

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Polusi perairan oleh sampah plastik telah menjadi isu dunia yang serius. Sifat plastik yang ringan, tahan lama, dan murah menjadi alasan produksi barang-barang berbahan dasar plastik meningkat setiap tahunnya. Jumlah produksi plastik dunia mencapai angka 348 juta ton pada tahun 2017, meningkat 10 juta ton dari tahun sebelumnya (Plastic Europe, 2018). Akan tetapi peningkatan produksi plastik tidak diiringi oleh pengelolaan sampah plastik yang baik, sehingga sampah-sampah plastik hasil aktivitas manusia di daratan beradadan mencemari perairan. Sebanyak 4,8-12,7 juta ton sampah plastik diperkirakan berakhir di laut (**Jambeck *et al.*, 2015**).

Keberadaan sampah plastik di perairan menimbulkan dampak negatif, tidak hanya secara estetika namun juga secara ekologi. Sampah-sampah plastik yang tertumpuk di pantai-pantai atau terapung di perairan dapat mengurangi keindahan tempat tersebut sehingga berefek pada daya tarik wisata daerah setempat. Hal ini pada akhirnya akan memberikan efek secara ekonomi terhadap penduduk lokal. Kasus-kasus biota tercemaran sampah plastik di laut yang masuk melalui saluran pencernaan atau menjerat tubuh biota maupun digunakan oleh mikroorganisme tempat penempelan baru telah ditemukan sejak 1972. Penyu, penguin, burung laut, anjing laut, singa laut, dugong, paus, lumba-lumba, ikan dan krustasea merupakan contoh-contoh organisme laut yang terjerat oleh jaring, tali, atau alat penangkap ikan (**Gregory, 2009**).

Sampah plastik yang tertelan oleh organisme sudah terfragmentasi menjadi ukuran yang lebih kecil dari bentuk asalnya. Beberapa burung laut yang tanpa sengaja menelan fragmen plastik menyamakan bentuk dan warna dari partikel plastik tersebut sebagai umpan (**Derraik, 2002**). Selain burung-burung laut, beberapa organisme lain juga dilaporkan menelan partikel sampah plastik, seperti penyu, ikan, zooplankton, krustasea, kerang-kerangan, lumba-lumba, dan paus (**Li *et al.*, 2016**). Sampah plastik yang berada di perairan dapat bersumber dari daratan atau aktivitas di laut. Produk plastik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dapat berbentuk produk kemasan, peralatan rumah tangga, suku cadang alat transportasi, bahan konstruksi, peralatan listrik, industri, tekstil, dan lainnya. Produk-produk plastik tersebut akan mengalami penurunan kualitas pada kondisi dan jangka waktu pemakaian tertentu sehingga menjadi sampah.

Sampah dari daratan berasal dari pemukiman padat penduduk atau daerah industridan berkontribusi hampir 80% dari sampah yang akhirnya mengalir ke lautmelalui sungai (**Schwarz et al., 2019**).

Lebreton et al., (2017) memperkirakan 1,15 sampai 2,41 juta ton plastik mengalir ke laut melalui aliran sungai setiap tahun. Penelitian tersebut juga melaporkan bahwa dari 20 sungai yang paling tercemar oleh plastik di dunia, dua per tiganya berada di Benua Asia dan empat di antaranya berada di Indonesia, yaitu Sungai Brantas, Sungai Solo, Sungai Serayu, dan Sungai Progo yang terletak di Pulau Jawa. Sekitar 38.900, 32.500, 17.100, dan 12.800 ton plastik mengalir berturut-turut dari Sungai Brantas, Sungai Solo, Sungai Serayu, dan Sungai Progo setiap tahun.

Sebagian besar sampah laut di dunia merupakan sampah laut yang terbawa oleh pola sirkulasi arus, pasang surut, dan aktifitas pelayaran (**Torres et al., 2016**). Dimana mekanisme perpindahan sampah laut ini sebagian besar merupakan sampah laut terapung, yang umumnya adalah sampah plastik (**Law et al., 2017**).

Seluruh sampah yang ditemukan di lokasi penelitian akan menjadi ancaman terutama bagi masyarakat yang berada disekitar pantai dan biota laut lainnya. Selain itu dikarenakan kebiasaan masyarakat yang ingin praktis dan cepat dalam bekerja sehingga menyebabkan laut menjadi tercemar oleh sampah tersebut.

Menurut **Opfer et al., (2012)** sampah merupakan ancaman sebagai bahan pencemar yang saat ini menjadi masalah terbesar di lautan. Sampah dapat berasal dari daratan, yang kemudian dibawa oleh aliran air laut dan berakhir di daratan kembali. Undang-undang pengelolaan sampah No.18 tahun 2008 menyatakan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau dari proses alam yang berbentuk padatan. Menurut **Hetherington et al., (2005)** daerah yang letaknya di pesisir pantai dan daerah dekat dengan permukaan laut adalah daerah yang memiliki tingkat produktivitas tinggi, baik ditinjau dari segi geokimia, biologi maupun aktivitas manusianya. Seiring dengan hal itu berdampak pula terhadap keseimbangan ekosistem laut, masalah lain juga timbul adalah pada estetika atau keindahan terutama daerah pesisir pantai serta yang lebih parah lagi berdampak pada sumberdaya laut baik ikan, rumput laut dan terumbu karang. Keadaan ini jika dibiarkan berlangsung terus menerus, maka akan berakibat fatal pada

rantai makanan, kesehatan manusia dan perekonomian terutama di daerah yang terletak di pesisir pantai (**Citasari *et al.*, 2012**)

Kota Padang terletak di pantai barat Sumatera dengan luas wilayah 649,96km² mempunyai 5 sungai besar dan 16 sungai kecil, panjang pantai 84 km dan mempunyai 19 pulau – pulau kecil yang berhadapan langsung dengan Samudera Indonesia. Kawasan pesisir Padang memiliki dinamika pertumbuhan yang cukup pesat, ditandai dengan berkembangnya pusat– pusat pemukiman, perkotaan, sentra perdagangan, pelabuhan, dan wisata bahari yang berpotensi menyumbang sampah pada lingkungan laut. Penelitian tentang sampah laut di kota Padang masih sedikit, untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang identifikasi jenis sampah yang terdapat di kawasan pantai kota Padang. Berdasarkan hal diatas maka perlu dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah sampah laut.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa komposisi jumlah sampah dan berat sampah laut yang terdapat diempat lokasi Kota Padang.

1.3 Manfaat Penelitian

Sebagai salah satu sumber informasi yang menunjang dalam pengelolaan sampah laut di Perairan Kota Padang.