



**TIPE ASOSIASI INTERSPESIFIK ALGA LAUT MAKROBENTIK DIVISI
CHLOROPHYTA DI ZONA INTERTIDAL PANTAI PANCUR
TAMAN NASIONAL ALAS PURWO**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi biologi (S1)
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Jember

Oleh:

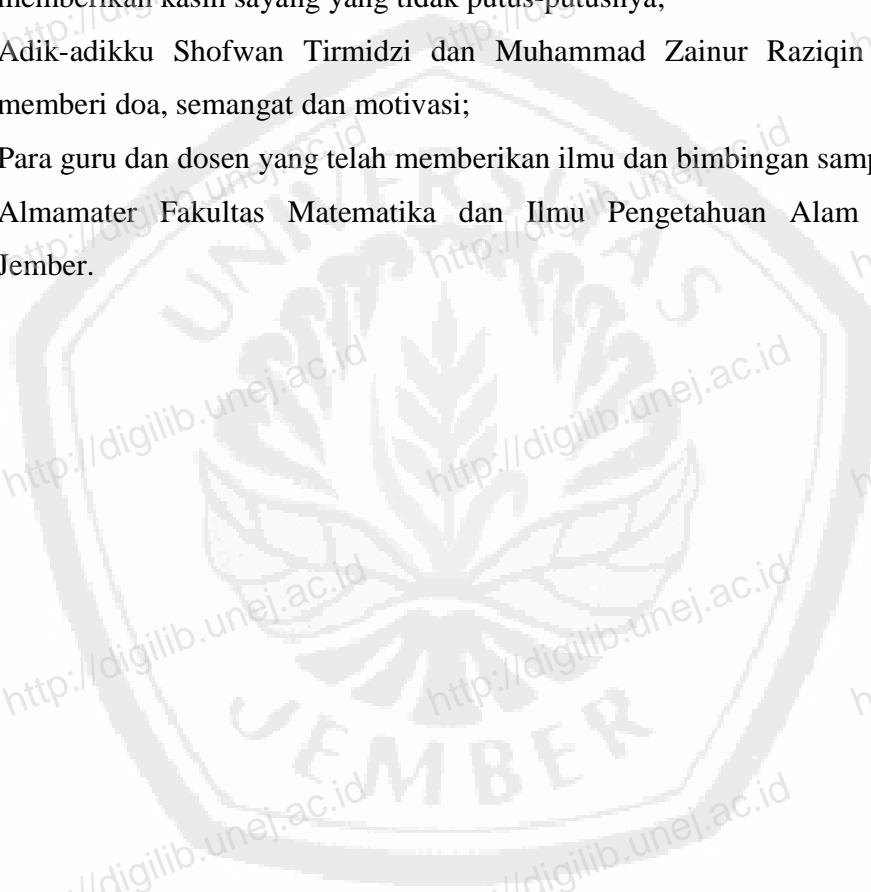
Andri Najiburrahman
NIM. 051810401117

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2010

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Ibunda Umi Kulstum dan Ayahanda Moh. Sahri S. Ag yang telah mendoakan dan memberikan kasih sayang yang tidak putus-putusnya;
2. Adik-adikku Shofwan Tirmidzi dan Muhammad Zainur Raziqin yang telah memberi doa, semangat dan motivasi;
3. Para guru dan dosen yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sampai saat ini;
4. Almamater Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

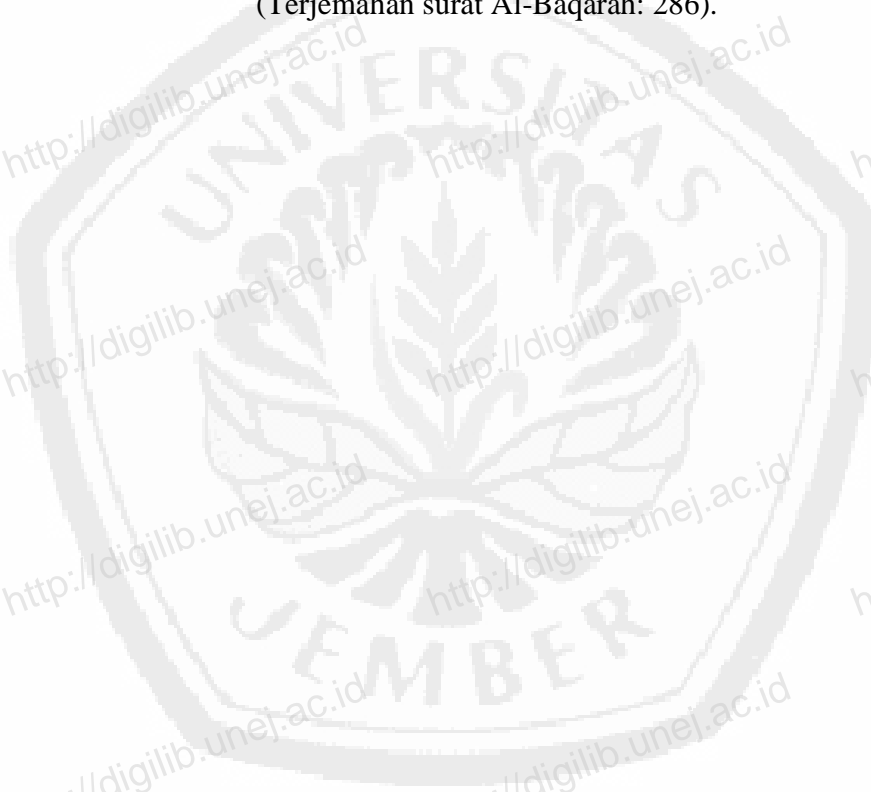


MOTTO

“ Jadikanlah hambatan sebagai tantangan dalam mencapai kesuksesan”

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat pahala dari kebajikan yang dikerjakannya dan dia mendapat siksa dari kejahatan yang diperbuatnya”.

(Terjemahan surat Al-Baqarah: 286).



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andri Najiburrahman

NIM : 051810401117

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “*Tipe Asosiasi Interspesifik Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 25 Oktober 2010

Yang menyatakan,

Andri Najiburrahman

NIM 051810401117

SKRIPSI

**TIPE ASOSIASI INTERSPESIFIK ALGA LAUT MAKROBENTIK DIVISI
CHLOROPHYTA DI ZONA INTERTIDAL PANTAI PANCUR
TAMAN NASIONAL ALAS PURWO**

Oleh

Andri Najiburrahman

NIM. 051810401117

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Dra. Retno Wimbaningrum, M. Si

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Moh. Imron Rosyidi, M. Sc

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Tipe Asosiasi Interspesifik Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo” telah diuji dan disahkan pada:

hari :

tanggal :

tempat : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember

Tim Penguji,

Ketua

Sekretaris

Dra. Retno Wimbaningrum, M. Si
NIP. 196605171993022001

Drs. Moh. Imron Rosyidi, M. Sc
NIP. 196205051988021001

Anggota I

Anggota II

Dra. Hari Sulistiyowati, M.Sc
NIP. 196501081990032002

Dra. Dwi Setyati, M.Si
NIP. 196404171991032001

Mengesahkan
Dekan FMIPA UNEJ

Prof. Drs. Kusno. DEA., Ph.D.
NIP 196101081986021001

RINGKASAN

Tipe Asosiasi Interspesifik Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo; Andri Najiburrahman; 2010: 31 hlm; Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Taman Nasional (TN) Alas Purwo memiliki kawasan seluas 43.320 ha. (Taman Nasional Alas Purwo, 2008). Pada TN ini terdapat beberapa macam ekosistem, salah satunya ekosistem intertidal Pantai Pancur. Ekosistem intertidal Pantai Pancur merupakan kawasan yang masih alami dan dihuni oleh berbagai jenis organisme antara lain lamun, moluska dan alga laut makrobentik. Alga laut makrobentik terdiri atas tiga divisi yaitu Chlorophyta, Rhodophyta dan Phaeophyta (Enger & Ross, 1997; Trono & Gonzon-Fortes, 1988). Jenis-jenis anggota divisi Chlorophyta telah teridentifikasi sebanyak 196. Kelompok organisme ini tersebar luas di zona intertidal perairan laut Indonesia dan membentuk suatu komunitas (Moosa dalam Yusron, 2005). Komunitas memiliki beberapa karakteristik salah satunya adalah asosiasi interspesifik. Asosiasi interspesifik memungkinkan dapat terjadi pada jenis-jenis alga laut makrobentik Divisi Chlorophyta di zona intertidal Pantai Pancur. Namun masih belum pernah dilakukan penelitian tentang asosiasi alga laut makrobentik Divisi Chlorophyta di wilayah tersebut (Agus, 2010). Atas dasar hal tersebut di atas, maka penting dilakukan penelitian tentang tipe asosiasi interspesifik alga laut makrobentik Divisi Chlorophyta di Pantai Pancur TN Alas Purwo.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui tipe asosiasi interspesifik alga laut makrobentik Divisi Chlorophyta di Zona Intertidal Pantai Pancur TN Alas Purwo. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh TN Alas Purwo dan pihak-pihak lain sebagai sumber data ilmiah tentang tipe asosiasi interspesifik alga laut makrobentik Divisi Chlorophyta di Zona Intertidal Pantai Pancur TN Alas Purwo.

Penelitian ini dilaksanakan di Pantai Pancur TN Alas Purwo saat bulan purnama pada bulan Mei 2010. Identifikasi jenis alga laut makrobentik yang belum diketahui nama jenisnya dilakukan di Laboratorium Ekologi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Jember. Metode yang digunakan untuk sampling data alga laut makrobentik menggunakan metode plot sistematis. Analisis data untuk menentukan tipe asosiasi interspesifik menggunakan tabel “contingency” 2x2, uji ”chi-square” (X^2) dan perbandingan nilai observasi a (a) dengan nilai harapan a (E(a)).

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat dua tipe asosiasi interspesifik antara jenis-jenis alga laut makrobentik divisi Chlorophyta yaitu asosiasi interspesifik positif dan negatif. Asosiasi interspesifik positif terjadi antara *U. reticulata* dan *E. intestinalis*. Asosiasi interspesifik negatif alga laut makrobentik divisi Chlorophyta di Pantai Pancur terjadi antara jenis *B. forbesii* dengan *C. sertularoides*, *C. crassa* dengan *C. sertularoides*, *B. forbesii* dengan *E. intestinalis* dan *U. reticulata* dengan *B. forbesii*.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat dua tipe asosiasi interspesifik antara jenis-jenis alga laut makrobentik divisi Chlorophyta di Pantai Pancur TN Alas Purwo yaitu asosiasi interspesifik positif dan negatif. Asosiasi interspesifik positif terjadi antara *Ulva reticulata* dan *Enteromorpha intestinalis*. Hal tersebut terjadi karena kedua jenis tersebut memiliki kebutuhan faktor lingkungan yang sama yaitu membutuhkan substrat batu sebagai tempat tumbuhnya. Asosiasi interspesifik negatif terjadi pada empat pasang jenis yaitu *Ulva reticulata* dengan *Boergesenia forbesii*, *Boergesenia forbesii* dengan *Enteromorpha intestinalis*, *Boergesenia forbesii* dengan *Caulerpha sertularoides* dan *Chaetomorpha crassa* dengan *Caulerpha sertularoides*. Asosiasi interspesifik negatif terjadi karena memiliki kebutuhan faktor lingkungan yang berbeda yaitu tipe dan kondisi substrat. *C. sertularoides* membutuhkan substrat pasir, *B. forbesii* membutuhkan substrat batu yang tergenang air dan *E. intestinalis* dan *U. reticulata* membutuhkan substrat batu yang tergenang air atau tidak tergenang.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Tipe Asosiasi Interspesifik Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata satu (S1) pada Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada;

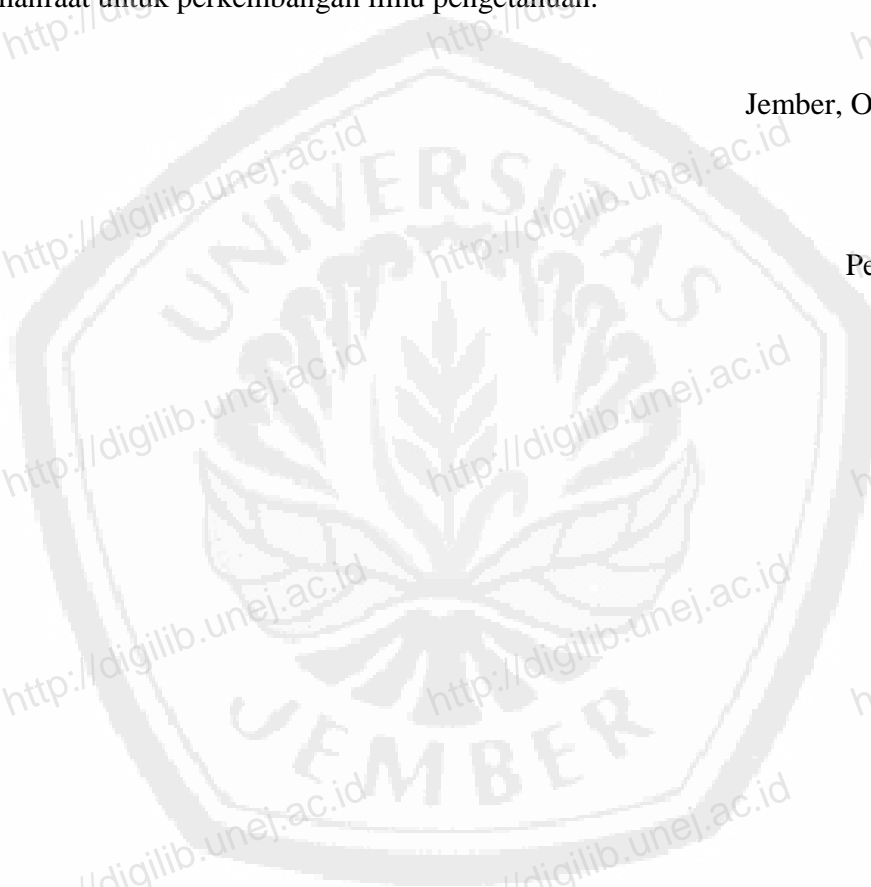
1. Prof. Drs. Kusno. DEA., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam;
2. Dra. Hari Sulistiyowati, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Biologi;
3. Dra. Retno Wimbaningrum, M. Si., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs. Moh. Imron Rosyidi, M. Sc., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan banyak waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini;
4. Dra. Hari Sulistiyowati, M.Sc., selaku Dosen Penguji I dan Dra. Dwi Setyati, M. Si., selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan kritik demi kesempurnaan penulisan skripsi ini;
5. Taman Nasional Alas Purwo yang telah memberikan ijin dalam pengambilan data skripsi ini;
6. Bapak Sulaiman, selaku Polisi Hutan TN Alas Purwo dan bapak Agus, selaku Petugas Bagian Teknis dan Konservasi TN Alas Purwo.
7. Sahabat-sahabatku Yuni, Farhan, Sulistiana dan Diana, terima kasih atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan;

8. Teman-teman Mahasiswa Biologi angkatan 2005, Ubur-Ubur “*Community*” dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna sehingga saran dan kritik membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Jember, Oktober 2010

Penulis



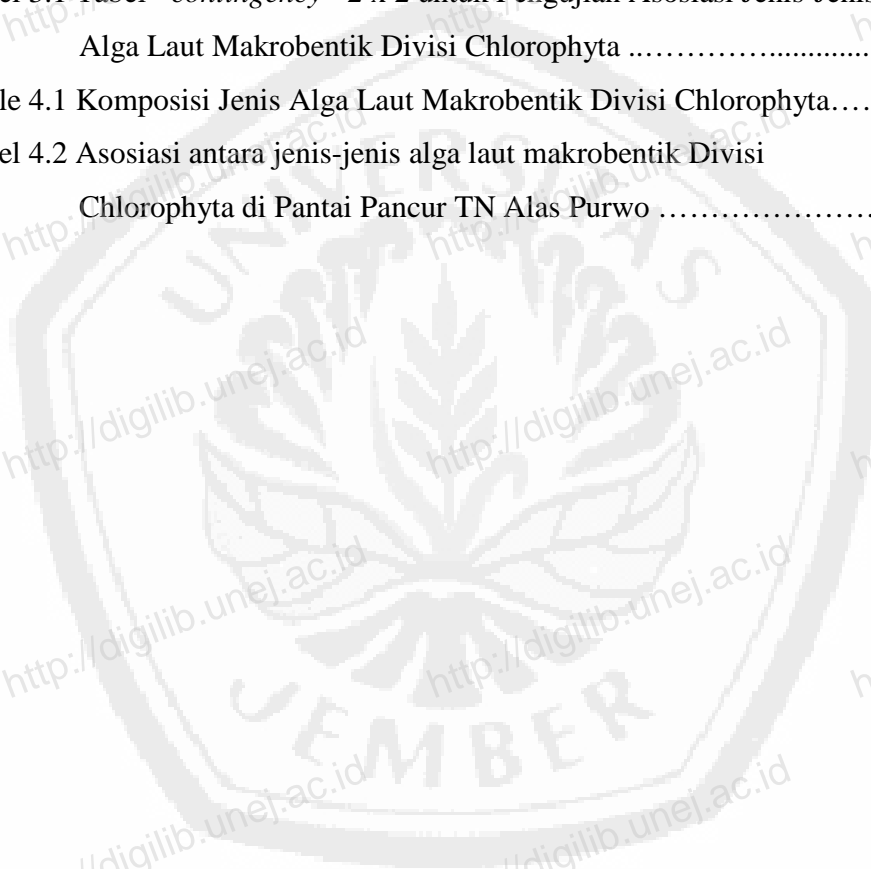
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Zona Intertidal	4
2.2 Pantai Pancur TN Alas Purwo	5
2.3 Alga Laut Makrobentik	5
2.4 Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta	
2.4.1 Karakteristik <i>Thallus</i>	6
2.4.2 Taksonomi Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta ...	7

2.5 Faktor-Faktor Pertumbuhan dan Distribusi Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta	8
2.6 Asosiasi interspesifik Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta	10
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Pencuplikan Data	12
3.3.1 Pencuplikan data alga laut makrobentik Divisi Chlorophyta	13
3.3.2 Pencuplikan data abiotik	13
3.3.3 Pengukuran Luas dan Panjang Pancur TN Alas Purwo	14
3.4 Analisis Data	
3.4.1 Identifikasi jenis alga laut makrobentik Divisi Chlorophyta	14
3.4.2 Asosiasi Antara Jenis-jenis Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta	14
3.4.3 Analisis Data Abiotik	15
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Lokasi	16
4.2 Komposisi Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta	17
4.3 Asosiasi Interspesifik Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta	18
BAB 5. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	25

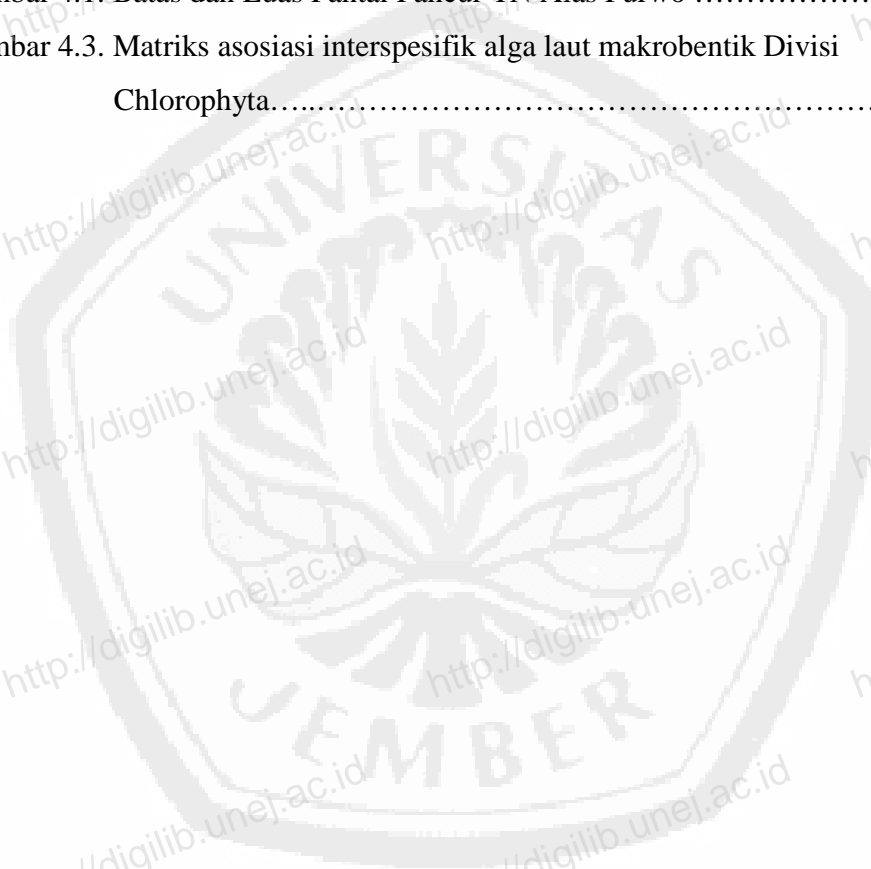
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Proses Ekologi dan Interaksi Interspesifik	11
Tabel 3.1 Tabel "contingency" 2 x 2 untuk Pengujian Asosiasi Jenis-Jenis Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta	15
Table 4.1 Komposisi Jenis Alga Laut Makrobentik Divisi Chlorophyta.....	17
Tabel 4.2 Asosiasi antara jenis-jenis alga laut makrobentik Divisi Chlorophyta di Pantai Pancur TN Alas Purwo	19



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Peta Wilayah TN Alas Purwo	5
Gambar 3.1. Gambaran skematis peletakan plot sistematis	13
Gambar 4.1. Batas dan Luas Pantai Pancur TN Alas Purwo	16
Gambar 4.3. Matriks asosiasi interspesifik alga laut makrobentik Divisi Chlorophyta.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. GAMBAR LOKASI PENELITIAN	25
LAMPIRAN B. KANTOR RESORT PANCUR DAN SAMPLING DATA	26
LAMPIRAN C. JENIS-JENIS ALGA LAUT MAKROBENTIK DIVISI CHLOROPHYTA DI ZONA INTERTIDAL PANTAI PANCUR	27
LAMPIRAN D. KLASIFIKASI DAN DESKRIPSI JENIS	29

