

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pulau Setawar merupakan salah satu pulau yang ada di Desa Tanjung Irat dengan luas 2.416,52 Ha yang berada di Dabo Singkep, Kabupaten Lingga. Pulau ini berbatasan dengan Desa Bakong di sebelah utaranya, sedangkan bagian sebelah selatan berbatasan dengan Desa Marok Tua, selanjutnya bagian sebelah barat berbatasan dengan Desa Posek serta Desa Busung Panjang, dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Langkap (Sumber: Peraturan Pemerintah Daerah Kabupaten Lingga No. 11 Tahun 2012, Tentang Pembentukan Desa Tanjung Irat Kecamatan Singkep Barat Kabupaten Lingga). Penduduk daerah Pulau Setawar atau penduduk yang tinggal berbatasan dengan Pulau setawar bermukiman dekat dengan pesisir pantai. Oleh karena itu, kawasan perairan Setawar berpotensi mendapatkan pencemaran sampah contohnya seperti sampah plastik yang berasal dari hasil kegiatan manusia yang membuang sampah ke laut. Pencemaran sampah plastik yang terjadi terus menerus pada suatu perairan selanjutnya akan menumpuk dan akan mengendap pada dasar perairan.

Kondisi mengendapnya sampah plastik pada dasar perairan dalam waktu yang lama akan menyebabkan sampah tersebut terdegradasi pada sedimen menjadi bagian-bagian yang lebih kecil (mikroplastik). Menurut Arwini (2022), sampah plastik merupakan semua barang bekas pakai atau sudah tidak digunakan oleh konsumen seperti sampah kemasan suatu produk yang dihasilkan oleh suatu pabrik yang terbuat dari material bahan kimia yang tidak terbaharukan. Sampah besar yang terpecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dengan ukuran kurang dari 5 mm dari proses degradasi disebut mikroplastik.

Proses terpecahnya sampah menjadi bagian yang lebih kecil salah satu penyebabnya dari gigitan biota yang sedang mencari sumber makanannya (Permatasari dan Radityaningrum, 2020). Mikroplastik dapat tercemar melalui jaringan rantai makanan dalam bentuk partikel dan dapat berpindah dalam rantai makanan dapat berpotensi masuk ke dalam tubuh hewan laut (Dewi et al., 2023). Keberadaan mikroplastik yang setiap harinya terus menerus bertambah karena

aktivitas antropogenik akan berdampak buruk bagi biota yang bersifat stabilisator perairan yang ada di pantai tersebut salah satunya yaitu bivalvia.

Bivalvia yang sering dijumpai dan memiliki kepadatan tinggi di Pulau Setawar yaitu remis (*Donax* sp.). Biota ini sering digunakan sebagai indikator kualitas suatu perairan dikarenakan mampu beradaptasi dengan perubahan kondisi lingkungan dan stabilisator perairan karena memiliki kebiasaan makan *deposit feeder* dengan menyaring bahan organik yang ada pada sedimen seperti detritus (Lutfi et al., 2023). Remis umumnya tinggal di dasar perairan dengan substrat tertentu seperti pasir berbatu sehingga sangat mudah ditemukan pada wilayah pesisir pantai. Keberadaan mikroplastik yang terdegradasi pada sedimen di suatu perairan dan terakumulasi kedalam tubuh remis melalui rantai makanan dapat mengakibatkan gangguan metabolisme energi, metabolisme lipid, stres oksidatif dan respon neurotoksik jika dikonsumsi terus menerus oleh manusia (Lutfi et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis apakah pada remis (*Donax* sp.) yang hidup di perairan pantai Setawar terkontaminasi oleh mikroplastik, dan bagaimana karakteristik mikroplastik yang terkandung pada remis (*Donax* sp.) yang sering dikonsumsi dan bernilai ekonomis bagi masyarakat Setawar.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini berdasarkan latar belakang dan uraian diatas yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Bagaimana kepadatan remis (*Donax* sp.) di pantai Setawar?
2. Bagaimana kelimpahan mikroplastik pada remis (*Donax* sp.) di pantai Setawar?
3. Bagaimana karakteristik mikroplastik yang ditemukan pada remis (*Donax* sp.) di pantai Setawar?
4. Bagaimana hubungan kelimpahan mikroplastik terhadap kepadatan remis (*Donax* sp.) yang ditemukan di pantai Setawar?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kepadatan remis (*Donax* sp.) di pantai Setawar.

2. Menganalisis kelimpahan mikroplastik pada remis (*Donax* sp.) di pantai Setawar.
3. Menganalisis karakteristik mikroplastik pada remis (*Donax* sp.) di pantai Setawar.
4. Menganalisis hubungan kelimpahan mikroplastik terhadap kepadatan remis (*Donax* sp.) yang ditemukan di pantai Setawar.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi data mengenai keberadaan mikroplastik pada beberapa remis (*Donax* sp.) di pantai Setawar kepada saya sendiri sebagai peneliti, pemerintah setempat, akademisi, maupun masyarakat setempat. Setelah itu data yang dihasilkan juga diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi peneliti selanjutnya.

