

RINGKASAN

ANNA MEUTIA. J 201 94 1060. Hubungan antara Kemelimpahan dan Keanekaragaman Diatom Epipelik dengan Kualitas Air di Sungai Banger Kota Pekalongan (Di bawah bimbingan Hendarko Sugondo dan Tri Retnaningsih Soeprbowati).

Sungai Banger merupakan perairan tawar yang mempunyai fungsi sebagai tempat pembuangan limbah kota, pertanian dan industri yang diduga dapat mempengaruhi komunitas diatom epipelik dalam hal kemelimpahan dan keanekaragaman komunitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kemelimpahan dan keanekaragaman diatom epipelik di Sungai Banger berkaitan dengan kualitas perairan.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah acak kebijaksanaan. Sampel sedimen diambil dengan pralon (diameter 5 cm) dan pemisahan diatom dari sedimen dengan menggunakan HNO_3 pekat dan $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. Untuk mengkaji struktur komunitas diatom epipelik dilakukan penghitungan indeks kemelimpahan relatif, indeks keanekaragaman jenis Shannon – Wiener, dan indeks pemerataan. Kualitas perairan yang diukur meliputi suhu perairan, oksigen terlarut, pH, kecerahan, kecepatan arus, salinitas, TSS, TDS, serta kadar SiO_2 dan Cr perairan maupun sedimen. Hubungan antara komunitas diatom dengan kualitas perairan dikaji dengan analisis regresi – korelasi.

Di Sungai Banger Kota Pekalongan ditemukan 62 jenis diatom epipelik, 5 jenis di antaranya merupakan kelompok Centrales dan 57 jenis merupakan kelompok Pennales. Terdapat hubungan yang sangat kuat antara indeks keanekaragaman dan jumlah total individu/gr diatom epipelik dengan kualitas perairan. Beberapa spesies dominan juga menunjukkan hubungan dengan parameter kualitas perairan. *Gyrosigma kutzingii* dan *Fragilaria capucina* memiliki korelasi yang sangat kuat dengan kecepatan arus, DO dan SiO_2 sedimen, *Nitzschia palea* dengan pH dan TSS, *Thalassiosira* sp dengan TDS, *Hantzschia amphioxys* dan *Nitzschia sigma* dengan SiO_2 perairan, sedangkan *Gyrosigma kutzingii* dan *Pinnularia viridis* dengan Cr perairan.