

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah saat ini telah menjadi masalah terbesar di dunia termasuk Negara Indonesia. Indonesia merupakan negara dengan luas lautan lebih besar dari daratan dan sebagai negara dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia menjadi penyumbang sampah laut terbesar kedua di dunia setelah China (Jambeck *et al.* 2015). Sampah di daerah pesisir merupakan salah satu permasalahan kompleks yang dihadapi oleh suatu daerah yang berada dekat dengan pantai atau pesisir terutama yang memiliki beberapa sungai yang bermuara ke laut (Dewi *et al.* 2015). Sampah laut dapat berasal dari aktivitas manusia di darat yang langsung maupun tidak langsung dibuang ke laut yang dapat menimbulkan kerusakan ekologi di laut seperti derajat keasaman meningkat, pemutihan karang, dan kerusakan ekologi lainnya di laut (CBD, 2012 dalam Tangdesu, 2018).

Thompson (2006) menyakatan diperkirakan sekitar 10% sampah khususnya sampah plastik yang telah diproduksi dan sudah digunakan dibuang di perairan belum termasuk dengan jenis sampah lainnya. Plastik merupakan polimer organik sintetis dan memiliki karakteristik bahan yang cocok digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Derraik 2002). Plastik digunakan dalam berbagai aplikasi, mulai dari rumah tangga dan barang-barang pribadi, pakaian dan kemasan untuk bahan bangunan dan transportasi (Santos & Duarte, 2015). Plastik termasuk dalam bahan yang tidak dapat terdekomposisi secara alami, sehingga setelah penggunaannya, plastik akan menjadi sampah yang sukar terdegradasi oleh mikroba tanah dan menjadi salah satu faktor pencemaran lingkungan (Wahyudi, *et. al.*, 2018).

Indonesia sebagai negara berkembang, permasalahan sampah plastik menjadi masalah yang harus mendapat perhatian lebih, seiring laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat. Tingkat pertumbuhan penduduk sangat berpengaruh pada volume sampah plastik yang merupakan hasil aktivitas penduduk. Besarnya sampah plastik yang dihasilkan dalam suatu daerah tertentu sebanding dengan jumlah penduduk, jenis aktivitas yang beragam, dan tingkat konsumsi penduduk tersebut terhadap barang material. Pada daerah pesisir sampah plastik merupakan salah satu permasalahan kompleks yang dihadapi oleh

suatu daerah yang berada dekat dengan pantai yang memiliki beberapa sungai atau kanal yang bermuara ke laut.

Kanal adalah saluran atau terusan air yang bermuara ke laut berfungsi untuk membantu kehidupan umat manusia. Kanal dapat terbentuk secara alami maupun buatan manusia, akan tetapi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kanal yang terbentuk secara alami yang lebih dikenal oleh masyarakat di Kota Ternate, Povinsi Maluku Utara sebagai barangka atau kali mati, dimana akan terdapat air jika turun hujan dan kering jika tidak turun hujan. Sedangkan kanal buatan manusia adalah struktur kanal atau saluran penyediaan air yang dapat diatur atau dinavigasikan, dibangun dengan fungsi utama untuk mengalirkan air. Kanal buatan manusia sudah dibuat sejak ribuan tahun yang lalu. Kanal tertua ditemukan di Mesopotamia, sekitar tahun 4000 SM (Toemon, 2017).

Kurangnya perhatian terhadap lingkungan sehingga penduduk yang tinggal di sekitaran kawasan kanal yang dengan sengaja maupun tidak sengaja membuang sampah serta sering menjadikan kanal sebagai tempat pembuangan akhir sehingga mengakibatkan padatnya timbunan dari berbagai jenis sampah plastik di kawasan muara kanal. Timbunan sampah tersebut dapat menjadi tempat perkembangan penyakit dan menurunnya kualitas lingkungan serta menimbulkan gangguan estetika bila tidak di tangani dengan baik (Sahil *et al.*, 2016). Selain itu, sampah plastik juga berdampak buruk terhadap organisme dan biota laut apabila sampah-sampah plastik tersebut masuk kedalam laut.

Kota Ternate merupakan salah satu kota yang ada di Provinsi Maluku Utara dan lebih tepatnya berada di Pulau Ternate dengan letak geografisnya 0°47'LU - 127°22 BT. Kota Ternate memiliki luas 111,4 km² dengan jumlah penduduknya berkisar 218.028 jiwa (BPS Kota Ternate, 2017). Kota Ternate merupakan salah satu Kota yang mengalami pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang cukup memicu meningkatnya kegiatan jasa, industri, bisnis dan sebagainya di wilayah Ternate sehingga akan memicu meningkatnya produksi limbah buangan atau sampah.

Produksi sampah di Kota Ternate sangat tinggi setiap harinya. Berdasarkan data dari Dinas Kebersihan dan Lingkungan Hidup Kota Ternate, produksi sampah mencapai 100 ton perhari dengan rata-rata yang diangkut oleh petugas sekitar 65

ton perharinya. Dengan besarnya jumlah sampah tersebut, penyumbang sampah terbanyak berasal dari pemukiman warga 65,68%, sampah pasar tradisional 8,12%, pusat perniagaan 5,65%, sampah kawasan 2,4% dan lain-lain sebanyak 12,48% (Dedi, 2018).

Kelurahan Sasa, Kelurahan Gambesi, dan Kelurahan Fitu merupakan tiga Kelurahan yang ada dalam Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara. Pada ketiga Kelurahan saat ini mengalami permasalahan sampah pada kawasan pantainya berdasarkan survey awal di ketiga lokasi ditemukan jenis sampah seperti plastik botol, plastik gelas, plastik kantong kresek, plastik kemasan dan masih banyak lagi yang berserakan di daerah pantai tersebut khususnya pada kawasan muara kanal atau yang lebih dikenal oleh masyarakat setempat sebagai barangka atau kali mati. Sampah-sampah tersebut diasumsikan berasal dari aktivitas masyarakat yang tinggal di kawasan pantai atau yang tinggal di sekitaran kawasan kanal (barangka).

Adapun beberapa penelitian yang terkait dengan sampah yang pernah dilakukan di Maluku Utara diantaranya Albar (2019), La Ube (2019), La Memi (2019), Yunus (2020), Sukur (2020), Fatmona (2021), Saleh (2022), dan Noho (2023). Sebagian besar penelitian yang mereka lakukan yaitu tentang sampah di mangrove, pesisir, lamun dan karang. Sedangkan penelitian tentang sampah plastik di muara sungai dan kanal belum dilakukan sehingga penelitian ini dilakukan.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik dan kepadatan sampah plastik antara sebelum dan setelah hujan pada muara kanal di Pulau Ternate Selatan.

1.3 Manfaat

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru kaitannya dengan karakteristik dan kepadatan sampah plastik pada Kawasan muara kanal di Pulau Ternate Selatan. Selain itu diharapkan penelitian ini dapat menjadi data dasar untuk penelitian-penelitian selanjutnya.