



STRUKTUR KOMUNITAS HUTAN MANGROVE DI PANTAI BILIK TAMAN NASIONAL BALURAN

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Biologi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Sains

Oleh:

**LIA TRISNAWATI
021810401029**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2007**

PERSEMBAHAN

Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang
Kupanjatkan syukur atas anugrah, hidayah, dan inayah-Mu

Sholawat dan salam semoga tercurah keharibaan
Junjungan nabi Muhammad SAW

Ayahanda Musalli dan ibunda Supiyana
Yang selalu mencurahkan kasih sayang, cinta, dan do'a tanpa batas
Tuk meraih asa...

Kakakku tercinta Fathorrahman
Yang selalu memberikan kasih sayang, dorongan, dan semangat

My best friend "Die-die"
Thanks for being my spirit and thanks for my being best friend
everytime and everywhere

MOTTO

*Allahlah yang menunjukkan lautan untukmu supaya kapal-kapal dapat berlayar padanya dengan seijin-Nya, dan supaya kamu dapat mencari sebagian karunia-Nya dan mudah-mudahan kamu bersyukur. Dan Dia menundukkan lautan untukmu apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi semuanya, (sebagai rahmat) dari pada-Nya, sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kamu yang berfikir.
(Terjemahan Q.S Al-Jaatsiah Ayat 12-13)*

*Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.
(Terjemahan Q.S Al-Mujadalah ayat 11)*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lia Trisnawati

NIM : 021810401029

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Struktur Komunitas Hutan Mangrove di Pantai Bilik Taman Nasional Baluran" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan 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 dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2007

Yang menyatakan

Lia Trisnawati

NIM 021810401029

SKRIPSI

**STRUKTUR KOMUNITAS HUTAN MANGROVE DI
PANTAI BILIK TAMAN NASIONAL BALURAN**

Oleh

LIA TRISNAWATI
021810401029

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dra. Retno Wimbaningrum, M.Si.
Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Hari Sulistiyowati, M.Sc.

PENGESAHAN

Skripsi ini diterima oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember pada:

Hari :

Tanggal :

Tempat : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Tim Penguji

Ketua (Dosen Pembimbing Utama),

Sekretaris (Dosen Pembimbing Anggota),

Dra. Retno Wimbaningrum, M.Si
NIP. 132 046 349

Dra. Hari Sulistiyowati, M.Sc
NIP. 131 899 598

Anggota I,

Anggota II,

Dra. Dwi Setyati, M.Si
NIP. 131 945 801

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

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Ir. Sumadi, M.S
NIP. 130 368 784

RINGKASAN

Struktur Komunitas Hutan Mangrove di Pantai Bilik Taman Nasional Baluran;

Lia Trisnawati; 021810401029; 2007; 28 halaman; Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Hutan mangrove adalah hutan yang tumbuh pada tanah berlumpur di daerah pantai dan muara sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut. Sinonimnya adalah hutan payau dan hutan bakau. Keberadaan hutan mangrove bagi masyarakat memiliki tiga macam fungsi, yaitu fungsi fisik, biologi, dan ekonomi. Luas hutan mangrove di Indonesia adalah 3,53 juta hektar, yang tersebar pada hampir seluruh kepulauan seperti Papua, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Jawa. Hutan mangrove di Pulau Jawa terdapat di sembilan lokasi. Salah satu lokasi tersebut adalah TN Baluran. Di Taman Nasional Baluran hutan mangrove terdapat hampir di sepanjang pantai yang mengelilingi taman tersebut, yaitu di Uyahan, Si Runtoh, Popongan, Kelor-Bama, Si Macan, Si Rondo, Bilik, dan Gatal. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui struktur komunitas hutan mangrove di Pantai Bilik TN Baluran. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang struktur komunitas hutan mangrove bagi yang membutuhkan terutama pengelola TN Baluran.

Penelitian ini dilakukan di Pantai Bilik TN Baluran, tepatnya di dekat perairan Pantai Sejile dan dilaksanakan pada bulan Agustus 2006. Alat yang digunakan adalah tali plastik, tali rafia, gunting ranting, pres tumbuhan, kertas label, alat tulis menulis, kalkulator, koran, meteran, kantong plastik, dan buku identifikasi. Pencuplikan data menggunakan metode plot. Dalam kuadrat berukuran $10 \times 10 \text{ m}^2$ dilakukan pencatatan data tumbuhan mangrove dan analisis tekstur substrat. Selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan perhitungan Dominasi, Kerapatan, Frekuensi, dan Indek Nilai Penting (INP).

Hasil penelitian menunjukkan hutan mangrove Pantai Bilik di dekat perairan Sejile disusun oleh 11 jenis tumbuhan mangrove yang mewakili lima suku dan tujuh marga. Sebelas jenis tersebut adalah *Rhizophora apiculata* Blume., *Rhizophora stylosa* Griff., *Rhizophora mucronata* Lamarck., *Bruguiera gymnorrhiza* (L.) Lamk., *Bruguiera corniculatum*, *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh., *Avicennia germinans* (L.) L., *Ceriops decandra* (Griff.) Ding Hou., *Aegiceras corniculatum* (L.) Blanco., *Lumnitzera racemosa* Willd., dan *Excoecaria agallocha*. Jenis yang dominan adalah *Rhizophora mucronata* Lamarck. dengan INP tertinggi yaitu 89,313% dan *Avicennia germinans* (L.) L. adalah jenis kodominan dengan INP 65,400%. Sedangkan *Lumnitzera racemosa* Willd. adalah jenis yang tersisih dengan INP terendah yaitu 1,712%.

Kesimpulan dari hasil penelitian adalah terdapat 11 jenis tumbuhan mangrove yang ditemukan di Pantai Bilik pada perairan dekat Sejile TN Baluran. Jenis-jenis tersebut mewakili tujuh marga dan lima suku. *Rhizophora mucronata* Lamarck. adalah jenis yang dominan, sedangkan *Lumnitzera racemosa* Willd. yang tersisih di kawasan tersebut.

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT Tuhan semesta alam atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ”*Struktur Komunitas Hutan Mangrove di Pantai Bilik Taman Nasional Baluran*”. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ir. Sumadi, MS., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam;
2. Drs. Siswanto, M.Si selaku Ketua Jurusan Biologi;
3. Dra. Retno Wimbaningrum, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dra. Hari Sulistiyowati, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan banyak waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
4. Dra Dwi Setyati, M.Si., selaku Dosen Penguji I dan Drs. Moh Imron Rosyidi, M.Sc., selaku Dosen Penguji II yang telah memberi saran dan kritik demi kesempurnaan penulisan skripsi ini;
5. Proyek A2 yang telah memberi bantuan dana bagi penelitian ini;
6. Pak Totok, Mas Edi, Mas Arif, Mas Yudi dan Fauzan yang telah banyak membantu dalam melakukan penelitian;
7. Mas “Die-die“ yang selalu memberikan semangat, mewarnai hari-hariku, dan meluangkan waktu untuk menemani dan melengkapi penelitian ini;
8. Sahabat dan rekan kerjaku Alfin, ita, Tiwik, dan Eva yang telah banyak membantuku dalam suka maupun duka;
9. Keluarga abah H. Rosidi, keluarga Dra. Hj. Sri Lestari, dan semua keluarga di Madura yang telah banyak membantuku dan memberikan dorongan;
- 10 Mas Eko “VIDCOM”, yang selalu membantu pengetikan skripsi ini;
- 11 Teman-teman seangkatan dan seperjuangan“ Biologi 2002“ dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih untuk kalian semua.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharap saran dan kritik yang membangun. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu Biologi.

Jember, Juni 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Struktur Komunitas tumbuhan	4
2.1.1 Dominasi	4
2.1.2 Kerapatan	4
2.1.3 Frekuensi	5
2.1.4 Indeks Nilai Penting	5
2.2 Hutan Mangrove	5
2.2.1 Iklim	6

2.2.2 Salinitas	6
2.2.3 Pasang surut	6
2.2.4 Substrat	7
2.3 Hutan Mangrove di Taman Nasional Baluran	7
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	9
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	9
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Teknik Pengumpulan Data	10
3.3.1 Prosedur Pencuplikan Data mangrove	10
3.3.2 Pencatatan Data Tumbuhan Mangrove	11
3.3.3 Pengukuran Data Pendukung	11
3.3.4 Deskripsi dan Identifikasi	11
3.4 Analisis Data	11
3.4.1 Dominasi	12
3.4.2 Kerapatan	12
3.4.3 Frekuensi	12
3.4.4 Indeks Nilai penting	13
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Komposisi Jenis Tumbuhan Mangrove di Pantai Bilik	14
4.2 Struktur Kuantitatif Hutan Mangrove di Pantai Bilik	19
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Jenis-jenis Tumbuhan Mangrove yang Ditemukan di Pantai Bilik Taman	
Nasional Baluran	14
4.2 Nilai Dominasi, Kerapatan, Frekuensi, dan Indeks Nilai Penting Jenis-jenis	
Tumbuhan Mangrove di Pantai Bilik TN Baluran	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Lokasi Pencuplikan Data di Pantai Bilik	9
3.2 Gambaran Skematis Peletakkan Transek dan plot	10

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A Jumlah Plot Yang Diduduki Setiap Jenis Tumbuhan Mangrove Di Pantai Bilik TN Baluran	27
B Jumlah Individu, Jumlah Plot , dan Jumlah Basal Area Setiap Jenis Tumbuhan Mangrove Di Pantai Bilik TN Baluran	28
C Hasil Analisis Tekstur Substrat	29