

DOSEN MUDA



LAPORAN KEGIATAN

STRUKTUR POPULASI DAN DISTRIBUSI VEGETASI MANGROVE DI LAGUNA SEGARA ANAKAN CILACAP

Oleh :

Ir. Irwani, M.Phil
Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil

Dibiayai Oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pekerjaan Penelitian No: 031/SPPP/PP/DP3M/IV/2005 Tanggal 11 April 2005

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
NOVEMBER, 2005

UPT-PUSTAK-UNDIP

No. Daft: 433/KI/PP/K/CJ

Tgl. : 22-5-06

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN DOSEN MUDA

1. a. Judul Penelitian	: Struktur Populasi dan Distribusi Vegetasi Mangrove di Laguna Segara Anakan Cilacap.
b. Bidang Ilmu	: Pertanian
c. Kategori Penelitian	: II
2. Kepala Proyek Penelitian	
a. Nama	: Ir. Irwani, M.Phil
b. Jenis Kelamin	: Laki laki
c. Gol /NIP	: III c / 131 963 538
d. Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
e. Jabatan Struktural	: Staf Pengajar Jurusan Ilmu Kelautan
f. Fakultas	: Perikanan dan Kelautan
g. Pusat Penelitian	: Universitas Diponegoro
3. Jumlah Tim Peneliti	: 1 Orang
a. Nama Anggota Peneliti	: Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil
4. Lokasi Penelitian	: Perairan Segara Anakan Cilacap
5. Kerjasama dengan Institusi lain :	
a. Nama Institusi	: -
b. Alamat	: -
6. Lama Penelitian	: 8 bulan
7. Biaya yang diperlukan	
Sumber dari DIKTI	: Rp 6.000.000 (Enam juta rupiah)
Jumlah	: Rp 6.000.000 (Enam juta rupiah)

Semarang 10 Nopember 2005

Mengetahui,
Dekan I, Perikanan & Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Dr. Ir. Hutabarat, M.Sc

Ketua Peneliti

Ir. Irwani, M.Phil
NIP 131 963 538



Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Diponegoro

Dr. Dr. Ignatius Riwanto, Sp.BD
NIP 130 529 454

RINGKASAN DAN SUMMARY

Ringkasan

Kawasan hutan mangrove Segara Anakan merupakan yang paling luas di Pulau Jawa, tetapi sekarang ini sudah banyak mengalami penurunan luas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur populasi dan distribusi mangrove di Segara Anakan Cilacap. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, sedangkan pengambilan sampel dengan menggunakan Point Centered Quarter Method (PCQM). Data yang telah diperoleh dianalisa untuk memperoleh nilai kepadatan relatif, dominansi relatif, frekuensi relatif dan nilai penting.

Hasil akhir menunjukkan bahwa struktur populasi hutan mangrove Ujung Alang Segara Anakan Cilacap masih cukup baik dengan $H' = 2,427 - 2,076$ dan $e = 0,686 - 0,902$. Jenis mangrove yang didapatkan 10 jenis *Avecinia marina*, *A. alba*, *Soneratia caseolaris*, *S. alba*, *Rhizophora apiculata*, *R. mucronata*, *Bruguiera cylindrical*, *B. gymnorhiza*, *Aegiceras corniculatum* dan *Nypa fruticans*. Jenis mangrove yang mendominasi adalah *Avecinia marina* (NP= 58 - 73,5 %) dan *Soneratia caseolaris* (NP = 62,1 - 69,8 %).

Kata kunci: Populasi, mangrove, Nilai Penting

Summary

The mangrove areas in Segara Anakan Cilacap is the widest mangroves in the Java Island, but nows that mangrove have been decreased in large. The aims of the reseach was to understand the population stucture and distribution. The Poit Centered Quarter Method (PCQM) was used to take data samplers along the trancks. The data was colected analised to find relative density, relative dominance, relative frequency and the important value of each species.

The result showed that the population structure at Ujung Alang Segara Anakan Cilacap was stil good condition wich $H' = 1,427 - 2,076$, $e = 0,686 - 0,902$. There were 10 species found : *Avecinia marina*, *A. alba*, *Soneratia caseolaris*, *S. alba*, *Rhizophora apiculata*, *R. mucronata*, *Bruguiera cylindrical*, *B. gymnorhiza*, *Aegiceras corniculatum* dan *Nypa fruticans*. The mangrove dominance was *Avecenia marina* (IV= 58 - 73,5 %) and *Soneratia caseolaris* (IV = 62,1 - 69,8 %).

Key words: Population, mangrove, Inportabce value

PRAKATA

Penelitian dengan judul “ Struktur Populasi dan Distribusi Vegetasi Mangrove di Laguna Segara Anakan Cilacap” telah dilakukan dengan baik.

Pada kesempatan ini Tim Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama penelitian, mulai dari perbaikan proposal, pelaksanaan penelitian dan pembuatan laporan. Untuk itu kami ucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro atas segala bantuan dan koordinasinya dan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi atas pembiayaannya.

Tim peneliti menyadari laporan ini tentunya masih ada kekurangannya. Namun demikian kegiatan ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi tim dalam pengembangan pengetahuan dalam bidang ekologi laut

Semarang, Nopember 2005

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

	halaman
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN DAN SUMMARY	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	2
III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	4
3.1. Tujuan Penelitian	4
3.2. Manfaat Penelitian	4
IV. METODE PENELITIAN	5
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	10
5.2. Hasil Penelitian	10
5.2. Pembahasan	17
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	19
6.1. Kesimpulan	19
6.2. Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	21

DAFTAR TABEL

Tabel		halaman
Tabel. 4.1	Tabulasi data dalam uji anova untuk indeks nilai penting mangrove	9
Tabel. 5.1	Jenis mangrove yang ditemukan di masing-masing stasiun	10
Tabel. 5.2	Nilai Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Nilai Penting (NP) masing-masing stasiun	15
Tabel. 5.3	Nilai Indeks Keanekaragaman dan Keseragaman	16
Tabel. 5.4	Nilai indeks kesamaan dan indeks ketidaksamaan	16
Tabel. 5.5	Parameter lingkungan pada masing-masing stasiun	17

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 4.1 Metode point centered quarter method (PCQM)	8
Gambar 4.2 Peta lokasi penelitian dan titik sampling	9
Gambar 5.1 Histrogram kelimpahan species mangrove di setiap stasiun	12
Gambar 5.2 Distrubusi mangrove pada stasiun I dan II	13
Gambar 5.3 Distrubusi mangrove pada stasiun III dan IV	14
Gambar 5.4 Distrubusi mangrove pada stasiun V dan VI	15

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman	
Lampiran. 1	Daftar riwayat hidup peneliti	21
Lampiran. 2	Jenis dan jumlah pohon mangrove yang ditemukan	22
Lampiran. 3	Nilai frekuensi dan kerapatan masing masing jenis pada setiap stasiun	23
Lampiran. 4	Foto foto kegiatan	25

I. PENDAHULUAN

Luas hutan mangrove di Indonesia terus berkurang dengan cepat karena tingginya tingkat aktifitas manusia di wilayah pesisir dan konversi lahan mangrove untuk kepentingan lain. Luas hutan mangrove di Indonesia pada tahun 1982 adalah sekitar 4.251.100 Ha sedangkan pada tahun 1996 luasnya mengalami penurunan menjadi 3.533.600 Ha (Kitamura dkk, 1997). Salah satu kawasan hutan mangrove yang mengalami penurunan luasan dengan cepat adalah di Segara Anakan yang termasuk hutan mangrove yang paling luas di Pulau Jawa (Pemda TK II Cilacap, 1998). Lebih lanjut diinformasikan oleh Departemen Pekerjaan Umum (1996) pada tahun 1930 luas kawasan hutan mangrove Segara Anakan seluas 35.000 Ha dengan kondisi yang sangat baik tetapi saat ini tinggal 12.000 Ha dan sekitar 5.600 dalam kondisi terganggu. Salah satu kawasan hutan mangrove yang terdapat di Segara Anakan yang kondisinya masih cukup baik hingga saat ini adalah yang terdapat di Desa Ujung Alang seluas \pm 3.428 Ha dari total keseluruhan hutan mangrove Segara Anakan yang masih baik (Pemda TK II Cilacap, 1998). Penurunan luasan hutan mangrove di Segara Anakan juga diikuti hilangnya berapa jenis mangrove karena ditebang oleh masyarakat. Cepetnya penurunan luasan yang diakibatkan oleh beralih fungsinya lahan menjadi tambak dan lahan pertanian tentunya juga akan mengubah struktur populasi maupun pola distribusi mangrove yang ada. Kondisi tersebut masih diperparah oleh tingginya tingkat sedimentasi dari Sungai Citandui dan Cikonde sehingga mempercepat hilangnya laguna Segara Anakan karena berubah menjadi daratan. Salah satu faktor yang mempengaruhi struktur populasi dan distribusi mangrove adalah tingginya tingkat sedimentasi karena akan mengubah pola sebaran dari benih maupun tingkat rekolonisasi Kitamura dkk (1997).

Maka dari itu penelitian tentang struktur populasi dan pola distribusi mangrove di Laguna Segara Anakan sangat mendesak untuk dilakukan karena akan memberikan informasi yang sangat penting dalam pengelolaan kawasan Segara Anakan dan Hutan mangrove pada khususnya.