

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki wilayah pesisir dan laut sebagai bagian dari bentuk perlindungan terhadap lingkungan hidup. Menurut Undang-undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, wilayah pesisir merupakan daerah transisi antara ekosistem darat dengan ekosistem laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Wilayah pesisir menjadi zona tempat terjadinya pengendapan akibat pengikisan air laut sehingga menjadi daerah yang mudah mengalami kerusakan akibat aktivitas yang terjadi di daratan.

Kota Padang merupakan salah satu kota di Provinsi Sumatera Barat yang berdasarkan geografisnya terletak di pantai barat Pulau Sumatera dan memiliki luas wilayah yaitu 694,96 km² (BPS Kota Padang, 2021). Selain daratan Pulau Sumatera, Kota Padang juga memiliki pulau kecil yang berjumlah 19 dan menyebar di sepanjang pantai di Kota Padang dengan garis pantai sepanjang ±84 km. Pertumbuhan di daerah pesisir Kota Padang juga cukup pesat dilihat dari meningkatnya jumlah pusat pemukiman dan wisata yang ada seperti di Pantai Padang.

Pantai Padang adalah wisata pantai yang berada dalam salah satu kawasan padat di Kota Padang dan membentang dari daerah Purus hingga muara Batang Arau. Pantai Padang berada pada titik koordinat 0°57'55" - 1°0'34" Lintang Selatan dan 100° 20' 24" - 100° 21' 53" Bujur Timur. Pantai ini memiliki karakteristik pantai yang terbuka berbentuk horizontal tanpa lekukan dan termasuk pantai landai yang berpasir (Fajri et al., 2012).

Menurut riset *American Association for the Advancement of Science/AAAS* (2015), rata-rata terdapat sekitar 8 juta ton sampah di lautan dunia setiap tahun. Sampah laut didefinisikan sebagai sampah yang berasal dari daratan, badan air, dan daerah pesisir yang mengalir menuju laut atau sampah yang berasal dari aktivitas di laut (Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018). Setiap lokasi laut memiliki berbagai macam kepadatan sampah laut, dipengaruhi oleh aktivitas

manusia, kondisi cuaca atau perairan, struktur permukaan bumi, serta karakteristik materi sampah laut. Sampah laut diklasifikasikan menurut ukurannya yaitu: sampah mikro dengan ukuran kurang dari 0,5 cm, sampah meso ukuran 0,5 – 2,5 cm, sampah makro dengan ukuran 2,5 cm – 1 m, dan sampah mega yang berukuran lebih dari 1 m.

Penelitian terdahulu terkait dengan sampah laut di perairan Pulau Barrangcaddi Kota Makassar, kepadatan sampah yang ada di perairan tersebut rata-rata $28 \times 10^{-2} \text{ g/m}^2$ pada Angin Monsun Timur dan $8 \times 10^{-2} \text{ g/m}^2$ pada Angin Monsun Barat. Jenis sampah yang ditemukan didominasi oleh sampah jenis plastik dengan presentase lebih dari 50%. Distribusi sampah laut terapung yang ada di perairan Pulau Barrangcaddi dipengaruhi oleh arus permukaan, kecepatan arus, dan musim (Asmal, et.al., 2021).

Andika (2020) sudah melakukan penelitian terkait sampah laut pantai yang ada di Kota Padang pada Juli - September 2018. Sampah laut pantai (sampah laut terdampar) yang ditemukan di pantai yang ada di Kota Padang menunjukkan bahwa pada saat pasang, jumlah total sampah laut paling tinggi terdapat di Pantai Air Tawar yaitu 59,13 kg, diikuti oleh Pantai Muaro sebanyak 22,34 kg, dan terendah di Pantai Purus sebanyak 4,39 kg. Sedangkan saat surut, jumlah sampah yang dihasilkan di Pantai Purus paling tertinggi yaitu 160,60 kg, Pantai Air Tawar 29,41 kg, dan terendah sebanyak 10,07 kg di Pantai Muaro. Berdasarkan bulan, massa sampah tertinggi terdapat pada waktu surut (Andika, 2020).

Banyak sampah domestik yang masuk ke laut karena rendahnya kesadaran masyarakat menjaga lingkungan. Di Indonesia, proses pengelolaan sampah di daratan yang kurang efektif dapat mengakibatkan hilangnya kendali sampah ke wilayah perairan sehingga menimbulkan bahaya yang dapat menambah rumit permasalahan sampah di laut. Berdasarkan data dari Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Tahun 2018, sekitar 80% sampah laut yang ada di Indonesia berasal dari daratan dan 30% dari jenis sampah tersebut merupakan sampah plastik.

Berdasarkan pengamatan Tim Koordinasi Nasional Penanganan Sampah Laut (TKN PSL) pada 2020, ada sekitar 0,26 – 0,59 juta ton sampah plastik yang

masuk ke laut Indonesia per tahunnya. Sampah tersebut didominasi oleh Sampah Plastik Sekali Pakai (SPSP) seperti kantong plastik, sedotan, puntung rokok (*filter cerutu*), dan *styrofoam*. Hal ini tentu akan berbahaya terhadap lingkungan. Selain masalah sampah plastik, wilayah pesisir dan laut Indonesia sangat rentan dengan berbagai ancaman pencemaran baik yang berasal dari aktivitas domestik manusia, industri, perhubungan laut, *dumping* maupun aktivitas lainnya. Kemudian berdasarkan studi yang dilakukan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan (PPKL) KLHK tahun 2019 menunjukkan bahwa jenis sampah yang banyak ditemukan di perairan laut Indonesia berupa plastik (42%), kayu (24%), dan karet (13%).

Sampah terapung yang ada di laut menjadi salah satu permasalahan kompleks yang dihadapi oleh daerah seperti di Pantai Padang. Penelitian seperti ini masih belum banyak dilakukan, termasuk di Pantai Padang. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terkait sampah laut terapung dengan menganalisis sampah laut terapung yang meliputi berat, kepadatan, komposisi, dan potensi daur ulang sampah laut terapung di Pantai Padang yang mengacu pada Buku Pedoman Pemantauan Sampah Laut (KLHK, 2020). Selain itu, penelitian ini diharapkan bisa menjadi informasi awal terkait permasalahan sampah laut terapung di Pantai Padang yang juga bermanfaat terhadap kebijakan yang bisa diterapkan pemerintah mengenai persampahan yang ada di Pantai Padang.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis berat, kepadatan, komposisi, dan potensi daur ulang sampah laut terapung di Pantai Padang, Kota Padang.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis berat dan kepadatan sampah laut terapung di Pantai Padang;
2. Menganalisis komposisi sampah laut terapung di Pantai Padang;
3. Menganalisis potensi daur ulang sampah laut terapung di Pantai Padang;
4. Memberikan informasi dan rekomendasi terkait pengelolaan sampah laut.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukan penelitian ini adalah:

1. Memperoleh data berat, kepadatan, komposisi, dan potensi daur ulang

- sampah laut terapung di Pantai Padang;
2. Sebagai data awal bagi pemerintah untuk membuat kebijakan dalam pengelolaan sampah laut terapung;
 3. Sebagai informasi bagi peneliti dan pemerhati masalah persampahan laut.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini meliputi:

1. Lokasi penelitian di Pantai Padang bagian Padang Barat dengan melibatkan 2 kondisi yang setiap kondisinya memperhatikan 2 hal terkait arus laut dan cuaca, yaitu kondisi I pada saat arus laut surut dan sehari sebelum sampling hari tidak hujan, dan kondisi II pada saat arus laut normal dan sehari sebelum sampling hari hujan;
2. Metode pengambilan sampel yang mengacu pada Buku Pedoman Pemantauan Sampah Laut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia yaitu menggunakan jaring pukat;
3. Pengukuran berat dan kepadatan sampah laut terapung dilakukan untuk menentukan kuantitas sampah laut yang masuk dalam jeratan jaring pukat di Pantai Padang yang dinyatakan dalam satuan kepadatan (g/m^2);
4. Penentuan komposisi sampah laut terapung digunakan untuk mengetahui komposisi sampah laut terapung yang ada di Pantai Padang, Kota Padang dengan mengacu pada NOAA (*The National Oceanic and Atmospheric Administration*) yang menetapkan 6 kategori jenis sampah laut (sampah plastik, logam/ metal, karet, kaca, kayu, pakaian dan lain-lain);
5. Penentuan potensi daur ulang sampah laut terapung digunakan untuk menentukan cara pengolahan yang tepat untuk masing-masing komposisi sampah laut terapung yang ada di Pantai Padang berdasarkan pemilahan komposisi sampah laut terapung.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, maksud dan tujuan, manfaat, dan ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi referensi dan acuan tertulis yang berhubungan dengan timbulan, komposisi, dan potensi daur ulang sampah di laut.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi penjelasan tahapan penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis pengolahan data, serta waktu dan lokasi penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil penelitian dan pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan.

