

Identifikasi Mikroplastik Pada Kawasan Mangrove Pantai Cemara, Kecamatan Puger, Jember

Debita Dwi Putri

Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Jember

ABSTRAK

Mikroplastik merupakan partikel plastik berukuran kurang dari 5 mm yang dapat terbawa bersama sedimen dan berpotensi memberikan dampak terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelimpahan serta karakteristik mikroplastik berdasarkan bentuk, warna, dan ukuran pada sedimen di kawasan mangrove Pantai Cemara, Puger, Jember. Metode yang digunakan adalah purposive sampling dengan empat titik pengamatan, yaitu (C1) area pariwisata, (C2) pemukiman, (C3) area tengah mangrove, dan (C4) area yang jauh dari aktivitas manusia. Analisis sampel dilakukan di Laboratorium ECOTON Gresik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan mikroplastik rata-rata sebesar 0,885 partikel/gram. Nilai tertinggi ditemukan pada titik C2 sebesar 0,650 partikel/gram yang diduga dipengaruhi oleh tingginya aktivitas manusia, sedangkan nilai terendah terdapat pada titik C4 sebesar 0,019 partikel/gram yang relatif jauh dari sumber aktivitas. Berdasarkan karakteristiknya, mikroplastik didominasi oleh bentuk fragmen dan fiber. Warna yang paling banyak ditemukan yaitu hitam, diikuti oleh biru dan ungu. Berdasarkan ukuran, mikroplastik didominasi oleh ukuran 1–100 μm yang menunjukkan tingginya tingkat fragmentasi di lingkungan tersebut.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kerapatan mangrove bukan merupakan faktor utama yang mempengaruhi keberadaan mikroplastik. Kerapatan mangrove lebih berperan sebagai faktor pendukung dalam menahan partikel, sedangkan kelimpahan mikroplastik cenderung dipengaruhi oleh kedekatan lokasi dengan sumber aktivitas manusia serta proses transportasi antar titik dalam kawasan mangrove.

Kata Kunci: Mikroplastik, Sedimen Mangrove, Pantai Cemara Puger, Jember