

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan sampah plastik saat ini sudah merambah ke wilayah perairan termasuk kedaerah Pantai Muaro Lasak. Pantai ini dijadikan sebagai tempat wisata bagi masyarakat yang berasal dari Kota Padang dan sekitarnya. Sampah plastik dari pantai ini diprediksi berasal dari daerah muara yang terbawa oleh arus menuju daerah pantai. Berdasarkan data Kementerian Negara Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2021), sampah plastik di Indonesia pada tahun 2021 sudah mencapai 21,88 juta ton. Plastik yang berada di lingkungan perairan dalam waktu yang lama akan tergradasi menjadi mikroplastik.

Mikroplastik merupakan partikel plastik berukuran 0,3 mm - 5 mm. Mikroplastik terkonfirmasi keberadaannya di wilayah perairan di seluruh dunia. Sumber mikroplastik yaitu sumber primer dan sekunder. Sumber primer mikroplastik adalah saluran pembuangan limbah rumah tangga dan industri. Sementara itu, sumber sekunder berasal dari pencucian pakaian dari tekstil bahan sintetik umumnya berbentuk berupa serat¹. Jumlah mikroplastik akan terus naik akibat proses pemecahan sampah plastik makro yang terjadi secara kontinu di wilayah perairan. Distribusi mikroplastik di wilayah perairan belum diketahui sepenuhnya namun dapat diestimasi dengan memahami dorongan eksternal (tekanan dan arus air) yang menyebabkan pergerakan mikroplastik².

Mikroplastik dapat menyebabkan dampak buruk bagi organisme perairan bahkan juga manusia karena akumulasi mikroplastik akan menimbulkan berbagai gangguan kesehatan seperti keracunan dan kanker. Hal ini dikarenakan mikroplastik mudah menyerap senyawa yang berbahaya seperti *polychlorinated biphenyls* (PCBs), *polybrominated diphenyl ethers* (PBDEs) dan senyawa lainnya yang bersifat karsinogenik³. Mikroplastik selain berada di air juga terdapat di sedimen. Faktor fisik dan perbedaan berat polimer mikroplastik membuat mikroplastik dapat mengendap di sedimen pantai. Perbedaan tempat dan waktu juga dapat menyebabkan adanya perbedaan konsentrasi mikroplastik. Berdasarkan penelitian Triadi (2021) di Sungai Batang Arau menunjukkan kelimpahan mikroplastik 1,67-10 partikel/L pada air dan 26,57-168,86 partikel/kg pada sedimen dengan bentuk yang beragam, yaitu fiber, fragmen, dan film⁴. Penelitian Wijaya dan Trihadiningrum (2019) di Kali Surabaya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kelimpahan mikroplastik ditiap perbedaan kedalaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan mikroplastik paling banyak

ditemukan dipermukaan air⁵. Penelitian Fadel Ikrar Jamika (2021) di Pantai Air Manis menunjukkan bahwa kelimpahan mikroplastik pada sampel air 1,667-5,000 partikel/L dan pada sampel sedimen 16,861-86,684 partikel/kg⁶.

Berdasarkan studi literatur dan penelitian-penelitian sebelumnya terkait dengan mikroplastik maka dapat dijadikan sebagai metode acuan dalam menganalisis kandungan mikroplastik pada sedimen di Pantai Muaro Lasak Padang, yang terletak di kawasan Pantai Purus, Kelurahan Rimbo Kaluang, Kecamatan Padang Barat, Kota Padang, Sumatera Barat. Aktivitas yang ada disepanjang aliran Pantai Muaro Lasak adalah tempat wisata yang banyak dikunjungi masyarakat Kota Padang dan sekitarnya yang berpotensi menghasilkan limbah yang bermuara ke Pantai Muaro Lasak sehingga dengan demikian potensi munculnya mikroplastik di Pantai Muaro Lasak sangat besar.

Saat ini belum ada publikasi terkait kandungan mikroplastik pada Pantai Muaro Lasak. Penelitian terkait kandungan mikroplastik pada sedimen di Pantai Muaro Lasak perlu dilakukan agar menjadi acuan serta gambaran bagi pemangku kepentingan dalam melakukan pengelolaan pantai untuk pengendalian pencemaran khususnya mikroplastik. Kandungan mikroplastik yang terdapat di Pantai Muaro Lasak akan menimbulkan dampak jangka panjang yang serius jika tidak diperhatikan dengan baik karena Pantai Muaro Lasak juga merupakan salah satu tempat sumber pangan bagi masyarakat sekitar. Oleh sebab itu pada penelitian ini dilakukan analisis kandungan mikroplastik pada sedimen di Pantai Muaro Lasak Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu:

1. Bagaimana karakteristik mikroplastik yang terdapat pada sampel sedimen di Pantai Muaro Lasak Kota Padang?
2. Berapakah kelimpahan mikroplastik yang terdapat pada sampel sedimen di Pantai Muaro Lasak Kota Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui karakteristik mikroplastik yang terdapat pada sampel sedimen di Pantai Muaro Lasak Padang.
2. Mengetahui kelimpahan mikroplastik yang terdapat pada sampel sedimen di Pantai Muaro Lasak Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Sebagai informasi bagi masyarakat sekitar Pantai Muaro Lasak mengenai adanya kandungan mikroplastik pada pantai tersebut.
2. Memberikan data kandungan mikroplastik yang dapat dijadikan sebagai acuan bagi pemangku kepentingan dalam mengetahui kandungan mikroplastik di Pantai Muaro Lasak dan perlunya tindakan pencegahan terhadap pemeliharaan lingkungan disekitar pantai.

