

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai negara tropis, Indonesia disebut sebagai negara “*mega diversity*” karena memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi (Supriatna, 2008). Keanekaragaman hayati ini mendukung pola konsumsi masyarakat yang mempergunakan banyak sumberdaya alam yang tersedia. Hal ini menjadi sebuah tantangan tersendiri bagi *engineer* dan ilmuwan di Indonesia sebagai negara berkembang untuk melakukan banyak kajian tentang solusi penanganan, pembuangan, dan pengumpulan sampah domestik yang ada (Polprasert, 2007).

Berdasarkan UU No 1 Tahun 2014, wilayah pesisir didefinisikan sebagai daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Perairan pesisir didefinisikan sebagai laut yang berbatasan dengan daratan meliputi perairan sejauh 12 (dua belas) mil laut diukur dari garis pantai, perairan yang menghubungkan pantai dan pulau-pulau, estuari, teluk, perairan dangkal, rawa payau, dan laguna. Pencemaran pesisir didefinisikan sebagai masuknya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan pesisir akibat adanya kegiatan setiap orang sehingga kualitas pesisir turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan pesisir tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya.

Sampah sebagai hasil samping dari berbagai aktifitas manusia maupun sebagai hasil dari suatu proses alamiah sering menimbulkan permasalahan serius di wilayah-wilayah pemukiman penduduk baik di pedesaan maupun di perkotaan. Permasalahan sampah di berbagai perkotaan tidak saja mengancam aspek keindahan dan kebersihan kota tersebut, namun lebih jauh akan memberikan dampak negatif bagi kelestarian lingkungan dan kesehatan masyarakat apabila tidak ditangani secara baik. Berbagai kendala masih dihadapi dalam melaksanakan pengelolaan sampah tersebut baik kendala ekonomi, sosial budaya maupun penerapan teknologi (Nuryani, 2003).

Sampah plastik saat ini telah menjadi masalah yang cukup mengkhawatirkan, terutama di wilayah perairan laut, ini disebabkan karena volume sampah yang masuk ke perairan laut tiap tahun semakin meningkat, sampah plastik merupakan salah satu partikel yang sangat susah untuk terurai di dalam perairan. Menurut **Galgani, 2015** hampir 95% sampah di laut di dominasi oleh sampah jenis plastik dari total sampah yang terakumulasi di sepanjang garis pantai permukaan bahkan dasar laut. Sampah plastik akan mengalami degradasi di perairan yakni terurai menjadi partikel-partikel kecil plastik yang disebut mikroplastik.

Mikroplastik merupakan partikel plastik dengan diameter berukuran kurang lebih 5 mm. Batas bawah ukuran partikel yang termasuk dalam kelompok mikroplastik belum didefinisikan secara pasti namun kebanyakan penelitian mengambil objek minimal 300 μm . Mikroplastik terbagi menjadi 2 kategori ukuran besar yaitu 1-5 mm dan kecil <1 mm (**Tankovic, 2015**).

Kota Padang merupakan ibukota dari Provinsi Sumatera Barat. Menurut **Poernomosidhi (2007)** wilayah pesisir merupakan interface antara kawasan laut dan darat yang saling mempengaruhi dan dipengaruhi satu sama lainnya, baik secara biogeofisik maupun sosial ekonomi. Wilayah pesisir mempunyai karakteristik yang khusus sebagai akibat interaksi antara proses-proses yang terjadi di daratan dan di lautan. Jumlah penduduk Kota Padang mencapai 47.293 jiwa (**BPS, 2017**). Banyaknya jumlah penduduk di Kota Padang mempengaruhi jumlah makanan yang dikonsumsi masyarakat. Menurut **Browne et al., (2008)** plastik merupakan salah satu jenis sampah yang sangat dominan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari, saat ini dapat mencapai angka yang cukup tinggi yaitu berkisar 75-80 juta ton. Masyarakat yang tinggal disepanjang aliran sungai memiliki kebiasaan membuang sampah ke sungai tanpa memikirkan efek samping dari perbuatannya tersebut. Sampah-sampah itu nantinya akan bermuara ke laut dan tertumpuk disepanjang pantai, begitu juga dengan Kota Padang. Sampah-sampah ini akan sangat mengganggu ekosistem kehidupan laut, dimana biota-biota laut akan tercemar akibat sampah plastik dan

dapat mengakibatkan kematian pada beberapa biota laut jika sudah terlalu banyak memakan sampah plastik ini (**Gunawan, 2007**).

Sampah plastik dapat terurai menjadi bagian yang lebih kecil dengan adanya aktivitas sinar UV serta adanya abrasi yang dihasilkan dari suatu aksi gelombang. Pengertian dari mikroplastik itu sendiri merupakan bentuk dari plastik sekunder yang memiliki ukuran lebih kecil (kurang dari 5 mikrometer) (**Law and Thompson, 2014**). Beberapa penelitian **Von Moss et al., (2012)** mengungkapkan bahwa beberapa organisme laut seperti ikan, kerang, dan mamalia laut secara tidak langsung menelan mikroplastik. Hal ini diperkuat oleh (**Rochman et al., 2015**) bahwa terdapat mikroplastik pada beberapa sampel ikan dan kerang yang diambil dari perairan Makassar. Ancaman sampah di lingkungan laut menjadi penting karena memiliki resiko dampak terhadap manusia (**Halden et al., 2010**) yang disebabkan ada interaksi antara laut dan manusia (**Fleming et al., 2014**) maupun melalui mekanisme transfer dari sumber makanan.

Berbagai masalah yang muncul akibat adanya sampah laut (*marine debris*) antara lain berkurangnya keindahan wilayah pesisir dan wisata pantai dari segi estetika dengan adanya timbulan sampah yang bau dan berserakan, menimbulkan berbagai macam penyakit, mempengaruhi jejaring makanan, berkurangnya produktifitas ikan, serta mempengaruhi metabolisme tanaman laut seperti lamun, mangrove dan lainnya (**Citasari et al., 2012**). Hal tersebut juga dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan **Rochman et al., 2015** yang menjelaskan bahwa salah satu dampak yang diakibatkan oleh sampah laut bukan hanya mengancam organisme laut namun juga memberikan dampak secara tak langsung pada manusia yang mengkonsumsi ikan yang terpapar sampah laut. Penelitian yang dilakukan di Makasar (Indonesia) dan California (Amerika Serikat) tersebut menemukan bahwa ikan konsumsi atau komersial yang dipasarkan secara keseluruhan untuk Indonesia sebanyak 55% mengandung partikel dan/atau filamen plastik yang terdapat pada saluran pencernaannya.

Kota Padang terletak di pantai barat Sumatera dengan luas wilayah 649,96 km² mempunyai 5 sungai besar dan 16 sungai kecil, panjang pantai 84 km dan mempunyai 19 pulau – pulau kecil yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia. 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 dikota Padang belum ada, 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 berdasarkan siklus pasang dan surut air laut di kota Padang.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jumlah dan jenis sampah laut (*marine debris*) berdasarkan pada saat pasang dan surut air laut

1.3 Manfaat

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu informasi untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam pengelolaan sampah di Kota Padang.