

ABSTRAK

Aliya Ikrimah Azzahra. 24020124410012. **Distribusi Vertikal Komunitas Diatom Epipelik sebagai Indikator Kondisi Kualitas Perairan Danau Rangas dan Sungai Rungan, Kalimantan Tengah.** Laboratorium Acintya Prasada, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, di bawah bimbingan Tri Retnaningsih Soeprbowati dan Lilih Khotimperwati.

Danau Rangas merupakan danau *oxbow* dari sistem Sungai Rungan, Kalimantan Tengah, dengan karakteristik unik yang dipengaruhi oleh konektivitas hidrologis dan kondisi lingkungan setempat. Danau Rangas menghadapi adanya indikasi tekanan antropogenik akibat aktivitas penambangan emas. Penelitian ini bertujuan menganalisis struktur komunitas, distribusi vertikal, korelasi lingkungan, serta menginterpretasi kualitas air masa lampau berdasarkan komunitas diatom epipelik dalam sedimen, mengingat kajian serupa belum pernah dilakukan di danau *oxbow*. Penentuan lokasi menggunakan metode *justified random sampling* di tiga stasiun Danau Rangas dan satu stasiun Sungai Rungan sebagai pembanding. Sampel sedimen diambil menggunakan *Russian corer*. Analisis data meliputi identifikasi diatom, perhitungan indeks ekologi (*Shannon-Wiener*, kemerataan *Evenness*, dan dominansi Simpson), analisis *cluster* dan Canonical Correspondence Analysis (CCA) menggunakan perangkat Past 4.13 serta distribusi vertikal diatom menggunakan software C2. Hasil penelitian menemukan 53 spesies dari 30 genus diatom epipelik. Nilai indeks *Shannon-Wiener* Danau Rangas dan Sungai Rungan berkisar antara sedang hingga tinggi (0,40–2,33), dengan indeks kemerataan (*Evenness*) rendah hingga tinggi (0,16–1). Tidak ditemukan adanya dominansi ekstrem sehingga struktur komunitas tergolong stabil. Meskipun kondisi perairan Danau Rangas tergolong asam, beberapa taksa seperti *Aulacoseira* spp., *Eunotia* spp., *Pinnularia divergens*, dan *Gomphonema* spp. mampu hidup toleran dan ditemukan melimpah.

Kata Kunci: diatom epipelik, *oxbow lake*, danau rangas, struktur komunitas, paleolimnologi