

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peningkatan pencemaran plastik di seluruh dunia telah menjadi salah satu permasalahan lingkungan yang paling serius, terutama bagi ekosistem perairan. Tingginya produksi dan konsumsi plastik yang tidak diimbangi dengan sistem pengelolaan sampah yang memadai menyebabkan kebocoran sampah plastik ke lingkungan terus meningkat. Kondisi ini menjadi perhatian khusus di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia, yang masih menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan sampah plastik. Keterbatasan layanan pengumpulan dan pengelolaan sampah di sejumlah wilayah menyebabkan sebagian sampah plastik tidak tertangani dengan baik sehingga berakhir di lingkungan melalui pembuangan terbuka maupun badan air. Sungai kemudian berperan sebagai jalur utama transportasi sampah plastik dari daratan menuju wilayah pesisir dan laut. Di lingkungan perairan, plastik akan mengalami proses fragmentasi akibat paparan sinar ultraviolet, abrasi mekanik, dan aktivitas biologis hingga membentuk mikroplastik yang berpotensi mengganggu keseimbangan ekosistem serta membahayakan berbagai organisme akuatik (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2025; United Nations Environment Programme, 2021).

Sejalan dengan kondisi tersebut, Indonesia masih menghadapi permasalahan serius dalam pengelolaan sampah plastik. Berdasarkan laporan, World Bank Group (2021) Indonesia menghasilkan sekitar 7,8 juta ton sampah plastik setiap tahun. Meskipun berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat untuk mengurangi pencemaran plastik, sekitar 40% penduduk perkotaan masih belum memiliki akses terhadap layanan dasar pengumpulan sampah. Selain itu, diperkirakan 85% sampah plastik yang dihasilkan di wilayah pedesaan belum terhubung dengan sistem pengumpulan sampah resmi. Kondisi tersebut menyebabkan sekitar 4,9 juta ton sampah plastik tidak terkelola dengan baik setiap tahunnya sehingga berpotensi mencemari lingkungan melalui praktik pembuangan terbuka maupun tempat pembuangan akhir yang belum dikelola secara optimal. Lebih lanjut, laporan tersebut