

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Fluktuasi Dinoflagellata di Wilayah Perairan Tanjung Emas  
Semarang

Nama : Dwiyanto Nugroho

NIM : J 201 94 1067

Jurusan : Biologi

Telah mengikuti ujian Sarjana (S1) dan dinyatakan lulus pada tanggal : 13 Juni 2001



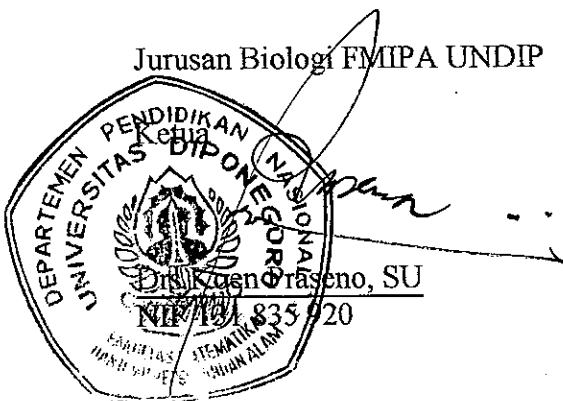
Semarang, Juni 2001

Panitia Ujian Sarjana

Ketua

Drs. Moch. Hadi, MSi  
NIP 131 672 957 735

Jurusan Biologi FMIPA UNDIP



## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Fluktuasi Dinoflagellata di Wilayah Perairan Pelabuhan  
Tanjung Emas Semarang

Nama : Dwiyanto Nugroho

NIM : J 201 94 1067

Jurusan : Biologi

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian skripsi



Semarang, Juni 2001

Menyetujui

Pembimbing Utama

Drs. H. Hendarko S, MS  
NIP 130 240 735

Pembimbing Pendamping

Drs. Jafron Wasiq H, MSc  
NIP 131 916 038

# RINGKASAN



Laporan Tugas Akhir  
Fluktuasi Dinoflagellata di Wilayah  
Perairan Pelabuhan Tanjung Emas  
Semarang

---

Dwiyanto Nugroho – J 201 94 1067

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar sarjana Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penulisan skripsi ini :

1. Drs. Mustafid, MEng,PhD selaku Dekan FMIPA, Universitas Diponegoro.
2. Drs. Koen Praseno, SU., selaku Ketua Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Diponegoro.
3. Drs. H.Hendarko S, MS., selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan pengarahan sehingga penelitian dan skripsi dapat diselesaikan.
4. Drs. Jafron Wasiq Hidayat, MSc., selaku pembimbing sekaligus dosen wali yang telah memberi petunjuk,bimbingan, bantuan serta pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Drs. Mochamad Hadi, MSi., dan Drs. Tyas Rini, MKes., selaku panitia ujian skripsi
6. Dra. Nanik Heru S, MSi., Dra. Tri Retnaningsih S, MappSc., dan Drs. Agung Suprihadi, MSc., selaku dosen penguji.
7. Bapak dan Ibu serta Kakak Yanti yang telah memberikan dorongan semangat dan materi, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

8. Imam Sarwono, SPd., atas segala bantuan dan dorongan sehingga selesainya skripsi ini.
9. Partner Penelitian Heru, semua rekan – rekan Biologi angkatan '94 (Agus, Elles, Yayax, Erphin, Budiarto, Bushono, Bartol, Hendy, Soleh, Narming, Ida, Dewi, Nurul, Anik, Ana Yul, Ana Mut, Yayux, Opet, Hartini, Frety, Cut, Niken, Yani, Yuni, Tuti, Uun, Lucy, Mia, Rahmah, Ery, Anis, Andri, Riri).
10. Edy W.(Bio '95), Indah S. (Bio '96), Hardi (Kelautan '96) untuk pinjaman printernya.
11. Rekan-rekan Biologi angkatan 95, 96, 97, 98 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
12. Teman - teman kost ; Agus (T.Sipil '96), Hadi (T.Sipil '98), Dudi (T.Sipil '96) yang telah memberikan pinjaman komputer, Joyo atas kopinya, Bayou atas pinjaman sepatunya, Ridha, Yusli, Roni, Ajay, Sadeq, Iwan, Joko, Mulyo atas segala dukungan dan partisipasi yang tidak bisa saya sebutkan disini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi masukan bagi pembaca.

Semarang, Juni 2001

=== *Penulis* ===

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kondisi Habitat .....	6
B. Plankton .....	7
C. Fitoplankton .....	8
D. Dinoflagellata .....	10
E. Fluktuasi Komunitas Plankton .....	11
F. Faktor – faktor Lingkungan yang Berperan dalam Produktivitas Plankton .....	13
G. Pasang Merah (Red Tide) .....	16
H. Paralytic Shellfish Poisoning (PSP) .....	18
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu .....	19
B. Alat dan Bahan Koleksi .....	19
C. Penentuan Lokasi sampel .....	21
D. Pengambilan Sampel .....	21
E. Pengukuran Parameter Abiotik Lingkungan .....	21
F. Penghitungan Kuantitatif Dinoflagellata .....	22
G. Analisa Struktur Jenis dalam Komunitas .....	23

<b>BAB IV. HASIL</b>	
A. Kelimpahan Jenis (Di) dan Keanekaragaman ( $H'$ ) .....	26
B. Fluktuasi Dinoflagellata .....	28
C. Pola Fluktuasi Jenis Dominan .....	29
D. Kondisi Hidrologi .....	32
<b>BAB V. PEMBAHASAN</b>	
A. Kelimpahan Jenis (Di) dan Keanekaragaman Jenis ( $H'$ ).....	35
B. Fluktuasi Dinoflagellata .....	40
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	46
B. Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>49</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
01. Fluktuasi Nilai N (Jumlah Individu Total), S (Jumlah Jenis), $H'$ (Indeks Keanekaragaman), $e$ (Indeks Perataan) Dinoflagellata perairan Pelabuhan Tanjung Emas Semarang dari Bulan Oktober 1998-Juli 1999 .....	27





## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
01. Peta Lokasi Pengambilan Sampel di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.....	20
02. Grafik Jumlah Rata-rata Individu Permeter Kubik (N) dari Bulan Agustus 1998-Juli 1999 di Sekitar Bangunan Pemecah Gelombang Pelabuhan Tanjung Emas Semarang (PTES).....	28
03. Grafik Pola Fluktuasi Jenis Dominan <i>Noctiluca scintilans</i> dan <i>Goniodoma sphaericum</i> dari Bulan Agustus 1998-Juli 1999 di Sekitar Bangunan Pemecah Gelombang Pelabuhan Tanjung Emas Semarang (PTES).....	30
04. Grafik Pola Fluktuasi Jenis Dominan <i>Noctiluca scintilans</i> dan <i>Peridinium oceanicum var. oblongum</i> dari Bulan Agustus 1998-Juli 1999 di Sekitar Bangunan Pemecah Gelombang Pelabuhan Tanjung Emas Semarang (PTES).....	31
05. Grafik Fluktuasi Nilai DO & pH (A), Suhu Air & Salinitas (B), Nitrat & Fosfat (C) Selama 1 Tahun dari Bulan Agustus 1998-Juli 1999.....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
01. Tabel Nilai Parameter Abiotik Lingkungan Tiap Pengambilan Sampel.....	49
02. Tabel Hasil Perhitungan Jumlah Individu Permeter Kubik (N).....	50
03. Tabel Hasil Perhitungan Indeks Kelimpahan (Di).....	52

