

**ANALISIS KANDUNGAN MIKROPLASTIK
DI KAWASAN PANTAI AIR MANIS KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1
Jurusan Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas



**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Pantai Air Manis merupakan salah satu objek wisata yang ramai dikunjungi masyarakat Kota Padang dan sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan mikroplastik di Kawasan Pantai Air Manis, Kota Padang. Analisis mikroplastik yang dilakukan adalah konsentrasi, bentuk, warna, ukuran serta jenis polimer pada sampel air dan sedimen. Penelitian juga dilakukan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh Dissolved Oxygen (DO), pH, suhu, curah hujan dan timbulan sampah terhadap konsentrasi mikroplastik. Analisis konsentrasi mikroplastik dilakukan dengan metode gravimetri. Analisis bentuk, warna dan ukuran mikroplastik dilakukan menggunakan mikroskop. Analisis jenis polimer dilakukan dengan metode spektroskopi Fourier Transform Infra Red (FTIR). Sampel air dan sedimen diambil pada delapan titik di sepanjang Pantai Air Manis, mulai dari Batu Malin Kundang (koordinat 0°59'41" Lintang Selatan dan 100°21'51" Bujur Timur) sampai Pulau Pisang Ketek (koordinat 0°59'20" Lintang Selatan dan 100°21'17" Bujur Timur). Data diolah menggunakan statistik deskriptif, anova dan korelasi. Konsentrasi rata-rata mikroplastik sampel air 1,667-5,000 partikel/L sedangkan sampel sedimen 16,861-86,684 partikel/kg. Karakteristik mikroplastik yang dominan ditemukan pada sampel air maupun sedimen adalah bentuk fiber, warna hitam, berukuran 1-5 mm (large microplastics). Jenis polimer pembentuk mikroplastik yang dominan ditemukan adalah polyethylene, polycarbonate, dan polyethylene terephthalate. Perbedaan lokasi dan waktu pengambilan sampel tidak menunjukkan pengaruh terhadap konsentrasi mikroplastik. Parameter DO, pH, suhu, dan curah hujan tidak menunjukkan hubungan signifikan terhadap konsentrasi mikroplastik. Aktivitas nelayan, penduduk, dan pengunjung di Kawasan Pantai Air Manis berpengaruh terhadap jenis polimer yang ditemukan.

Kata kunci: bentuk, jenis polimer, konsentrasi, mikroplastik, ukuran, warna.