

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Hubungan Antara Komunitas Diatom Epifitik Pada Akar
Enceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) Dengan
Kandungan Total Nitrogen Dan Total Fosfor Di Perairan Rowo
Jombor Klaten

Nama : R. Agus Wibowo

NIM : J2B 099 107

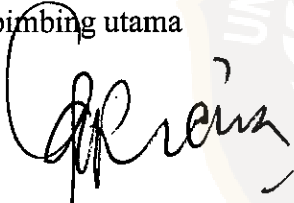
Telah lulus ujian sarjana pada tanggal 29 Juli 2004

Semarang, Agustus 2004

Menyetujui,

Pembimbing utama

Pembimbing anggota

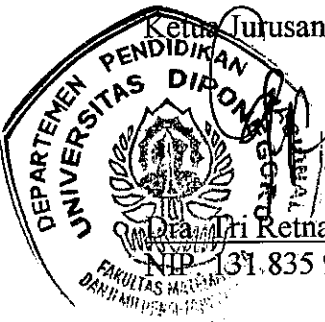

Dra. Tri Retnaningsih S., M.App.Sc
NIP. 131 835 920


Dra. Riche Hariyati, M.Si.
NIP. 131 672 945


Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi

Ketua Panitia Ujian Sarjana



Dra. Tri Retnaningsih S., M.App.Sc
NIP. 131 835 920


Dra. Sri Utami, MS
NIP. 131 672 953

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Hubungan Antara Komunitas Diatom Epifitik Pada Akar Enceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.)Solms.) Dengan Kandungan Total Nitrogen Dan Total Fosfor Di Perairan Rowo Jombor Klaten.

Nama : R. Agus Wibowo

NIM : J2B 099 107

Telah Lulus Ujian Sarjana Pada Tanggal 29 Juli 2004

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dra. Tri Retnaningsih S., M. App. Sc

NIP 131 835 920

Dra. Riche Hariyati

NIP 131 672 945

Mengetahui

Ketua Jurusan Biologi

Ketua Panitia Ujian Sarjana

Dra. Tri Retnaningsih S., M. App. Sc

NIP 131 835 920

Dra. Sri Utami

NIP 131 672 953

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yesus Kristus, karena atas karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul **“Hubungan Antara Komunitas Diatom Epifitik Pada Akar Enceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.)Solms.) Dengan Total Nitrogen Dan Total Fosfor Di Perairan Rowo Jombor Klaten”** sebagai syarat meraih gelar strata Satu.

Tak lupa Penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

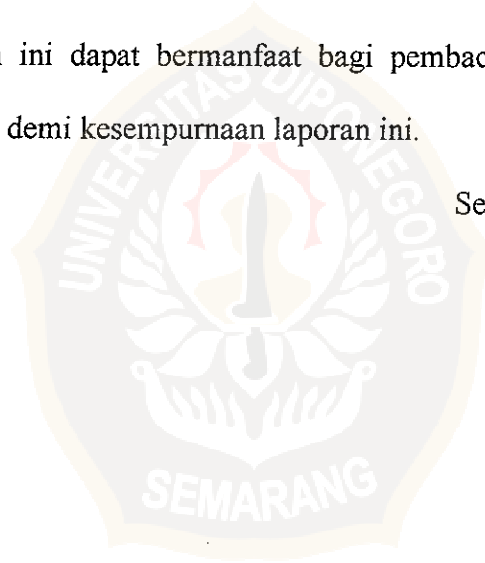
1. Dekan dan Pembantu dekan Fakultas MIPA.
2. Dra. Tri Retnaningsih Soeprbowati, M.App.Sc selaku ketua jurusan Biologi Fakultas MIPA.
3. Dra. Tri Retnaningsih Soeprbowati, M.App.Sc selaku dosen pembimbing utama dan Dra. Riche Hariyati, Msi yang telah memberikan bimbingan dan nasehat hingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Dra Nanik Heru S, M.Si; Karyadi Baskoro, S.Si, M.Si; Dra. Endang Saptiningsih, M.Si selaku dosen penguji.
5. Dra. Sri Utami, M.Si dan Dra. Susiana P, M.Si selaku panitia ujian sarjana.
6. Drs. Jafron, W. H selaku kepala laboratorium Ekologi dan Biosistemika Jurusan Biologi.
7. Segenap Dosen Pengajar Jurusan Biologi UNDIP.
8. Drs. Widjanarka, selaku dosen wali yang telah banyak memberikan bimbingan.

9. Kepala Pengairan Daerah Klaten dan staf atas bantuannya.
10. Keluarga tercinta, Bapak (di Surga) dan Ibu atas dukungan yang diberikan.
11. Wandu, Wowon, Arnold, mas Arief, mas Gondo dan teman-teman seperjuangan angkatan Bionic '99 yang telah banyak membantu.
12. Wiwit Purwitasari atas dukungan, motivasi, semangat dan kasih sayangnya.
13. Serafina C, Elisabet Endah, Sri Wantatik, Hariyono atas dorongan dan motivasi.
14. Dian Sulastini atas buku pustaka dan nasehatnya.
15. Kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya tugas ini.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Saran dan kritik sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Semarang, Juli 2004

Penulis



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| RINGKASAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| I.1. Latar Belakang..... | 1 |
| I.2. Permasalahan..... | 3 |
| I.3. Tujuan..... | 3 |
| I.4. Manfaat..... | 3 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| II.1. Diatom..... | 4 |
| II.2. Reproduksi Diatom..... | 7 |
| II.3. Pemanfaatan Diatom..... | 8 |
| II.4. Faktor Yang Mempengaruhi Kehidupan Diatom..... | 9 |
| II.4.1. Cahaya..... | 9 |
| II.4.2. Turbiditas..... | 9 |
| II.4.3. Temperatur..... | 10 |
| II.4.4. Oksigen Terlarut..... | 10 |
| II.4.5. Derajat Keasaman (pH)..... | 11 |

| | |
|---|----|
| II.4.6. Silika | 11 |
| II.5.7. Nitrogen | 12 |
| II.4.8. Fosfor | 13 |
| II. 5. Eutrofikasi..... | 14 |
| II.6. Enceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.)Solms.)... | 16 |
| II.6.1. Morfologi Enceng gondok..... | 17 |
| II.6.2. Pemanfaatan Enceng gondok..... | 18 |
| II.7. Perairan Rowo Jombor | 18 |
| II.8. Hipotesis | 19 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN | 20 |
| III.1. Tempat dan Waktu | 20 |
| III.2. Alat dan Bahan. | 20 |
| III.3 Parameter Yang Diamati | 20 |
| III.4. Prasurevei | 21 |
| III.5. Survei..... | 21 |
| III.6. Analisis Sampel di Laboratorium..... | 24 |
| III.7. Analisis Total Nitrogen dan Total Fosfor..... | 25 |
| III.8. Analisis Data..... | 25 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 27 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA | 41 |
| LAMPIRAN..... | 44 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel. 1. Status Tropik Suatu Perairan..... | 15 |
| Tabel. 2. Komposisi Dan Jumlah Total Individu/Cm ² Diatom Epifitik. | 29 |
| Tabel. 3. Spesies Diatom Epifitik Spesifik di Rowo Jombor | 38 |



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar.1. Skema Diatom Sentrik (Centrophycidae)..... | 5 |
| Gambar.2. Skema Diatom Pennate (Pennatophycidae) | 5 |
| Gambar.3. Morfologi Tanaman Enceng gondok..... | 17 |
| Gambar.4. Peta Lokasi Pengambilan Sampel | 22 |
| Gambar. 5. Oksigen Terlarut (DO) (a) dan Turbiditas (b)..... | 27 |
| Gambar. 6. Jumlah Individu (a) dan Jumlah Jenis (b) | 30 |
| Gambar.7. Indeks Keanekaragaman (a) dan Indeks Pemerataan (b) | 34 |
| Gambar.8. Total Nitrogen (a) dan Total Fosfor (b)..... | 35 |

