

ABSTRAK

Dafa Yudiantio Putra. 24020121130064. **Struktur Komunitas Diatom Epipelik sebagai Bioindikator Kualitas Perairan Danau Rawapening**. Laboratorium Ekologi, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, di bawah bimbingan Tri Retnaningsih Soeprbowati dan Riche Hariyati.

Danau Rawapening menjadi satu dari limabelas danau prioritas oleh pemerintah melalui Rencana Pengelolaan Danau Prioritas. Salah satu kriteria yang dapat digunakan untuk memonitoring kualitas perairan danau adalah dengan indikator diatom. Penelitian ini menggunakan diatom sebagai indikator rekonstruksi perubahan pencemaran kualitas perairan yang ada di Danau Rawapening. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji perubahan kualitas perairan Danau Rawapening melalui struktur komunitas diatom epipelik yang ada pada sedimen danau. Sampel sedimen diambil dua *core* pada sungai inlet dan outlet dengan memperhatikan kedalaman, selanjutnya dimasak dengan HCl 10% dan H₂O₂ 10% serta dilakukan *clearing* dengan penggantian akuades. Fraksi yang didapat dibuat preparat dengan Naphrax, diamati dengan mikroskop perbesaran 100x, dan diidentifikasi untuk selanjutnya dilakukan analisis data. Hasil yang didapatkan berdasarkan karakteristik komunitas diatom mengindikasikan bahwa secara temporal perairan Danau Rawapening dapat dikelompokkan dalam perairan oligotrofik-eutrofik. Pada titik RP1 Zona 1 (75 – 70 cm) mengindikasikan perairan oligotrofik yang ditandai dominansi *Luticola goeppertiana*, Zona 2 (60 – 30 cm) mesotrofik yang ditandai dominansi *Ctenophora pulchella*, dan Zona 3 (20 – 1 cm) eutrofik yang ditandai *Aulacoseira ambigua*, *Aulacoseira granulata*, dan *Ulnaria ulna*. Pada titik RP2 Zona 1 (95 – 70 cm) mengindikasikan perairan oligotrofik yang ditandai dominansi *Eunotia minor*, *Eunotia incisa*, dan *Pinnularia viridis*, Zona 2 (60 – 40 cm) mesotrofik yang ditandai dominansi *Aulacoseira distans* dan *Aulacoseira granulata*, dan Zona 3 (30 – 1 cm) eutrofik yang ditandai dominansi *Aulacoseira ambigua*, *Aulacoseira granulata*, dan *Ulnaria ulna*.

Kata Kunci: Danau Rawapening, Paleontologi, Limnologi, Diatom, Kualitas Perairan