

HALAMAN PENGESAHAN

**JUDUL : Hubungan antara Komunitas Diatom Epipelik
dengan Kandungan Silikat di Rawa Pening**

NAMA : Saumia Zaliantina

NIM : J2B096100

JURUSAN : Biologi

Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 19 Juni 2001

Semarang, Juli 2001

Panitia Ujian

Ketua

Ketua Jurusan Biologi

Drs. Koen Praseno, SU

NIP. 130 675 284

Drs. Moch. Hadi, MSi

NIP. 131 672 951



[Handwritten signature]

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL : **Hubungan antara Komunitas Diatom Epipelik
dengan Kandungan Silikat di Rawa Pening**

NAMA : **Saumia Zaliantina**

NIM : **J2B096100**

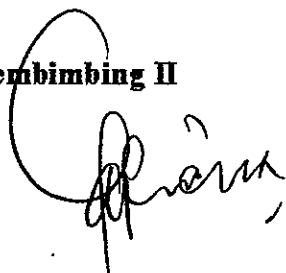
JURUSAN : **Biologi**

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian skripsi pada tanggal : 19 Juni 2001

Semarang, Juni 2001

Menyetujui,

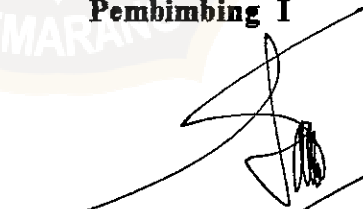
Pembimbing II



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

NIP. 131 835 920

Pembimbing I



Dra. Hj. Nanik Heru S., MSi

NIP. 131 126 530

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrahim.

Alhamdulillah robbil alamin. Segala puji bagi Allah SWT, yang selalu memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini.

Tidak lupa penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Bapak Drs. Mustafid, M.Eng, PhD, selaku dekan F-MIPA Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. Koen Praseno, SU, selaku Ketua Jurusan Biologi Universitas Diponegoro.
3. Bapak Drs. Moch. Hadi, MSi., selaku dosen wali angkatan '96 dan Panitia Ujian.
4. Ibu Dra. Nanik Heru Suprapti, MSi., selaku dosen pembimbing I yang telah memberi petunjuk dan bimbingan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Tri Retnaningsih Soeprbowati, M.App.Sc., selaku dosen pembimbing II yang telah dengan sabar memberi pengarahan dan bimbingan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Drs Jafron Wasiq Hidayat MSc, Ibu Dra Sri Utami MS, Ibu Dra Hj. Endah Dwi Hastuti, MSi ., selaku dosen penguji ,dan Ibu Dra Tyas Rini, MKes., selaku panitia ujian.

7. Ayahanda dan Ibunda tersayang, adik tersayang atas semua dorongan, semangat, dan kasih sayang yang telah diberikan.
8. Aa' Adhi tersayang atas segala kasih sayang dan perhatiannya.
9. Dian, Tutul, Andika, Joko, Ririn, Mas Roy, Ndut, Andok, Mas Ayip, Mas Fathoni, Babe yang telah rela menempuh bahaya bersama, mendampingi selama penelitian dan mendukung penyusunan skripsi ini.
10. Teman-teman Bio '96 dan semua yang biasa di lantai 3 atas segala bantuannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu kritik dan saran membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semuanya.

Semarang, Juni 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	2
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Diatom	4
B. Faktor-Faktor Pembatas Kehidupan Diatom Benthik	10
B.1. Faktor Fisik Perairan	10
B.1.1. Suhu	10
B.1.2. Turbiditas	11
B.1.3. Cahaya	11
B.2. Faktor Kimia Perairan	11
B.2.1. Oksigen Terlarut	11
B.2.2. Derajat Keasaman (pH)	12
B.2.3. Silika	13
B.3. Faktor Biologi Perairan	14
III. METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Pengambilan Sampel Air dan Sedimen	16
B. Alat dan Bahan	18
C. Parameter Yang Diamati	19
D. Cara Kerja	20

IV. HASIL PENELITIAN	25
A. Kualitas Perairan dan Struktur Komunitas Diatom Epipelik di Rawa Pening	25
B. Hubungan antara Komunitas Diatom Epipelik dengan Kandungan SiO₂	29
V. PEMBAHASAN	33
A. Struktur Komunitas Diatom Epipelik di Rawa Pening	33
B. Hubungan antara Komunitas Diatom Epipelik dengan Kandungan SiO₂	35
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	44



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat dan Bahan yang Digunakan dan Kegunaannya	19
2. Struktur Komunitas Diatom Epipelik di Rawa Pening	26
3. Spesies-Spesies dengan Kemelimpahan Relatif (Di) > 2 %	28
4. Regresi dan Korelasi Berganda Spesies Dominan Diatom dengan SiO ₂ Perairan dan Sedimen	32
5. Regresi dan Korelasi Parsial Spesies Dominan Diatom dengan SiO ₂ Perairan dan Sedimen	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur valva diatom	5
2. Skema diatom centrik (Sub Kelas Centrophycidea)	
(a) pandangan dari sisi valva ; (b) pandangan dari sisi girdle ..	5
3. Skema diatom pennate (Sub Kelas Pennatophycidea)	
(a) pandangan dari sisi valva ; (b) pandangan dari sisi girdle ..	6
4. Skema reproduksi diatom	6
5. Peta lokasi pengambilan sampel di Rawa Pening	17
6. Jumlah total individu (N) (a) dan indeks keanekaragaman (H') (b) di Rawa Pening	25
7. Hubungan antara indeka keanekaragaman diatom epipelik dengan kandungan SiO ₂ perairan dalam bentuk diagram batang (a) dan grafik regresi linear (b).....	29
8. Hubungan antara indeka keanekaragaman diatom epipelik dengan kandungan SiO ₂ sedimen dalam bentuk diagram batang (a) dan grafik regresi linear (b).....	29
9. Hubungan antara jumlah total individu dengan kandungan SiO ₂ perairan dalam bentuk diagram batang (a) dan grafik regresi linear (b)	30
10. Hubungan antara jumlah total individu dengan kandungan SiO ₂ perairan dalam bentuk diagram batang (a) dan grafik regresi linear (b)	30