

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan permasalahan utama yang sering dibicarakan di setiap negara, termasuk di Indonesia sebagai negara berkembang. Timbulnya permasalahan sampah ini, tidak lepas dari peningkatan pertumbuhan angka penduduk di negara Indonesia, yang menghasilkan sampah setiap harinya, yang berakhir di lautan (Wau, 2021). Sampah laut merupakan bentuk dari material padat yang tidak lagi dipergunakan dan ditinggalkan secara sengaja di pesisir pantai, atau terbawa langsung oleh arus dari estuari (Wijdanisa *et al.*, 2025). Secara umum sampah laut (*marine debris*) didefinisikan sebagai benda yang berada pada permukaan, dalam perairan dan kawasan pantai sebagai bentuk nyata dampak dari aktivitas manusia (Johan, 2021). Peningkatan jumlah wisatawan dan aktivitas jual beli di sekitar kawasan ekowisata pesisir mangrove berbanding lurus dengan peningkatan jumlah akumulasi sampah di lautan, selain itu, limbah dari aktivitas daratan seperti sektor rumah tangga, industri skala kecil, serta area publik dengan intensitas pengunjung yang tinggi turut berkontribusi terhadap akumulasi peningkatan sampah (Wati dan Sudarti, 2022). Menurut (Rindyani *et al.*, 2023) sampah laut terbagi menjadi beberapa jenis yang sering ditemukan yaitu logam atau metal, kaca, karet, kayu, pakaian atau fiber dan plastik.

Plastik merupakan bahan dasar yang digunakan untuk mendukung aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari, karakteristik plastik yang ringan dan sulit terurai mengakibatkannya mudah terbawa oleh angin dan arus dalam suatu perairan (Alamsyah dan Fadli, 2023). Pemanfaatan plastik yang efektif, efisien dan mudah digunakan menjadi ancaman besar bagi kehidupan ekosistem perairan. Menurut (Hidayati *et al.*, 2022) sampah plastik dapat dikategorikan menjadi beberapa bagian yaitu, mikroplastik yang berukuran < 5 mm, mesoplastik 5 - 25 mm dan makroplastik > 25 mm. Sebaran makroplastik dalam perairan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti arus, gelombang dan angin musiman. Akumulasi makroplastik dalam jumlah besar dapat berdampak negatif bagi kehidupan, yaitu dapat mengurangi hasil tangkapan, merusak alat tangkap dan baling-baling kapal karena terlilit sampah plastik, serta mengancam kesehatan masyarakat yang mengonsumsi hasil tangkapan ikan dan menurunkan kesehatan ekosistem mangrove (Kolibongso dan Alvianus, 2023).

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang berada pada daerah pantai yang terpengaruh oleh salinitas, sedangkan mangrove merupakan pohon yang hidup pada daerah payau atau pertemuan air laut dan air tawar di sekitar muara sungai (Sipayung dan Poedjirahajoe, 2021). Ekosistem mangrove memiliki fungsi ekologi yang beragam bagi ekosistem perairan diantaranya, sebagai tempat tinggal ikan, pemijahan, pembesaran, pencarian makan dan perlindungan bagi organisme kecil (Aslamiah dan Sari, 2025). Keberadaan ekosistem mangrove pada kawasan Desa Lembung Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan dimanfaatkan sebagai tempat ekowisata mangrove yang memberikan manfaat baik dari segi ekologi dan sosial ekonomi, namun seiring perkembangan pengelolaan kawasan ekowisata, juga berdampak negatif terhadap lingkungan (Prihantini *et al.*, 2022). Dampak yang ditimbulkan diantaranya yaitu ancaman terhadap kesehatan mangrove, penurunan tingkat kebersihan pantai dan penurunan nilai estetika dari kawasan ekowisata mangrove.

Menurut (Paculba *et al.*, 2024) besarnya sampah plastik yang terakumulasi dan berada pada ekosistem mangrove, dapat memperlambat kemampuan mangrove yang memiliki pneumatofora untuk berespirasi serta menyerap nutrisi. Bagian Akar mangrove yang rusak dapat menyebabkan penurunan kesehatan pohon, degradasi ekosistem mangrove secara keseluruhan dan dapat menyebabkan anoksia skala lokal pada sedimen mangrove. Penelitian tentang pengelolaan kawasan ekowisata mangrove di desa Lembung Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan telah dilakukan meliputi identifikasi struktur komunitas dan kelimpahan makrozobentos yang dilakukan oleh (Farid *et al.*, 2023), kajian Strategi Ekowisata Mangrove Pesisir dalam Pengembangan Budidaya Lebah Madu di Desa Lembung yang dilakukan oleh (Hidayat, 2025). Berdasarkan permasalahan yang terjadi, masih terbatas informasi dalam studi analisa sampah laut dan tingkat kebersihan di pantai Lembung Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan. Informasi tersebut dapat dijadikan bahan pengembangan strategi dan kebijakan pengelolaan kawasan ekowisata mangrove, selain itu informasi tersebut dapat digunakan sebagai pengelolaan yang efektif dan efisien terhadap pencegahan pencemaran serta upaya menghindari kerusakan ekosistem melalui program zero waste dan penerapan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) secara konsisten di lingkungan wisata. Selain itu, penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan metode atau indikator *clean coast index* yaitu penilai tingkat kebersihan pantai berdasarkan jumlah sampah plastik sedangkan *general index* merupakan indikator

untuk menentukan tingkat kebersihan pantai berdasarkan akumulasi seluruh jenis sampah yang ditemukan pada area pantai Pendekatan ini, perlu dilakukan untuk menstabilkan perkembangan ekosistem dan pertumbuhan sosial ekonomi dapat dilakukan dengan analisa makroplastik di pantai desa Lembung Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini diantara :

1. Bagaimana komposisi, kelimpahan dan berat sampah laut yang terdapat pada kawasan ekowisata mangrove ?
2. Bagaimana tingkat kebersihan pantai yang terdapat pada kawasan ekowisata mangrove ?

1.3 Tujuan Penelitian.

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menganalisis komposisi, Kelimpahan dan berat sampah laut yang terdapat pada kawasan ekowisata mangrove
2. Menganalisis tingkat kebersihan pantai yang terdapat pada kawasan ekowisata mangrove

1.4 Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini yaitu mengidentifikasi sampah laut dan Tingkat kebersihan pantai untuk mendukung Kawasan ekowisata mangrove di desa Lembung Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan, Madura. Pengumpulan data dilakukan melalui survey lapangan dan pengambilan data lapang. Analisa data untuk mengetahui tingkat kebersihan pantai menggunakan metode CCI (*Clean Cost Index*) dan *General Index* (GI)

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam mengetahui komposisi sampah laut dan tingkat kebersihan pantai yang terdapat pada kawasan ekowisata mangrove. Hasil data ini dapat digunakan sebagai informasi awal untuk upaya pengelolaan dan mitigasi mengenai sampah plastik pada lokasi penelitian.