

Perpustakaan  
UNIVERSITAS JEMBER

PENGARUH KEBERADAAN PEMBENIHAN UDANG TERHADAP  
KEANEKARAGAMAN ALGA MAKROBENTIK DI DAERAH  
INTERTIDAL PANTAI PASIR PUTIH  
SITUBONDO

**S K R I P S I**



Asal	Studi	Klas
Terima	1000	589.3
No. Induk	10236770	KHO
		pe

Oleh :

*Jda Chusnul Khotimah*

960210103207

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER

2001

## HALAMAN MOTTO

*Pelajarilah ilmu pengetahuan*

*Maka sesungguhnya mempelajari itu bagi Allah merupakan kebaikan*

*Dan mempelajari itu merupakan tasbih mensucikan (Allah)*

*Dan membahas ilmu itu merupakan ibadah*

*Serta mengajarkannya itu merupakan sedekah .*

*Sedangkan menggunakan ilmu bagi ahlinya*

*merupakan jalan mendekatkan diri kita kepada Allah*

**(H.R Bukhari Muslim)**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini aku persembahkan kepada :

1. Ibunda Margo Setyono tercinta yang dengan tulus memberikan kasih sayang, bimbingan dan tiada henti hentinya memberikan doa keselamatan dan kesuksesan di tiap langkahku
2. Mas Sutaman dan Mbak Nur yang selalu memberiku motivasi dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ku
3. Kakak-kakak ku yang selalu memberiku kasih sayang, dukungan dan doa
4. Sony, yang telah mengorbankan waktu dan tenaga untuk membantu saat penelitian dan menyelesaikan skripsi ini
5. Guru-guruku yang telah memberiku bekal ilmu pengetahuan yang berguna

**PENGARUH KEBERADAAN PEMBENIHAN UDANG TERHADAP  
KEANEKARAGAMAN ALGA MAKROBENTIK DI DAERAH  
INTERTIDAL PANTAI PASIR PUTIH  
SITUBONDO**

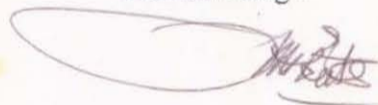
**SKRIPSI**

Diajukan untuk dipertahankan di depan tim penguji guna memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Pendidikan Biologi Jurusan  
Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Oleh :  
Nama Mahasiswa : Ida Chusnul Khotimah  
NIM : 960210103207  
Angkatan tahun : 1996  
Jurusan/program : P.MIPA/BIOLOGI  
Daerah asal : Jombang  
Tempat/tanggal lahir : Jombang, 30 April 1977

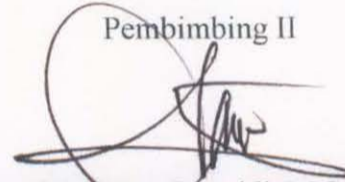
Disetujui

Pembimbing I



Drs. Supriyanto, MSi  
NIP. 131 660 791

Pembimbing II



Drs. M. Imron Rosyidi, M.Sc.  
NIP. 131 759 525

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan tim penguji dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada :

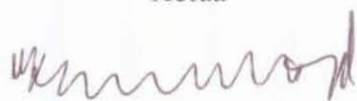
Hari : Jum'at

Tanggal : 28 September 2001

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Tim penguji

Ketua



Drs Slamet Hariyadi, M.Si  
NIP. 131 993 439

Sekretaris



Drs Suratno, M.Si  
NIP. 131 993 443

Anggota :

1. Drs Supriyanto, M.Si  
NIP. 131 660 791

2. Dra Pudjiastutik, M.Si  
NIP. 131 660 788



Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember



Drs. Dwi Suparno, M. Hum  
NIP.131 274 727

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Dalam kesempatan ini kami ucapkan terima kasih kepada Yth :

1. Drs Dwi Suparno, M.Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
2. Drs Singgih Bektiarso MPd, selaku Ketua Jurusan P. MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
3. Drs Slamet Hariyadi MSi, selaku Ketua Program P. Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
4. Drs. Supriyanto, MSi, selaku Dosen pembimbing I,
5. Drs. M. Imron Rosyidi, MSc, selaku dosen pembimbing II,
6. Drs Imam Mudakir MSi, selaku Ketua Laboratorium FKIP Universitas Jember,
7. Doser Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
8. Bios.Com.rent yang selama ini telah memberikan fasilitas hingga terselesainya skripsi ini,
9. Semua pihak yang ikut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga amal baik mereka mendapat pahala dari Allah SWT, Amin.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi peningkatan karya tulis ini di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN MOTTO .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN PENGAJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Daerah intertidal .....	5
2.1.1 Kondisi Lingkungan Yang Mempengaruhi Daerah Intertidal ....	5
2.1.2 Adaptasi Organisme Intertidal .....	7
2.2 Pembenihan Udang .....	8
2.2.1 Pembenihan Udang dan Aspek Ekologinya .....	8
2.2.2 Sumber Benih .....	8
2.3 Alga Laut Makrobentik .....	9
2.3.1 Alga Laut Makrobentik dan Faktor Lingkungan .....	9
2.3.2 Klasifikasi Alga Laut Makrobentik .....	10
2.4 Keanekaragaman Dalam Komunitas .....	11
2.5 Hipotesis .....	11

<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	12
3.2 Alat dan Bahan .....	12
3.3 Teknik Pengumpulan Data	
3.3.1 Penentuan Daerah Penelitian .....	12
3.3. Pengambilan Data .....	13
3.4 Teknik Analisis Data .....	14
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	15
4.1.1 Jenis-jenis Alga Makrobentik Yang Di temukan .....	15
4.1.2 Indek Keanekaragaman Dan Indek Dominansi Alga Makrobentik Pada 5 Stasiun Penelitian.....	17
4.1.3 Indek Keanekaragaman Dan Indek Dominansi Jenis Pada Masing-Masing Stasiun Pengamatan.....	21
4.2 Pembahasan.....	23
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	29
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	31



## DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1.	Jenis Alga Makrobentik yang Ditemukan .....	16
2.	Indek Keanekaragaman Dan Indek Dominansi Jenis Pada Stasiun I .....	17
3.	Indek Keanekaragaman Dan Indek Dominansi Jenis Pada Stasiun II .....	18
4.	Indek Keanekaragaman Dan Indek Dominansi Jenis Pada Stasiun III .....	19
5.	Indek Keanekaragaman Dan Indek Dominansi Jenis Pada Stasiun IV .....	20
6.	Indek Keanekaragaman Dan Indek Dominansi Jenis Pada Stasiun Pembenihan .....	21
7.	Indek Keanekaragaman Dan Indek Dominansi Pada Tiap Stasiun .....	22
8.	Data Jumlah Jenis Dan Faktor Lingkungan Pada 5 Stasiun Penelitian.....	22
9.	Analisis Korelasi Faktor Lingkungan Dengan Keanekaragaman Alga Makrobentik .....	23

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1.	Urutan Jenis Alga Makrobentik Pada Stasiun I Dari Dominansi Tinggi Ke Dominansi Rendah .....	40
2.	Urutan Jenis Alga Makrobentik Pada Stasiun II Dari Dominansi Tinggi Ke Dominansi Rendah .....	41
3.	Urutan Jenis Alga Makrobentik Pada Stasiun III Dari Dominansi Tinggi Ke Dominansi Rendah .....	42
4.	Urutan Jenis Alga Makrobentik Pada Stasiun IV Dari Dominansi Tinggi Ke Dominansi Rendah .....	43
5.	Urutan Jenis Alga Makrobentik Pada Stasiun Pembenihan Dari Dominansi Tinggi Ke Dominansi Rendah .....	44
6.	Alga Makrobentik Yang Ditemukan Di Pasir Putih Situbondo.....	45
7.	Peneliti Mengukur Faktor Lingkungan .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1.	Matrik Penelitian.....	31
2.	Denah Daerah Penelitian .....	32
3.	Peta Daerah Penelitian .....	33
4.	Surat Ijin Penelitian .....	34
5.	Data Parameter Faktor Lingkungan Di Stasiun I.....	35
6.	Data Parameter Faktor Lingkungan Di Stasiun II.....	36
7.	Data Parameter Faktor Lingkungan Di Stasiun III .....	37
8.	Data Parameter Faktor Lingkungan Di Stasiun IV .....	38
9.	Data Parameter Faktor Lingkungan Di Stasiun Pembenihan .....	39
10.	Dokumentasi Hasil Penelitian Di Stasiun I.....	40
11.	Dokumentasi Hasil Penelitian Di Stasiun II.....	41
12.	Dokumentasi Hasil Penelitian Di Stasiun III .....	42
13.	Dokumentasi Hasil Penelitian Di Stasiun IV .....	43
14.	Dokumentasi Hasil Penelitian Di Pembenihan .....	44
15.	Dokumentasi Hasil Penelitian Di Pasir Putih .....	45
16.	Diskripsi Alga Makrobentik.....	46
17.	Lembar Konsultasi .....	49

## ABSTRAK

**IDA CHUSNUL KHOTIMAH**, 2001 *Pengaruh Keberadaan Pembenihan Udang Terhadap Keanekaragaman Alga Makrobentik Di Daerah Intertidal Pantai Pasir Putih Situbondo.*

Skripsi, Program Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jember.

Pembimbing : (I). Drs. Supriyanto, MSi

(II). Drs. M.Imron Rosyidi, MSc

Salah satu sumber daya hayati laut yang mulai dikembangkan pembudidayannya adalah seaweed (alga laut makrobentik). Seaweed merupakan bahan antibiotika, kosmetika, tekstil, plastik dan sumber karbohidrat. Jenis-jenis ini banyak ditemukan terutama di daerah pasang surut, tumbuh melekat pada karang/batu-batuan, pasir, lumpur atau kombinasi ketiga-tiganya. Keanekaragaman alga laut makrobentik di beberapa daerah menjadi terpengaruh oleh keberadaan pembenihan udang. Berkurangnya keanekaragaman alga di suatu daerah mengakibatkan sumber daya baru yang potensial bisa saja punah sebelum kegunaannya diketahui. Dari latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian tentang keanekaragaman alga makrobentik di daerah Pasir Putih Situbondo yaitu di dusun Kembangsambi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh keberadaan pembenihan udang terhadap keanekaragaman alga makrobentik, dan untuk mengetahui jenis alga makrobentik yang terpengaruh oleh keberadaan pembenihan udang. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2001. Metode penelitian yang digunakan adalah metode transek kwadrat dengan 5 stasiun, 10 transek dan 100 plot. Analisis data menggunakan perhitungan indek keanekaragaman, indek dominansi dan analisis korelasi. Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh data jenis alga yang ditemukan di daerah penelitian adalah 17 jenis, daerah yang tidak terpengaruh oleh keberadaan pembenihan mempunyai keanekaragaman yang cukup tinggi yaitu 15-10 jenis, sedang di daerah yang terpengaruh oleh keberadaan pembenihan keanekaragaman alga yang ditemukan sangat rendah dan hanya ditemukan 5 jenis alga makrobentik. Dari perolehan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa pembenihan udang menyebabkan berkurangnya keanekaragaman alga makrobentik.

**Kata kunci : pembenihan, keanekaragaman, alga laut makrobentik**

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanto, E dan Evi Liviawati, 1991, *Teknik Pembuatan Tambak Udang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Aslan, L.M, 1991. *Budidaya Rumpuk Laut*. Yogyakarta : Kanisius.
- Bold, H.C and Michael J Wynne. 1985. *Introduction To The Algae*. New jersey: Prentice Hall Inc.
- Brotowidjoyo, M.D dan Djoko Tribawono. 1995. *Pengantar Lingkungan Perairan dan Budidaya Air*. Yogyakarta: Liberty Press.
- Fajariyah , S .1991. *Koriposisi Dan Distribusi Moluska Di Pantai Sukolilo Kabupaten Bangkalan* . laporan penelitian FKIP Universitas Jember.
- Heddy S. 1989, *Pengantar Ekologi*. Jakarta Rajawali Press.
- Hutabarat, S dan Stewart.M.E . 1985. *Pengantar Oseanografi*. Jakarta : University Indonesia Press
- Mc Naughton, S.J. dan Larry L Wolf. 1998. *Ekologi Umum*. Yogyakarta: Gajah Mada university Press.
- Mc. Counaghey, B.H dan R. Zattoli, 1983. *Pengantar Biologi Laut 2*. Semarang : IKIP Semarang Press
- Michael P, 1994, *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Ladang dan Laboratorium*. Jakarta: University Indonesia Press
- Nontji, A .1987. *Laut Nusantara*. Jakarta : Djambatan
- Nybakken, J.W. 1988, *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Odum , E.P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi* . Jokjakarta : Gajah Mada University Press
- Sriyati, 2000, *Studi Keanekaragaman Alga Laut Makrobentik di Pantai Pasir Putih Situbondo sebagai Media Pembelajaran Biositematika*. Jember, Universitas Jember

- Sudarmadji. 1994, *Buku Kerja Studi Lapangan Botani Tumbuhan Rendah Di Taman Nasional Baluran, Banyuwangi*. Jember: Program Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Jember.
- Sudjana. 1992. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sulistiyawati, H. 1991, *Komposisi Dan Distribusi Seaweed Di Pantai Pasir Putih Kabupaten Situbondo*. Jember :Universitas Jember
- Suyanto, S.R dan Ahmad Mujiman. 1999. *Budidaya Udang Windu*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Wimbaningrum. R, 1997, *Buku Kerja Studi Lapangan Botani Tumbuhan Rendah Di Pantai Pasir Putih Situbondo*.