

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Hubungan Antara Keanekaragaman dan Populasi  
Mikroalga Dengan Luas Thalus Makroalga

Nama : Dewi Retno Suryani

NIM : J 201 95 1241

Tanggal lulus ujian : 24 Agustus 2000

Semarang, September 2000

Mengetahui :

Jurusan Biologi

Panitia Pengujian Ujian Sarjana

Ketua

Jurusan Biologi

Ketua



Drs. Koen Praseno, SU  
NIP. 130 675 284

Dra. Hj. Nanik Heru S, MSi  
NIP. 131 126 530

## HALAMAN PENGESAHAN

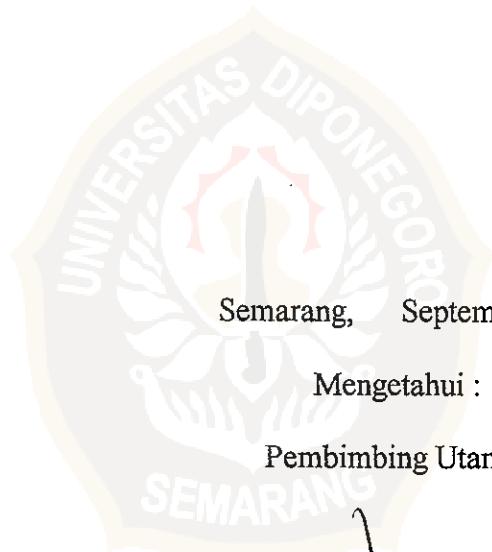
Judul Tugas Akhir : Hubungan Antara Keanekaragaman dan Populasi

Mikroalga Dengan Luas Thalus Makroalga

Nama : Dewi Retno Suryani

NIM : J 201 95 1241

Telah selesai dan lulus ujian Tugas Akhir



Semarang, September 2000

Mengetahui :

Pembimbing Pendamping

Dra. Tri Retnaningsih S, MAppSc  
NIP. 131 835 920

Pembimbing Utama

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

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat ALLAH SWT yang telah memungkinkan semuanya terjadi, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan laporan penelitian ini. Tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak. Drs. Koen Praseno, SU, selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang
2. Bapak. Ir. Istanto Dwi Martoyo, selaku Ketua Balai Taman Nasional Karimunjawa, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sana.
3. Bapak. Drs. H. Hendarko Sugondo, MS, selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan banyak waktu dan kesabaran dalam membimbing penulis.
4. Ibu. Dra. Tri Retnaningsih Soeprobawati, MAppSc, Selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan waktu dan kesabaran dalam membimbing penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Biologi Fakultas MIPA Undip, yang telah memberikan ilmu pengetahuannya.
6. Ibu Dra.Tyas Rini Saraswati, MKes dan Ibu Dra. Tri Adiati, MSi, selaku Dosen Wali Biologi Angkatan 95, Edy (Komting) dan semua teman-teman angkatan 95.
7. Bapak dan Ibu, yang telah banyak memberikan dukungan moril maupun materil.
8. Mas Agus, Dimas, Temon, Simbah Ruti dan Simbah Kerto tersayang.
9. Bapak. Karyadi Baskoro, SSi, Pak Bowo, Keluarga Bapak Abdul Muin, Keluarga Bapak Bedjo dan Keluarga Bapak Soedibyo, atas bantuannya selama penelitian.
10. Mainah, Linda, Tya, Tyas dan Mas Poyo serta semua teman-teman di Sirojudin 9.
11. Aida, Novi, Dayan, Ronny, Rita dan List, Arief, Toni juga Bowo, atas bantuannya selama penelitian.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu di sini.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangannya. Untuk itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terkait.

Semarang, September 2000

Dewi Retno Suryani



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RANGKUMAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. FORMULASI PERMASALAHAN.....	3
C. TUJUAN PENELITIAN.....	4
D. MANFAAT.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. ALGA.....	5
B. PERAIRAN PANTAI.....	11
C. KONDISI FISIK KIMIA PERAIRAN.....	14
D. KEANEKARAGAMAN DAN KEMELIMPAHAN POPULASI.....	18
III. HIPOTESIS.....	21
IV. METODOLOGI.....	22
A. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN.....	22
B. ALAT DAN BAHAN.....	22
C. PARAMETER YANG DIAMATI.....	22
- Parameter Utama.....	22
- Parameter Pendukung.....	22
D. CARA KERJA.....	23
C.1. Pengambilan Sampel .....	23
C.2. Analisis Data .....	25
C.3. Pengukuran Faktor Fisik Kimia Perairan .....	27
V. HASIL.....	28
A. KOMUNITAS ALGA .....	28
B. HUBUNGAN ANTARA KEANEKARAGAMAN DAN POPULASI MIKROALGA DENGAN LUAS THALUS MAKROALGA.....	31
C. FAKTOR FISIK KIMIA PERAIRAN .....	35

VI.	<b>PEMBAHASAN.....</b>	36
A.	KOMUNITAS ALGA .....	36
B.	HUBUNGAN ANTARA KEANEKARAGAMAN DAN POPULASI MIKROALGA DENGAN LUAS THALUS MAKROALGA .....	39
C.	FAKTOR FISIK KIMIA PERAIRAN .....	40
VII.	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	42
A.	KESIMPULAN.....	42
B.	SARAN.....	42
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	43
	<b>LAMPITAN-LAMPIRAN.....</b>	46



## DAFTAR TABEL

	Halaman
- <b>Tabel 01.</b> Alat dan Bahan.....	22
- <b>Tabel 02.</b> Rata-rata Jumlah Individu dan Kemelimpahan Relatif Makroalga di Perairan Pantai Pulau Karimunjawa.....	28
- <b>Tabel 03.</b> Jenis, Indeks Keanekaragaman, Kemelimpahan Relatif dan Populasi Mikroalga Epifit Pada Makroalga....	30
- <b>Tabel 04.</b> Nilai koefisien korelasi dan nilai uji t antara luas thalus makroalga dengan indeks keanekaragaman kemelimpahan relatif dan populasi mikroalga epifit.....	34
- <b>Tabel 05.</b> Faktor Fisik Kimia Perairan Pantai Pulau Karimunjawa.....	35



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
- <b>Gambar 01.</b> Peta pengambilan sampel di Pulau Karimunjawa.....	24
- <b>Gambar 02.</b> Indeks keanekaragaman mikroalga epifit pada Makroalga.....	29
- <b>Gambar 03.</b> Grafik hubungan antara Indeks keanekaragaman Mikroalga Epifit dengan luas thalus Makroalga.....	32
- <b>Gambar 04.</b> Grafik hubungan antara populasi Mikroalga Epifit dengan luas thalus Makroalga <i>Halimeda discoidea</i> .....	32
- <b>Gambar 05.</b> Grafik hubungan antara kemelimpahan relatif <i>Coscinodiscus</i> sp dengan luas thalus Makroalga.....	33

