

## RINGKASAN

Eri Ratnawati, J 201 94 1069. Struktur Komunitas Diatom Epipelik dan Kualitas Air Sungai Gung, Tegal (Di bawah bimbingan Hendarko Sugondo dan Tri Retnoningsih Soeprbowati).

Diatom merupakan organisme uniseluler yang hidup soliter dan berkoloni dengan ukuran 10 – 200 mikron. Diatom termasuk dalam Kelas Bacillariophyceae dari Divisi Chrysophyta. Dalam penelitian ini diatom epipelik digunakan untuk mengetahui kondisi perairan Sungai Gung Tegal.

Pengambilan sampel air dan sedimen dilakukan di 5 stasiun pada bulan Oktober 1998 dan Maret 1999. Sampel sedimen diambil sampai kedalaman 20 cm dengan menggunakan pipa pralon, kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik dan diberi formalin, disegel dan dibawa ke laboratorium. Pemisahan diatom yang ada dalam sedimen dari material organik dilakukan dengan penambahan asam nitrat dan potassium dikromat. Kemudian diatom direkatkan dalam coverslip dengan enthellan. Identifikasi dilakukan dengan mikroskop pada perbesaran 400 x. Pada setiap sampel dilakukan penghitungan jumlah spesies sampai didapatkan 100 frustula dari diatom yang dominan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa indeks keanekaragaman diatom epipelik di Sungai Gung, Tegal terlihat mengalami penurunan ke arah hilir dengan kisaran antara 2,35 – 3,22. Sedangkan jumlah total individunya berkisar antara 1.997 – 12.469 individu/gram.

Dilihat dari struktur komunitas diatom epipelik, terutama dari indeks keanekaragamannya, perairan Sungai Gung, Tegal semakin tidak stabil ke arah hilir. Dari penelitian diketahui bahwa temperatur, derajat keasaman, kandungan  $\text{SiO}_2$  sedimen dan kandungan oksigen terlarut merupakan faktor yang paling berpengaruh dalam struktur komunitas diatom epipelik di Sungai Gung, Tegal.