

BAB I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Sampah plastik merupakan sampah yang paling banyak ditemukan di wilayah pesisir maupun di laut lepas dikarenakan plastik digunakan secara luas oleh masyarakat. Menurut Derraik (2002) bahwa di perairan laut, sampah plastik di temukan sekitar 60-80% dari seluruh jenis sampah yang masuk ke dalam laut. Plastik umumnya merupakan bahan yang tahan lama dan tahan terhadap biodegradasi, akibatnya tidak mudah terurai di lingkungan laut. Sampah plastik yang terdegradasi dapat menjadi potongan-potongan kecil disebabkan oleh proses gelombang air laut, sinar ultraviolet dan terbentur atau tersangkut kemudian terlepas dari batu dan pasir (Eriksson dan Burton, 2003).

Permasalahan yang paling utama dari plastik adalah limbah plastik tidak bisa terurai secara alami sehingga waktu membersihkan sampah plastik dari laut harus dilakukan secara langsung dengan membersihkannya atau melakukan upaya pencegahan plastik masuk ke dalam laut. Masalah lainnya adalah penggunaan plastik hampir tidak bisa dikendalikan karena aplikasinya dalam kehidupan manusia digunakan dalam seluruh aspek kegiatan manusia.

Kota Ternate merupakan salah satu kota yang ada di Provinsi Maluku Utara dan lebih tepatnya berada di Pulau Ternate dengan letak geografisnya $0^{\circ}47'LU - 127^{\circ}22'BT$. Kota Ternate memiliki luas $111,4 \text{ km}^2$ dengan jumlah penduduknya berkisar 218.028 jiwa (BPS Kota Ternate, 2017). Pantai Kastela dan Taman Nukila merupakan salah satu tempat wisata yang ada di Pulau Ternate dan merupakan salah satu daerah tujuan wisata di Kota Ternate, yang di kunjungi oleh wisatawan yang

berada di Kota Ternate dan sekitarnya. Berbagai kegiatan berlangsung seperti industri, pemukiman penduduk yang menghasilkan limbah, salah satunya adalah limbah plastik. Limbah plastik yang dibuang ke pantai, berupa botol plastik, kantong plastik, dan gelas plastik.

Beberapa penelitian terdahulu tentang sampah yang sudah dilakukan di Maluku Utara diantaranya oleh Albar (2019), La Ube (2019), La Memi (2019), Yunus (2020) dan Sukur (2020). Keseluruhan hasil penelitian tersebut menemukan bahwa jenis sampah yang paling dominan di wilayah pesisir adalah sampah plastik. Namun penelitian di atas dilakukan pada wilayah yang berbeda seperti mangrove oleh Albar (2019), di dasar perairan oleh La Memi (2019), di wilayah pantai oleh La Ube, 2019 dan Sukur, 2020, serta di permukaan perairan oleh Yunus (2020). Adapun di wilayah padang lamun belum ada penelitian distribusi dan karakteristik sampah plastik. Untuk itu penting dilakukan guna melengkapi data base tentang distribusi sampah plastik di ekosistem lamun.

Padang lamun merupakan ekosistem yang terdiri dari satu atau lebih, spesies lamun berinteraksi dengan faktor biotik dan abiotik di lingkungannya (Widodo *et al.* 2012). Secara ekologis, lamun memiliki beberapa fungsi penting pada daerah pesisir, salah satunya lamun sebagai produsen primer pada perairan dangkal yang merupakan sumber makanan bagi beberapa jenis organisme. Selain itu, lamun juga berfungsi sebagai daerah pembesaran bagi beberapa organisme laut. Padang lamun juga berfungsi sebagai penyaring nutrisi yang berasal dari sungai atau laut, pemecah gelombang dan arus, serta meningkatkan kualitas air laut dengan membantu pengendapan substrat dan menstabilkan sedimen (Purnomo *et al.*, 2017).

Salah satu penyebab kerusakan dan kematian lamun adalah oleh kegiatan antropogenik seperti pembuangan sampah ke laut (Short & Wyllie-Echeverria 1996).

Pembuangan sampah anorganik ke laut menimbulkan dampak terhadap tumbuhan lamun seperti mengakibatkan tertutupnya lamun oleh sampah yang akan mengurangi intensitas cahaya yang diterima lamun untuk berfotosintesis (Amri *et al*, 2010). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Sampah laut di perairan berpengaruh terhadap ekosistem padang lamun. Berdasarkan hasil penelitian Mandasari (2014) bahwa tertutupnya lamun oleh sampah dapat menyebabkan penetrasi sinar matahari sulit mencapai permukaan daun lamun, sehingga lamun sulit berfotosintesis dan mengakibatkan perubahan warna daun, morfomertik daun lamun dan kematian pada lamun. Selain itu, plastik juga menjadikan suhu udara menjadi lebih panas dari hari ke hari, karena sifat polimernya yang tidak berpori (Suminto, 2017).

1.2.Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan karakteristik sampah plastik meliputi jenis, panjang, dan berat sampah plastik serta distribusinya pada ekosistem lamun di perairan pantai Kota Ternate.
2. Mendeskripsikan kondisi ekosistem lamun meliputi kerapatan dan spesiesnya.
3. Menganalisis hubungan antara kepadatan sampah plastik dengan kerapatan lamun di perairan pantai Kota Ternate.

1.3. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah memberikan pemahaman kepada masyarakat secara luas tentang pentingnya menjaga laut dari pembuangan sampah plastik ke laut karena dampak sampah plastik di laut adalah masalah yang bisa mengganggu keseimbangan ekologi, ekotoksikologi, dan ekonomi. Oleh karena itu diperlukan adanya upaya untuk mengurangi risikonya. Dan diharapkan dapat menjadi sumber informasi terhadap pemerintah untuk membuat kebijakan dan aturan mengenai pengelolaan dan penanggulangan pencemaran laut dari sampah plastik.