

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Struktur Komunitas Plankton di Perairan Tambak  
Udang Windu dan Sungai Sekitar Tambak  
di Daerah Kebumen

Nama : Wahyumaeni

NIM : J201 94 1092

Jurusan : Biologi

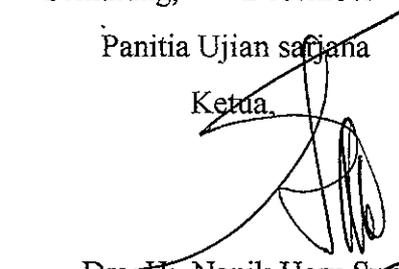
Tanggal lulus ujian : 31 Desember 1999



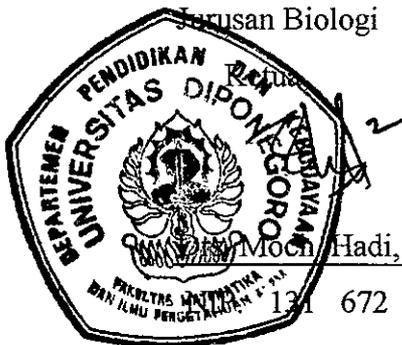
Semarang, Desember 1999

Panitia Ujian sajian

Ketua,

  
Dra. Hj. Nanik Heru Suprpti, M.Si

NIP. 131 126 530



Moch. Hadi, M.Si

NIP. 131 672 951

HALAMAN PENGESAHAN

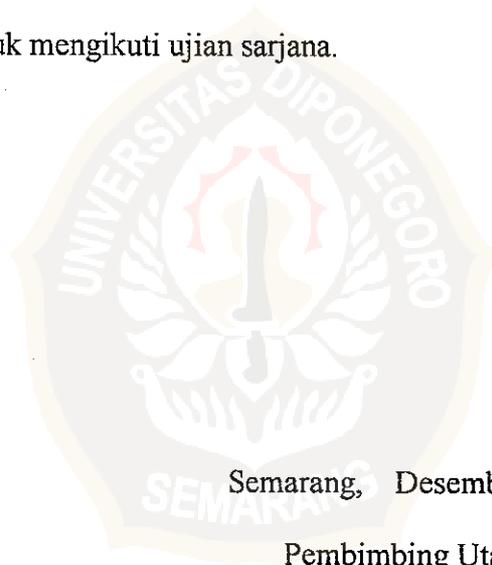
JUDUL : Struktur Komunitas Plankton di Perairan Tambak Udang  
Windu dan Perairan Sungai Sekitar Tambak  
di Daerah Kebumen

NAMA : Wahyumaeni

NIM : J201 94 1092

JURUSAN : Biologi

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.



Semarang, Desember 1999

Pembimbing Anggota,

Drs. Jafron Wasiq Hidayat, MSc

NIP. 131 916 038

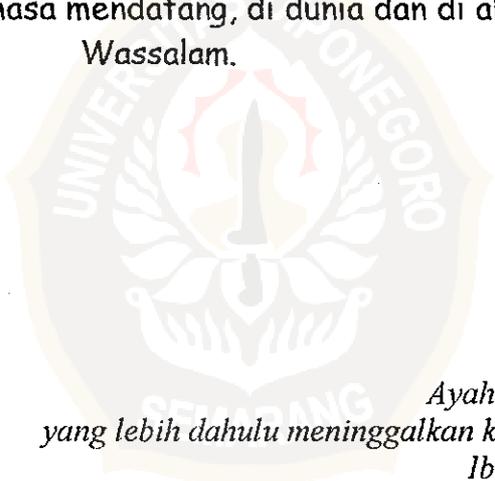
Pembimbing Utama,

Drs. H. Hendarko Sugondo, MS

NIP. 130 240 735

“Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

Kupasraahkan segala urusan agama dan dunia kami kepada Allah SWT,  
dan kumohonkan segala kebaikan ketetapan-Nya untuk kami  
di masa kini dan masa mendatang, di dunia dan di akhirat  
Wassalam.



*Teruntuk :  
Ayahandaku tercinta  
yang lebih dahulu meninggalkan kami selamanya,  
Ibundaku tercinta  
yang begitu gigih perjuangan hidupnya  
Kakandaku Agus Wahyono tercinta  
yang begitu besar ketulusan cinta kasih sayangnya*

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Alhamdulillah segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala berkah, rahmat, hidayah serta ijin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mencapai sarjana strata satu, dengan judul : STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON DI PERAIRAN TAMBAK UDANG WINDU DAN SUNGAI SEKITAR TAMBAK DI DAERAH KEBUMEN.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang dalam kepada :

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro
2. Drs. Mochammad Hadi M.Si selaku Ketua Jurusan Biologi FMIPA
3. Drs. H. Hendarko Sugondo MS., selaku Pembimbing Utama
4. Drs. Jafron Wasiq Hidayat M.Sc, selaku Pembimbing Anggota yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan
5. Kepala Dinas Perikanan Kabupaten Dati II Kebumen beserta staff, Bapak Ir. Priyo Widodo, Bapak Legimin dan Bapak Kumpul atas bantuan teknis lapangannya
6. Bapak, Ibu dosen FMIPA UNDIP beserta seluruh rekan Biologi
7. Kepada yang tercinta Ayahanda (Alm), Ibunda, Dik Istofani dan Indria, Mas Subagja, Mbak Hetty dan Dik Hanna atas dukungan, doa dan cinta kasih yang mendalam
8. Kak Agus Wahyono, Slamet, Retno, seluruh rekan kost wisma "Asri", juga sepupuku Gafur dan Anto atas segala perhatian, motivasi, dan bantuannya

Akhir kata, kritik dan saran konstruktif demi lebih baik dan lebih bermanfaatnya hasil karya tulis ini, penulis harapkan. Semoga bermanfaat bagi semua pihak, Amin.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Semarang, Nopember 1999.

Penulis



## DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Formulasi Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Struktur Komunitas Plankton Tambak dan Sungai Sekitar Tambak.....	5
B. Kebutuhan dan Persyaratan Kualitas Air.....	12
C. Analisis Struktur Komunitas.....	19
III. HIPOTESIS.....	22
IV. METODE PENELITIAN.....	23
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
B. Bahan dan Alat.....	24
C. Cara Kerja.....	24
1. Penentuan Stasiun.....	24
2. Pengambilan Sampel.....	25
2.1. Sampel Air.....	25
2.2 Sampel Plankton.....	25
3. Identifikasi dan Perhitungan Plankton.....	26
4. Penentuan Kandungan Sampel Air.....	27
D. Analisis Data.....	27
V. HASIL PENELITIAN.....	29
VI. PEMBAHASAN.....	36
A. Komposisi dan Kelimpahan Plankton.....	36
B. Keanekaragaman Plankton.....	40
VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN-LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

01. Sistematis Grup-Grup Utama Plankton di Lautan, Estuari, dan Air Tawar.....	11
02. Parameter Air yang Baik untuk Budidaya Udang di Tambak.....	13
03. Daftar Bahan dan Alat .....	24
04. Kelimpahan, Indeks Keanekaragaman, dan Indeks Pemerataan Tambak dan Sungai Saat dan Tidak Berlangsung Budidaya.....	33
05. Indeks Persamaan Sorensen Paling Besar Antar Berbagai Habitat Komunitas Plankton Saat Berlangsung Budidaya (Agustus 1998) dan Saat Tidak Berlangsung Budidaya (Mei 1999) .....	34
06. Parameter Kualitas Air Tambak dan Sungai Sekitar Tambak di daerah Kebumen pada Saat Terdapat Budidaya Udang Windu (Agustus 1998) dan Saat Tidak Ada Budidaya (Mei 1999).....	35
07. Kelimpahan Plankton Perairan Tambak dalam Individu/lt Saat Budidaya (Agustus 1998) dan Tidak Budidaya (Mei 1999).....	50
08. Kelimpahan Plankton Perairan Sungai dalam Individu/lt pada Bulan Agustus 1998 dan Bulan Mei 1999 .....	51
09. Indeks Persamaan Sorensen dari Tambak-tambak Daerah kebumen Saat Budidaya Udang Windu (Bertanda *) dan Saat Tidak Budidaya.....	52
10. Indeks Persamaan Sorensen dari Sungai-Sungai Sekitar Tambak di Daerah Kebumen pada Agustus 1998 (Terdapat Budidaya Udang Windu) (Bertanda *) dan Mei 1999 (Tidak Ada Budidaya).....	52
11. Indeks Persamaan Sorensen Tambak dan Sungai Sekitar Tambak di Daerah Kebumen Saat Tidak Ada Budidaya.....	52

## DAFTAR GAMBAR

01. Diagram Batang Species Dominan di Tambak Ayah (1A)  
di Tambak Buayan (1B), dan di Tambak Klirong (1C)  
Saat Budidaya dan Saat Tidak Budidaya ..... 31
02. Diagram Batang Species Dominan di Sungai Bodo (2A),  
di Sungai Suwuk (2B), dan di Sungai Lukulo (2C)  
pada Bulan Agustus 1998 dan Mei 1999 ..... 32



## DAFTAR LAMPIRAN

01. Kelimpahan Plankton Prairan Tambak Saat Budidaya dan Saat Tidak Budidaya
02. Kelimpahan Plankton Perairan Sungai pada Bulan Agustus 1998 dan Mei 1999
03. Indeks-Indeks Persamaan Sorensen antara Berbagai Habitat Tambak dan Sungai Daerah Kebumen
04. Kelimpahan Individu (Indv/lt) dan Kelimpahan Relatif (Di%) Plankton Tambak Ayah
05. Kelimpahan Individu (Indv/lt) dan Kelimpahan Relatif (Di%) Plankton Tambak Buayan
06. Kelimpahan Individu (Indv/lt) dan Kelimpahan Relatif (Di%) Plankton Tambak Klirong
07. Kelimpahan Individu (Indv/lt) dan Kelimpahan Relatif (Di%) Plankton Sungai Bodo
08. Kelimpahan Individu (Indv/lt) dan Kelimpahan Relatif (Di%) Plankton Sungai Suwuk
09. Kelimpahan Individu (Indv/lt) dan Kelimpahan Relatif (Di%) Plankton Sungai Lukulo
10. Peta Lokasi Tambak dan Sungai Daerah Kebumen