

ABSTRAK

Nur Maulidia. 24020118140064. **Keanekaragaman Diatom Epipelik dan Potensi Diatom sebagai Bioindikator Kualitas Perairan Pesisir Kota Bengkulu.** Dibawah bimbingan Tri Retnaningsih Soeprbowati dan Jumari.

Perairan pesisir Kota Bengkulu, sebagai area strategis dengan aktivitas masyarakat yang beragam, seringkali mengalami penurunan kualitas air akibat tekanan aktivitas tersebut. Diatom epipelik, yang hidup menempel pada sedimen, dapat menjadi indikator penting kualitas habitat perairan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman diatom epipelik dan menilai kualitas perairan pesisir Bengkulu menggunakan parameter fisika, kimia, dan biologi. Sampel penelitian berupa sedimen diambil dari 11 lokasi yang merepresentasikan 4 area pemanfaatan wilayah pesisir oleh masyarakat sekitar, yaitu sebagai area pariwisata, pemukiman penduduk, pembangkit listrik, dan industri. Pengambilan sampel sedimen dilakukan dengan sekop, lalu disimpan dalam plastik zipper. Selanjutnya, diatom dianalisis dengan tiga tahapan, yaitu digesti, preparasi, lalu identifikasi diatom dan enumerasi diatom. Hasil pengamatan, diidentifikasi 47 spesies dari 28 genus diatom. *Tryblionella lanceolata* muncul sebagai merupakan spesies dominan dengan kelimpahan 12%. Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener berkisar antara 2,60-2,86, mengindikasikan keanekaragaman sedang atau kestabilan ekosistem menengah. Indeks dominansi antara 0,07-0,10 menunjukkan dominansi rendah. Walaupun begitu, terdapat spesies *Tryblionella lanceolata* dan *Navicula tripunctata* yang mendominasi ekosistem mangrove Bengkulu mengindikasikan perairan mengalami perubahan kadar salinitas yang signifikan. Indeks keseragaman berkisar antara 0,60-0,78, menunjukkan keseragaman spesies yang tinggi. Namun, diatom tidak ditemukan di dua lokasi, yaitu perairan PLTU air buangan dan Taman Wisata Air (TWA) 2 karena temperatur yang lebih tinggi. Hasil analisis ini memberikan gambaran komprehensif tentang kondisi perairan pesisir Bengkulu, di mana aktivitas manusia berdampak signifikan pada keanekaragaman diatom dan kualitas air secara keseluruhan.

Kata kunci: *Diatom epipelik, Pesisir Kota Bengkulu, Kualitas Perairan.*