



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**KOMPOSISI DAN STRUKTUR HUTAN MANGROVE SEJATI DI
KECAMATAN SIKAKAP, PULAU PAGAI SELATAN, KABUPATEN
KEPULAUAN MENTAWAI**

SKRIPSI

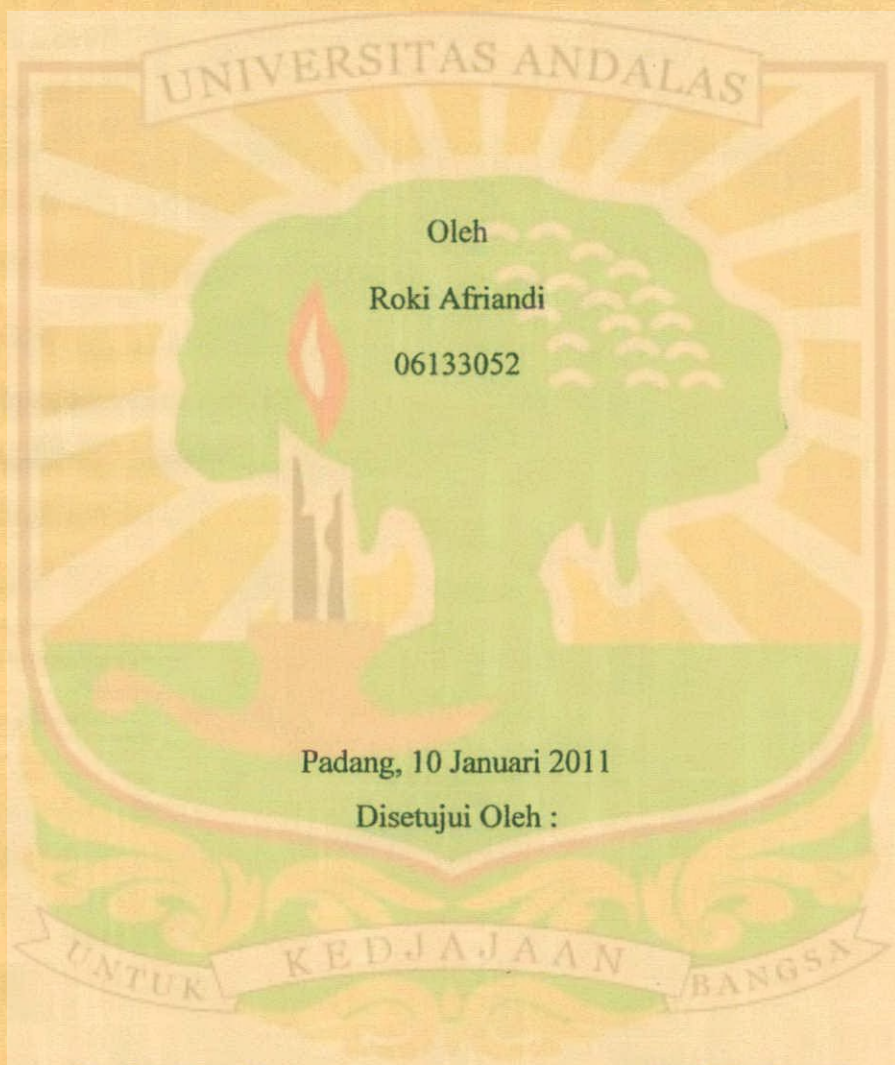


**ROKI AFRIANDI
06133052**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2011**

Struktur dan Komposisi Hutan Mangrove Sejati di Kecamatan Sikakap, Pulau Pagai
Selatan, Kepulauan Mentawai, Propinsi Sumatera Barat

Skripsi diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains bidang studi Biologi



Pembimbing I

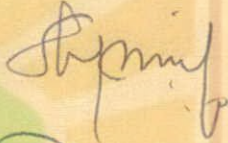
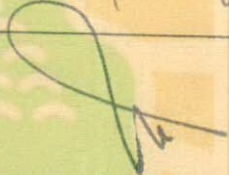
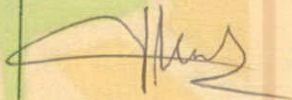


(Dr. Erizal Mukhtar MSc.)
NIP.195709011986031004

Pembimbing II

(Dr. Chairul MS.)
NIP.195710071987031002

**Skripsi ini telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Biologi,
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Andalas, Padang**

Pada hari Selasa tanggal 25 Januari 2011

No.	N a m a	jabatan	Tanda Tangan
1.	Dra. Solfiyeni, MP.	Ketua	
2.	Dr. Erizal Mukhtar, MSc.	Anggota	
3.	Dr. Chairul, MS.	Anggota	
4.	Drs. Syafrinal Soelin, MP.	Anggota	
5.	Drs. Zuhri Syam, MP.	Anggota	

ABSTRAK

Penelitian mengenai komposisi dan struktur hutan mangrove sejati di Kecamatan Sikakap, Pulau Pagai Selatan, Kabupaten kepulauan Mentawai, Provinsi Sumatera Barat telah dilaksanakan dari bulan Juni sampai Desember 2010 menggunakan metoda transek yang ditempatkan secara purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi hutan mangrove terdiri dari 3 famili, 5 genus, 7 spesies dan 194 individu. Rhizophoraceae merupakan famili dominan. Nilai penting tertinggi ditemukan pada jenis *Rhizophora apiculata* untuk tingkat pohon (NP = 134,26) maupun tingkat sapling (NP = 175,98). Indeks keanekaragaman pada tingkat pohon adalah 1,42 dan pada tingkat sapling adalah 1,15. Indeks kesamaan tertinggi antara transek 1 dengan transek 3 (88,89%).



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan tempat	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Metoda Penelitian	12
3.4 Cara Kerja	12
3.5 Analisa data	13
3.5.1 Komposisi famili dominan dan Co-Dominan	13
3.5.2 Nilai Penting	13
3.5.3 Indeks Keanekaragaman	14
3.5.4 Indeks Kesamaan	14

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Deskripsi Wilayah.....	16
4.2 Komposisi.....	16
4.3 Struktur.....	18
4.3.1 Nilai Penting.....	18
4.3.2 Indeks Keanekaragaman	20
4.3.3 Indeks Kesamaan	21
4.4 Profil Vegetasi Mangrove	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Hasil pengukuran parameter lingkungan hutan mangrove sejati di Kecamatan Sikakap, Pulau Pagai Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai	29
Lampiran 2. Analisa data salah satu jenis mangrove sejati (<i>Rhizophora apiculata</i>) yang ditemukan pada transek 1	30
Lampiran 3. Indeks nilai penting yang ditemukan dari setiap jenis mangrove sejati pada setiap transek.....	34
Lampiran 4. Indeks Keanekaragaman Jenis hutan mangrove di kecamatan Sikakap, pulau Pagai Selatan, Kabupate Kepulauan Mentawai.....	35
Lampiran 5. Sket plot penelitian	36
Lampiran 6. Peta lokasi penelitian	37
Lampiran 7. Foto-foto kegiatan.....	39
Lampiran 8. Foto jenis-jenis mangrove sejati uang ditemukan.....	40

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hutan mangrove merupakan tipe vegetasi yang khas terdapat di daerah pantai tropis. Dan mempunyai fungsi fisik dan ekologi yang penting bagi kelestarian ekosistem di daerah pesisir. Secara fisik, hutan mangrove berfungsi sebagai pelindung pantai dari pengaruh gelombang laut (Nursal, Yuslim F. dan Ismiati, 2005). Sistem perakarannya dapat berperan sebagai perangkap sedimen dan pemecah gelombang (Suryawan, 2007). Gilman, E, J. Ellison, and R. Coleman (2006) menambahkan, hutan mangrove dapat menjaga kestabilan garis pantai dari hantaman gelombang, sehingga pantai tidak terjadi erosi yang disebabkan oleh pasang surut dan gelombang. Secara ekologi, hutan mangrove berfungsi sebagai daerah asuhan (nursery ground), daerah pemijahan (spawning ground), dan tempat mencari makan (feeding ground) bagi beraneka ragam biota perairan seperti ikan, udang dan kepiting (Nursal dkk, 2005).

Saat ini diseluruh dunia terjadi peningkatan hilangnya sumberdaya mangrove yang disebabkan adanya pemanfaatan yang tidak berkelanjutan serta pengalihan peruntukan (Aksornkoae, 1993). Hal yang sama juga terjadi di Indonesia. Dimana kerusakan hutan mangrove di beberapa daerah di Indonesia semakin meningkat baik kualitas maupun kuantitasnya. Kerusakan tersebut berkaitan erat dengan meningkatnya populasi manusia, pemenuhan kebutuhan ekonomi baik pada tingkat lokal yakni penduduk sekitar hutan mangrove, maupun pemanfaatan mangrove dalam skala besar oleh para pengusaha tambak, perkebunan dan pertanian (Soemodihardjo, 1983; Soewito, 1984; Pramudji, 2000). Hutan mangrove di Aceh contohnya, dari 36.000 ha luas hutan mangrove hampir 75% nya telah punah karena

Sumatera yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia dengan garis pantai sepanjang 348 km. Dimana sebagian garis pantai tersebut ditumbuhi oleh mangrove, terutama di Kabupaten Pasaman (Pasbar), Kabupaten Pesisir Selatan, Kota Padang, Kabupaten Padang Pariaman dan Kabupaten Kepulauan Mentawai. Memiliki hutan mangrove seluas 3.750 Ha (Kamal, Japar, Rahman dan Tamin, 1998).

Kabupaten Kepulauan Mentawai merupakan salah satu wilayah yang terletak di provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Ibu kotanya berada di Tua Pejat. Kabupaten ini memiliki areal hutan paling luas di Sumatera Barat (Sumbar). Luas hutan di Kepulauan Mentawai 22,5% luas hutan Sumbar. Dari luas itu hutan produksi tetap 407.000 hektar atau 67% dari total luas hutan produksi tetap di Sumbar. Lahan hutan ini tersebar di pulau-pulau besar seperti Pulau Pagai, Sipora, dan paling luas di Siberut. Menurut penggunaannya, lahan hutan merupakan 42% luas wilayah Kepulauan Mentawai (BPS, 2005). Dua ratus hektare dari luas keseluruhan hutan produksi di Kepulauan Mentawai merupakan hutan mangrove dan belum terdata (Kamal dkk, 1998). Dan dari penelusuran penulis diberbagai sumber, juga tidak ditemukan penelitian mengenai komposisi dan struktur mangrove sejati khususnya di Pulau Pagai Selatan. Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian mengenai komposisi dan struktur hutan mangrove sejati di Pulau Pagai Selatan, Kepulauan Mentawai.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana komposisi hutan mangrove di Kecamatan Sikakap, Pulau Pagai Selatan, Kepulauan Mentawai, Provinsi Sumatera Barat?

II. TINJAUAN PUSTAKA

Hutan mangrove dapat didefinisikan sebagai suatu tipe hutan yang tumbuh di daerah pasang surut, terutama di pantai yang terlindung, laguna, muara sungai yang tergenang pasang dan bebas dari genangan pada saat surut. Hutan mangrove juga dikenal dengan istilah tidal forest, coastal woodland, vloedbosschen, dan hutan payau (Onrizal, 2008).

Hutan mangrove merupakan formasi dari tumbuhan yang spesifik di daerah tropik dan subtropik yang umumnya ditemukan disepanjang daerah pesisir yang relatif terlindung. Namun, tidak semua pantai ditumbuhi mangrove, karena untuk pertumbuhannya memerlukan beberapa persyaratan, antara lain adalah kondisi pantainya agak terlindung dan relatif tenang, landai dan mendapat suplai sedimen dari muara sungai (Pramudji, 2003).

Hutan mangrove merupakan tipe vegetasi yang khas terdapat di daerah pantai tropis. Vegetasi mangrove yang umumnya tumbuh subur di daerah pantai yang landai di dekat muara sungai dan pantai yang terlindung dari kekuatan gelombang. (Nararita dkk, 1996).

Beberapa ahli mendefinisikan istilah "mangrove" secara berbeda-beda, namun pada dasarnya merujuk pada hal yang sama. Tomlinson (1986) dan Wightman (1989) mendefinisikan mangrove baik sebagai tumbuhan yang terdapat di daerah pasang surut maupun sebagai komunitas. Sementara itu Soerianegara (1987) mendefinisikan hutan mangrove sebagai hutan yang utama tumbuh pada tanah lumpur aluvial di daerah pantai dan muara sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut, dan terdiri atas jenis-jenis pohon *Avicennia*, *Sonneratia*, *Rhizophora*, *Bruguiera*, *Ceriops*, *Lumnitzea*, *Excoecaria*, *Xylocarpus*, *Aegiceras*, *Scyphyphora* dan *Nypa*.

c. Mangrove payau

Mangrove pada zona ini berada disekitar sungai berair payau hingga hampir tawar. Di zona ini biasanya didominasi oleh komunitas *Nypa* dan *Sonneratia*. Di Karang Agung, komunitas *N. fruticans* terdapat pada jalur sempit di sepanjang sebagian besar sungai. Di jalur-jalur tersebut sering sekali ditemukan tegakan *N. frutican* yang bersambungan dengan vegetasi *Cerbera sp.*, *Gluta renghas*, *Stenochlaena palustri* dan *Xylocarpus granatum*. Kearah pantai, campuran komunitas *Sonneratia nypa* lebih sering ditemukan. Di sebagian basar daerah lainnya, seperti di Pulau Kagat dan Pulau Kembang di mulut Sungai Barito, Kalimantan Selatan dan di mulut sungai Singkil di Aceh, dimana *Sonneratia caseolaris* lebih dominan terutama dibagian estuari yang berair hampir tawar (Giesen & Van Balen, 1991).

c. Mangrove daratan

Mangrove pada zona ini berada di perairan payau atau hampir tawar tepatnya di belakang jalur hijau mangrove yang sebenarnya. Jenis-jenis yang umum ditemukan di zona ini adalah *Ficus microcarpus* (*F. retusa*), *Instia bijunga*, *Nypa fruticans*, *Lumnitzea racemosa*, *Pandanus sp.*, dan *Xylocarpus moluccensis* (Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, 1993). Zona ini memiliki kekayaan jenis yang paling tinggi dibandingkan dengan zona lainnya.

Menurut Tomlinson (1986), vegetasi mangrove dapat diklasifikasikan dalam tiga kelompok besar, yaitu: mangrove sejati, mangrove minor dan mangrove ikutan (asosiasi).

Mangrove sejati memiliki sifat-sifat berikut:

1. Sepenuhnya hidup pada ekosistem mangrove di kawasan pasang surut, diantara rata ketinggian pasang perbani (pasang rata-rata) dan pasang purnama (pasang tertinggi), serta tidak tumbuh di ekosistem lain;

Barbour, Burk dan Pitts (1980) mengatakan, struktur tegakkan hutan merupakan sebaran jumlah pohon perhektar.

Dalam mempelajari komposisi dan struktur dari suatu masyarakat tumbuhan perlu diketahui sejumlah parameter dari vegetasi tersebut baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Dalam penelitian kali ini digunakan parameter kuantitatif saja. Adapun beberapa parameter kuantitatif yang digunakan meliputi kerapatan, frekuensi, dominansi dan nilai penting (Dombois, 1974). Menurut Gopal dan Bharwadaj (1979) dan Kusmana (1997), untuk kepentingan suatu komunitas tumbuhan diperlukan minimal tiga macam parameter kuantitatif diantaranya adalah densitas, frekuensi, dan dominansi. Meskipun demikian masih banyak parameter kuantitatif yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan komunitas tumbuhan, baik dari segi struktur komunitas maupun tingkat kesamaannya dengan komunitas lain. Parameter yang dimaksud untuk kepentingan tersebut adalah indeks keanekaragaman spesies dan indeks kesamaan komunitas (Soegianto, 1994).

Hutan Mangrove sebagai salah satu ekosistem yang sangat unik, merupakan sumber daya alam yang sangat potensial. Menurut Onrizal dan Kusmana (2005), Sumberdaya mangrove secara keseluruhan mencakup ekosistem mangrove terdiri atas 6 komponen. Komponen sumberdaya mangrove tersebut adalah :

1. Satu atau lebih jenis pohon atau semak belukar yang hidupnya terbatas di habitat mangrove, dan secara alami tidak tumbuh di habitat selain habitat mangrove.
2. Jenis-jenis tumbuhan yang hidup di habitat mangrove, namun secara alami juga dapat tumbuh selain habitat mangrove.
3. Biota yang berasosiasi dengan habitat mangrove (biota darat dan laut, lumut kerak, cendawan, ganggang, bakteri dan lain-lain) baik yang hidupnua menetap,

Keterangan :

IS = Indeks Kesamaan

W = Jumlah dari nilai penting yang lebih kecil atau sama dari dua spesies berpasangan, yang ditemukan pada dua komunitas

a = Total nilai penting dari komunitas A, atau tegakan A, atau unit sampling A

b = Total nilai penting dari komunitas B, atau tegakan B, atau unit sampling B



VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Wilayah

Kabupaten Kepulauan Mentawai merupakan salah satu wilayah yang terletak di Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Ibu kotanya berada di Tua Pejat. Kecamatan sikakap merupakan salah satu wilayah administrasi di kepulauan Mentawai yang berada di Pulau Pagai Utara dan Pulau Pagai Selatan. Kecamatan Sikakap, Pulau Pagai Selatan sebagai tempat penelitian komposisi dan struktur hutan mangrove sejati merupakan hutan mangrove yang berhadapan langsung dengan pantai. Tidak memiliki pemasukan air tawar dari sungai. Memiliki salinitas berkisar antara 24 – 34 ‰, $6 < \text{pH} < 7$ dari tengah hingga akhir zonasi dan $7 < \text{pH} < 8$ di awal zonasi. Suhu udara berkisar dari 27 – 29 °C dengan kelembaban mencapai 90%.

4.2 Komposisi

Komposisi hutan mangrove sejati di lokasi penelitian terdiri dari 7 jenis mangrove sejati dalam 3 famili yang berbeda. Famili Rhizophoraceae terdiri dari 3 genus, 5 spesies dan 183 individu. Sedangkan famili Combretaceae terdiri dari 1 genus, 1 spesies dan 9 individu. Famili yang paling sedikit ditemukan adalah famili Sterculiaceae yang terdiri dari 1 genus, 1 spesies dan 2 individu. Uraian lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.

Famili Rhizophoraceae merupakan famili dominan dengan nilai 94,33%. Sedangkan famili Combretaceae dan Sterculiaceae merupakan famili Co-dominan dengan nilai masing-masing 4,64% dan 1,03%. Menurut Jhonstan dan Gillman (1995),

menyatakan bahwa famili dominan pada suatu vegetasi apabila memiliki persentase >20% dari total individu dan Famili Co-dominan <20%. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Komposisi mangrove sejati di hutan mangrove Kecamatan Sikakap, Pulau Pagai Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai.

No	Famili	Genus	Jenis Tumbuhan	Jumlah Individu	Famili Dominan (%)
1	Rhizophoraceae	3	5	183	94.33*
2	Combretaceae	1	1	9	4.64
3	Sterculiaceae	1	1	2	1.03
Total		5	7	194	100

Keterangan : * Famili Dominan

Vegetasi mangrove umumnya akan membentuk distribusi jenis yang berbeda-beda pada setiap tingkat komunitasnya (Nursal dkk, 2005). Dalam hal ini akan menimbulkan ekologi niche yang khas dan didominasi oleh satu jenis dan beberapa jenis, misalnya di Tanjung Sekodi, Kabupaten bengkalis, Riau didominasi oleh *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, dan *Sonneratia alba*. Selanjutnya, komposisi mangrove sejati di Karang Agung ditemukan 5 jenis mangrove yaitu *Bruguiera eriopetala*, *B. gymnorrhiza*, *Excoecaria agalloca*, *Rhizophora mucronata*, *Xylocarpus granatum* dan *X. moluccensis* (Samingan,1980). Namun, Pramudji (2003) menemukan di Teluk Mandar, Polewali, Propinsi Sulawesi Selatan didominasi oleh *Rhizophora stylosa* dan *Sonneratia alba*.

tergolong sedang dan 3 atau lebih memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi. Jadi, dengan nilai indeks keanekaragaman di atas dapat dikatakan bahwa tingkat keanekaragaman jenis dari komunitas mangrove pada lokasi penelitian ini sangat rendah. Hal ini dikarenakan bahwa penyusun hutan mangrove sejati dilokasi penelitian hanya terdiri atas 7 jenis dan didominasi oleh satu jenis mangrove sejati.

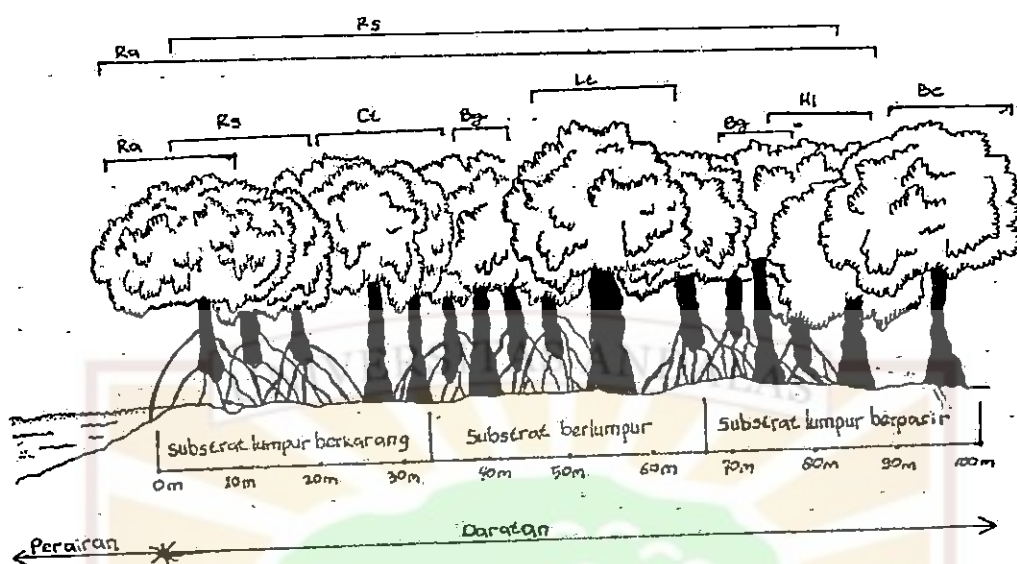
4.3.3 Indeks Kesamaan

Indeks kesamaan kadang-kadang diperlukan untuk mengetahui tingkat kesamaan antara beberapa tegakan, antara beberapa unit contoh atau beberapa komunitas yang dipelajari dan dibandingkan komposisi dan struktur komunitasnya. Oleh karena itu, besar kecilnya indeks kesamaan tersebut dapat menggambarkan tingkat kesamaan komposisi spesies dan struktur dari dua komunitas, atau tegakan, atau unit sampling yang dibandingkan (Indriyanto, 2005). Adapun nilai indeks kesamaan dari transek-transek yang dibandingkan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Indeks Kesamaan jenis pada setiap transek

Strata	Indeks Kesamaan		
	Transek 1 & 2	Transek 1 & 3	Transek 2 & 3
Pohon	66.67%	80%	66.67%
Sapling	66.67%	88.89%	75%

Dari tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa nilai indeks kesamaan jenis dari setiap transek lebih dari 50% hingga mencapai 90%. Besarnya nilai indeks kesamaan ini menggambarkan bahwa kesamaan jenis dari setiap transek yang dibandingkan sangat tinggi. Dan nilai indeks tertinggi pada transek 1 dengan transek 3. Hal ini mengindikasikan bahwa jenis-jenis penyusun transek 1 dengan transek 3 dapat dikatakan hampir sepenuhnya sama.



Ket : Bc : *Bruguiera cylindrica*
 Bg : *B. Gymnorhiza*
 Ct : *Ceriops tagal*
 Rs : *Rhizophora stylosa*

Hl : *Heritiera littoralis*
 Lt : *Lumnitzera littorea*
 Ra : *Rhizophora apiculata*

Gambar 1. Profil vegetasi mangrove di Kecamatan Sikakap, Pulau Pagai Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai.

- Pramudji., M. Ihsan., A. P. Putra., M Syaifudin. 2010. Studi Ekologi Hutan Mangrove di Kawasan Pesisir Kepulauan Bangka. Jakarta.
- Saengar, P., E.J. Hegerl dan J.D.S. Davie. 1983. *Global Status of Mangrove Ecosystem*. IUCN Commission on Ecology Papers No. 3. 88 hal.
- Samingan, M.T. 1980. *Notes on The Vegetation of The Tidal Areas of South Sumatera, Indonesia, with Special Reference to Karang Agung*. Dalam Internasional Social Tropical Ecology, Kuala Lumpur, Hal. 1107 – 1112.
- Schwamborn, R. 1994. *Status Quo der Mangrovevenokologie (entwurf)*. ZMT Bremen : 12-21
- Senoaji, G. dan R. Suminar. 2006. *Daya dukung lingkungan pulau Enggano Propinsi Bengkulu*. Bapedalda dan PSL Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Setyawan, A. Dwi., Indrowuryatno., Wiryanto., K. Winarno., A. Susilowati. 2005. Tumbuhan Mangrove di Propinsi Jawa Tengah : 1. Keanekaragaman Jenis. *Biodiversitas* 6. Hal. 194 -198.
- Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif : Metoda Analisis Populasi dan Komunitas*. Jakarta : Penerbit Usaha Nasional.
- Soerianegara, I. 1987. *Masalah Penentuan Batas Lebar Jalur Hijau Hutan Mangrove*. Prosiding Seminar III Ekosistem Mangrove. Jakarta. Hal. 39.
- Soerianegara, I. dan A. Indrawan. 1978. *Ekologi Hutan Indonesia*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soemodihardjo, S. 1983. *The Impact of Transmigration on the Mangrove Ecosystem*. Paper presented in the workshop on productivity of the Mangrove Ecosystem, Management Implication. Penang: Malaysia.
- Suryawan, F. 2007. *Keanekaragaman Vegetasi Mangrove Pasca Tsunami di Kawasan Pesisir Pantai Timur Nangroe Aceh Darussalam*. Univ. Syiah Kuala (UNSYIAH). Banda Aceh.
- Tjardhana dan Edi Purwanto. 1995. *Hutan Mangrove Indonesia*. Departemen Kehutanan
- Tomlinson, P. B. 1986. *The Botany of Mangrove*. Cambridge University Press, Cambridge, U.K, 419 Hal.
- Van, Steenis, C.G.G.J. 1958. *Ecology of Mangrove*. Introduction to Account of Rhizophoraceae by Ding Hou, Flora Malenesia, Ser. I, 5: 431 – 441.
- Wightman, G.M. 1989. *Mangrove of The Northern Territory*. Northern Territory Botanical Bulletin No. 7. Conservation of the Northern Territory, Palmerston, N.T., Australia.

<i>Rhizophora apiculata</i>	12,3
<i>Rhizophora apiculata</i>	10,5
<i>Rhizophora apiculata</i>	26,4
<i>Rhizophora apiculata</i>	12
<i>Rhizophora apiculata</i>	23
<i>Rhizophora apiculata</i>	11,5
<i>Rhizophora apiculata</i>	11,3
<i>Rhizophora apiculata</i>	12,8
<i>Rhizophora apiculata</i>	11,6
<i>Rhizophora apiculata</i>	10,1
<i>Rhizophora apiculata</i>	10,1
<i>Rhizophora apiculata</i>	12,6
<i>Rhizophora apiculata</i>	14,5
<i>Rhizophora apiculata</i>	12,4
<i>Rhizophora apiculata</i>	10,8
<i>Rhizophora apiculata</i>	10
<i>Rhizophora apiculata</i>	10
<i>Rhizophora apiculata</i>	13,3
<i>Rhizophora apiculata</i>	11,7
<i>Rhizophora apiculata</i>	10
<i>Rhizophora apiculata</i>	11
<i>Rhizophora apiculata</i>	12,2
<i>Rhizophora apiculata</i>	11,2
<i>Rhizophora apiculata</i>	14,3
<i>Rhizophora apiculata</i>	10,5
<i>Rhizophora apiculata</i>	10,1

$$= \frac{(11,4/2)^2 * 3,14}{0,1 \text{ ha}} = 1020,186 \text{ cm}^2/\text{ha}$$

$$= \frac{(11,3/2)^2 * 3,14}{0,1 \text{ ha}} = 1002,37 \text{ cm}^2/\text{ha}$$

Dst....

- f. Dominansi Relatif (DR) = $\frac{\text{Jumlah dominansi suatu jenis}}{\text{jumlah dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$

$$\textit{Rhizophora apiculata} = \frac{37908,36}{168355,26} \times 100\% = 22,52\%$$

- g. Indeks Nilai Penting (INP) = KR+FR+DR

$$\textit{Rhizophora apiculata} = 68,29\% + 55,56\% + 22,52\% \\ = 146,37\%$$

2.2 Sapling

a. Kerapatan (K) = $\frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas plot}}$

$$\begin{aligned} \text{Rhizophora apiculata} &= \frac{23 \text{ individu}}{0,05 \text{ ha}} \\ &= 460 \text{ ind/ha} \end{aligned}$$

b. Kerapatan Relatif (KR) = $\frac{\text{Kerapatan suatu jenis} \times 100 \%}{\text{Kerapatan seluruh jenis}}$

$$\text{Rhizophora apiculata} = \frac{460}{700} \times 100\% = 65,71\%$$

c. Frekuensi (F) = $\frac{\text{Jumlah plot ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah Plot}}$

$$\text{Rhizophora apiculata} = \frac{8}{10} = 0,8$$

d. Frekuensi Relatif (FR) = $\frac{\text{Frekuensi suatu jenis} \times 100 \%}{\text{Frekuensi seluruh jenis}}$

$$\text{Rhizophora apiculata} = \frac{0,8}{1,4} = 57,14\%$$

e. Dominansi (D) = $\frac{\text{Jumlah Basal Area suatu jenis}}{\text{Luas Area Contoh}}$

Individu	DBH
<i>Rhizophora apiculata</i>	7,1
<i>Rhizophora apiculata</i>	6,5
<i>Rhizophora apiculata</i>	4,8
<i>Rhizophora apiculata</i>	6,6
<i>Rhizophora apiculata</i>	9
<i>Rhizophora apiculata</i>	8,2
<i>Rhizophora apiculata</i>	9,2
<i>Rhizophora apiculata</i>	7,3
<i>Rhizophora apiculata</i>	8,1
<i>Rhizophora apiculata</i>	7
<i>Rhizophora apiculata</i>	5,1
<i>Rhizophora apiculata</i>	6,3
<i>Rhizophora apiculata</i>	6,4
<i>Rhizophora apiculata</i>	6,7
<i>Rhizophora apiculata</i>	9,5

<i>Rhizophora apiculata</i>	8
<i>Rhizophora apiculata</i>	4,1
<i>Rhizophora apiculata</i>	7,1
<i>Rhizophora apiculata</i>	9,2
<i>Rhizophora apiculata</i>	9,4
<i>Rhizophora apiculata</i>	6,8
<i>Rhizophora apiculata</i>	7,2
<i>Rhizophora apiculata</i>	6,7

$$= \frac{(7,1/2)^2 * 3,14}{0,05 \text{ ha}} = 791,437 \text{ cm}^2/\text{ha}$$

$$= \frac{(6,5/2)^2 * 3,14}{0,05 \text{ ha}} = 663,325 \text{ cm}^2/\text{ha}$$

Dst....

- f. Dominansi Relatif (DR) = $\frac{\text{Jumlah dominansi suatu jenis}}{\text{jumlah dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$

$$\textit{Rhizophora apiculata} = \frac{19609,771}{28918,458} \times 100\% = 67,81\%$$

- g. Indeks Nilai Penting (INP) = KR+FR+DR

$$\textit{Rhizophora apiculata} = 65,71\% + 57,14\% + 67,81\% \\ = 190,67\%$$

Lampiran 3. Indeks Nilai Penting dari setiap jenis yang ditemukan pada masing-masing transek

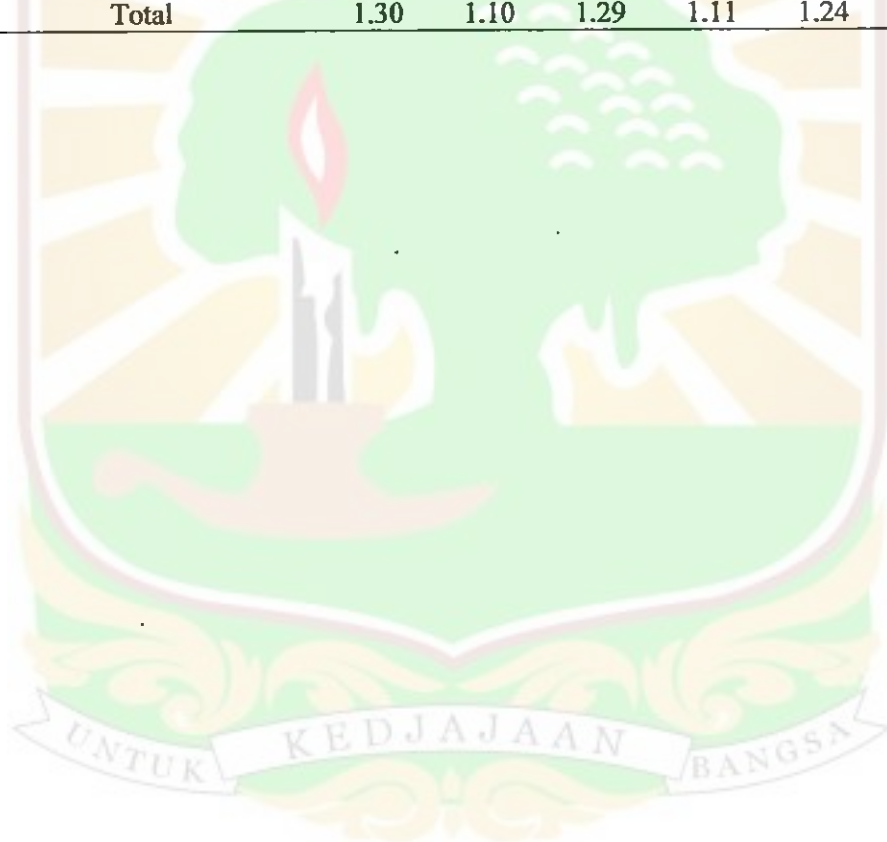
No	Jenis Tumbuhan	Indeks Nilai Penting							
		Transek 1							
		Pohon				Sapling			
		KR	FR	DR	NP	KR	FR	DR	NP
1	<i>Bruguiera cylindrica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<i>Brugueira gymnorrhiza</i>	2,44%	5,56%	17,52%	25,52%	2,86%	7,14%	1,95%	11,95%
3	<i>Ceriop tagal</i>	-	-	-	-	8,57%	7,14%	20,33%	36,04%
4	<i>Hiretiera littoralis</i>	2,44%	5,56%	2,40%	10,40%	-	-	-	-
5	<i>Lumnitzera littorea</i>	7,32%	16,67%	51,56%	75,54%	2,86%	7,14%	2,81%	12,81%
6	<i>Rhizophora apiculata</i>	68,29%	55,56%	22,52%	146,37%	65,71%	57,14%	67,81%	190,67%
7	<i>Rhizophora stylosa</i>	19,51%	16,67%	6,00%	42,17%	20%	21,43%	7,10%	48,52%

No	Jenis Tumbuhan	Indeks Nilai Penting							
		Transek 2							
		Pohon				Sapling			
		KR	FR	DR	NP	KR	FR	DR	NP
1	<i>Bruguiera cylindrica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<i>Brugueira gymnorrhiza</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
3	<i>Ceriop tagal</i>	6,98%	15%	2,95%	24,93%	7,69%	20%	8,31%	36,00%
4	<i>Hiretiera littoralis</i>	-	-	-	-	3,85%	10%	2,39%	16,24%
5	<i>Lumnitzera littorea</i>	9,30%	15%	51,08%	75,38%	-	-	-	-
6	<i>Rhizophora apiculata</i>	48,84%	35%	30,70%	114,54%	61,54%	40%	57,53%	159,07%
7	<i>Rhizophora stylosa</i>	34,88%	35%	15,28%	85,17%	26,92%	30%	31,76%	88,69%

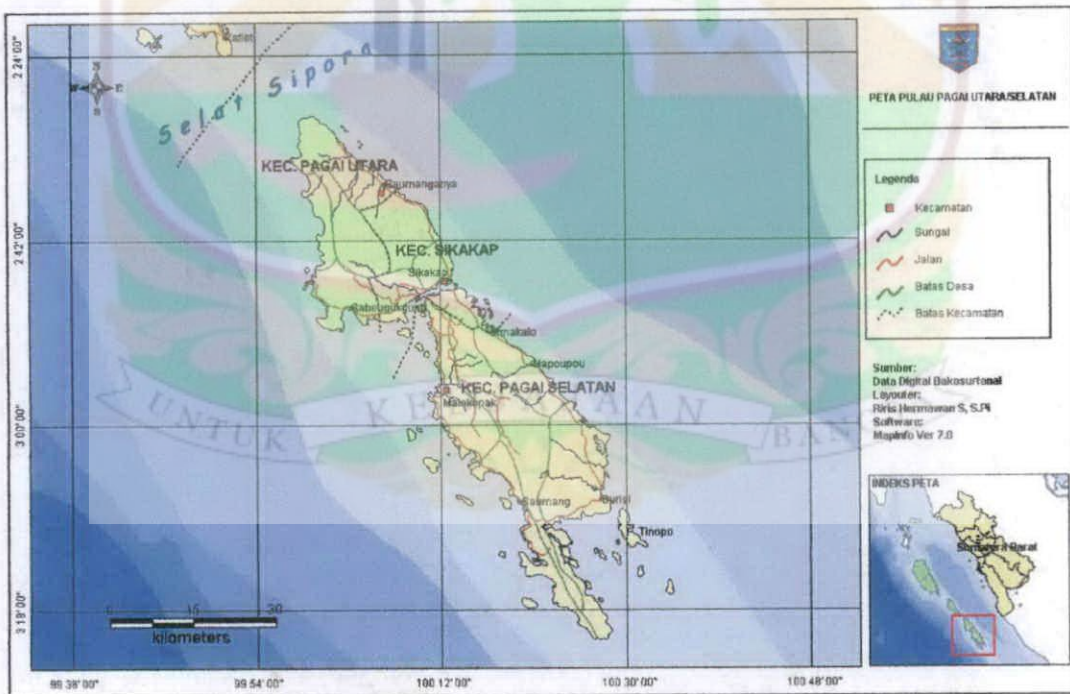
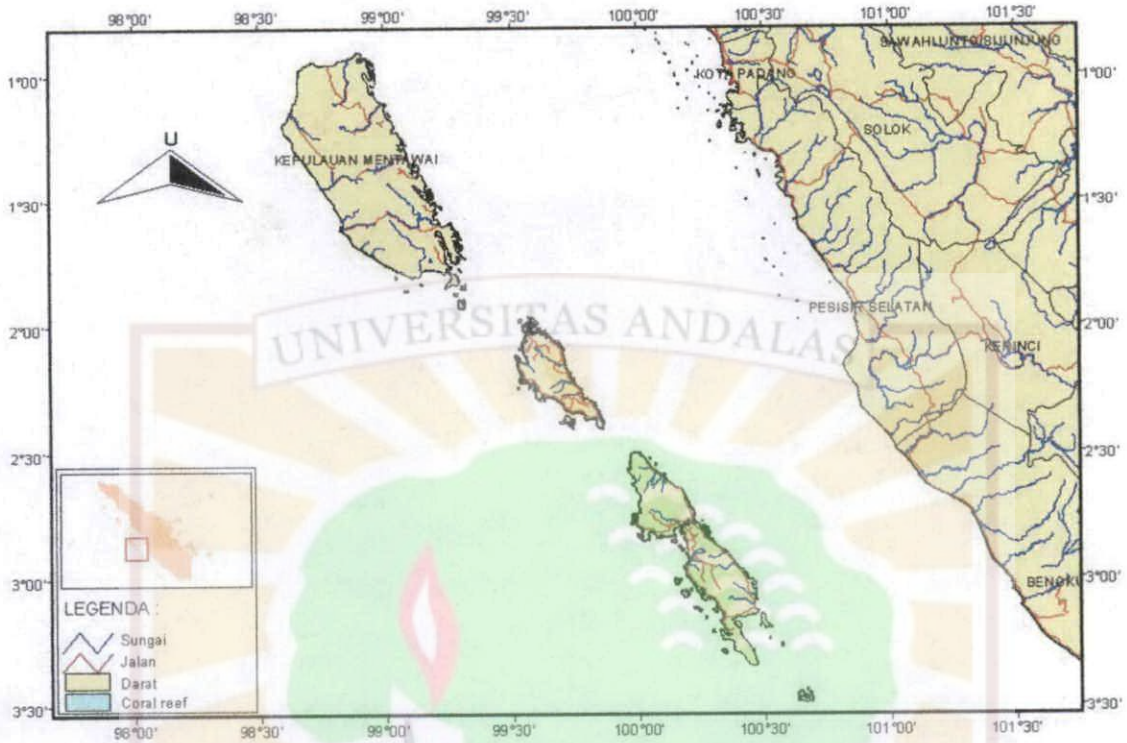
No	Jenis Tumbuhan	Indeks Nilai Penting							
		Transek 3							
		Pohon				Sapling			
		KR	FR	DR	NP	KR	FR	DR	NP
1	<i>Bruguiera cylindrica</i>	5,26%	10%	7,85%	23,11%	-	-	-	-
2	<i>Brugueira gymnorrhiza</i>	5,26%	10%	8,36%	23,62%	6,25%	9,09%	3,51%	18,86%
3	<i>Ceriop tagal</i>	-	-	-	-	18,75%	27,27%	14,86%	60,88%
4	<i>Hiretiera littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
5	<i>Lumnitzera littorea</i>	5,26%	10%	7,95%	23,21%	-	-	-	-
6	<i>Rhizophora apiculata</i>	63,16%	50%	59,74%	172,90%	50%	36,36%	55,88%	142,25%
7	<i>Rhizophora stylosa</i>	21,05%	20%	16,11%	57,16%	25%	27,27%	25,74%	78,02%

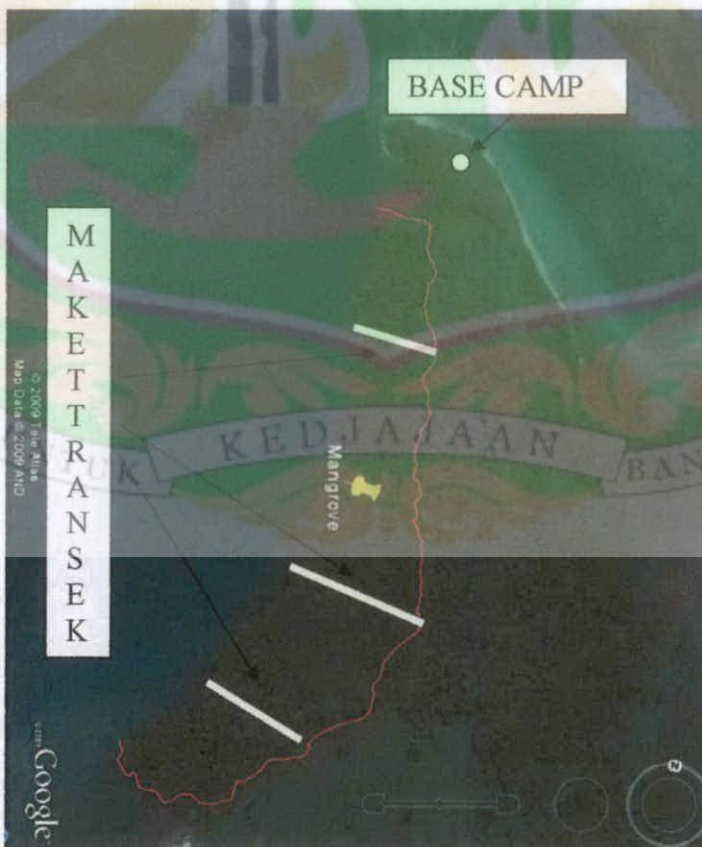
Lampiran 4. Indeks Keanekaragaman Jenis hutan mangrove di kecamatan Sikakap, pulau Pagai Selatan, Kabupate Kepulauan Mentawai.

No	Jenis Tumbuhan	Indeks Keanekaragaman					
		Transek 1		Transek 2		Transek 3	
		Pohon	Sapling	Pohon	Sapling	Pohon	Sapling
1	<i>Bruguiera cylindrica</i>	-	-	-	-	0.20	-
2	<i>Rhizophora stylosa</i>	0.28	0.29	0.36	0.36	0.32	0.35
3	<i>Rhizophora apiculata</i>	0.35	0.29	0.37	0.34	0.32	0.35
4	<i>Lumnitzera littorea</i>	0.35	0.13	0.35	-	0.20	-
5	<i>Heritiera littoralis</i>	0.12	-	-	0.16	-	-
6	<i>Ceriop tagal</i>	-	0.25	0.21	0.25	-	0.32
7	<i>Brugueira gymnorrhiza</i>	0.21	0.13	-	-	0.20	0.17
	Total	1.30	1.10	1.29	1.11	1.24	1.19

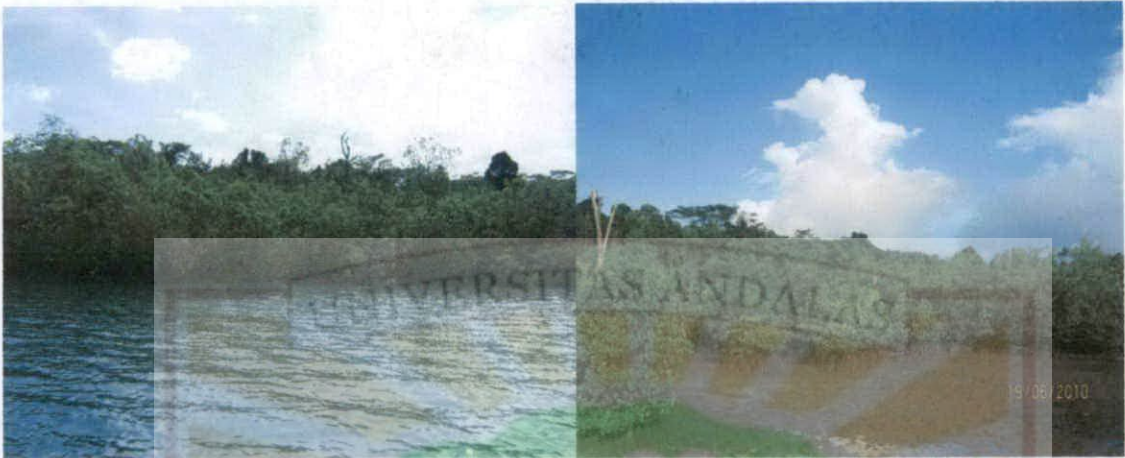


Lampiran 6. Peta Lokasi Penelitian





Lampiran 7. Foto-foto kegiatan



Lampiran 8. Foto Jenis-Jenis Mangrove Sejati yang ditemukan



Rhizophora stylosa Griff. *Rhizophora apiculata* Bl. *Bruguiera gymnorrhiza* (L.) Lamk.



Bruguiera cylindrica (L.) Bl. *Ceriops tagal* (Perr.) C.B.Rob. *Heritiera littoralis* Dryand. ex W.Ait.



Lumnitzera littorea (Jack) Voigt.

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA