

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Tanjungpinang merupakan ibu kota dari Provinsi Kepulauan Riau yang memiliki pulau-pulau kecil, diantaranya Pulau Dompok, dan Pulau Los (Eriawati et al., 2019). Pulau ini telah dimanfaatkan oleh masyarakat yang tinggal tidak jauh dari pulau tersebut sebagai tempat untuk mencari berbagai jenis sumberdaya laut (Samsuar et al., 2015). Meskipun tidak berpenduduk, namun berdasarkan hasil survey lapangan di Pulau Los ini dijumpai berbagai sampah plastik (Hasteti et al., 2023). Pulau Los memiliki kepadatan sampah tertinggi dengan nilai 0,79 item/m², walaupun tidak berpenghuni karena letaknya ditengah-tengah Pulau Senggarang, Pulau Dompok, dan Pulau Pinang. Semakin tinggi lamun maka semakin banyak sampah karna lamun dapat merangkap sampah, oleh sebab itu pulau los tertinggi kepadatan sampahnya. Sedangkan Pulau Dompok lebih rendah kepadatan sampah laut sebesar 0,12 item/m² padahal pulau ini memiliki aktivitas pariwisata, karena Pulau Dompok lautnya luas jauh dari pulau-pulau dan tutupan lamunnya juga rendah (Rizki, 2023).

Sampah plastik merupakan limbah padat yang berasal dari berbagai sumber baik itu industri ataupun aktivitas sehari-hari masyarakat. Sampah plastik yang dibuang tanpa diolah akan terakumulasi dalam ekosistem perairan dan membuat lingkungan perairan mengalami degradasi baik dalam jumlah produksi maupun dalam segi kesehatan lingkungan. Sampah plastik tersebut juga dapat mengalami degradasi menjadi potongan plastik yang lebih kecil hingga ukuran mikroplastik (Assuyuti et al., 2018). Degradasi sampah plastik dapat terjadi karna adanya sinar matahari yang menyebabkan menjadi potongan-potongan kecil. Mikroplastik memiliki ukuran kurang dari 5 mm, yang berbentuk seperti potongan (fragmen), pelet, film, dan serat (fiber) (Laksono et al., 2021).

Mikroplastik berasal dari masukan primer dan sekunder. Pada masukan primer, mikroplastik berasal dari pembuangan limbah rumah tangga dan industri. Pada masukan sekunder, mikroplastik berasal dari pembasuhan pakaian (Victoria, 2017). Mikroplastik dianggap sebagai jenis cemaran yang dapat menimbulkan bahaya bagi kehidupan ekosistem perairan, dengan ukuran yang kecil di perairan memungkinkan mikroplastik mudah terbawa arus dan gelombang sehingga

terperangkap pada ekosistem di perairan laut, salah satunya yaitu ekosistem lamun (Datu, 2019).

Ekosistem lamun di pesisir pantai memiliki produktivitas biologis yang tinggi, berperan sebagai produsen primer, mendaur ulang nutrisi, menstabilkan dasar perairan, memerangkap sedimen, dan sebagai penahan erosi (Kamaruddin et al., 2016). Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sawalman (2019) ditemukan kontaminasi mikroplastik sebesar 100% pada sampel lamun yang diamati berjenis *E. acoroides*. Dari beberapa jenis lamun yang ada, *E. acoroides* umum dijumpai pada seluruh perairan Indonesia (Rahman et al., 2016). *E. acoroides* sebagai salah satu komponen keanekaragaman hayati padang lamun, berkaitan dengan produktivitas primer yang berpengaruh terhadap rantai makanan. Menurut Gosari & Haris, (2012) Lamun jenis ini memiliki daun yang lebih tebal, lebar dan panjang, memiliki batang yang terbenam dalam tanah yang disebut rimpang (Rahman et al., 2016). Sehingga kemungkinan besar banyak mikroplastik yang menempel pada daun lamun maupun batang. Partikel mikroplastik bahkan terbukti melekat pada padang lamun (Jones et al., 2020). Keberadaan mikroplastik di padang lamun berpotensi masuk ke dalam tubuh organisme herbivora, terutama organisme yang memakan daun lamun (Raquel, 2023).

Dari penelitian terdahulu dapat dilihat bahwa terdapat mikroplastik pada lamun yang berdampak pada organisme yang memakan daun maupun batang lamun, maka dari itu penting dilakukan penelitian mengenai kandungan mikroplastik pada lamun *E. acoroides*. Hal ini dikarenakan pentingnya peran ekosistem lamun bagi wilayah pesisir.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kelimpahan kandungan mikroplastik pada sampel lamun *E. acoroides* (Daun, akar, batang) di perairan Pulau Dompok dan Pulau Los kota Tanjungpinang.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan kelimpahan kandungan mikroplastik pada lamun *Enhalus acoroides* (daun, akar, batang) di perairan Pulau Dompok dan Pulau Los kota Tanjungpinang.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kelimpahan kandungan mikroplastik pada lamun *E. acoroides* (daun, akar, batang), serta dapat menjadi informasi bagi peneliti selanjutnya mengenai kandungan mikroplastik pada lamun untuk diijadikan referensi

