

ABSTRAK

Akmal Syahida Febrian Saputra, 24020121140208, **Biodiversitas Diatom Epipelik Sebagai Indikator Lingkungan Pada Ekosistem Mangrove Pantai Padelegan, Pamekasan, Jawa Timur.** Laboratorium Ekologi dan Biosistematik, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, dibawah bimbingan Tri Retnaningsih Soeprbowati dan Lilih Khotimperwati.

Diatom merupakan mikroalga uniseluler yang sensitif terhadap perubahan lingkungan dan dapat digunakan sebagai bioindikator untuk memantau kondisi ekosistem akuatik.. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur komunitas diatom dan menilai kualitas air berdasarkan indeks keanekaragaman, kemerataan, dominasi dan biostratigrafi,. Pengambilan sampel sedimen dilakukan di ekosistem mangrove Pantai Padelegan menggunakan *russian corer*. Sampel dipotong pada interval 1 cm, diikuti dengan proses digesti menggunakan larutan 10% HCl dan 10% H₂O₂. Proses dilanjutkan dengan preparasi dan observasi mikroskopis. Hasil menunjukkan bahwa dari kedalaman 0 cm hingga 85 cm, indeks keanekaragaman Shannon-Wiener berkisar antara 3,64 hingga 4,09. Indeks kemerataan berkisar antara 0,77 hingga 0,98. Indeks dominasi berkisar antara 0,01937 hingga 0,0330, menunjukkan tidak ada dominasi spesies. Analisis stratigrafi dan cluster menunjukkan pembagian dua zona ekologis yang merepresentasikan perubahan lingkungan historis. Temuan ini mendukung potensi diatom sebagai alat bioindikator dan untuk studi paleoekologi guna memantau dinamika kualitas lingkungan di kawasan pesisir.

Kata kunci : diatom, ekosistem mangrove, padelegan, distribusi vertikal