang ke laut setiap tahunnya (Hetherington *et al.*, 2005).

Pencemaran lingkungan perairan akibat sampah laut tidak hanya disebabkan oleh aktivitas dan gaya hidup masyarakat sekitar saja, namun dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti musim hujan, angin, dan arus air karena dapat mengangkut plastik dan limbah lainnya dari suatu daerah ke daerah lain (Yudhantari dkk, 2019). Sampah laut merupakan pencemaran Pantai yang berasal dari bahan padat seperti plastik, kain, kaca, logam, kayu dan karet yang berukuran >5mm sampai dengan 1m. Dampak negatif pencemaran sampah laut adalah rusaknya ekologi perairan akibat tergantungnya pergerakan organisme yang tersangkut jaring ikan, serta rusaknya saluran pencernaan ikan, burung, dan penyu akibat memakan sampah plastik.

2.3 Timbulan Sampah

Perkiraan timbulan sampah baik masa kini maupun di masa depan menjadi dasar perencanaan, perancangan, dan evaluasi sistem pengelolaan sampah. Perkiraan rata-rata timbulan sampah merupakan langkah pertama yang biasanya

dilakukan dalam pengelolaan sampah. Satuan timbulan sampah ini biasanya dinyatakan dalam satuan kuantitas per orang atau per satuan bangunan dan sebagainya. Pada saat memperkirakan jumlah sampah yang dihasilkan di kota-kota negara berkembang kita perlu mempertimbangkan faktor daur ulang sampah dari titik asal hingga TPA (Damanhuri, 2006).

Berdasarkan kajian yang dilakukan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2017, menunjukkan bahwa komposisi sampah laut berukuran makro ($>2,5$ cm) didominasi oleh sampah plastik (31,44%), kayu (29,75%), kaca & keramik (16,17%), bahan lainnya (10,47%), dan lain-lain. Sedangkan sampah laut ukuran meso (0,5 – 2,5 cm) didominasi oleh plastik (11,14%), kayu (8,45%), busa plastik (1,76%), kaca dan keramik (1,67%).

Tabel 2. 1 Besaran Timbulan Sampah Pemukiman Berdasarkan Komponen Sumber Sampah

No	Komponen Sampah	Satuan	Volume (liter)	Berat (kg)
1	Rumah Permanen	/orang/hari	2,25 – 2,50	0,350 – 0,400
2	Rumah Semi Permanen	/orang/hari	2,00 – 2,25	0,300 – 0,350
3	Rumah Non Permanen	/orang/hari	1,75 – 2,00	0,250 – 0,300

Sumber: SNI 19-3964-1994

2.4 Komposisi Sampah

Pengelompokan sampah umumnya didasarkan pada komposisinya, misalnya dinyatakan sebagai % berat (biasanya sampah basah) atau % volume (basah) dari kertas, kayu, kulit, karet, plastik, logam, kaca, kain, makanan, dan lain-lain. Komposisi dan sifat sampah menggambarkan keanekaragaman aktivitas manusia (Damanhuri, 2004). Berdasarkan sifat biologi dan kimianya, sampah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- Sampah yang dapat membusuk seperti sisa makanan, daun-daunan, sampah kebun, sampah pasar, sampah pertanian, dan lain-lain.
- Sampah yang tidak terurai (dibuang) seperti sampah plastik, kertas, karet, kaca, logam, dan lain-lain.
- Sampah berupa debu dan abu.

- Sampah yang mengandung bahan kimia atau fisik berbahaya. Selain limbah industri atau pabrik. Sebagian besar sampah jenis ini juga berasal dari aktivitas perkotaan termasuk rumah tangga.

2.5 Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah terpadu berfokus pada tiga metode teratas dalam hirarki pengelolaan sampah, yaitu: penggunaan kembali (*material recovery*), pengomposan (*composting*) dan pengurangan sumber (*source reduction*) atau biasa dikenal dengan 3R: *reduce* (mengurangi konsumsi barang dan bahan), *reuse* (menggunakan kembali barang bekas) dan *recycle* (mendaur ulang) (Damanhuri, 2006). Menurut Undang Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, menegaskan bahwa pengelolaan sampah harus dilakukan secara menyeluruh mulai dari hulu hingga hilir. Oleh karena itu, pengelolaan sampah terjadi karena adanya proses konsumsi barang dan bahan, yang dilanjutkan dengan pemilahan sampah menjadi sampah organik (pada tempat sampah berwarna hijau) dan sampah anorganik/ daur ulang (pada tempat sampah berwarna kuning) pada sumber penghasil sampah (*point source*) sehingga sampah dapat dengan mudah diolah lebih lanjut untuk didaur ulang.

Menurut Pakpahan (2010), mekanisme pengelolaan sampah dapat dilakukan melalui kegiatan-kegiatan berikut:

a. Pengurangan sampah

Berfungsi untuk mengatasi timbunan sampah yang dihasilkan oleh penghasil sampah (rumah tangga, pasar, dan lain-lain) melalui pendaurulangan sampah di tempat asal atau tempat pengelolaan pengurangan sampah mencakup kegiatan yang meliputi:

1. Menetapkan sarana pengurangan sampah
2. Mengembangkan teknologi bersih dan label produk
3. Menggunakan bahan produksi yang didaur ulang atau dapat digunakan kembali
4. Fasilitas untuk pemanfaatan daur ulang

5. Mengembangkan kesadaran akan program penggunaan kembali atau daur ulang.
- b. Penanganan sampah merupakan serangkaian kegiatan pengelolaan sampah yang meliputi:
 1. Pemilahan (pengelompokan dan pemilahan sampah menurut jenis dan sifatnya)
 2. Pengumpulan (pengangkutan sampah dari sumber sampah TPS atau TPA terpadu)
 3. Pengangkutan (pemindahan sampah dari TPS asal atau tempat pengolahan sampah terpadu)

2.6 Penelitian Terkait Pengelolaan Sampah Kawasan Wisata

Penelitian mengenai Evaluasi Pengelolaan Sampah di Kawasan Wisata melibatkan studi-studi sebelumnya yang serupa dengan penelitian ini dan telah melalui proses validasi data. Dengan adanya penelitian terdahulu dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini. Sedangkan perbedaan penelitian Evaluasi Pengelolaan Sampah di Kawasan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang Kabupaten Gunungkidul D.I Yogyakarta dengan penelitian terdahulu yaitu pada lokasi yang diteliti yaitu berlokasi di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang Kabupaten Gunungkidul serta Penelitian ini mengevaluasi keberhasilan program pengelolaan sampah di kawasan pantai Mesra dan Pantai Sepanjang dan memaparkan efektivitas dari berbagai metode pengelolaan sampah yang dapat diterapkan di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang untuk kedepannya. Berikut merupakan daftar penelitian terkait pengelolaan sampah kawasan wisata yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian kali ini terdapat pada Tabel 2.2 yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. 2 Penelitian Terkait Pengelolaan Sampah Kawasan Wisata

No	Nama Penelitian	Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Azzahra, Ravyola	2021	Evaluasi Pengelolaan Sampah di Kawasan Pantai Kabupaten Bantul, D.I Yogyakarta	Metode sampling dan pengukuran untuk timbulan dan komposisi sampah mengikuti SNI 19-3964-1994.	Timbulan sampah Pantai Parangtritis adalah 32,31 kg/hari. timbulan sampah untuk Pantai Depok sebesar 88,06 kg/hari, serta Pantai Goa Cemara sebesar 42,55 kg/hari.
2	Aziz, Rizki dkk.	2020	Kajian Awal Pengolahan Sampah Kawasan Pantai Carocok Kota Painan	Metode sampling dan pengukuran untuk timbulan dan komposisi sampah mengikuti SNI 19-3964-1994.	Timbulan sampah Pantai Carocok sebesar 6.149 L/hari atau 578,01 kg/hari dengan komposisi sampah dominan adalah sampah makanan.
3	Darmawati, Sri	2019	Pengelolaan Sampah Kawasan Pantai	Sampling komposisi sampah menggunakan metode SNI 19-3964-1994 berdasar IPCC 2006.	Timbulan sampah pada hari kerja adalah sebesar 5,06 m ³ /hari dan pada akhir pekan sebesar 5,79 m ³ /hari. Komposisi sampah yang banyak dihasilkan adalah sampah yang mudah membusuk terutama sampah daun dan sampah dapur.
4	Syalwa, Adinda	2021	Strategi Pengelolaan	Metodologi penelitian yang digunakan yaitu metodologi kualitatif dengan pendekatan literatur studi.	Sampah yang dihasilkan di kawasan Pantai ada 2 jenis yaitu

			Sampah di Kawasan Pantai		sampah organik dan sampah anorganik,
5	Wijaya, I Made Wahyu	2014	Perencanaan Pengelolaan Sampah di Objek Wisata Eks Pelabuhan Buleleng, Kabupaten Buleleng.	Timbulan dan komposisi sampah sebagai data penunjang diukur dengan mengacu SNI 19-3964-1994. Pengambilan sampah di pesisir dan Sungai dilakukan dengan metode transek.	Laju rata-rata timbulan sampah di daerah studi sebesar 170,8 kg/hari atau 1,04 m ³ /hari. Komposisi sampah terdiri atas sampah sisa makanan 14,4%, sampah taman 19,7%, plastik 29,8%, kertas 8,04%, kayu 4,61%, kain 2,21%, logam 0,36%, dan kulit 19,21%.
6	Darmawi, Ahmad	2017	Potensi Timbulan Sampah Pada Objek Pariwisata baru di kabupaten Bantul Yogyakarta	Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.	Komposisi berat sampah organik pada Kawasan wisata Pantai 78,17% merupakan daun-daun, 19,87% sisa limbah rumah makan.
7	Prasetyo, M Hadi	2018	Studi Analisis pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Hutan Pinus Mangunan Bantul, Yogyakarta	Pengambilan sampel timbulan dan komposisi sampah mengacu pada SNI 19-3964-1994.	Hasil penelitian menunjukan bahwa timbulan sampah di Kawasan Hutan Pinus Imogiri mencapai rata-rata 137,10 Kg/Hari.
8	Karyadi, Ryan Setyawan	2018	Analisis Timbulan dan Komposisi Sampah di	Pengukuran timbulan sampah pada penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada SNI 19-3964-1994.	Hasil timbulan sampah yang bersumber dari pengunjung sebesar 3,17-3,44 kg/hari.

			Kawasan Wisata Candi Sambisari dan Taman Kaliurang, Sleman, D.I Yogyakarta		
9	Kurniawan, Ruli Putra	2017	Perencanaan Pengelolaan Sampah di daerah Kawasan Wisata Pantai Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta	Penelitian ini dilakukan berdasarkan SNI 19-3964-1994 Metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan.	Dari hasil yang diperoleh rata-rata volume timbulan sampah lokasi sampling sebanyak 0,27 l/orang atau 265442,14 m ³ /hari.

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

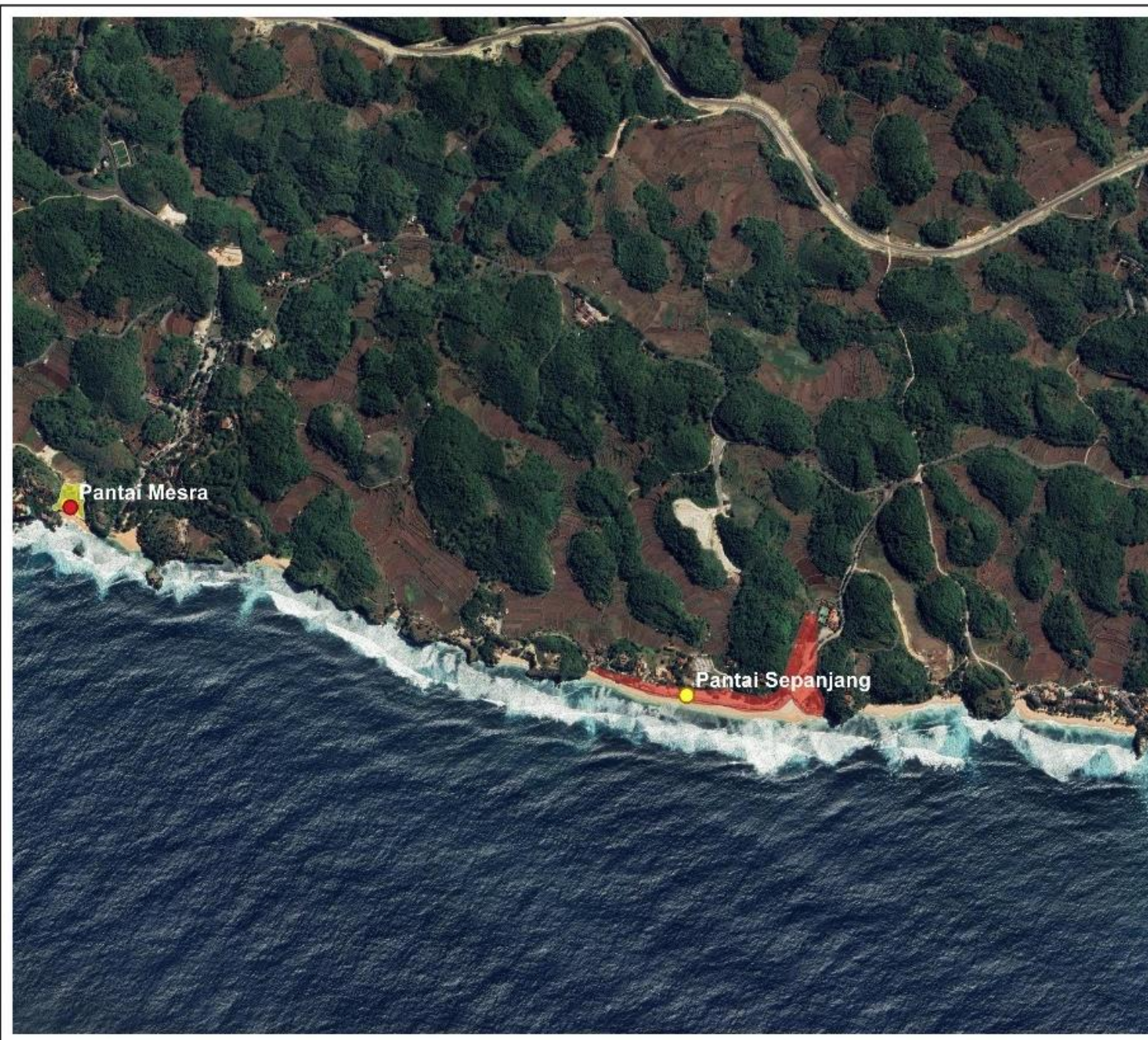
BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini mencakup beberapa serangkaian langkah-langkah yang dilakukan selama berlangsungnya proses penelitian. Dengan fokus pada metodologi penelitian, dapat diharapkan penelitian ini dapat dilakukan secara terstruktur dan minim kesalahan. Fokus dari penelitian ini yaitu analisis timbulan dan komposisi sampah di kawasan wisata Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang. Pengumpulan data dilakukan secara survei dengan mengumpulkan data primer, menentukan sampel sampah yang akan digunakan. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan data sekunder dari pengelola dan pengunjung wisata setempat. Apabila data primer maupun sekunder telah terkumpul dapat dianalisis dan dibahas untuk mencapai penelitian ini.

3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini ada di beberapa tempat sesuai dengan data yang dibutuhkan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2024 dengan melakukan pengukuran timbulan dan komposisi sampah mengacu pada SNI 19-3964-1994 selama 8 hari berturut-turut. Pada Gambar 3.1 berikut merupakan peta lokasi penelitian yang terletak di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang.



**PROGRAM STUDI
TEKNIK LINGKUNGAN**

PETA LAYOUT
PENGAMBILAN DATA TIMBULAN
SAMPAH DI KAWASAN PANTAI
MESRA DAN PANTAI SEPANJANG

**NADA NADYATUN NADWAH
20513215**

**DOSEN PEMBIMBING:
YEBI YURIANDALA, S.T.,MENG.**

**EVALUASI PENGELOLAAN
SAMPAH DI KAWASAN PANTAI
MESRA DAN PANTAI SEPANJANG
KABUPATEN GUNUNGKIDUL, D.I
YOGYAKARTA**

LEGENDA

- Pantai Mesra
- Pantai Sepanjang
- Batas Wilayah Pantai Sepanjang
- Batas Wilayah Pantai Mesra

Gambar 3. 1 Peta Lokasi Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan Sampah

Penelitian ini berlokasi di Pantai Mesra tepatnya di Jalan Kukup, Ngepung, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pantai Mesra terletak pada koordinat 8° 8'1"S dan 110° 3'16"E. Lokasi kedua terletak di Pantai Sepanjang tepatnya di Jalan Nglolang, Saglen, Ngalos, Kemadang, Kec.Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan koordinat 8°8'12"S dan 110° 34'0"E.

Tabel 3. 1 Kapasitas dan Luasan Warung Makan Pantai Mesra

No	Gambar	Kapasitas
1		12 Orang
2		11 Orang

3		9 Orang
4		9 Orang
5		9 Orang

6		6 Orang
7		10 Orang
8		9 Orang

9		6 Orang
10		9 Orang

Sumber: *Data Primer, 2024*

Tabel 3. 2 Kapasitas dan Luasan Warung Makan Pantai Sepanjang

No	Gambar	Kapasitas
1		20 Orang

2		25 Orang
3		25 Orang
4		25 Orang

5		35 Orang
6		25 Orang
7		50 Orang

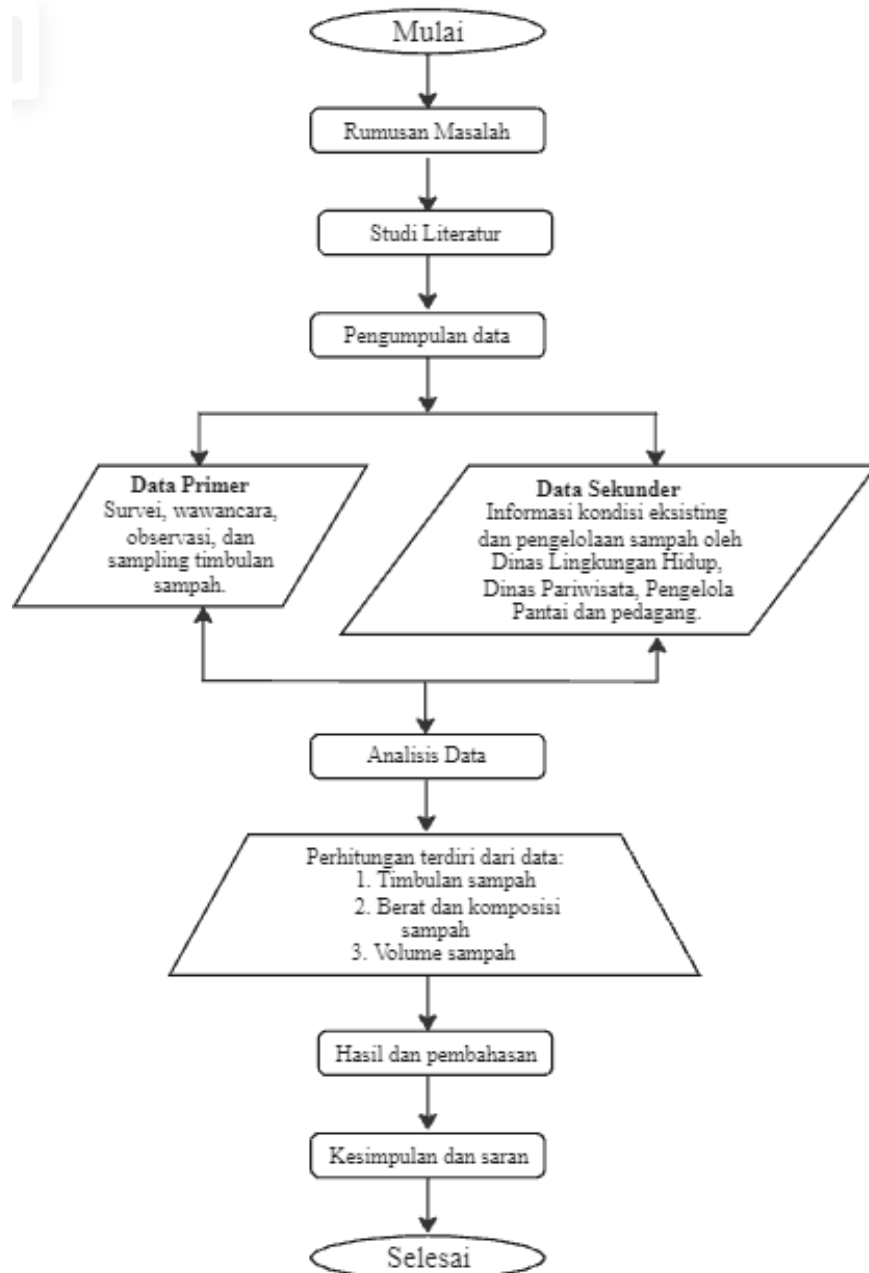
8		25 Orang
9		20 Orang
10		20 Orang

11		10 Orang
12		40 Orang

Sumber: *Data Primer*,2024

3.2 Diagram Alir Penelitian

Proses penelitian akan dibagi kedalam beberapa tahap yaitu mulai dari rumusan masalah, pencarian studi literatur terkait, analisis data serta pembuatan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh. Adapun tahapan proses penelitian ini dalam bentuk bagan alir dijelaskan pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Diagram alir Penelitian

3.3 Alat dan Bahan

Dalam pengambilan sampel sampah, terdapat beberapa *instrument* (peralatan) yang dibutuhkan selama penelitian, diantaranya yaitu:

1. Timbangan 0-50 kg

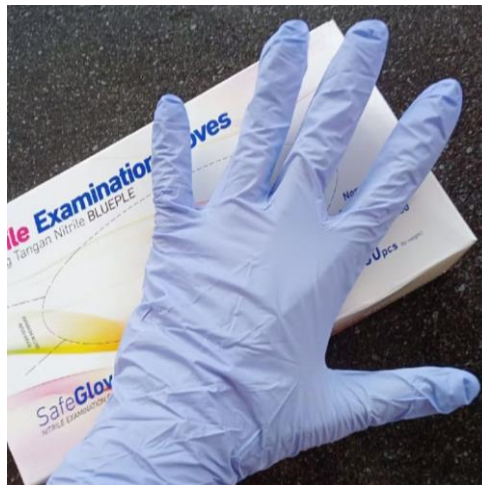
Timbangan digunakan untuk mengukur berat sampah yang dihasilkan di kawasan pantai.



Gambar 3. 3 Timbangan 0 – 50 Kg

2. Sarung tangan

Sarung tangan digunakan untuk mencegah kontaminasi dari sampah yang dapat mengandung bakteri, virus, atau bahan berbahaya.



Gambar 3. 4 Sarung Tangan

3. Masker

Masker digunakan untuk mencegah kontaminasi dari sampah yang dapat mengandung bakteri, virus, atau bahan berbahaya.



Gambar 3. 5 Masker

4. Alat Pengukur volume (sampling box) dengan menggunakan bak kotak berukuran 20cm x 20cm x 100cm

Alat ini digunakan untuk membantu dalam mengukur volume sampah yang dihasilkan dengan mengukur tinggi sampah..



Gambar 3. 6 Sampling Box

5. Trash bag ukuran 60x100

Digunakan untuk mengumpulkan sampah dari warung makan yang telah dipilih sebagai sampel sampah.



Gambar 3. 7 Trash Bag

6. Form sampling pengambilan data

Formulir ini berisi kolom dari komposisi sampah yang akan dihitung beratnya. Form ini digunakan untuk mengumpulkan data primer yang relevan dengan penelitian (lampiran I).

[illegible]

Gambar 3. 8 Logbook Sampling Sampah

7. Alat tulis

Digunakan untuk mencatat hasil pengukuran, wawancara dan observasi yang relevan dengan penelitian.



Gambar 3. 9 Alat tulis

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode yang dipakai dalam menghitung timbulan dan komposisi sampah menggunakan SNI 19-3964-1994. Metode ini merupakan metode pengukuran timbulan dan komposisi sampah dengan mengukur jumlah berat dan volume sampah yang masuk. Pengambilan data dilaksanakan selama 8 hari sesuai yang tercantum dalam SNI 19-3694-1994. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil 10% jumlah seluruh warung untuk dijadikan sebagai sampel.

1. Pengambilan dan pengukuran contoh timbulan sampah
 - a) Mencatat jumlah warung dan mengambil 10% dari jumlah warung yang ada untuk dijadikan sampel.
 - b) Memberikan trash bag kepada pedagang warung yang akan dijadikan sampel sehari sebelum dilakukan penimbangan sampah.
 - c) Mengumpulkan sampah dari warung yang telah dikumpulkan sehari sebelum dilakukan penimbangan.
 - d) Memasukan sampah ke dalam bak 40 liter
 - e) Hentak tiga kali bak dengan cara mengangkat bak tinggi lalu jatuhkan ke tanah
 - f) Mengukur dan mencatat volume sampah (V)

- g) Memilah sampah berdasarkan komponen komposisi sampah
- h) Menimbang dan mencatat volume sampah yang terpilah sesuai jenisnya.

Berdasarkan hasil pengamatan sampel sampah warung makan yang diperoleh di lokasi penelitian, terdapat 2 karakteristik sampah yaitu organik dan anorganik. Diantara jenis umum sampah tersebut dibedakan lagi berdasarkan bahan penyusun dari sampah yang didapatkan seperti plastik film, plastik padat, kaca, kain, logam, sampah B3, elektronik, styrofoam, popok/ pembalut, dan sampah lain-lain. Dapat dilihat pada Tabel 3.3 yang menunjukkan kategori jenis sampah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kategori Jenis Sampah

No	Kategori	Contoh
1	Sampah sisa makanan	Sisa roti, nasi, buah/ kulit buah, sayuran, daging, ikan, ampas kopi, kantung teh, dan makanan hewan
2	Sampah halaman	Bunga, daun, rumput dan sampah sejenis yang dihasilkan di taman/halaman
3	Kayu	Ranting, dahan pohon, furniture, mainan kayu, pallet kayu, dan sampah sejenisnya
4	Kertas	Koran, majalah, kardus, buku, tisu, brosur, nota, kartu dan sampah sejenisnya
5	Plastik film	plastik kemasan makanan/minuman/produk lainnya, kantong kresek dan terpal
6	Plastik padat	semua jenis botol/ wadah plastik, tutup botol, kemasan odol, mainan dan sampah sejenisnya
7	Kaca	botol kaca seperti sirup, kecap, saus, pecahan kaca/gelas/piring dan sampah sejenisnya
8	Kain	Pakaian, handuk, kain lap, kumpulan benang, kain perca, karpet dan sampah sejenisnya
9	Logam	Kaleng minuman ringan, makanan kaleng, alumunium foil, kaleng/ alumunium produk lainnya
10	Sampah B3	Baterai, aki, bohlam
11	Elektronik	Remot, headset, charger, dan barang elektronik lainnya

12	Lain-lain	Diluar kategori 1-11, termasuk sampah dengan ukuran paling kecil (abu, debu/ pengotor), pecahan keramik, styrofoam, dan popok/ pembalut
----	-----------	---

Sumber: *CLOCC (Clean Oceans through Clean Communities)*

3.5 Sumber Data Penelitian

Langkah lain yang harus disiapkan dalam pelaksanaan sebuah penelitian adalah pengumpulan data. Data-data yang dibutuhkan meliputi data fisik lapangan sampai pada data hasil pengukuran sampel dilapangan. Data tersebut akan dikumpul untuk kelengkapan penyusunan laporan nantinya.

a. Data primer

Data yang diperoleh dengan mengadakan survei langsung dilapangan dengan maksud untuk mengetahui keadaan yang sesungguhnya lokasi penelitian dan keadaan sekitarnya. Data yang dibutuhkan meliputi:

1. Sampling Timbulan Sampah

Dilakukan dengan menggunakan metode uji komposisi sampah berdasarkan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Sampel Timbulan Sampah dan Komposisi Sampah.

2. Pengambilan Kuesioner

Penentuan jumlah pengambilan kuesioner dapat ditentukan dengan banyaknya jumlah toko, ruko, dan lapak masing-masing kawasan wisata pantai pelaksanaan pengambilan banyaknya kuesioner dilakukan secara bertahap dengan metode random sampling berdasarkan rumus berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan pengambilan sampel yang dikehendaki yang bisa ditolerir, e = 0,13

Dalam rumus slovin adapun ketentuannya sebagai berikut:

Nilai $e = (10\%)$ untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai $e = (20\%)$ untuk populasi dalam jumlah kecil

Jadi rentang sampel yang dapat diambil dari Teknik Slovin antara 0-20% dari populasi penelitian.

3. Analisa Data

Analisa kualitatif: langkah yang dilakukan dalam analisa ini diawali dengan olah data yang telah didapatkan dari hasil pengamatan, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Langkah selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk uraian singkat, tabel, grafik dan sejenisnya.

b. Data sekunder

Data terkait dengan pelaksanaan penelitian data yang dibutuhkan dapat diperoleh dari beberapa sumber meliputi:

1. Dinas Lingkungan Hidup (DLH)

Data tentang kebijakan dan regulasi terkait pengelolaan sampah di kawasan pantai, data tentang jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan di kawasan pantai dan data tentang upaya pengelolaan sampah yang dilakukan oleh DLH, seperti program pengelolaan sampah, sistem pengumpulan dan pengelolaan sampah, dan fasilitas pengelolaan sampah yang tersedia.

2. Dinas Pariwisata

Data tentang jumlah pengunjung dan aktivitas wisata di kawasan pantai, dan data tentang upaya pengelolaan sampah yang dilakukan oleh Dinas Pariwisata, seperti program pengelolaan sampah, sistem pengumpulan dan pengolahan sampah, dan fasilitas pengelolaan sampah yang tersedia.

3. Pengelola Pantai

Data tentang kebijakan dan regulasi terkait pengelolaan sampah di kawasan pantai, dan data tentang upaya pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pengelola pantai, seperti program pengelolaan sampah,

sistem pengumpulan dan pengolahan sampah, dan fasilitas pengelolaan sampah yang tersedia.

4. Para Pedagang

Data tentang jumlah dan jenis produk yang dijual di kawasan pantai dan data tentang upaya pengelolaan sampah oleh pedagang pantai, seperti program pengelolaan sampah, sistem pengumpulan dan pengolahan sampah, dan fasilitas pengelolaan sampah yang tersedia.

3.6 Perhitungan Data

Setelah didapatkan sampel sampah, selanjutnya dilakukan perhitungan data sebagai berikut:

1. Timbulan sampah (q)

Pengolahan data timbulan sampah memerlukan data berat sampah (kg) dan volume (liter) dari pengukuran sampling timbulan sampah. Timbulan sampah dapat dihitung berdasarkan ritasi alat angkut sampah disetiap hari sampling kemudian sampel diukur dengan Sampling box berukuran 20 cm x 20 cm x 100 cm.

2. Berat komposisi sampah

Dalam pengukuran timbulan sampah, komposisi sampah diukur berdasarkan jenisnya, seperti organik, kertas, plastik, logam, kaca, dan sebagainya. Berat komposisi sampah dapat dihitung dengan memisahkan setiap jenis sampah dan mengukur beratnya secara terpisah. Kemudian untuk mengetahui besar persenan komponennya dapat digunakan persamaan berikut:

$$\% \text{ komponen} = \frac{\text{Berat Komponen}}{\text{Berat Total Sampah}} \times 100\%$$

Sumber: SNI 19-3964-1994

3. Volume sampah

Volume sampah dapat diukur dengan menggunakan kotak pengukur volume atau dengan menghitung jumlah sampah yang terkumpul dalam suatu tempat. Rumus dari volume bak tersebut sebagai berikut:

Volume sampah (m^3) = Panjang x Lebar x Tinggi

4. Densitas (Berat Jenis)

Densitas sampah dapat diketahui dengan cara menghitung berat sampah (Kg) dibagi dengan volume sampah dalam satuan m^3

$$\text{Berat Jenis} = \frac{\text{Berat Komponen (Kg)}}{\text{Volume sampah (m}^3\text{)}} \text{ (kg/cm}^3\text{)}$$

Sumber: SNI 19-3964-1994

3.7 Potensi Daur Ulang

Berdasarkan komponen sampah pada penelitian ini, persentase komposisi sampah berguna untuk mengetahui potensi daur ulang setiap komponen dengan cara membandingkan berat setiap komponen yang dapat didaur ulang dengan berat total setiap komponen sampah.

Potensi daur ulang sampah di kawasan pantai sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sampah. Sampah organik dapat didaur ulang menjadi kompos yang berguna untuk tanaman, sedangkan sampah anorganik dapat didaur ulang menjadi bahan baku industri. Daur ulang sampah dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti:

1. Pembuatan kompos: sampah organik dapat diolah menjadi kompos yang berguna untuk tanaman. Kompos dapat digunakan sebagai pupuk alami yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi penggunaan pupuk sintetis.
2. Pembuatan bahan baku industri: sampah organik dapat diolah menjadi bahan baku industri, seperti kaca, logam, dan plastik. Bahan baku ini dapat digunakan untuk produk-produk yang lebih berkelanjutan dan mengurangi penggunaan bahan baku alami.
3. Pembuatan energi: Sampah dapat diolah menjadi energi yang dapat digunakan untuk menggantikan bahan bakar fosil. Energi yang dihasilkan dapat digunakan untuk menggerakkan mesin-mesin industri dan rumah tangga.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Eksisting dan Pengelolaan Sampah Kawasan Wisata di Wilayah Pesisir

Pada penelitian ini dilakukan pengambilan data melalui kuesioner. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting pengelolaan sampah di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang. Jumlah total responden dalam pengambilan data ini adalah 65 orang untuk masing-masing pantai, yang terdiri dari 30 orang wisatawan, 25 pemilik usaha warung pantai, dan 10 pengelola pantai atau kelompok sadar Wisata (Pokdarwis). Pertanyaan pada kuesioner mengacu pada kondisi eksisting pengelolaan sampah yang meliputi pewadahan, pengumpulan, dan pengangkutan ke TPS. Berikut ini adalah hasil analisis data dari kuesioner yang telah dibagikan dan diisi oleh masing-masing pihak.

4.1.1 Pengelolaan Sampah Eksisting di Kawasan Wisata Pantai Mesra

Pantai Mesra merupakan salah satu pantai baru di Kabupaten Gunungkidul yang pada awalnya dikenal dengan nama Pantai Ngrawe. Pantai ini berada di antara Pantai Kukup dan Pantai Mbuluk. Akses untuk menuju Pantai Mesra juga masih terbatas, sehingga untuk pengelolaan sampah dari aktivitas pariwisata dikelola langsung oleh pengelola setempat.

Seluruh sampah yang dihasilkan di kawasan pantai Mesra dikelola oleh petugas kebersihan dari pihak Pantai Mesra yang dikenal dengan sebutan kelompok Sadar wisata (Pokdarwis). Anggota petugas kebersihan di Pantai Mesra terdiri dari 2 orang yang memungkinkan untuk mengelola sampah yang dihasilkan dari seluruh aktivitas di kawasan Pantai Mesra. Pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pihak Pantai Mesra meliputi pewadahan, pengangkutan dan pengelolaan sampah.

4.1.1.1 Pewadahan Sampah

Terdapat 25 warung makan di Pantai Mesra. Pengelolaan sampah di Pantai Mesra tidak memungut biaya dari pedagang, namun terdapat beberapa peraturan untuk para pedagang di Pantai Mesra, antara lain:

1. Pedagang yang menjual makanan *seafood* dilarang membuang jeroan atau limbah dari *seafood* di tempat sampah yang ada di Pantai Mesra. Sampah dapat dibawa pulang oleh masing-masing pedagang.
2. Sampah batok kelapa dibawa oleh masing-masing pedagang. Biasanya pedagang akan membuang batok kelapa di kebun mereka.

Dengan adanya lebih banyak wadah, masyarakat dapat lebih efektif dalam mengumpulkan dan mengelola sampah, sehingga meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pengolahan sampah (Robinson, 2023). Mayoritas warung makan di Pantai Mesra hanya menjual beberapa makanan instan. Di kawasan wisata Pantai Mesra terdapat beberapa tempat sampah yang diletakan di area taman dan setiap warung. Tempat sampah tersebut dibuat sendiri oleh pihak pengelola pantai. Sehingga hanya ada satu macam tempat sampah di Pantai Mesra. Berikut gambar dan spesifikasi tempat sampah yang digunakan di kawasan wisata Pantai Mesra dapat dilihat di tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Tipe dan Spesifikasi Tempat Sampah Pantai Mesra

No	Tempat Sampah	Spesifikasi
1		Tipe A Bahan: Anyaman plastik Warna: Hijau dan hitam Jumlah di lokasi: 17 buah Kondisi: 1. Tidak ada label jenis sampah untuk pemilahan 2. Tidak memiliki tutup 3. Volume 25 L (diameter atas 45cm, diameter bawah 30 cm dan panjang 35 cm)

Sumber: *Data Primer, 2024*

4.3.1.2 Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah ke TPS

Sistem pengumpulan sampah di kawasan wisata Pantai Mesra dilakukan secara manual, yakni oleh petugas kebersihan dengan mengangkat tong sampah untuk mengumpulkan sampah. Setiap pagi dilakukan penyapuan oleh 2 petugas kebersihan di area taman dan wilayah pesisir pantai. Sampah dari sumber yang telah terkumpul dibawa oleh petugas kebersihan ke TPS Pantai Mesra yang terletak sekitar ± 100 meter dari lokasi wisata pantai. Pengumpulan dan pengangkutan sampah biasanya dilakukan mulai pukul 07.00 pagi sebelum pengunjung datang.



Gambar 4. 1 Lokasi TPS Pantai Mesra

Dalam sistem pengelolaan sampah di kawasan Pantai Mesra, para pedagang tidak dikenakan biaya retribusi sampah. Para pedagang harus bertanggung jawab untuk mengumpulkan sampah yang dihasilkan ke tempat sampah yang sudah disediakan oleh pihak pengelola pantai. Sampah yang terkumpul berada dalam kondisi tercampur, karena tidak dilakukan pemilahan sebelumnya.

Setelah sampah dibawa ke TPS biasanya sampah akan dibuka dan didiamkan dulu seharian sebelum dibakar tujuannya agar sampah tidak basah dan mudah terbakar. Dengan akses jalan yang masih terbatas menyebabkan kendaraan

berat pengangkut sampah tidak bisa masuk untuk mengangkut sampah, namun Pantai Mesra sudah berupaya mengelola sampah mereka dengan baik.

4.1.2 Pengelolaan Sampah Eksisting di Kawasan Wisata Pantai Sepanjang

Berdasarkan rencana pengelolaan sampah yang telah dikembangkan sejak Januari 2024 di beberapa pantai seperti Pantai Kukup, Pantai Baron dan Pantai Sepanjang pengelolaan sampahnya sudah dilayani oleh TPS3R yang terletak di wilayah Kemadang atau sekitar 1,5km dari Pantai Sepanjang. Sistem pengelolaan sampah di kawasan Pantai Sepanjang yang telah dilaksanakan selama ini adalah pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan akhir sampah.

4.1.2.1 Pewadahan Sampah

Pantai Sepanjang terdapat 151 warung makan, 2 diantaranya adalah restoran atau rumah makan, dan seluruhnya menjual makanan laut serta oleh-oleh laut khas Pantai Sepanjang. Terdapat beberapa tempat sampah yang diletakan di area taman, warung, dan area parkir. Tempat sampah tersebut diberikan langsung oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul dan terdapat beberapa model tempat sampah yang sengaja dibuat sendiri oleh pihak pengelola pantai untukantisipasi agar sampah kawasan pantai tidak membludak. Beberapa tipe tempat sampah beserta spesifikasinya yang digunakan di kawasan Pantai Sepanjang dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Tipe dan Spesifikasi Tempat Sampah Pantai Sepanjang

No	Tempat Sampah	Spesifikasi
1		Tipe A Bahan: Plastik Warna: Kuning, merah dan hijau Jumlah di lokasi: 3 unit Kondisi: 1. Ada label jenis sampah untuk pemilahan - Kuning untuk sampah anorganik - Hijau untuk sampah organik - Merah untuk sampah B3 2. Memiliki tutup 3. Volume 64 L (panjang 40 cm, lebar 40 cm dan tinggi 40 cm)
2		Tipe B Bahan: Plastik Warna: Biru Jumlah di lokasi: 8 buah Kondisi: 1. Tidak ada label jenis sampah untuk pemilahan 2. Tidak memiliki tutup 3. Volume 58 L (diameter 35 dan tinggi 60 cm)
3		Tipe C Bahan: Anyaman plastik Warna: Hijau dan hitam Jumlah di lokasi: 6 buah Kondisi: 1. Tidak ada label jenis sampah untuk pemilahan 2. Tidak memiliki tutup 3. Volume 25 L (diameter atas 45cm, diameter bawah 30 cm dan panjang 35 cm)

4		Tipe D Bahan: Plastik tebal Warna: Biru Jumlah di lokasi: 13 buah Kondisi: 1. Tidak ada label jenis sampah untuk pemilahan 2. Tidak memiliki tutup 3. Volume 40 L
---	---	---

Sumber: *Data Primer, 2024*

4.1.2.2 Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah ke TPS

Pengumpulan sampah dilakukan secara rutin setiap hari mulai pukul 07.00 hingga pukul 11.00 pagi. Pengumpulan sampah dilakukan oleh pihak pengelola TPS3R Kemadang dengan dibantu truk pengangkut sampah. Sampah yang telah terkumpul dari kawasan pantai langsung diangkut menuju TPS3R kemadang.

Namun, TPS3R tidak menjamin kebersihan pantai secara keseluruhan. Saat ini, kondisi Pantai Sepanjang masih terganggu oleh beberapa sampah yang berserakan di setiap sudut pantainya. Pedagang dikenai biaya Rp.15.000/ bulan tiap warung untuk biaya pengelola kebersihan. Namun hal ini membuat pedagang seakan acuh terhadap kebersihan sekitar karena mereka merasa tidak bertanggungjawab terhadap kebersihan sekitar karena telah membayar uang kebersihan. Pemilahan sampah dari sumber penghasil sampah seperti warung makan di Pantai Sepanjang juga belum dapat dilakukan karena kurangnya edukasi dan pemahaman dari pedagang tentang pengelolaan sampah yang baik dan benar.

Penumpukan sampah di TPS3R Kemadang juga masih terjadi karena pengelolaan sampah tidak maksimal, seperti metode 3R tidak dilakukan dengan baik. Saat ini TPS3R Kemadang hanya memiliki 1 mesin giling dengan kapasitas 30 kg/jam. “Kami hanya punya 1 mesin penggiling dan hanya kami gunakan di awal-awal saja, mesin ini kurang efisien, untuk memproses 1 batok kelapa saja bisa sampai satu jam,” kata Ketua Pokdarwis dan Ketua pengelola TPS3R Kemadang. Selasa (18/06/2024).



Gambar 4. 2 (a) Mesin Penggiling TPS3R Kemadang; (b) Penumpukan Sampah di TPS3R Kemadang

Sehingga kerjasama antara masyarakat disekitar pantai, wisatawan dan pihak dari pemerintah sangat diperlukan. Dengan mengenali berbagai jenis sampah dan membuangnya sesuai dengan sifatnya maka setidaknya dapat mencegah semakin tingginya tumpukan sampah di kawasan pantai.

4.2 Identifikasi Sumber Timbulan Sampah Kawasan Wisata di wilayah Pesisir

4.2.1 Kegiatan Wisatawan

Berbagai jenis sampah dari pengunjung dapat ditemukan di sepanjang wilayah pesisir pantai seperti botol plastik, sedotan plastik, kantong kresek dan sebagainya. Di kawasan wisata Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang, komposisi sampah yang dihasilkan oleh wisatawan didominasi oleh sampah anorganik yang sulit terurai, sehingga dapat berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan. Sampah ini berbeda dengan sampah organik yang mudah terdekomposisi oleh aktivitas mikroorganisme. Sampah yang berasal dari wisatawan didominasi oleh barang plastik, baik yang dibawa dari luar maupun yang diperoleh dalam kawasan wisata itu sendiri.

Padahal tempat sampah di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang sudah disediakan oleh masing-masing pengelola pantai setempat agar para pengunjung

tidak membuang sampah sembarang. Namun sayangnya, rendahnya kesadaran masyarakat sampah yang dihasilkan justru dibuang sembarangan.

4.2.2 Kegiatan Pedagang

Kabupaten Gunungkidul yang berada di kawasan pantai memiliki rata-rata mata pencaharian sebagai pedagang. Mereka juga terlibat dalam kegiatan wisata, salah satunya menjual berbagai macam produk wisata. Selain itu, beberapa pedagang juga menjual hasil perikanan seperti ikan dan udang, yang diperoleh dari kegiatan perikanan skala kecil di kawasan pantai. Dengan demikian, pedagang-pedagang di kawasan pantai Gunungkidul menyumbangkan sampah sebagai bagian dari upaya mengelola sampah di lokasi wisata.

Sampah yang dihasilkan dari kegiatan pedagang di kawasan wisata pantai Gunungkidul terdiri atas batok kelapa, plastik, sisa makanan, dan limbah ikan. Pedagang di kawasan wisata tersebut berperan aktif dalam membersihkan sampah mereka setiap sore, setelah mereka selesai berjualan, terutama untuk segera membuang limbah ikan. Pihak pengelola setempat memberikan himbauan kepada para pedagang supaya menampung jeroan ikan pada tempatnya dan tidak menimbun limbah jeroan. “Limbah basah seperti itu jika dibuang sembarangan, selain menjadi sampah visual juga memicu bau busuk. Sehingga baunya mengganggu wisatawan yang ada di pantai,” kata Pardiyono pengelola Pantai Sepanjang, Minggu (16/06/2024). Keterlibatan pedagang dalam mengelola sampah di pantai Gunungkidul sangat penting untuk menjaga kebersihan dan keindahan lokasi wisata.

4.2.3 Sampah Kiriman Laut

Pada musim hujan masyarakat mendapatkan banyak kiriman sampah dari muara sungai yang masuk ke laut. Sampah yang dihasilkan oleh masyarakat di daratan, seperti kemasan makanan dan perlengkapan rumah tangga dapat masuk ke sungai melalui limbah domestik. Arus laut dan pasang surut dapat membawa sampah laut dari satu tempat ke tempat lain. Sampah yang terapung atau tenggelam di laut dapat dibawa oleh arus ke pantai berpasir, sehingga menyebabkan penumpukan sampah di kawasan tersebut (Jeffrey *et al*, 2022). Sampah laut telah

menjadi perhatian global karena menghasilkan dampak negatif yang luas, mencakup lingkungan laut, aspek sosial ekonomi, dan kesehatan masyarakat (Mellgorn dkk, 2008; Galgani dkk, 1995).

Gelombang tinggi yang melanda Kabupaten Gunungkidul di awal bulan Juni 2024 ini membuat sampah mulai dari botol mineral hingga batang kayu terdampar di bibir pantai. “Sudah seminggu ini cuaca gelombang tinggi terjadi di Pantai Mesra dan pantai lainnya, gelombang tersebut banyak sekali membawa sampah dari luar,” kata Kimin karyawan Pantai Mesra yang sedang membersihkan sampah laut dipinggir pantai. Sabtu (15/06/2024).

Kimin menyampaikan bahwa sampah kiriman laut ini menjadi masalah yang lebih serius dibandingkan dengan sampah dari kegiatan wisatawan dan perdagangan. Sampah yang menumpuk di bibir pantai ini rata-rata terdiri dari botol mineral dan batang kayu yang hanyut dibawa oleh gelombang. Tentunya, setiap pagi, petugas kebersihan harus ekstra untuk membersihkan pinggiran pantai sebelum pengunjung datang. Ia berharap adanya peran pemerintah dalam mengantisipasi dampak sampah kiriman laut tersebut, sehingga wilayah Pantai Mesra dan pantai di Gunungkidul lainnya dapat bebas dari sampah laut yang sudah menjadi langganan setiap tahunnya. “Ya semoga saja ada solusi terbaik dari pemerintah guna mengantisipasi dampak sampah kiriman ini,” harap nya.

4.3 Besaran Timbulan dan Komposisi Sampah Kawasan wisata

Pada penelitian kali ini, hal pertama yang dilakukan adalah menganalisis timbulan sampah di kawasan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang. Analisis timbulan sampah dilakukan selama 8 hari berturut-turut. Sampah yang dikumpulkan diambil dari warung makan kawasan pantai sebagai sumber penghasil sampah. Saat pagi hari dilakukan pembagian kantong plastik (*trash bag*) dengan volume 60 liter ke setiap warung makan yang sudah dipilih sebagai sampel. Pengumpulan dan penimbangan sampah dilakukan pada sore hari sebelum dilakukan pengangkutan sampah. Kegiatan sampling meliputi pengukuran berat, volume, dan komposisi sampah.

4.3.1 Timbunan dan Komposisi Sampah Pantai Mesra

Berdasarkan sumber data, timbunan sampah di Kawasan Pantai Mesra dipengaruhi oleh pengunjung wisatawan. Berikut adalah data jumlah pengunjung pada saat pengukuran timbunan sampah selama 8 hari berturut-turut:

Tabel 4. 3 Jumlah Pengunjung Selama Pengamatan 8 Hari di Pantai Mesra

Hari							
Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6	Hari ke-7	Hari ke-8
187	217	169	211	195	214	236	221

Sumber: *Humas Pantai Mesra, 2024*

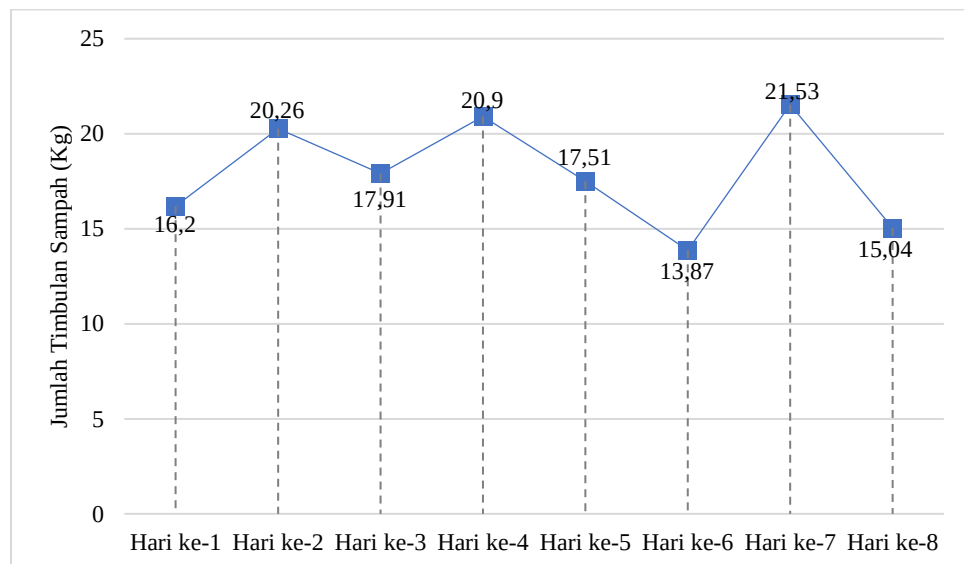
Berdasarkan data dari Buku Statistik Kepariwisata DIY 2021 jumlah pengunjung Kawasan Pantai Baron-Pantai Seruni mencapai 909.203 orang/tahun, dimana pengunjung tersebut mayoritas merupakan wisatawan lokal. Pada Tabel 4.3 Jumlah pengunjung tertinggi pada saat pengamatan 8 hari yaitu hari ke-7 dan ke-8. Hal ini terjadi karena penelitian dilakukan pada hari ke-7, bertepatan dengan libur panjang Hari Raya Idul Adha, yaitu pada hari Senin, 17 Juni 2024.

Pada saat pengambilan data primer ini dilakukan, hanya didapati ± 12 warung makan saja yang membuka usahanya setiap hari. Pengambilan data volume (liter) dan berat (kg) timbunan sampah yang dihasilkan dari tiap warung makan dilakukan untuk mendapatkan data timbunan sampah per harinya, peneliti mengambil 10 warung makan, dimana selama 8 hari berturut-turut peneliti menggunakan sampel sampah dari warung yang sama. Pengambilan data sampel dilakukan dengan teknik pengukuran sampel menggunakan *sampling box* berukuran 40 liter (SNI, 1994).



Gambar 4. 3 (a) Warung Makan Pantai Mesra yang dijadikan Sampel; (b) Penimbangan Sampel Sampah Tiap Warung

Berikut hasil pengukuran timbulan sampah di kawasan Pantai Mesra selama 8 hari berturut-turut dapat dilihat pada Gambar 4.4 dibawah



Gambar 4. 4 Fluktuasi Timbulan Sampah Pantai Mesra

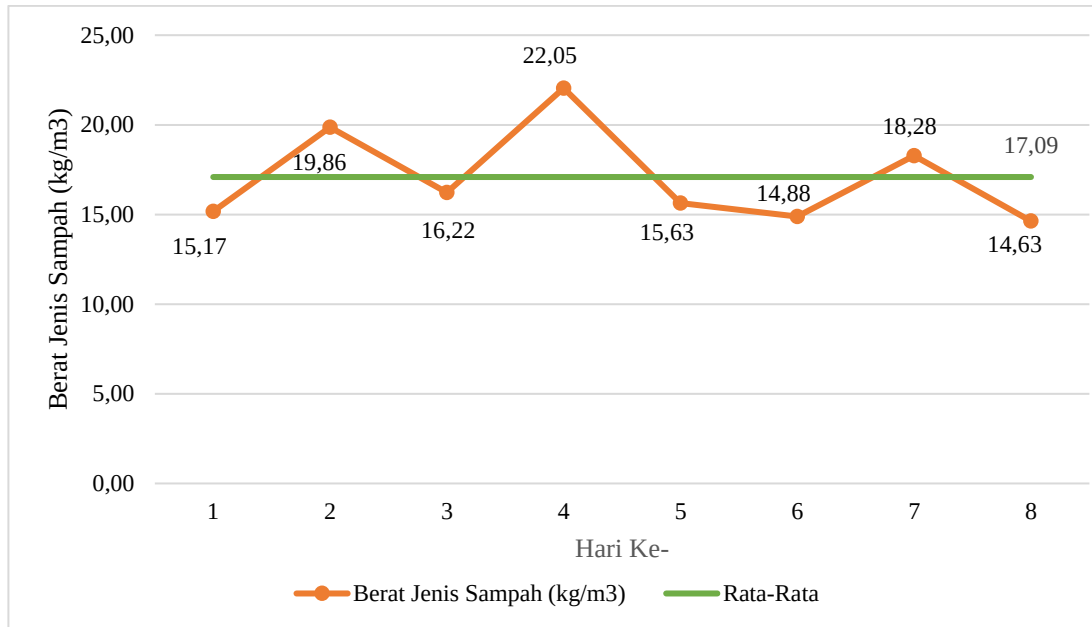
Sampah pada hari ke-7 mencapai jumlah tertinggi selama penelitian, karena bertepatan dengan hari Minggu dan libur panjang Hari Raya Idul Adha, dengan total berat sampah sebesar 21,53 kg/hari dan volume sampah sebesar 1176 liter. Selama libur panjang, jumlah pengunjung di kawasan wisata meningkat signifikan.

Hal ini menyebabkan peningkatan konsumsi makanan dan minuman, yang berkontribusi pada peningkatan produksi sampah, terutama sampah plastik dan kemasan.

Pantai mesra memiliki daya tarik alam yang menawan, ditandai dengan pemandangan pasir putih dan hamparan rumput hijau. Kombinasi ini menciptakan suasana yang sangat menarik bagi pengunjung yang ingin bersantai dan berfoto. Pantai Mesra juga dilengkapi berbagai fasilitas, seperti gazebo dan kursi di pinggiran taman, yang memastikan kenyamanan bagi pengunjung selama mereka menikmati waktu di pantai. Hal ini tentunya menjadi salah satu alasan mengapa Pantai Mesra dapat menarik banyak pengunjung selama musim liburan.

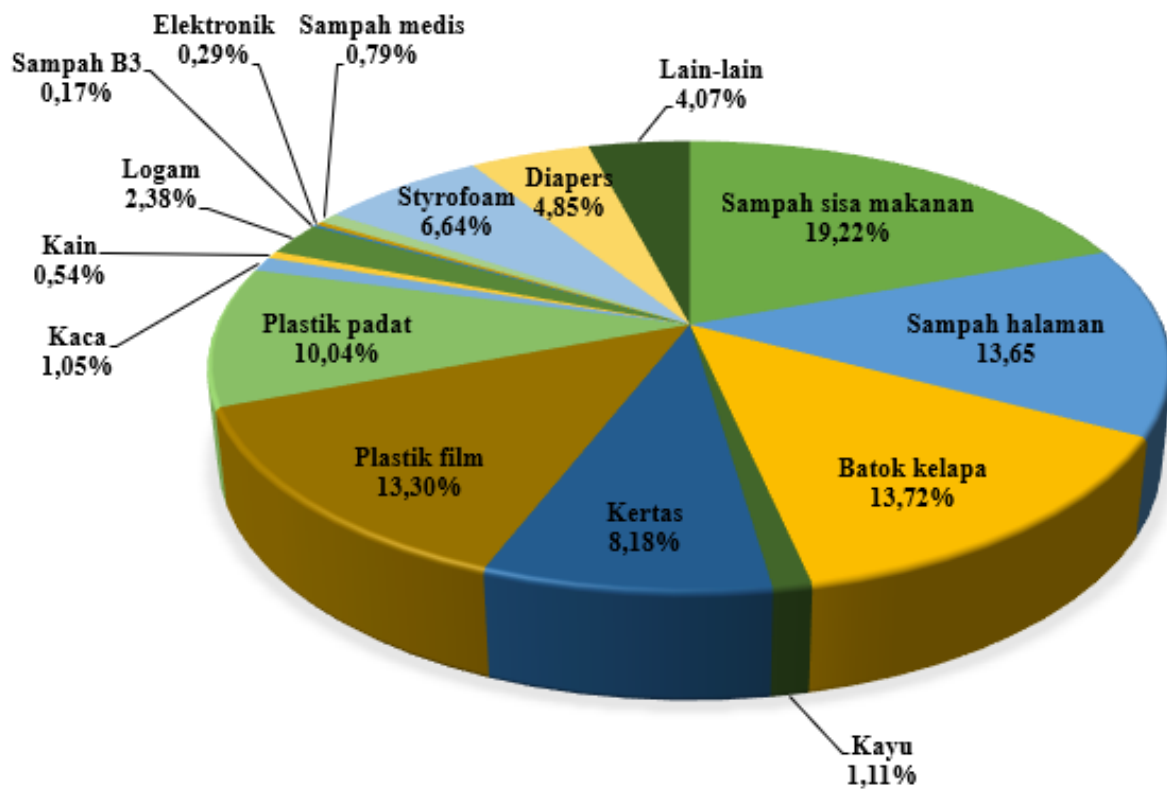
Berdasarkan Gambar 4.4 dapat dilihat bahwa total berat rata-rata sampah di Kawasan pantai Mesra adalah 17,90 kg/ hari dan total volume rata-ratanya adalah 1049,5 liter/hari. Sampah dengan berat 17,90 kg/ hari dan volume 1049,5 liter dapat dianggap tidak masuk akal. Umumnya, sampah memiliki densitas yang bervariasi tergantung pada jenisnya, tetapi rata-rata densitas padat berkisar antara 0,1 hingga 0,5 kg/liter. Jika kita menggunakan densitas rata-rata 0,5 kg/liter, maka sampah 17,90 kg sampah akan memiliki volume sekitar 34 liter. Dengan volume 1049,5 liter, berat 17,90 kg tidak sesuai dan menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian antara berat dan volume sampah tersebut.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pengukuran tinggi sampah menggunakan sampling box mengalami kendala, terutama dalam proses pengepresan sampah. Jenis sampah padat yang terdapat di Pantai Mesra memiliki karakteristik yang tebal dan besar, sehingga menyulitkan proses pengepresan. Hal ini mengakibatkan pengukuran tinggi sampah menjadi tidak akurat dan berdampak pada volume sampah yang terukur.



Gambar 4. 5 Densitas (Berat Jenis) Sampah Pantai Mesra

Penentuan komposisi sampah dilakukan selama 8 hari bersamaan dengan pengukuran timbulan sampah dengan mengambil sampel sampah dari 10 warung makan. Penentuan komposisi sampah bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis sampah yang dihasilkan di kawasan Pantai Mesra. Setelah dilakukan sampling timbulan sampah, maka dapat diketahui jenis-jenis sampah yang dihasilkan di kawasan Pantai Mesra yang dapat dicermati pada Gambar 4.6



Gambar 4. 6 Komposisi Sampah di Kawasan Pantai Mesra

Sampah organik adalah jenis sampah yang paling umum dibuang oleh masyarakat, dan karakteristiknya yang kaya air membuat cepat mengalami pembusukan (Ekawandani dkk, 2018). Sampah organik yang terdapat pada Kawasan Pantai Mesra berupa sampah sisa makanan dan sampah taman seperti daun, rumput, dan ranting. Berdasarkan hasil pengukuran komposisi, komposisi terbesar adalah sisa makanan sebesar 19,22%. Hal ini disebabkan karena para pengunjung membawa makanan dari rumah ataupun membeli dari penjual di sekitar kawasan Pantai Mesra yang menjual beberapa jenis makanan seperti mie instan, nasi bungkus, makanan ringan, dan lain-lain. Kemudian untuk komposisi sampah batok kelapa sebesar 13,72%. Petugas kebersihan di Pantai Mesra sudah berulang kali memberikan peringatan kepada para pedagang untuk tidak membuang sampah batok kelapa di kawasan Pantai Mesra namun para pedagang tetap melakukannya. Batok kelapa adalah sampah yang sulit diolah karena keras dan sulit dipotong serta memiliki kadar air yang tinggi untuk kelapa muda. Sehingga, sampah batok kelapa harus diolah oleh masing-masing pedagang karena

keterbatasan tenaga kebersihan dan fasilitas pengolahan sampah. Untuk sampah halaman timbul dikarenakan setiap hari petugas dan pedagang membersihkan sampah hasil taman seperti pepohonan dan rumput.

Sampah anorganik yang terdapat di kawasan Pantai Mesra berupa sampah seperti kertas, plastik film, plastik padat, kaca, kain, logam, sampah B3, elektronik, sampah medis, dan *styrofoam*. Komposisi sampah terbesar ada pada sampah jenis plastik film yang terdiri dari plastik kemasan makanan/minuman/produk lainnya, kantong kresek, dan terpal yaitu sebesar 13,30% dan plastik padat yang terdiri dari semua jenis botol/wadah plastik yaitu sebesar 10,04%.



Gambar 4. 7 (a) Pengukuran Volume Menggunakan Sampling Box; (b) Proses Pemilahan Komposisi Sampah; (c) Komposisi Sampah Pantai Mesra

4.3.2 Timbulan dan Komposisi Sampah Pantai Sepanjang

Secara umum nilai timbulan sampah kawasan Pantai Sepanjang terbanyak terjadi pada akhir pekan. Berikut adalah data jumlah pengunjung pada saat pengukuran timbulan sampah selama 8 hari berturut-turut:

Tabel 4. 4 Jumlah Pengunjung Selama Pengamatan 8 Hari di Pantai Sepanjang

Hari							
Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6	Hari ke-7	Hari ke-8
313	361	257	349	314	367	513	601

Sumber: *Pokdarwis Pantai Sepanjang, 2024*

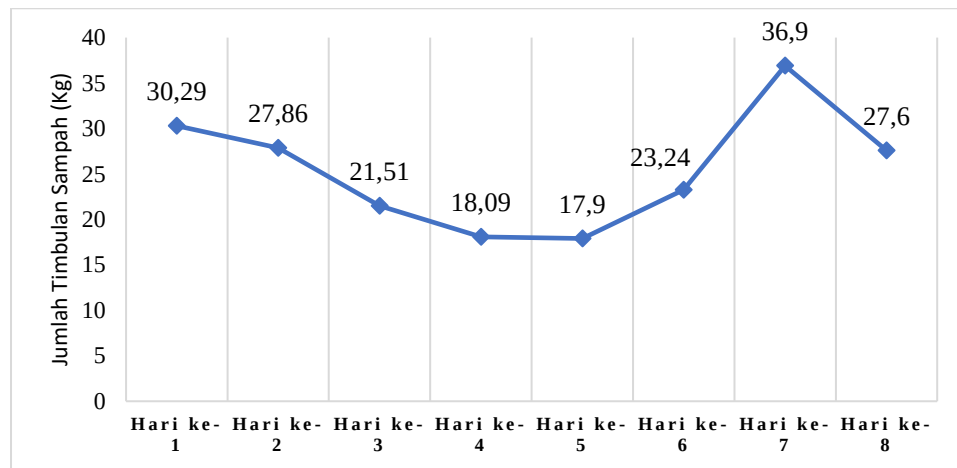
Pengunjung kawasan wisata meningkat pada akhir pekan, terutama pada hari ke-6, ke-7, serta hari ke-8 yang juga menjadi hari libur. Akibatnya timbulan sampah meningkat secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan masyarakat yang lebih aktif berwisata pada hari-hari tersebut, sehingga meningkatkan jumlah sampah yang dihasilkan.

Pada saat pengambilan data dilakukan, hanya didapati ± 13 warung makan saja yang membuka usahanya setiap hari. Peneliti mengambil 12 warung makan, dimana selama 8 hari berturut-turut peneliti menggunakan sampel sampah dari warung yang sama.



Gambar 4. 8 (a) Sampel Warung Makan dan Oleh-Oleh Pantai Sepanjang; (b) Penimbangan Sampel Sampah Tiap Warung

Jumlah timbulan perhari yang didapatkan di kawasan Pantai Sepanjang secara total adalah 203,39 kg/hari lebih detail dapat dilihat pada Gambar 4.9.

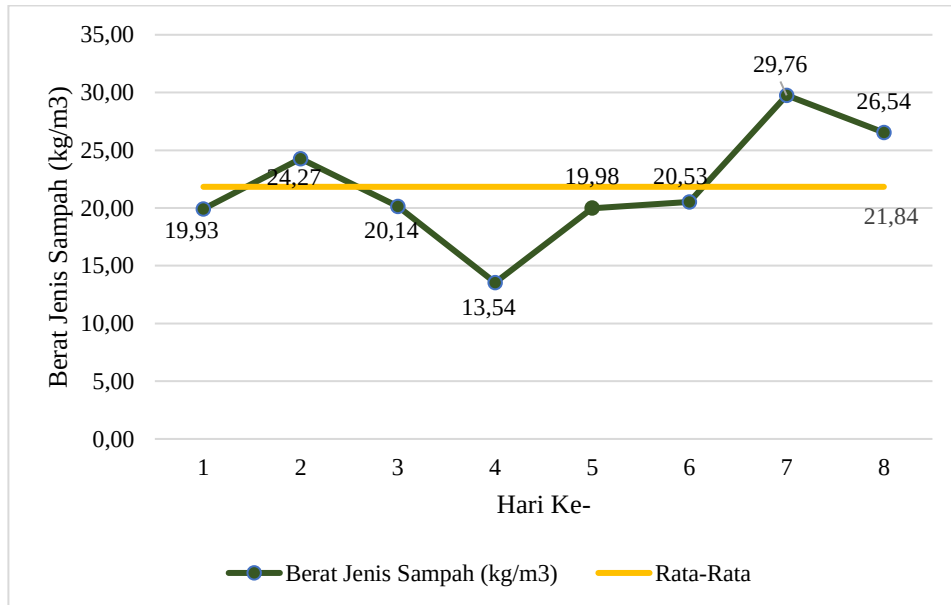


Gambar 4. 9 Fluktuasi Timbulan Sampah Pantai Sepanjang

Berdasarkan Gambar 4.9 dapat dilihat bahwa berat rata-rata sampah di kawasan Pantai Sepanjang adalah 25,42 kg/hari dan total volume rata-ratanya adalah 1172,5 liter/hari. Penelitian menunjukkan bahwa timbulan sampah terbesar terjadi pada hari ke-7 yang jatuh pada hari Minggu. Total berat sampah pada hari tersebut mencapai 36,9 kg/hari dan volume sampah sebesar 1240 liter. Hari ke-7 dan ke-8 dalam penelitian ini termasuk dalam masa libur panjang Hari Raya Idul Adha. Pantai Sepanjang memiliki aksesibilitas yang baik untuk dilalui kendaraan besar, sehingga menjadi destinasi favorit bagi wisatawan untuk berbagai kegiatan seperti *gathering* kantor, karya wisata sekolah dan lain sebagainya. Kemudahan akses ini berkontribusi pada tingginya jumlah kunjungan, terutama pada hari libur, yang berdampak pada peningkatan timbulan sampah di Pantai Sepanjang.

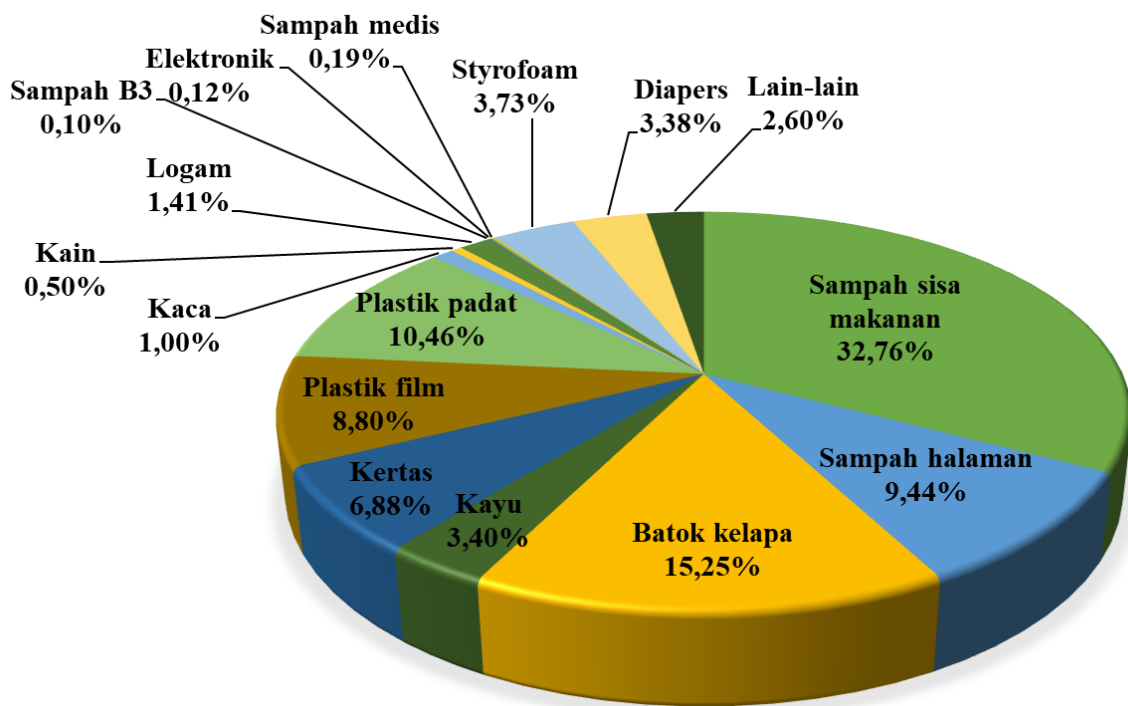
Dengan mempertimbangkan nilai densitas yang umum untuk sampah 25,42 kg/hari, volume sampah yang terhitung sebesar 1172,5 liter/hari tampaknya tidak konsisten jika dibandingkan dengan berat sampah yang dihasilkan. Jika asumsi densitas adalah sekitar 0,2 kg/L, maka volume tersebut tidak masuk akal berdasarkan data yang diberikan. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pengukuran tinggi sampah menggunakan sampling box mengalami kendala, terutama dalam proses pengepresan sampah. Adanya keterbatasan alat untuk membantu pengepresan saat sampah dimasukkan ke sampling box, sehingga

pengukuran tinggi sampah menjadi tidak akurat dan berdampak pada volume sampah yang terukur.



Gambar 4. 10 Densitas (Berat Jenis) Sampah Pantai Sepanjang

Hasil penelitian besarnya komposisi sampah yang diperoleh tiap-tiap jenis sampah nantinya akan menggambarkan keanekaragaman aktivitas dari para pengunjung dan kondisi lingkungan. Data perhitungan komposisi sampah kawasan Pantai Sepanjang dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4. 11 Komposisi Sampah di Kawasan Pantai Sepanjang

Berdasarkan hasil perhitungan komposisi sampah didapatkan bahwa sampah yang banyak dihasilkan di kawasan Pantai Sepanjang adalah sampah sisa makanan sebesar 32,76%. Sampah sisa makanan banyak dihasilkan dari warung makan yang ada di kawasan wisata karena sebagian besar pengunjung membeli makanan dan minuman disana. Komposisi sampah batok kelapa di Pantai Sepanjang masih tinggi, yaitu sebesar 15,25%. Batok kelapa adalah jenis sampah yang sulit diolah, bahkan mesin penggiling yang dimiliki oleh TPS3R Kemadang masih belum efektif untuk mengolah jenis sampah ini. Saat ini, pengelola TPS masih terus memberikan himbauan kepada para pedagang di Pantai Sepanjang agar tidak lagi membuang batok kelapa di tempat sampah kawasan Pantai Sepanjang.

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa sampah plastik tersebar di semua titik sampling yang telah ditentukan, dengan variasi jenis plastik yang paling banyak ditemukan adalah botol minuman, plastik pembungkus makanan dan minuman, dan mie instan yang populer di antara pengunjung di kawasan wisata Pantai Sepanjang.

Sampah anorganik yang terdapat di kawasan Pantai Sepanjang berupa sampah seperti kertas, plastik film, plastik padat, kaca, kain, logam, sampah B3, elektronik, sampah medis, dan *styrofoam*. Komposisi sampah terbesar ada pada sampah jenis plastik padat yang terdiri dari semua jenis botol atau wadah plastik yaitu sebesar 10,46% dan plastik film yang terdiri dari plastik kemasan makanan atau minuman yaitu sebesar 8,80%.



Gambar 4. 12 (a) Pengukuran Volume Menggunakan Sampling Box; (b) Proses Pemilahan Komposisi Sampah; (c) Komposisi Sampah Pantai Sepanjang

Berdasarkan penelitian ini, komposisi sampah yang ditemukan pada dua lokasi penelitian yang berbeda, menunjukkan bahwa sampah organik khususnya sampah sisa makanan merupakan komponen sampah yang paling dominan, mencapai persentase 47,70% di Pantai Mesra dan 60,84% di Pantai Sepanjang. Hasil ini sejalan dengan penelitian Damanhuri (2010), yang mengungkapkan bahwa sampah organik sering kali menjadi bagian utama dalam pengelolaan sampah di kawasan perkotaan.

Berdasarkan Penelitian Aziz, dkk (2020), dengan lokasi penelitian di Pantai Carocok Kota Painan, komposisi sampah sisa makanan sebesar 28,32%, sampah halaman 19,60%, sampah anorganik (plastik film, plastik padat, kaca, kain, logam, *styrofoam* dan sebagainya) 45,45% dan total residu 6,63%. Penelitian kedua dilakukan oleh Darmawati (2019) yang berlokasi di Pulau Untung Jawa Kepulauan Seribu dengan komposisi sampah sisa makanan 50,70%, sampah halaman 40%, sampah anorganik (plastik film, plastik padat, kaca, kain, logam, *styrofoam* dan sebagainya) 9,30% dan total residu 3%. Penelitian ketiga dilakukan oleh Prasetyo (2018) yang berlokasi di kawasan wisata Hutan Pinus Mangunan Bantul, Yogyakarta dengan komposisi sampah sisa makanan 51%, sampah halaman 13%, sampah anorganik (plastik film, plastik padat, kaca, kain, logam, *styrofoam* dan sebagainya) 33% dan total residu 3%. Penelitian keempat Kurniawan (2017), dengan lokasi penelitian di Pantai Sepanjang, komposisi sampah sisa makanan sebesar 12,71%, sampah halaman 3,41%, sampah anorganik (plastik film, plastik padat, kaca, kain, logam, *styrofoam* dan sebagainya) 11,81% dan total residu 4,44%.

4.4 Peluang Pengelolaan Sampah di Kawasan wilayah pesisir

Peluang pengelolaan sampah di kawasan wilayah pesisir sangat penting untuk mengatasi masalah sampah yang terus meningkat dan berdampak negatif pada lingkungan. Strategi dan peluang dalam pengelolaan sampah kawasan pesisir dapat dilakukan dengan pengurangan sampah oleh produsen dengan berbasis 3R atau pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam pengelolaan sampah untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian mereka terhadap kebersihan lingkungan.

4.4.1 Pengelolaan Sampah di Kawasan Wisata Pantai Mesra

Pengawasan dan pemantauan terhadap pengelolaan sampah untuk kawasan pantai yang memiliki TPS sendiri, seperti Pantai Mesra, seharusnya lebih mudah dilakukan. Tujuan pengawasan dan pemantauan ini adalah untuk memastikan bahwa pengelolaan sampah berjalan dengan baik dan sesuai dengan aturan. Masyarakat juga harus diundang untuk berpartisipasi secara aktif dalam

pengelolaan sampah, terutama untuk sampah organik yang lebih mendominasi dibandingkan sampah anorganik.

Kurangnya efisiensi dalam sistem pewadahan sampah di kawasan wisata Pantai Mesra masih menjadi masalah yang perlu diatasi. Upaya daur ulang dapat dimulai dengan memisahkan sampah berdasarkan jenisnya sejak dari sumber timbulan. Salah satu cara untuk memudahkan pemilahan adalah dengan menggunakan wadah sampah yang dibedakan warnanya untuk setiap kategorinya, misalnya wadah hijau untuk sampah organik seperti sisa makanan dan sampah halaman, wadah biru untuk plastik, wadah kuning untuk kertas, wadah putih untuk kaca, dan wadah abu-abu untuk kaleng dan logam (Aziz dkk, 2019).

Pantai Mesra hanya memiliki satu jenis tempat sampah yang tidak tertutup dan tidak disesuaikan dengan volume sampah, sehingga dapat menimbulkan bau dan mengundang lalat. Kondisi ini memerlukan petugas kebersihan untuk terus memantau tempat sampah sekitar wisata. Selain itu, wadah sampah tidak memiliki sekat untuk memisahkan sampah basah dan sampah kering. Dapat dilihat kondisi dan peletakan tempat sampah di Pantai Mesra pada Gambar 4.13 dibawah



Gambar 4. 13 Peletakan dan Kondisi Tempat Sampah Pantai Mesra

Perlu dilakukan perubahan pada kondisi tempat sampah di kawasan wisata Pantai Mesra dengan memisahkan antara sampah organik dan anorganik serta menambah label penamaan sampah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah. Rekomendasi tempat sampah yang dapat digunakan dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4. 14 Rekomendasi Tempat Sampah Pantai Mesra

Tempat sampah di atas memiliki volume sebesar 50 liter dengan bahan fiberglass yang memiliki kelebihan tahan lama, desain yang menarik dengan berbagai macam bentuk dan warna, anti korosi, hemat biaya karena bahan ini relatif lebih murah dibandingkan dengan bahan lain, mudah dipindahkan dan dibersihkan serta tidak rembes air seperti tempat sampah yang digunakan Pantai Mesra saat ini.

4.4.1.1 Neraca Massa Sampah

Prinsip pengurangan sampah di TPS3R adalah dengan memproses (pemanfaatan) dan mengolah sampah secara berkelanjutan (pendaur ulangan). Sampah yang masuk ke TPS3R harus terpilah dan terurai. Sampah organik diolah menjadi pupuk organik atau kompos, sedangkan sampah layak jual dapat disalurkan ke pengepul dan sampah residu diangkut TPA.

Penanganan sampah merupakan kegiatan penting yang dilakukan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah, setiap warga

diwajibkan untuk memilah sampah menjadi tiga jenis, yaitu sampah organik, sampah anorganik, dan sampah berbahaya.

Penanganan sampah di Pantai Mesra belum optimal, disebabkan oleh kurangnya fasilitas yang tersedia. Di Pantai Mesra tidak terdapat alat pengolahan untuk sampah yang dihasilkan setiap harinya. Sampah yang diangkut berasal dari 25 warung dengan rata-rata total sampah dari 10 warung selama pengambilan data 8 hari berturut-turut sebesar 17,9 kg/hari. Dengan demikian didapat total sampah Pantai Mesra per warung sebesar 1,79 kg/warung/hari, dengan total sampah 44,74 kg/hari dari 25 warung makan di Pantai Mesra.



PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

PETA LAYOUT
LOKASI TPS DAN BATAS
WILAYAH PENGAMBILAN DATA
TIMBULAN SAMPAH DI
KAWASAN PANTAI MESRA

NADA NADYATUN NADWAH
20513215

DOSEN PEMBIMBING:
YEBI YURIANDALA, S.T., M.ENG.

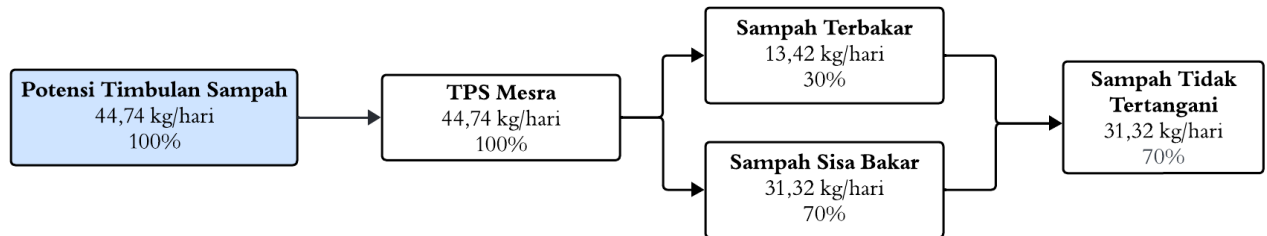
EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH
DI KAWASAN PANTAI MESRA DAN
PANTAI SEPANJANG KABUPATEN
GUNUNGKIDUL D.I YOGYAKARTA

LEGENDA

- Pantai Mesra
- Batas Wilayah Pantai Mesra
- TPS Pantai Mesra

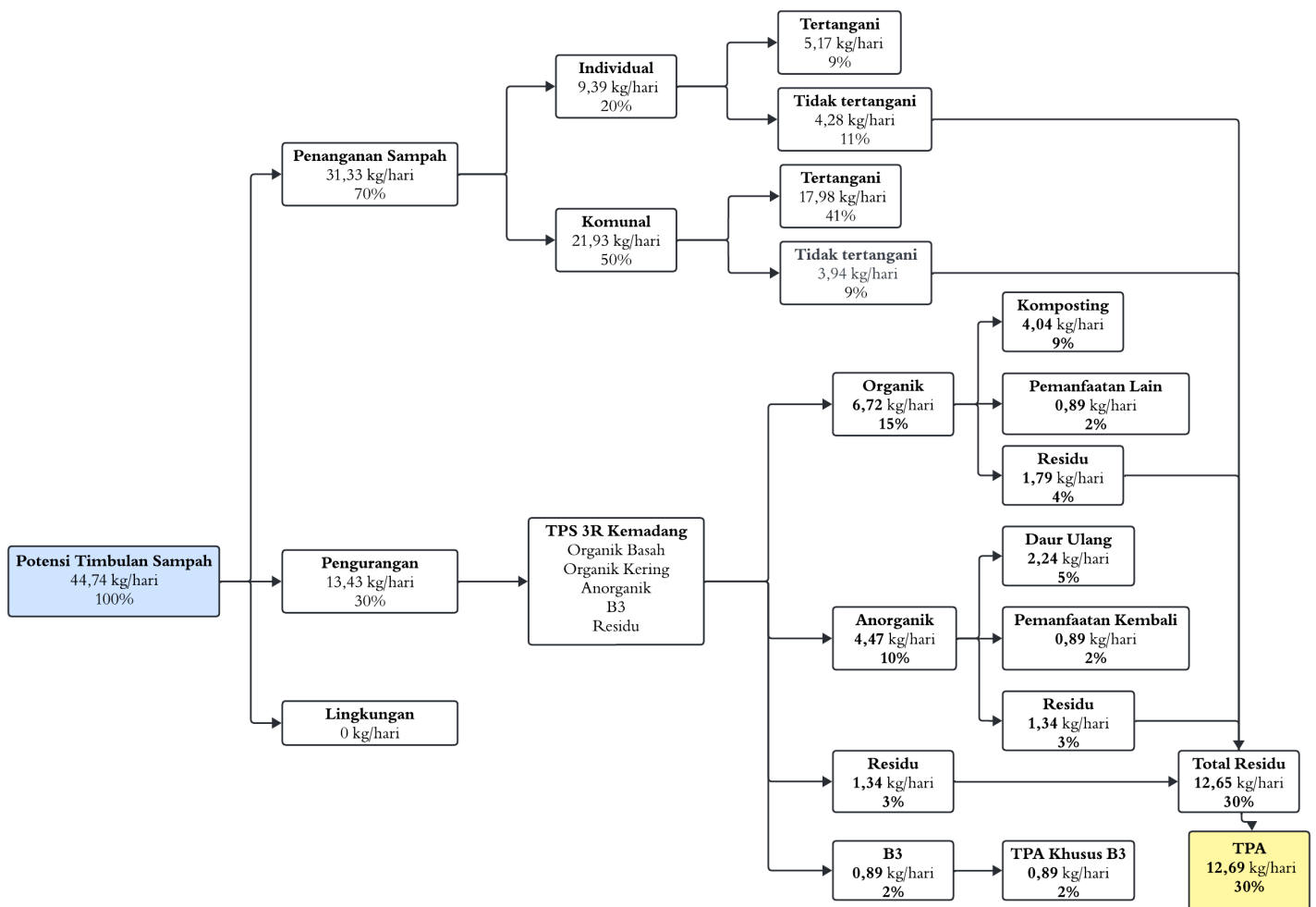
Gambar 4. 15 Lokasi TPS dan Batas Wilayah Pengambilan Data Timbulan Sampah di Kawasan Pantai Mesra

Sampah akan dikumpulkan di TPS dan dibiarkan agar kering sebelum dilakukan proses pembakaran. Pembakaran sampah dilakukan setiap hari setelah proses pengangkutan pada pagi hari, sebelum pengunjung datang. Minimnya fasilitas di Pantai Mesra mengakibatkan penanganan sampah tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Gambar 4. 16 Neraca Massa Sampah Pantai Mesra 2024

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga, menetapkan target pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah dengan benar sebesar 70% dari total timbulan sampah pada tahun 2025.



Gambar 4. 17 Neraca Massa Sampah Pantai Mesra 2025

4.4.1.2 Pengelolaan Sampah Organik

Berdasarkan hasil pengukuran komposisi sampah di Pantai Mesra, diketahui bahwa sampah aktivitas wisata didominasi oleh sampah dapur dan sisa makanan 19,22% dan sampah halaman berupa daun sebesar 13,65%. Sampah organik yang memiliki tingkat kelembapan tinggi sangat sesuai untuk diolah melalui metode biologis, seperti pengomposan. Jika proses pengomposan dilakukan dengan baik, hasilnya akan berupa kompos yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesuburan tanah di kawasan pantai itu sendiri (Anitu dkk, 2024).

TPS3R Pantai Mesra termasuk TPS dalam skala kecil yang hanya mengelola pantai ini sendiri. Pantai ini memiliki keindahan dengan hamparan

rumpun hijau yang tumbuh subur di sekitarnya. Rumput hijau ini tidak hanya menjadi pemandangan yang menyegarkan mata, tetapi juga dibuat menjadi sebuah taman yang menambah pesona pantai ini. Oleh karena itu, pengomposan dapat dimanfaatkan untuk kepentingan Pantai Mesra ini sendiri.

4.4.1.3 Pengelolaan Sampah Anorganik

Dalam pengelolaan sampah di kawasan Pantai Mesra, peran serta para pedagang masih sangat minim. Pengelolaan sampah anorganik di Pantai Mesra memerlukan peran dan pemahaman dari semua pihak, termasuk pengelola dan para pedagang. Sosialisasi mengenai pengelolaan sampah dari sumber dan penegasan peraturan dari petugas kebersihan dapat menjadi solusi dalam pengelolaan sampah anorganik di Pantai Mesra.

Dengan dilakukannya sosialisasi, pemilahan sampah basah dan kering dapat dilakukan, hal ini tentunya memudahkan petugas kebersihan dalam melakukan pengelolaan sampah lebih lanjut. Sampah plastik yang dapat didaur ulang dan masih bernilai ekonomis dapat dijual kepada bandar sampah maupun diolah kembali menjadi barang yang memiliki nilai seni. Sampah ini dapat berupa sampah plastik padat, kertas, logam, *styrofoam*, elektronik, kaca, dan kain perca.

4.4.1.4 Pengelolaan Sampah Batok Kelapa

Tanggungjawab dan pemahaman para pedagang dengan peraturan sampah di kawasan Pantai Mesra perlu ditingkatkan lagi. Keterbatasan teknologi pengolahan sampah di TPS Pantai Mesra menjadi kendala untuk pengolahan sampah batok kelapa ini. Sampah batok kelapa memiliki kandungan serat yang tinggi dan sulit diolah menjadi bahan yang berguna. Keterbatasan jumlah petugas kebersihan di Pantai Mesra juga menjadi kendala karena batok kelapa membuat sampah menjadi berat. Saat ini petugas kebersihan mengangkut sampah dengan manual tidak menggunakan alat pengangkut.

Pengomposan sampah organik dan batok kelapa tidak dapat digabung secara efektif. Batok kelapa memiliki struktur keras yang sulit terurai, sehingga tidak cocok untuk dijadikan bahan pupuk kompos. Pengomposan yang baik memerlukan bahan yang lunak dan mudah terurai seperti sisa makan sayur-sayuran

dan dedaunan. Sosialisasi terkait larangan membuang sampah batok kelapa di tempat sampah kawasan Pantai Mesra seharusnya masih bisa teratasi mengingat jumlah warung di Pantai Mesra yang masih sedikit dan lokasi warung makan yang selalu terpantau oleh pengelola pantai.

Beberapa alternatif pengelolaan sampah batok kelapa dengan mempertimbangkan keterbatasan jumlah petugas kebersihan, teknologi, dan keterbatasan dana operasional dapat dilakukan dengan pengomposan yang meliputi proses sebagai berikut:

1. Batok kelapa dipotong kecil-kecil kemudian dicuci bersih untuk menghilangkan zat tanin yang ada pada sabut kelapa.
2. Batok kelapa dijemur, setelah kering ditambahkan larutan air, tetes tebu, dan bantuan EM 4 atau EM11. Sabut kelapa yang akan digunakan sebagai pupuk organik memiliki ukuran 1.22 mm.
3. Didiamkan selama 14 hari dengan pemantauan pH dan suhu yang sesuai.

Nantinya, campuran ini akan menghasilkan kompos yang siap digunakan sebagai pupuk organik untuk meningkatkan kualitas tanah dan kesuburan tanaman. Untuk pengomposan ini 1 kg sabut kelapa membutuhkan 100 liter air, 100 gram tetes tebu, 15 ml decomposer (EM4).

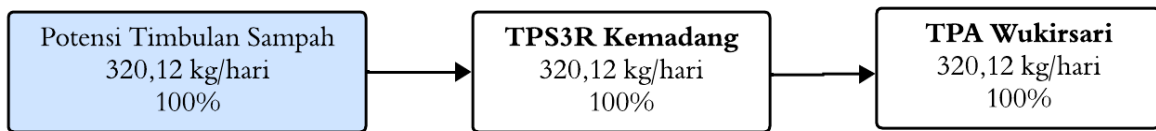
4.4.2 Pengelolaan Sampah di Kawasan Wisata Pantai Sepanjang

Belum diperolehnya edukasi terkait TPS3R oleh masyarakat, terutama pengelola, menjadi kendala dalam berjalannya pengelolaan sampah di TPS3R Kemadang. Ketua pengelola TPS3R mengaku bahwa dia belum pernah dibekali edukasi oleh pemerintah setempat tentang TPS3R. Hal ini tentu saja menghambat berjalannya pengelolaan sampah, karena sampah akan terus bertambah dan dihasilkan dari sumber, tetapi tidak ada pengelolaan yang baik agar tidak berdampak buruk ke lingkungan.

4.4.2.1 Neraca Massa Sampah

Sampah di Pantai Sepanjang saat ini sudah dilayani oleh TPS3R. Namun, masalahnya adalah sampah dari pantai ini tidak teratasi secara efektif di TPS3R. Sampah yang berasal dari beberapa pantai yang dilayani oleh TPS3R Kemadang

hanya dibiarkan menumpuk tanpa adanya pengurangan atau penanganan yang memadai. Alat yang tersedia di TPS saat ini hanya mesin penggiling dengan kapasitas 30 Kg/Jam, yang jelas tidak sebanding dengan volume sampah yang masuk setiap harinya.



Gambar 4. 18 Neraca Massa Sampah Pantai Sepanjang 2024

Sampah yang diangkut dari Pantai Sepanjang berasal dari 151 warung makan sebesar 320,12 kg/hari, dari rata-rata total sampah dari 12 warung selama pengambilan data 8 hari berturut-turut sebesar 25,4 Kg/hari. Dengan demikian didapat total sampah Pantai Sepanjang 2,12 kg/warung/hari. Sampah tersebut kemudian akan dibuang ke TPS3R Kemadang yang berjarak kurang lebih 1,5 kilometer menggunakan truk pengangkut sampah.



PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

PETA LAYOUT
LOKASI TPS3R KEMADANG DAN
BATAS WILAYAH PENGAMBILAN
DATA TIMBULAN SAMPAH DI
KAWASAN PANTAI SEPANJANG

NADA NADYATUN NADWAH
20513215

DOSEN PEMBIMBING:
YEBI YURIANDALA, S.T., M.ENG.

EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH
DI KAWASAN PANTAI MESRA DAN
PANTAI SEPANJANG KABUPATEN
GUNUNGKIDUL D.I YOGYAKARTA

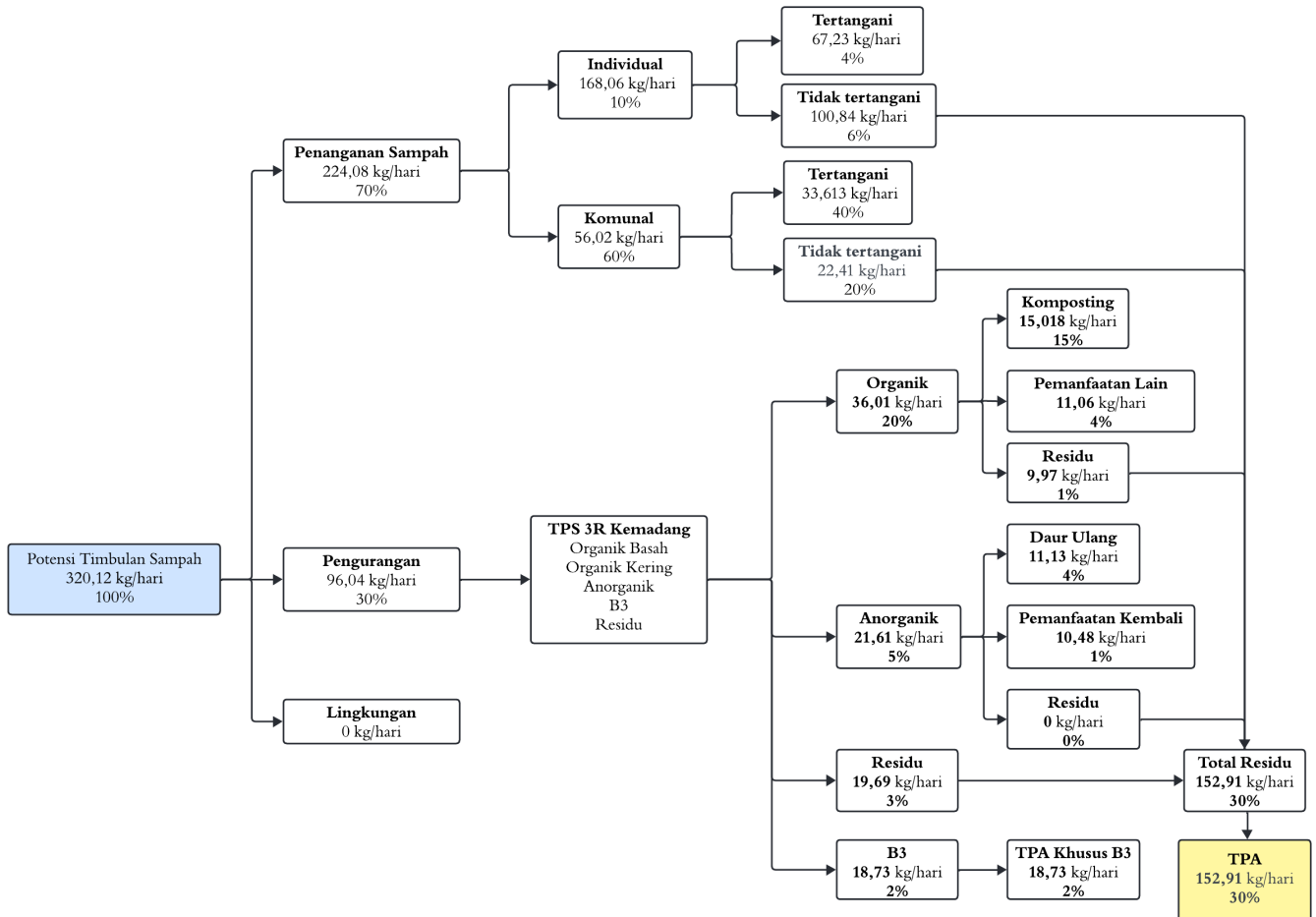
LEGENDA

-  Pantai Sepanjang
-  Batas Wilayah Pantai Sepanjang
-  Jalur Pengangkutan Sampah
Pantai Sepanjang



Gambar 4. 19 Peta Lokasi TPS3R Kemadang dan Batas Wilayah Pengambilan Data Timbulan Sampah di Kawasan Pantai Sepanjang

Dalam konteks pengelolaan sampah, penting untuk menekankan bahwa penanganan dan pengurangan sampah harus dilakukan sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017. Perpres ini menetapkan kebijakan dan strategi nasional untuk pengelolaan sampah rumah tangga dan sejenisnya, yang mencakup komitmen untuk mengurangi sampah sebesar 30% dan menangani 70% sampah yang dihasilkan pada tahun 2025.



Gambar 4. 20 Neraca Massa Sampah Pantai Sepanjang 2025

4.4.2.2 Pengelolaan Sampah Organik

Berdasarkan hasil pengukuran komposisi sampah di Pantai Sepanjang, diketahui bahwa sampah aktivitas wisata didominasi oleh sampah dapur dan sisa makanan sebesar 32,76% dan sampah halaman berupa daun sebesar 9,44%. TPS3R Kemadang yang melayani sampah Pantai Sepanjang juga melayani pantai lainnya, yaitu Pantai Kukup dan Pantai Baron. Ketiga pantai ini termasuk pantai yang sangat

ramai dikunjungi dan banyak warung makan yang menjual aneka *seafood* yang diperoleh dari nelayan skala kecil di kawasan pantai. Tentunya, sisa makanan dari ketiga pantai ini memiliki dampak signifikan terhadap kebersihan lingkungan dan memerlukan penanganan yang lebih efektif dan efisien.



Gambar 4.21 Tampak Depan TPS3R Kemadang

Penanganan sampah organik di TPS3R memiliki beberapa metode yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan dan kesehatan. Berikut beberapa metode yang dapat dilakukan diantaranya:

1. Pengomposan

Pengomposan dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi Effective Microorganism (EM4) dan biokonversi menggunakan maggot BSF (Black Soldier Fly)

2. Budidaya maggot BSF

Maggot BSF adalah larva lalat hitam yang dapat mengurai sampah organik. Budidaya maggot BSF di TPS3R Kemadang dapat dilakukan dengan cara membiakkan lalat BSF, membiarkan larvanya mengurai sampah organik, dan kemudian memanfaatkan larva sebagai pakan ternak atau pupuk.

3. Pengelolaan sampah organik dengan Metode Sanitary Landfill

Metode sanitary landfill melibatkan pengelolaan sampah dengan cara memasukan sampah kedalam lubang, kemudian ditimbun dan dipadatkan. Metode ini lebih efektif dalam mengurangi potensi gangguan lingkungan dan kesehatan.

4.4.2.3 Pengelolaan Sampah Anorganik

Sampah organik yang masuk ke TPS3R Kemadang, harus diproses lebih lanjut untuk mengurangi volume sampah yang meningkatkan efisiensi pengelolaan. Fasilitas seperti mesin *conveyor*, *mixer* kompos, dan pengayak kompos dapat digunakan untuk memilah dan mengolah sampah anorganik menjadi bahan yang dapat diolah lebih lanjut.

Menurut Gloria, dkk (2019), pengelolaan sampah di TPS3R dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa teknologi yang efektif dan efisien. Berikut beberapa contoh teknologi yang digunakan:

1. Penggunaan Magnet: sampah anorganik dapat dipisah dengan menggunakan magnet yang dapat mengangkat logam-logam. Proses ini tidak sepenuhnya dapat memisahkan sampah organik dan anorganik, sehingga masih perlu dilakukan pengayakan menggunakan mesin khusus.
2. Penghalusan menggunakan mesin pencacah: dilakukan dengan cara kompos organik dimasukan ke mesin penghalus supaya ukurannya sama. Hal ini memudahkan proses pengolahan dan mengurangi volume sampah.
3. Area khusus untuk menyimpan sampah anorganik yang dapat dijual kembali: cara ini dapat memisahkan sampah kertas, plastik, logam, kaca, dan sampah lainnya yang dapat di daur ulang.
4. Refuse Derived Fuel (RDF): pengolahan sampah anorganik menjadi bahan bakar alternatif. RDF dapat menghasilkan listrik dan panas serta dapat digunakan sebagai pengganti bahan bakar fosil, mengurangi emisi gas rumah kaca, dan membutuhkan ruang TPS yang lebih kecil.

4.4.2.4 Pengelolaan Sampah Batok Kelapa

Berdasarkan hasil pengukuran komposisi sampah di Pantai Sepanjang, diketahui bahwa masih ada sampah batok kelapa yang masuk ke TPS3R. Meskipun pihak TPS3R telah memberikan himbauan kepada para pedagang untuk memisahkan sampah batok kelapa, namun masih terdapat 15,25% dari total sampah berupa batok kelapa. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya lebih lanjut untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan pedagang tentang pentingnya

memisahkan sampah batok kelapa untuk memisahkan sampah batok kelapa, sehingga memudahkan proses pengelolaan sampah di TPS3R.

Dengan kenyataan bahwa masih ada sampah batok kelapa yang masuk ke TPS, pihak pengelola TPS3R Kemadang harus siap dengan kondisi tersebut. Untuk mengatasi masalah ini, semua sampah yang masuk ke TPS harus melalui proses pengolahan. Salah satu cara pengolahan batok kelapa yang efektif adalah dengan menggunakan pengomposan khusus batok kelapa yang dilakukan dengan bantuan EM4 atau EM11.

Pengomposan khusus batok kelapa menggunakan EM4 atau EM11 dapat mengurangi bau dan berat sampah, serta meningkatkan kualitas kompos yang dihasilkan. EM4 dan EM11 adalah jenis mikroba yang spesifik untuk mengomposkan bahan organik seperti batok kelapa. Mereka dapat membantu mengurangi senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana dan mudah diuraikan oleh mikroba lainnya.

Dengan menggunakan pengomposan khusus batok kelapa, pihak TPS3R Kemadang dapat mengurangi biaya pengolahan dan meningkatkan efisiensi proses. Selain itu, pengomposan juga dapat membantu mengurangi volume sampah dan menghasilkan kompos yang dapat digunakan sebagai pupuk organik yang efektif dan ramah lingkungan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terkait evaluasi pengelolaan sampah di kawasan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang di Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, maka didapatkan kesimpulan penelitian yang diperoleh berdasarkan tujuan dari penelitian kali ini yang sudah didapatkan yaitu sebagai berikut:

1. Timbulan sampah di kawasan Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang berasal dari kegiatan wisatawan dan kegiatan pedagang. Jumlah timbulan sampah wisata Pantai Mesra dalam satuan berat adalah 1,79 kg/warung/hari dan volume sampah 104,9 L/warung/hari, sedangkan jumlah timbulan sampah wisata Pantai Sepanjang dalam satuan berat adalah 2,12 kg/warung/hari dan dalam satuan volume adalah 97,7 L/warung/hari.
 - a) Komposisi sampah kawasan wisata Pantai Mesra didominasi oleh sampah sisa makanan 19,22%, batok kelapa 13,72%, sampah halaman 13,65%, plastik film 13,30%, dan plastik padat 10,04%. Sedangkan untuk kawasan wisata Pantai Sepanjang didominasi oleh sampah sisa makanan 32,76%, batok kelapa 15,25%, plastik padat 10,46% dan sampah halaman 9,44%.
 - b) Potensi sampah yang dapat didaur ulang sebesar 21,95% sampah plastik padat, kaca, kertas, logam, dan barang elektronik dari Pantai Mesra dan 19,87% sampah plastik padat, kaca, kertas, logam dan barang elektronik dari Pantai Sepanjang.
 - c) Potensi sampah yang dapat diolah sebesar 46,59% sampah organik dari Pantai Mesra dan 57,44% sampah organik dari Pantai Sepanjang. Pengolahan sampah yang dapat dilakukan berupa pengomposan sampah makanan.

2. Kondisi eksisting di kawasan Pantai yaitu sebagai berikut:
 - a) Pengelolaan sampah di kawasan Pantai Mesra masih minim sarana dan prasarana, sehingga perlu peningkatan infrastruktur dan fasilitas pengelolaan sampah yang lebih baik. Sosialisasi pengelolaan sampah kepada masyarakat dan pedagang masih kurang, sehingga partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah masih terbatas.
 - b) Pengelolaan sampah di kawasan Pantai Sepanjang sudah baik karena sudah dilayani oleh TPS3R. Pewadahan di pantai sudah bagus, dengan berbagai macam jenis sampah yang dihasilkan, namun tidak ada pemilahan sampah yang efektif. Sosialisasi pengelolaan sampah kepada masyarakat dan pedagang masih kurang, sehingga partisipasi masyarakat dan pedagang masih kurang masih terbatas.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi pengelolaan sampah di kawasan pantai dengan menambahkan perencanaan pengelolaan sampah berdasarkan rekomendasi yang telah ada dalam penelitian sebelumnya. Penelitian ini harus mempertimbangkan kondisi TPS di pantai, biaya operasional, serta efisiensi metode pengelolaan sampah yang dapat diterapkan di lokasi tersebut.
2. Diperlukan penggunaan alat pemotong dan pemadat sampah dalam pengukuran volume sampah untuk memastikan proses pengepresan sampah dapat dilakukan secara maksimal. Hal ini bertujuan agar pengukuran tinggi sampah menjadi lebih akurat, sehingga volume sampah yang terukur dapat diperoleh dengan benar.

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

DAFTAR PUSTAKA

- A, Mellgorm, dkk. *A Report to The Asia-Pasific Economic Cooperation Marine Resource Conservation Working Group by The National Marine Science*, (Centre University og Coffs Harbour, 2008)
- Anitu dkk. (2024) *Solid Waste Temporary Collection Site (TPS) for The Lon Malang Beach Tourist Area, Sampang Regency*. *Journal of Civil Engineering, Planning and Design*.
- Aziz, Rizki dkk. (2019) *Study of Recycling Potential of Solid Waste of Tourist Area in Pariaman City*. *Journal of Departement Environmental Engineering, Faculty of Engineering*.
- Aziz, Rizki dkk. (2020), *Kajian Awal Pengolahan Sampah Kawasan Wisata Pantai Carocok Kota Painan*, Fakultas Teknik: Universitas Andalas.
- BPS, (2023). *Kabupaten Gunungkidul Dalam Angka*. (2023). BPS Kabupaten Gunungkidul.
- Damanhuri,E., Padmi, (2004), *Pengelolaan Sampah*, Diklat Kuliah ITB Bandung.
- Damanhuri, E., (2006), *Perolehan Kembali Materi-Energi Dari Sampah*, *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Lingkungan IV*, Surabaya, 25 Juli 2006.
- Darmawati, Sri. (2019), *Pengelolaan Sampah Kawasan Pantai*, *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek (SNPBS) ke-IV*.
- Dinas Pariwisata, 2023, *Buku Statistik Kepariwisataaan*, D.I Yogyakarta.
- Ekawandani, dkk. 2018, *Pengomposan Sampah Organik (Kubis dan Kulit Pisang) Dengan Menggunakan EM4*: Jurusan Teknik Kimia, Politeknik TEDC Bandung.
- Galgani, F, dkk. (1995) *Distribution and abundance of debris on the continental shelf of the Bay of Biscay and in Seine Bay*. Nantes, France.
- Gloria, C. V., Hayana, H., Alhidayati, A., Raviola, R., & Eliva, Y. (2019). *Determinan Pengelolaan Sampah di Pasar Modern Selatpanjang Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti tahun 2019*. *Prosiding Seminar Nasional Pelestarian Lingkungan*, 253–261
- Hetherington J, Leous J, Anziano J, Brockett D, Cherson A, Dean E, Dillon J, Johnson T, Littman M, Lukehart N, Ombac J, Reilly K, 2005. *The Marine Debris*

- Research, Prevention and Reduction Act: A Policy Analysis*. New York: Columbia University
- Jeffrey, A., Eddy H. Gomez. 2022. *Marine Litter on Sandy Beaches With Different Human Uses and Waste Management Along The Gulf of Nicoya, Costa Rica*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Kementerian Lingkungan Hidup RI. 2020. KLHK: *Indonesia Memasuki Era Baru Pengelolaan Sampah*. (http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2329, diakses 21 Februari 2020).
- Muflih, A., Fahrudin, A., & Wardiatno, Y. (2015). *Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Pesisir Tanjung Pasir dan Pulau Untung Jawa*. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia, 20 (2), 141-149.
- Nguyen, U.N., Schnitzer. H., (2009). *Sustainable Solutions for Solid Waste Management in Southeast Asian Country*. *Waste Management*. 29(2009):1982-1995.
- Ningsih, R. W. (2018). *Dampak Pencemaran Air Laut Akibat Sampah Terhadap Kelestarian Laut Indonesia*. Jurnal Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 0-12.
- Özden, Ö., Yıldırım, S., Fuller, W.J., & Godley, B.J. (2021). *Anthropogenic marine litter on the north coast of Cyprus: Insights into marine pollution in the eastern Mediterranean*. *Marine Pollution Bulletin*, 165, p.112167. doi: 10.1016/j.marpolbul.2021.112167
- Pakpahan, Hotmawati Widya. 2010. *Manajemen Pengelolaan Sampah dalam Rangka Pengembangan Kota Medan Berwawasan Lingkungan*.
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 83 Tahun 2018 tentang *Penanganan Sampah Laut*
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 81 Tahun 2012 tentang *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 97 Tahun 2017 tentang *Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*.
- Prasetyo, M Hadi (2018), *Studi Analisis Pengelolaan Sampah di Kawasan Wisata Hutan Pinus Mangunan Bantul*, Yogyakarta, Fakultas Teknis Sipil dan

- Perencanaan: Universitas Islam Indonesia.
- Robinson, T, 2023. *The Effect of Bin Location and Abundance on Disposal Behavior at Beaches*. United States: University of Alabama.
- SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengembalian dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan, (1994).
- Sutarmi. (2018, 06-20). *Kunjungan Wisatawan ke Gunungkidul Mencapai 247.975 orang*. Antaranews.com. Diakses dari <https://jogja.antaranews.com/berita/357801/kunjungan-wisatawan-ke-gunungkidul-mencapai-247975-orang>
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah
- United Nations Environment Programme (UNEP), 2009, *Converting Waste Plastics Into a Resource, Division of Technology, Industry and Economics International Environmental Technology Centre, Osaka/Shiga*.
- Yudhantari, C. I. A. S., Hendrawan, I. G. and Puspitha, N. L. P. 2019. *Kandungan mikroplastik pada saluran pencernaan ikan lemuru protolan (Sardinella Lemuru) hasil tangkapan di Selat Bali*, Journal of Marine Research And Technology, 2(2), 48–52.

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

LAMPIRAN

Lampiran I. Pengumpulan Data Primer dan Data Sekunder di Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang Kabupaten Gunungkidul, D.I Yogyakarta.

1) Hasil Pengukuran data Primer

Tabel 1. Logbook Sampling Sampah Pantai Mesra dan Pantai Sepanjang



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Mesra

Alamat

Jalan Kukup, Ngepung, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: 177 Kode Sampel: warung makan	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
1	10 Juni 2024	167	1068	16,2	2,11	4,19	2,51	0,56	2,41	1,01	1,97	0,02	0,04	0,03	0,02	0,04	0,06	0,45		0,28



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Sepanjang

Alamat

Jalan Ngololang, Saglen, Ngolos, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: 313 Kode Sampel: warung makan dan es teh - 01/24	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
1	10 Juni 2024	300	1920	30,29	9,39	4,73	5,13	0,49	3,17	3,62	2,1	0,32	0,17	0,07				0,82	0,2	0,18



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Mesra

Alamat

Jalan Kukup, Ngepung, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: Kode Sampel: warung makan	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
2	11 Juni 2024	255	1020	20,26	1,76	3,87	2,61	0,65	2,71	3,19	3,03	0,08	0,07	1,02			0,65	1,09	0,27	0,4



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Sepanjang

Alamat

Jalan Ngololang, Saglen, Ngolos, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: 361 Kode Sampel: warung makan dan dieth-diet	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
2	11 Juni 2024	267	1148	27,86	10,21	3,26	2,76	0,07	1,2	2,45	2,01	0,76	0,64	0,63	0,65		0,07	0,67	2,32	1,76



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Mesra

Alamat

Jalan Kukup, Ngepung, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: Kode Sampel: waktu pengambilan	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
3	11 Juni 2024	276	1104	17,91	2,05	1,12	1,09	0,06	1,11	1,57	2,09	1,01	0,02	0,41	0,06	0,19	0,06	1,61	1,98	1,44



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Sepanjang

Alamat

Jalan Nglolang, Saglen, Ngalo, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: Kode Sampel: waktu pengambilan	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
3	12 Juni 2024	267	1068	21,51	4,81	3,17	2,98	1,15	1,12	1,76	2,01	0,16	0,25	0,96	0,07	0,02	0,64	1,02	1,08	0,16



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Mesra

Alamat

Jalan Kukup, Ngepung, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung Kode Sampel: W 111103 Makanan	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
4	14 Juli 2024	237	948	20.0	1,05	1,34	3,16		1,67	2,65	1,03	0,05	0,03	0,00			0,11	1,66	0,22	0,8



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Sepanjang

Alamat

Jalan Ngilolang, Saglen, Ngalos, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung Kode Sampel: W 111103 Sisa 0121-0121	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
4	13 Juli 2024	334	1336	18,09	1,65	1,27	3,12	0,42	0,45	1,76	1,24	0,01	0,03	0,06	0,02	0,05		0,98	0,52	0,25



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Mesra

Alamat

Jalan Kukup, Ngepung, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: 195 Kode Sampel: warung makan	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
5	14 Juni 2024	280	1120	17,51	4,99	3,45	2,02	0,04	0,26	1,55	1,09	0,08	0,02	0,13		0,06	0,07	1,66	1,09	0,5



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Sepanjang

Alamat

Jalan Nglolang, Saglen, Ngalos, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: 119 Kode Sampel: warung makan dan oreh-oreh	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
5	14 Juni 2024	224	896	17,9	3,97	1,02	2,15	1,87	1,26	1,78	1,32	0,09	0,06	0,12			0,05	1,96	1,26	0,99



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Mesra

Alamat

Jalan Kukup, Ngepung, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: Kode Sampel: waktu dan lokasi	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
6	15 Juni 2024	233	932	13,87	3,83	1,76	1,68	0,09	0,33	1,44	1,09	0,09	0,06	0,03	0,02		0,05	1,76	1,04	0,32



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Sepanjang

Alamat

Jalan Ngololang, Saglen, Ngalos, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: Kode Sampel: waktu dan lokasi	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
6	15 Juni 2024	203	1152	23,24	8,11	3,01	2,71	0,04	1,23	1,69	2,71	0,06	0,03	1,21	0,03	0,06	0,03	1,01	0,26	0,97



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Mesra

Alamat

Jalan Kukup, Ngepung, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: Kode Sampel: warung makan	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
7	16 Juni 2024	294	1176	21,53	2,78	1,55	2,71	0,12	1,51	2,66	2,09	0,05	0,32	1,66	0,06	0,12	0,05	2,13	2,01	1,66



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Sepanjang

Alamat

Jalan Ngololang, Saglen, Ngolos, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: Kode Sampel: warung makan dan oreh-oreh	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
7	16 Juni 2024	310	1240	36,9	12,76	1,76	7,97	1,21	3,21	1,33	6,08	0,09	0,37	0,14	0,02		0,09	0,13	0,83	0,13



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Mesra

Alamat

Jalan Kukup, Ngepung, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: Kode Sampel: warung makan	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
6	17 Juni 2024	257	1028	15,01	2,88	2,27	3,67	0,07	1,52	2,03	1,09	0,32	0,17		0,06		0,08	0,34	0,33	0,4



LOGBOOK SAMPLING SAMPAH

Area Survey

Kawasan Wisata Pantai Sepanjang

Alamat

Jalan Ngololang, Saglen, Ngalo, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Hari ke-	Jumlah Pengunjung: Kode Sampel: warung makan dan steak oleh	Tinggi (cm)	Volume (lt)	Berat (kg)	Komposisi (kg)															
					Sampah sisa makanan	Sampah halaman	Batok kelapa	Kayu	Kertas	Plastik film	Plastik padat	Kaca	Kain	Logam	Sampah B3	Elektronik	Sampah medis	Styrofoam	Diapers	Lain-lain
8	17 Juni 2024	260	1040	27,6	9,75	0,97	4,19	0,91	2,15	3,51	2,9	0,08	0,12	0,28	0,01	0,12	0,06	1,29	0,41	0,75

Sumber : Observasi dan Perhitungan

Tabel 1. Data Timbulan Sampah per Warung Pantai Mesra

Hari ke-1		Warung Makan										Total
Senin, 10 Juni 2024		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jumlah Berat (kg)		1,09	2,14	1,09	0,65	0,71	1,89	3,1	3,01	1,81	0,71	16,2
Tinggi Sampah (cm)		23	27	27	13	27	31	38	47	15	19	267
Volume (liter)		92	108	108	52	108	124	152	188	60	76	1068
Hari ke-2		Warung Makan										Total
Selasa, 11 Juni 2024		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jumlah Berat (kg)		0,61	2,71	2,81	1,39	1,87	2,56	3,13	0,7	1,67	2,81	20,26
Tinggi Sampah (cm)		29	36	21	29	17	31	34	16	18	24	255
Volume (liter)		116	144	84	116	68	124	136	64	72	96	1020
Hari ke-3		Warung Makan										Total
Rabu, 12 Juni 2024		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jumlah Berat (kg)		3,17	2,1	3,4	0,3	1,7	1,23	2,4	0,7	1,02	1,89	17,91
Tinggi Sampah (cm)		38	27	39	13	26	30	31	21	22	29	276
Volume (liter)		152	108	156	52	104	120	124	84	88	116	1104
Hari ke-4		Warung Makan										Total
Kamis, 13 Juni 2024		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jumlah Berat (kg)		3,17	1,27	1,86	0,4	0,61	1,23	7,1	3,18	1,47	0,61	20,9

Tinggi Sampah (cm)	38	26	19	13	17	21	27	33	23	20	237
Volume (liter)	152	104	76	52	68	84	108	132	92	80	948

Hari ke-5	Warung Makan										Total
Jumat, 14 Juni 2024	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jumlah Berat (kg)	1,27	3,04	0,7	1,07	1,67	1,21	2,56	1,24	3,19	1,56	17,51
Tinggi Sampah (cm)	29	38	13	21	28	25	33	30	38	25	280
Volume (liter)	116	152	52	84	112	100	132	120	152	100	1120

Hari ke-6	Warung Makan										Total
Sabtu, 15 Juni 2024	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jumlah Berat (kg)	2,9	1,65	0,87	1,06	1,51	1,6	0,49	0,98	1,02	1,79	13,87
Tinggi Sampah (cm)	30	27	21	19	29	26	13	17	24	27	233
Volume (liter)	120	108	84	76	116	104	52	68	96	108	932

Hari ke-7	Warung Makan										Total
Minggu, 16 Juni 2024	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jumlah Berat (kg)	3,16	2,71	2,87	3,18	1,97	0,91	1,16	2,77	2,15	0,65	21,53
Tinggi Sampah (cm)	37	30	33	34	27	25	29	31	27	21	294
Volume (liter)	148	120	132	136	108	100	116	124	108	84	1176

Hari ke-8	Warung Makan										Total
Senin, 17 Juni 2024	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jumlah Berat (kg)	1,09	2,04	3,09	1,26	0,87	0,63	1,09	1,88	2,03	1,06	15,04

Tinggi Sampah (cm)	27	30	36	31	27	21	26	22	21	16	257
Volume (liter)	108	120	144	124	108	84	104	88	84	64	1028

Sumber : Observasi dan wawancara; Perhitungan

Tabel 2. Data Timbulan Sampah per Warung Pantai Sepanjang

Hari ke-1		Warung Makan dan oleh-oleh												Total
Senin, 10 Juni 2024		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Jumlah Berat (kg)		2,03	3,14	1,16	1,71	0,39	5,67	3,1	4,23	3,51	0,86	4,17	0,32	30,29
Tinggi Sampah (cm)		27	33	27	30	18	47	53	39	43	15	38	10	380
Volume (liter)		108	132	108	120	72	188	212	156	172	60	152	40	1520

Hari ke-2		Warung Makan dan oleh-oleh												Total
Selasa, 11 Juni 2024		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Jumlah Berat (kg)		2,9	0,41	3,11	1,41	3,89	1,23	0,96	1,21	0,45	5,65	3,12	3,52	27,86
Tinggi Sampah (cm)		25	15	36	17	37	17	18	25	14	38	20	25	287
Volume (liter)		100	60	144	68	148	68	72	100	56	152	80	100	1148

Hari ke-3		Warung Makan dan oleh-oleh												Total
Rabu, 12 Juni 2024		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Jumlah Berat (kg)		3,85	2,48	0,36	0,65	3,26	1,07	3,82	2,76	0,68	1,17	0,32	1,09	21,51
Tinggi Sampah (cm)		33	28	13	17	37	17	36	28	13	19	16	10	267
Volume (liter)		132	112	52	68	148	68	144	112	52	76	64	40	1068

Hari ke-4	Warung Makan dan oleh-oleh												Total
Kamis, 13 Juni 2024	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Jumlah Berat (kg)	4,23	1,16	1,71	2,03	0,39	1,87	3,18	0,13	0,43	1,06	1,42	0,48	18,09
Tinggi Sampah (cm)	38	27	43	71	18	20	35	10	16	21	18	17	334
Volume (liter)	152	108	172	284	72	80	140	40	64	84	72	68	1336

Hari ke-5	Warung Makan dan oleh-oleh												Total
Jumat, 14 Juni 2024	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Jumlah Berat (kg)	1,12	2,78	0,33	2,26	0,26	1,9	0,07	2,05	2,67	3,37	4,01	1,09	17,9
Tinggi Sampah (cm)	20	31	12	29	11	18	3	12	21	25	27	15	224
Volume (liter)	80	124	48	116	44	72	12	48	84	100	108	60	896

Hari ke-6	Warung Makan dan oleh-oleh												Total
Sabtu, 15 Juni 2024	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Jumlah Berat (kg)	2,49	0,4	0,5	3,62	0,4	0,87	6,53	2,29	0,99	1,23	1,89	2,03	23,24
Tinggi Sampah (cm)	35	12	15	33	17	19	47	33	16	17	20	19	283
Volume (liter)	140	48	60	132	68	76	188	132	64	68	80	76	1132

Hari ke-7	Warung Makan dan oleh-oleh												Total
Minggu, 16 Juni 2024	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Jumlah Berat (kg)	5,73	3,16	2,52	2,71	2,59	4,14	2,76	5,61	3,13	0,32	3,71	0,52	36,9
Tinggi Sampah (cm)	31	27	28	24	27	31	25	35	29	13	28	12	310
Volume (liter)	124	108	112	96	108	124	100	140	116	52	112	48	1240

Hari ke-8	Warung Makan dan oleh-oleh												Total
Senin, 17 Juni 2024	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Jumlah Berat (kg)	1,26	0,36	4,17	5,05	1,19	1,92	2,01	3,91	1,74	3,9	0,93	1,16	27,6
Tinggi Sampah (cm)	22	16	26	28	15	14	25	30	17	30	17	20	260
Volume (liter)	88	64	104	112	60	56	100	120	68	120	68	80	1040

Sumber : Observasi dan wawancara; Perhitungan

Gambar 1. Kuesioner Pengelola Pantai Mesra



KUISIONER PENGELOLA
SURVEI PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN WISATA PANTAI MESRA
KABUPATEN GUNUNGKIDUL DJOGJAYAKARTA

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Subandi
 Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita
 Usia : ☐ 15-30 ☐ 31-40 ☒ 41-50 ☐ 51-60 ☐ >60
 Pendidikan Terakhir : ☒ SD ☐ SMP ☐ SMA ☐ Perguruan Tinggi
 Jabatan : Ketua pengelola

II. PENGETAHUAN

1. Sampah adalah semua benda sisa kegiatan manusia yang tidak terpakai lagi.
☒ Ya ☐ Tidak

2. Apakah Anda mengetahui jenis sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

3. Apakah Anda mengetahui sampah organik dan anorganik?
☒ Ya ☐ Tidak

4. Apakah Anda mengetahui tentang jenis sampah selain diatas seperti kertas, plastik, kaca, logam, karet, kain, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)
☒ Ya ☐ Tidak

5. Apakah Anda mengetahui dampak pada lingkungan jika sampah dibuang sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

6. Apakah Anda pernah mendapatkan sosialisasi atau edukasi terkait dengan pengelolaan sampah yang baik?
☐ Ya ☒ Tidak

7. Apakah Anda mengetahui mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar?
☒ Ya ☐ Tidak

8. Menurut Anda, apakah perlu dilakukan pemilahan sampah (organik dan anorganik) di Kawasan wisata?
☒ Ya ☐ Tidak

9. Apakah Anda mengetahui konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*) sampah?
☐ Ya ☐ Tidak

10. Apakah Anda mengetahui sampah organik dapat diolah menjadi kompos?
☒ Ya ☐ Tidak

11. Apakah Anda mengetahui sampah dapat dijual (bernilai ekonomi) seperti jenis sampah kertas, plastik (botol) dan besi?
☒ Ya ☐ Tidak

12. Apakah Anda mengetahui adanya bank sampah?
☐ Ya ☒ Tidak

27. Apakah tempat sampah tersebut dilengkapi penutup?
☐ Ya ☒ Tidak

Saran:
1. pembangunan fasilitas yang nyaman untuk pengunjung
untuk orang tua, anak dan keluarga.
2. terkendali biaya, karena biaya masih dari pribadi.

III. PERILAKU

13. Apakah Anda membuang sampah pada tempatnya?
☒ Ya ☐ Tidak

14. Apakah Anda bersedia dikenai denda jika membuang sampah sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

15. Jika melihat sampah berserakan, apakah Anda akan memungut dan membuangnya ke tempat sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

16. Apakah Anda bersedia membayar lebih masuk kawasan wisata untuk biaya pengelolaan sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

17. Apakah Anda mengingatkan orang lain untuk tidak membuang sampah sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

18. Jika ada program pengelolaan sampah di lingkungan wisata apakah Anda akan mendukungnya?
☒ Ya ☐ Tidak

19. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

20. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah di rumah?
☒ Ya ☐ Tidak

IV. KETERSEDIAAN SARANA

21. Apakah Kawasan wisata terdapat tempat sampah memadai?
☒ Ya ☐ Tidak

22. Apakah tempat sampah tersebut dapat menampung semua sampah yang dihasilkan setiap harinya?
☒ Ya ☐ Tidak

23. Apakah terdapat pemilahan sampah sesuai jenisnya? Jika jawaban **Tidak**, lanjut ke nomor 24.
☒ Ya ☐ Tidak

24. Jenis sampah apa saja yang dipilah?
☐ Organik dan Anorganik
☒ Organik, plastik, dan residu
☐ Lainnya.....

25. Apakah tempat sampah diletakan dekat dengan penghasil sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

26. Apakah tersedia tempat sampah disetiap fasilitas (mushola, kamar mandi, dan kantin) yang ada di kawasan wisata?
☒ Ya ☐ Tidak

Gambar 2. Kuesioner Pedagang/ Pokdarwis Pantai mesra

 **KUESIONER PENGELOLA**
SURVEI PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN WISATA PANTAI MESRA
KABUPATEN GUNUNGKIDUL DI JOGYAKARTA

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Sulistiyowati
Jenis Kelamin : ☐ Pria ☒ Wanita
Usia : ☐ 15-30 ☐ 31-40 ☒ 41-50 ☐ 51-60 ☐ >60
Pendidikan Terakhir : ☐ SD ☒ SMP ☐ SMA ☐ Perguruan Tinggi
Jabatan : Pedagang

II. PENGETAHUAN

1. Sampah adalah semua benda sisa kegiatan manusia yang tidak terpakai lagi.
☒ Ya ☐ Tidak

2. Apakah Anda mengetahui jenis sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

3. Apakah Anda mengetahui sampah organik dan anorganik?
☒ Ya ☐ Tidak

4. Apakah Anda mengetahui tentang jenis sampah selain diatas seperti kertas, plastik, kaca, logam, karet, kain, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)
☒ Ya ☐ Tidak

5. Apakah Anda mengetahui dampak pada lingkungan jika sampah dibuang sembarangan?
☐ Ya ☒ Tidak

6. Apakah Anda pernah mendapatkan sosialisasi atau edukasi terkait dengan pengelolaan sampah yang baik?
☐ Ya ☒ Tidak

7. Apakah Anda mengetahui mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar?
☐ Ya ☒ Tidak

8. Menurut Anda, apakah perlu dilakukan pemilahan sampah (organik dan anorganik) di Kawasan wisata?
☒ Ya ☐ Tidak

9. Apakah Anda mengetahui konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*) sampah?
☐ Ya ☒ Tidak

10. Apakah Anda mengetahui sampah organik dapat diolah menjadi kompos?
☒ Ya ☐ Tidak

11. Apakah Anda mengetahui sampah dapat dijual (bertukar ekonomi) seperti jenis sampah kertas, plastik (botol) dan besi?
☒ Ya ☐ Tidak

12. Apakah Anda mengetahui adanya bank sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

27. Apakah tempat sampah tersebut dilengkapi penutup?
☐ Ya ☒ Tidak

Saran: kurangnya edukasi tentang pengelolaan sampah

III. PERILAKU

13. Apakah Anda membuang sampah pada tempatnya?
☒ Ya ☐ Tidak

14. Apakah Anda bersedia dikenai denda jika membuang sampah sembarangan?
☐ Ya ☒ Tidak

15. Jika melihat sampah berserakan, apakah Anda akan memungut dan membuangnya ke tempat sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

16. Apakah Anda bersedia membayar lebih masuk kawasan wisata untuk biaya pengelolaan sampah?
☐ Ya ☒ Tidak

17. Apakah Anda mengingatkan orang lain untuk tidak membuang sampah sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

18. Jika ada program pengelolaan sampah di lingkungan wisata apakah Anda akan melakukannya?
☒ Ya ☐ Tidak

19. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

20. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah di rumah?
☒ Ya ☐ Tidak

IV. KETERSEDIAAN SARANA

21. Apakah Kawasan wisata terdapat tempat sampah memadai?
☒ Ya ☐ Tidak

22. Apakah tempat sampah tersebut dapat menampung semua sampah yang dihasilkan setiap harinya?
☐ Ya ☒ Tidak

23. Apakah terdapat pemilahan sampah sesuai jenisnya? Jika jawaban Tidak, lanjut ke nomor 24.
☒ Ya ☐ Tidak

24. Jenis sampah apa saja yang dipilah?
☒ Organik dan Anorganik
☐ Organik, plastik, dan residu
☐ Lainnya.....

25. Apakah tempat sampah diletakkan dekat dengan penghuni sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

26. Apakah tersedia tempat sampah disertai fasilitas (mushola, kamar mandi, dan kantin) yang ada di kawasan wisata?
☒ Ya ☐ Tidak

Gambar 3. Kuesioner Pengunjung Pantai Mesra

KUISIONER PENGUNJUNG
SURVEI PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN WISATA PANTAI MESRA
KABUPATEN GUNUNGKIDUL DI YOGYAKARTA

 I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama : _____

Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita

Usia : ☒ 5-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51-60 ☐ >60

Pendidikan Terakhir : ☐ SD ☐ SMP ☒ SMA ☐ Perguruan Tinggi

Status Kerja : ☐ PNS ☐ Petani ☐ Buruh ☐ Pegawai Swasta

: ☐ Pedagang/wirawasta ☐ Pensiun

: ☐ Ibu Rumah Tangga ☒ Lainnya :

II. PENGETAHUAN

1. Sampah adalah semua benda sisa kegiatan manusia yang tidak terpakai lagi.
☐ Ya ☒ Tidak

2. Apakah Anda mengetahui jenis sampah?
☐ Ya ☒ Tidak

3. Apakah Anda mengetahui sampah organik dan anorganik?
☒ Ya ☐ Tidak

4. Apakah Anda mengetahui tentang jenis sampah selain diatas seperti kertas, plastik, kaca, logam, karet, kain, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)
☒ Ya ☐ Tidak

5. Apakah Anda mengetahui dampak pada lingkungan jika sampah dibuang sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

6. Apakah Anda pernah mendapatkan sosialisasi atau edukasi terkait dengan pengelolaan sampah yang baik?
☒ Ya ☐ Tidak

7. Apakah Anda mengetahui mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar?
☒ Ya ☐ Tidak

8. Menurut Anda, apakah perlu dilakukan pemilahan sampah (organik dan anorganik) di Kawasan wisata?
☒ Ya ☐ Tidak

9. Apakah Anda mengetahui konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*) sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

10. Apakah Anda mengetahui sampah organik dapat diolah menjadi kompos?
☒ Ya ☐ Tidak

11. Apakah Anda mengetahui sampah dapat dijual (bernilai ekonomi) seperti jenis sampah kertas, plastik (botol) dan besi?
☒ Ya ☐ Tidak

12. Apakah Anda mengetahui adanya bank sampah?
☐ Ya ☒ Tidak

III. PERILAKU

13. Apakah Anda membuang sampah pada tempatnya?
☒ Ya ☐ Tidak

14. Apakah Anda bersedia dikenai denda jika membuang sampah sembarangan?
☐ Ya ☒ Tidak

15. Jika melihat sampah berserakan, apakah Anda akan memungut dan membuangnya ke tempat sampah?
☐ Ya ☒ Tidak

16. Apakah Anda bersedia membayar lebih masuk kawasan wisata untuk biaya pengelolaan sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

17. Apakah Anda mengingatkan orang lain untuk tidak membuang sampah sembarangan?
☐ Ya ☒ Tidak

18. Jika ada program pengelolaan sampah di lingkungan wisata apakah Anda akan mendukungnya?
☒ Ya ☐ Tidak

19. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

20. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah di rumah?
☒ Ya ☐ Tidak

Saran:
Tambah lagi dan tempat sampah di setiap sudut kawasan wisata

Gambar 4. Kuesioner Pengelola Pantai Sepanjang

 KUISIONER PENGELOLA
SURVEI PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN WISATA PANTAI SEPANJANG
KABUPATEN GUNUNGKIDUL DI YOGYAKARTA

I. IDENTITAS RESPONDEN
Nama : PARDIYONO
Jenis Kelamin : ☒ Pria ☐ Wanita
Usia : ☐ 15-30 ☐ 31-40 ☒ 41-50 ☐ 51-60 ☐ >60
Pendidikan Terakhir : ☐ SD ☒ SMP ☐ SMA ☐ Perguruan Tinggi
Jabatan : SEKRETARIS

II. PENGETAHUAN
1. Sampah adalah semua benda sisa kegiatan manusia yang tidak terpakai lagi.
☒ Ya ☐ Tidak
2. Apakah Anda mengetahui jenis sampah?
☒ Ya ☐ Tidak
3. Apakah Anda mengetahui sampah organik dan anorganik?
☒ Ya ☐ Tidak
4. Apakah Anda mengetahui tentang jenis sampah selain diatas seperti kertas, plastik, kaca, logam, karet, kain, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)?
☒ Ya ☐ Tidak
5. Apakah Anda mengetahui dampak pada lingkungan jika sampah dibuang sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak
6. Apakah Anda pernah mendapatkan sosialisasi atau edukasi terkait dengan pengelolaan sampah yang baik?
☒ Ya ☐ Tidak
7. Apakah Anda mengetahui mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar?
☒ Ya ☐ Tidak
8. Menurut Anda, apakah perlu dilakukan pemilahan sampah (organik dan anorganik) di Kawasan wisata?
☒ Ya ☐ Tidak
9. Apakah Anda mengetahui konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*) sampah?
☒ Ya ☐ Tidak
10. Apakah Anda mengetahui sampah organik dapat diolah menjadi kompos?
☒ Ya ☐ Tidak
11. Apakah Anda mengetahui sampah dapat dijual (bernilai ekonomi) seperti jenis sampah kertas, plastik (botol) dan besi?
☒ Ya ☐ Tidak
12. Apakah Anda mengetahui adanya bank sampah?
☐ Ya ☒ Tidak

27. Apakah tempat sampah tersebut dilengkapi penutup?
☒ Ya ☐ Tidak

Saran: TMP. SAMPAH BERMAKNA

III. PERILAKU
13. Apakah Anda membuang sampah pada tempatnya?
☒ Ya ☐ Tidak
14. Apakah Anda bersedia dikenai denda jika membuang sampah sembarangan?
☐ Ya ☒ Tidak
15. Jika melihat sampah berserakan, apakah Anda akan memungut dan membuangnya ke tempat sampah?
☒ Ya ☐ Tidak
16. Apakah Anda bersedia membayar lebih masuk kawasan wisata untuk biaya pengelolaan sampah?
☒ Ya ☐ Tidak
17. Apakah Anda mengingatkan orang lain untuk tidak membuang sampah sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak
18. Jika ada program pengelolaan sampah di lingkungan wisata apakah Anda akan mendukungnya?
☒ Ya ☐ Tidak
19. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah?
☒ Ya ☐ Tidak
20. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah di rumah?
☒ Ya ☐ Tidak

IV. KETERSEDIAAN SARANA
21. Apakah Kawasan wisata terdapat tempat sampah memadai?
☐ Ya ☒ Tidak
22. Apakah tempat sampah tersebut dapat menampung semua sampah yang dihasilkan setiap harinya?
☐ Ya ☒ Tidak
23. Apakah terdapat pemilahan sampah sesuai jenisnya? Jika jawaban Tidak, lanjut ke nomor 24.
☐ Ya ☒ Tidak
24. Jenis sampah apa saja yang dipilah?
☐ Organik dan Anorganik
☐ Organik, plastik, dan residu
☒ Lainnya:

25. Apakah tempat sampah diletakkan dekat dengan penghasil sampah?
☐ Ya ☒ Tidak
26. Apakah tersedia tempat sampah disertai fasilitas (mushola, kamar mandi, dan kantin) yang ada di kawasan wisata?
☒ Ya ☐ Tidak

Gambar 5. Kuesioner pedagang/ Pokdarwis Pantai Sepanjang

KUISIONER PENGELOLA

SURVEI PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN WISATA PANTAI SEPANJANG
KABUPATEN GUNUNGKIDUL DI YOGYAKARTA

 **I. IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : Indiati

Jenis Kelamin : ☐ Pria ☒ Wanita

Usia : ☐ 15-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☒ 51-60 ☐ >60

Pendidikan Terakhir : ☒ SD ☐ SMP ☐ SMA ☐ Perguruan Tinggi

Jabatan : pedagang.....

II. PENGETAHUAN

1. Sampah adalah semua benda sisa kegiatan manusia yang tidak terpakai lagi.
☒ Ya ☐ Tidak

2. Apakah Anda mengetahui jenis sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

3. Apakah Anda mengetahui sampah organik dan anorganik?
☒ Ya ☐ Tidak

4. Apakah Anda mengetahui tentang jenis sampah selain diatas seperti kertas, plastik, kaca, logam, karet, kain, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)
☒ Ya ☐ Tidak

5. Apakah Anda mengetahui dampak pada lingkungan jika sampah dibuang sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

6. Apakah Anda pernah mendapatkan sosialisasi atau edukasi terkait dengan pengelolaan sampah yang baik?
☒ Ya ☐ Tidak

7. Apakah Anda mengetahui mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar?
☒ Ya ☐ Tidak

8. Menurut Anda, apakah perlu dilakukan pemilahan sampah (organik dan anorganik) di Kawasan wisata?
☒ Ya ☐ Tidak

9. Apakah Anda mengetahui konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*) sampah?
☐ Ya ☒ Tidak

10. Apakah Anda mengetahui sampah organik dapat diolah menjadi kompos?
☒ Ya ☐ Tidak

11. Apakah Anda mengetahui sampah dapat dijual (bernilai ekonomi) seperti jenis sampah kertas, plastik (botol) dan besi?
☒ Ya ☐ Tidak

12. Apakah Anda mengetahui adanya bank sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

III. PERILAKU

13. Apakah Anda membuang sampah pada tempatnya?
☒ Ya ☐ Tidak

14. Apakah Anda bersedia dikenai denda jika membuang sampah sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

15. Jika melihat sampah berserakan, apakah Anda akan memungut dan membuangnya ke tempat sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

16. Apakah Anda bersedia membayar lebih masuk kawasan wisata untuk biaya pengolahan sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

17. Apakah Anda mengingatkan orang lain untuk tidak membuang sampah sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

18. Jika ada program pengelolaan sampah di lingkungan wisata apakah Anda akan mendukungnya?
☒ Ya ☐ Tidak

19. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah?
☐ Ya ☒ Tidak

20. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah di rumah?
☐ Ya ☒ Tidak

IV. KETERSEDIAAN SARANA

21. Apakah Kawasan wisata terdapat tempat sampah memadai?
☐ Ya ☒ Tidak

22. Apakah tempat sampah tersebut dapat menampung semua sampah yang dihasilkan setiap harinya?
☒ Ya ☐ Tidak

23. Apakah terdapat pemilahan sampah sesuai jenisnya? Jika jawaban **Tidak**, lanjut ke nomor 24
☐ Ya ☒ Tidak

24. Jenis sampah apa saja yang dipilah?
☐ Organik dan Anorganik
☐ Organik, plastik, dan residu
☐ Lainnya:

25. Apakah tempat sampah diletakan dekat dengan penghuni sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

26. Apakah tersedia tempat sampah disetiap fasilitas (mushola, kamar mandi, dan kantin) yang ada di kawasan wisata?
☒ Ya ☐ Tidak

27. Apakah tempat sampah tersebut dilengkapi penutup?
☒ Ya ☐ Tidak

Saran:
harus selalu bersih agar pembeli
lebih terbantu untuk berbelanja

Gambar 6. Kuesioner Pengunjung Pantai Sepanjang

 **KUESIONER PENGUNJUNG**
SURVEI PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN WISATA PANTAI SEPANJANG
KABUPATEN GUNUNGKIDUL DI YOGYAKARTA

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Susi Lestari

Jenis Kelamin : ☐ Pria ☒ Wanita

Usia : ☐ 15-30 ☒ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51-60 ☐ >60

Pendidikan Terakhir : ☐ SD ☐ SMP ☐ SMA ☒ Perguruan Tinggi

Status Kerja : ☐ PNS ☐ Petani ☐ Buruh ☒ Pegawai Swasta

☐ Pedagang/wiraswasta ☐ Pensiun

☐ Ibu Rumah Tangga ☐ Lainnya :

II. PENGETAHUAN

1. Sampah adalah semua benda sisa kegiatan manusia yang tidak terpakai lagi.
☐ Ya ☒ Tidak

2. Apakah Anda mengetahui jenis sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

3. Apakah Anda mengetahui sampah organik dan anorganik?
☒ Ya ☐ Tidak

4. Apakah Anda mengetahui tentang jenis sampah selain diatas seperti kertas, plastik, kaca, logam, karet, kain, dan fit (Itahan Berbahaya dan Beracun)?
☒ Ya ☐ Tidak

5. Apakah Anda mengetahui dampak pada lingkungan jika sampah dibuang sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

6. Apakah Anda pernah mendapatkan sosialisasi atau edukasi terkait dengan pengelolaan sampah yang baik?
☐ Ya ☒ Tidak

7. Apakah Anda mengetahui mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar?
☒ Ya ☐ Tidak

8. Menurut Anda, apakah perlu dilakukan pemilahan sampah (organik dan anorganik) di kawasan wisata?
☒ Ya ☐ Tidak

9. Apakah Anda mengetahui konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*) sampah?
☐ Ya ☒ Tidak

10. Apakah Anda mengetahui sampah organik dapat diolah menjadi kompos?
☒ Ya ☐ Tidak

11. Apakah Anda mengetahui sampah dapat dijual (bernilai ekonomi) seperti jenis sampah kertas, plastik (botol) dan besi?
☒ Ya ☐ Tidak

12. Apakah Anda mengetahui adanya bank sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

III. PERILAKU

13. Apakah Anda membuang sampah pada tempatnya?
☒ Ya ☐ Tidak

14. Apakah Anda bersedia dikenai denda jika membuang sampah sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

15. Jika melihat sampah berserakan, apakah Anda akan menungut dan membuangnya ke tempat sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

16. Apakah Anda bersedia membayar lebih masuk kawasan wisata untuk biaya pengelolaan sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

17. Apakah Anda mengingatkan orang lain untuk tidak membuang sampah sembarangan?
☒ Ya ☐ Tidak

18. Jika ada program pengelolaan sampah di lingkungan wisata apakah Anda akan mendukungnya?
☒ Ya ☐ Tidak

19. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah?
☒ Ya ☐ Tidak

20. Apakah Anda bersedia untuk melakukan pemilahan sampah di rumah?
☒ Ya ☐ Tidak

Saran: Pantai sepanjang kurang tertata dan kurang bersih lingkungannya

1) Hasil Pengumpulan Data Sekunder

Tabel 1. Data Pengunjung Wisata Pantai Kabupaten Gunungkidul 2019-2023

REALISASI PENGUNJUNG WISATA PANTAI KABUPATEN GUNUNGKIDUL 2019 SAMPAI 2023													
Tahun	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	Novermber	Desember	Jumlah
2019	211.745	159.250	133.528	260.014	133.365	561.440	424.902	163.982	217.772	216.938	266.159	518.402	3.267.497
2020	406.020	176.435	108.390	15.111		13.081	103.568	243.992	195.124	167.824	188.045	227.166	1.844.756
2021	121.979	104.848	179.104	154.324	342.958	266.229	4.260			41.508	204.581	360.031	1.779.822
2022	356.408	167.760	261.285	45.963	571.748	251.654	266.382	182.597	168.137	168.413	158.331	268.770	2.867.448
2023	229.797	146.145	113.124	190.044	320.912	240.820	525.181	246.525	286.445	257.795	215.714	684.467	3.456.969

Sumber : Dinas Pariwisata Kabupaten Gunungkidul

Tabel 2. Rincian Penerimaan dari Setiap Pos Tiketing

RINCIAN PENERIMAAN PAD TAHUN 2023							
No	No. Rekening	Uraian	Rencana Kerja dan Anggaran 2023		Realisasi s/d Tgl 31 Desember 2023 (Rp)	%	Realisasi Pengunjung POS Retribusi s/d 31 Desember
			PAD (Rp.)	Pengunjung (Orang)			
1	4.1.02.02.01	Pemakaian kekayaan daerah	Rp 370.909.000,00		Rp 34.320.000,00	9,3	
2	4.1.02.02.06	Ret.Tpt. Penginapan/Villa	Rp 20.000.000,00		Rp 17.762.500,00	88,8	

3	4.1.02.02.09	Ret.Tpt. Rekreasi dan olahraga	Rp 24.798.161.000,00	3.484.161	Rp 25.147.470.480,00	101,4	
		Pos Baron	Rp 4.275.000.000,00	450.000	Rp 4.616.316.000,00	108,0	Rp 485.928,00
		Pos JJLS	Rp 4.180.000.000,00	440.000	Rp 4.032.246.500,00	96,5	Rp 424.447,00
		Pos Tepus Malam	Rp 1.425.000.000,00	150.000	Rp 1.618.496.000,00	113,6	Rp 170.368,00
		Pos Wediombo	Rp 675.000.000,00	150.000	Rp 572.895.000,00	84,9	Rp 60.304,74
		Pos Ngrenahan	Rp 498.073.500,00	110.683	Rp 506.115.000,00	101,6	Rp 53.275,26
		Pos Pulegundes	Rp 1.425.000.000,00	150.000	Rp 1.344.953.000,00	94,4	Rp 141.574,00
		Pos Siung	Rp 315.000.000,00	70.000	Rp 179.964.000,00	57,1	Rp 18.943,58
		Pos Gunung gambar	Rp 5.054.000,00	1.805	Rp 4.530.400,00	89,6	Rp 476,88
		Goa Cerme	Rp 3.640.000,00	1.300	Rp 4.950.400,00	136,0	Rp 521,09
		Retribusi Kios Baron	Rp 15.000.000,00		Rp 15.065.500,00	100,4	Rp 1.585,84
		Retribusi Los Baron	Rp 13.000.000,00		Rp 13.202.200,00	101,6	Rp 1.389,71
		Retribusi Kios Kukup	Rp 8.000.000,00		Rp 8.022.000,00	100,3	Rp 844,42
		Retribusi Los Kukup	Rp 6.000.000,00		Rp 2.044.200,00	34,1	Rp 215,18
		Retribusi Kios Watu Gupit	Rp 500.000,00		Rp 500.000,00	100,0	Rp 52,63
		Pos Baron Malam	Rp 1.425.000.000,00	150.000	Rp 1.354.187.000,00	95,0	Rp 142.546,00
		Pos Ngestirejo	Rp 855.000.000,00	90.000	Rp 745.028.000,00	87,1	Rp 78.424,00
		Pos Sepanjang, Kemadang	Rp 19.000.000,00	2.000	Rp 26.163.000,00	137,7	Rp 2.754,00
		Pos JJLS Malam	Rp 1.342.397.500,00	141.305	Rp 1.313.166.000,00	97,8	Rp 138.228,00

		Pos Tepus Malam	Rp	665.000.000,00	70.000	Rp	808.051.000,00	121,5	Rp	85.058,00
		Pos Pok Tunggal	Rp	95.000.000,00	10.000	Rp	223.706.000,00	235,5	Rp	23.548,00
		Pos Wediombo Malam	Rp	157.500.000,00	35.000	Rp	160.294.500,00	101,8	Rp	16.873,11
		Pos Balong	Rp	9.000.000,00	2.000	Rp	3.073.500,00	34,2	Rp	323,53
		Pos Ngrenahan Malam	Rp	45.000.000,00	10.000	Rp	50.274.000,00	111,7	Rp	5.292,00
		Pos Ngrenahan	Rp	45.000.000,00	10.000	Rp	53.604.000,00	119,1	Rp	5.642,53
		Pos Pulegendes Malam	Rp	665.000.000,00	70.000	Rp	497.303.500,00	74,8	Rp	52.347,74
		Pos Siung Malam	Rp	90.000.000,00	20.000	Rp	40.707.000,00	45,2	Rp	4.284,95
		Pos Retribusi Nglanggeran	Rp	160.000.000,00	80.000	Rp	127.458.000,00	79,7	Rp	13.416,63
		Pos Retribusi Bleberan	Rp	90.000.000,00	45.000	Rp	56.156.000,00	62,4	Rp	5.911,16
		Pos Retribusi Kalisuci	Rp	9.000.000,00	2.000	Rp	9.913.500,00	110,2	Rp	1.043,53
		Pos Retribusi Bejiharjo	Rp	760.000.000,00	80.000	Rp	575.871.000,00	75,8	Rp	60.618,00
		Pos Retribusi Ngedan	Rp	63.000.000,00	14.000	Rp	18.315.000,00	29,1	Rp	1.927,89
		Pos Retribusi Watu Gupit (Grijati)	Rp	1.080.126.000,00	240.028	Rp	1.562.328.000,00	144,6	Rp	164.455,58
		Pos Retribusi watu Gupit (Gircahyo)	Rp	675.000.000,00	150.000	Rp	1.129.869.000,00	167,4	Rp	118.933,58
		Pos Retribusi Sriten	Rp	36.000.000,00	8.000	Rp	9.279.000,00	25,8	Rp	976,74
		Pos Retribusi Banjarejo	Rp	719.530.000,00	75.740				Rp	-

		Pos Retribusi GVG Mertelu	Rp	280.000,00	100			Rp	-	
		Pos Retribusi Gunung Gentong	Rp	280.000,00	100			Rp	-	
		Pos Retribusi Wonosadi	Rp	280.000,00	100	Rp	47.092.500,00	16818,8	Rp	4.957,11
		Pos Retribusi Timang Purwodadi	Rp	22.500.000,00	5.000	Rp	1.106.120.500,00		Rp	116.433,74
		Pos Retribusi Gesing Girikarto	Rp	2.925.000.000,00	650.000				Rp	-
		Hasil Uji Coba E-Tiketing				Rp	252.234.780,00		Rp	26.551,03
		Peremi Asuransi Jasa Raharja								
Jumlah			Rp	25.189.070.000,00	3.484.161	Rp	25.199.552.980,00	100,0	Rp	2.430.473,16

Sumber : Dinas Pariwisata Kabupaten Gunungkidul

Tabel 3. Data Volume Sampah Masuk ke TPS Wukirsari, Baleharjo, Wonosari

Total Sampah															
No	Kondisi Sampah	Volume Sampah Total Per Bulan (Ton)												Jumlah Total (Ton)	Rata-rata (Ton/hari)
	Sampah masuk TPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Tahun 2019	2.251,15	1.210,43	1.340,82	1.231,20	1.117,25	1.044,73	1.123,58	1.033.030	969,734	1.108,14	1.207,82	1.272,59	13.910,77	38,11
2	Tahun 2020	1.395,12	1.319,520	1.357,41	1.182,13	1.086,66	1.135,22	1.123,59	1.129,09	1.170,02	1.207,82	1.496,31	1.642,09	15.244,98	41,77
3	Tahun 2021	1.542,75	1.382,29	1.572,50	1.449,50	1.386,61	1.459,25	1.177,28	1.163,78	1.217,16	1.233,49	1.690,13	1.686,41	16.961,15	46,47

4	tahun 2022	1.621,50	1.444,93	1.262,55	1.271,91	1.463,84	1.387,34	1.248,82	1.265,39	1.201,45	1.400,70	1.607,68	1.530,59	16.706,70	45,77
5	Tahun 2023	1.614,89	1.347,66	1.475,87	1.321,38	1.582,79	1.239,63	1.348,21	1.334,41	1.292,19	1.334,63	1.348,04	1.427,07	16.702,77	45,76
6	Tahun 2024	1.561,69	1.331,57	1.369,43	1.430,65									5.693,34	47,445
Sampah dari Pantai															
No	Kondisi Sampah Sampah masuk TPA	Volume Sampah Total Per Bulan (Ton)												Jumlah Total (Ton)	Rata-rata (Ton/hari)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Tahun 2020	78,26	53,45	44,72	21,01	15,08	23,4	43,88	53,82	55,82	60	70,15	80,16	599,75	1,64
2	Tahun 2021	75,54	55,56	88,38	74,09	70,56	88,26	26,08	35,78	33,12	56,08	90,16	108,74	802,35	2,2
3	tahun 2022	106,77	74,26	79,54	79,66	95,91	86,38	68,07	62,98	57,54	64,5	66,97	74,54	917,12	2,51
4	Tahun 2023	84,47	66,05	59,82	51,48	78,73	62,77	72,42	48,28	56,07	59,25	66,08	82,76	788,18	2,16
5	tahun 2024	93,01	33,53	30,4	43,93									200,87	1,67

Sumber : UPT Kebersihan dan Pertamanan Kabupaten Gunungkidul

Lampiran II. Dokumentasi Penelitian

1) Dokumentasi Penelitian Pengambilan Data Primer



Gambar 1. Wawancara langsung dengan Pengelola pantai



Gambar 2. Pembagian *trashbag* tiap warung Pantai Mesra



Gambar 3. Penimbangan sampah tiap warung Pantai Mesra



Gambar 4. Pengukuran volume sampah Pantai Mesra



Gambar 5. Proses pemilahan sampah Pantai Mesra



Gambar 6. Pembagian *trashbag* Pantai Sepanjang



Gambar 7. Penimbangan sampah warung Pantai Sepanjang



Gambar 8. Pengukuran volume tiap Sampah Pantai Sepanjang



Gambar 9. Proses pemilahan sampah Pantai Sepanjang



Gambar 10. Observasi langsung ke TPS3R Kemadang



Gambar 11. Dokumentasi pengisian kuisisioner dan wawancara oleh pengelola Pantai



Gambar 12. Dokumentasi pengisian kuesioner dan wawancara oleh pedagang



Gambar 13 Dokumentasi pengisian
kuesioner dan wawancara oleh
pengunjung Pantai

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

RIWAYAT HIDUP

Nada Nadyatun Nadwah merupakan nama lengkap penulis yang lahir di Banjarnegara pada 13 januari 2002. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Sutomo dan Tursinah. Penulis menempuh pendidikan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal kalibening, Banjarnegara, Jawa Tengah, SD Negeri 1 Sikumpul dan menempuh pendidikan di sebuah SMP dan SMA Negeri di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah hingga saat ini menempuh pendidikan strata-1 (S1) pada program studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia. Selain aktif dalam bidang akademik, penulis juga aktif dalam beberapa kegiatan non akademik di Teknik Lingkungan UII seperti Lintas Lingkungan dan Lembaga Eksekutif Mahasiswa.