# RINGKASAN

SUSANTI SITOMPUL. J 201 93 0919. Struktur Komunitas Perifiton di Sungai Babon Semarang ( Di bawah bimbingan Nanik Heru Suprapti dan Tri Retnaningsih Soeprobowati).

Status Sungai Babon sebagai salah satu sungai yang diprioritaskan dalam Program Kali Bersih memerlukan pemantauan keanekaragaman biota termasuk di dalamnya organisme perifiton. Perifiton merupakan organisme yang hidup menempel pada berbagai macam substrat di dalam perairan, dan mempunyai potensi sebagai indikator ekologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji struktur komunitas perifiton, serta mengkaji hubungan antara struktur komunitas perifiton dengan kualitas perairan di Sungai Babon. Penelitian dilakukan di perairan Sungai Babon pada bulan Juli - Agustus 1998.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan substrat buatan berupa gelas benda. Untuk mengkaji struktur komunitas dilakukan penghitungan indeks kemelimpahan relatif, indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener, dan indeks pemerataan. Parameter lingkungan yang diamati meliputi suhu, kecerahan, kecepatan arus, salinitas, pH, Oksigen terlarut dan Chromium. Hubungan antara indeks keanekaragaman dan indeks pemerataan dengan parameter lingkungan dikaji dengan analisis korelasi.

Diperoleh 26 jenis organisme perifiton yang termasuk di dalam kelas Chlorophyta, Chrysophyta dan Cyanophyta. Jenis yang paling banyak dijumpai adalah anggota Chrysophyta. Kemelimpahan organisme perifiton tertinggi ditemukan pada stasiun I (bagian hulu) yaitu 11.255 individu/cm$^2$. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai indeks keanekaragaman semakin ke hilir semakin menurun, dengan nilai H' berkisar antara 1,698 - 2,209 dan nilai indeks pemerataan berkisar antara 0,85 - 0,95. Jenis-jenis perifiton yang dominan dari hulu sampai hilir adalah *Pleurosigma fasciola*, *Spirogyra* sp., dan *Oscillatoria* sp. Terdapat hubungan yang sangat signifikan ($r = 0,97$ ; $n = 18$) antara indeks keanekaragaman perifiton dengan parameter lingkungan, dan hubungan yang sedang ($r = 0,68$ ; $n=18$) antara indeks pemerataan dengan parameter lingkungan. Indeks keanekaragaman perifiton terutama dipengaruhi oleh Oksigen terlarut dan Chromium.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. ( http://eprints.undip.ac.id)