

ABSTRAK

Radita Alya Wijaya. 24020121120025. **Distribusi Vertikal Diatom Epipelik sebagai Bioindikator Kualitas Perairan Kawasan Wisata Mangrove Kedatim, Kabupaten Sumenep, Madura.** Laboratorium Ekologi dan Biosistematika, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, di bawah bimbingan Tri Retnaningsih Soeprbowati dan Jumari.

Kawasan Wisata Mangrove Kedatim merupakan kawasan wisata ekosistem mangrove yang banyak diminati wisatawan sehingga dapat menyebabkan banyaknya sampah dan konversi lahan untuk pembangunan fasilitas wisata di kawasan tersebut. Adanya aktivitas antropogenik berpotensi mempengaruhi kondisi perairan di kawasan tersebut. Diatom epipelik dapat digunakan sebagai bioindikator untuk menilai perubahan kualitas perairan. Studi mengenai struktur komunitas dan distribusi diatom secara vertikal di kawasan Wisata Mangrove Kedatim, Madura dilakukan untuk menganalisis perubahan lingkungan perairan. Metode penelitian diatom dilakukan melalui beberapa tahapan, meliputi pengambilan sedimen dengan corer, pemotongan sedimen per 1 cm, digesti untuk membersihkan sedimen, preparasi sampel dengan lem naphrax, dan identifikasi spesies diatom. Analisis data meliputi kelimpahan, indeks keanekaragaman, kemerataan, dominansi dengan software PAST, dan distribusi secara vertikal dengan software C2. Didapatkan 64 spesies yang termasuk ke dalam 39 genus diatom. Pada kawasan Wisata Mangrove Kedatim tingkat keanekaragaman spesies tinggi, sebaran diatom merata, dan tidak ada dominansi pada perairan. Ekosistem pada kawasan Wisata Mangrove Kedatim stabil. Analisis distribusi vertikal dan cluster dengan Bray-Curtis didapatkan 2 zona dengan 2 sub zona pada setiap zona. Zona 1a (170–230 cm) menunjukkan kondisi mesotrofik, sedangkan zona 1b (120–160 cm), zona 2a (70–110 cm), dan zona 2b (permukaan–60 cm) menggambarkan kondisi meso-eutrofik. Pola ini memperlihatkan tren perubahan trofik dari keadaan mesotrofik pada masa lampau menuju kondisi meso-eutrofik pada lapisan yang lebih dangkal hingga masa kini akibat aktivitas antropogenik, terutama pertambakan dan pariwisata.

Kata kunci: *diatom epipelik, bioindikator, Wisata Mangrove Kedatim, distribusi vertikal*