

STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI MANGROVE PESISIR SORONG SELATAN

Structure and Composition Of Mangrove Vegetation In South Sorong Coastal Area

Antoni Ungirwalu, Sepus Fatem, dan Agustinus Murdjoko

Fakultas Kehutanan Universitas Negeri Papua, Jln. Gunung Salju Amban – Manokwari; Kode Pos 98314
Email : sepus_fatem@yahoo.com ✉ penulis koresponden,

Diterima 2 November 2011, disetujui 5 April 2012

Abstrak

Penelitian dilaksanakan di distrik Seremuk, Teminabuan, Wayer, Kais, Inanwatan dan Kokoda pesisir Sorong Selatan. Pengambilan data struktur dan komposisi mangrove dilakukan dengan metode tanpa plot (*plotless method*) pada 25 titik pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hutan mangrove pesisir Sorong Selatan dengan luasan 77534,758 ha, ditumbuhi 15 tumbuhan kelompok mangrove antara lain; *Aegiseras corniculatum*, *Aegiseras floridum*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Ceriops decandra*, *Ceriops tagal*, *Cerbera floribunda*, *Lumnitzera litorea*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Schyphipora hydrophyliacea*, *Sonneratia alba*, *Xylocarpus molucensis*, *Xylocarpus granatum*. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa spesies *Rhizophora mucronata* dan *Bruguiera gymnorhiza* merupakan spesies utama penyusun vegetasi mangrove yang terdapat pada lokasi penelitian. Jenis dominan pada tingkat semai adalah *Rhizophora mucronata* (INP 79,5116 %) dan terendah *Cerbera floribunda*, *Rhizophora* sp dan *Nypa fruticans* (INP 2,1391%). Tingkat belta di dominasi oleh *Rhizophora mucronata* (INP 117,4147 %) terendah pada *Rhizophora apiculata* dan *Xylocarpus granatum* (INP 2,5479%). Pada tingkat pohon dikuasai oleh *Rhizophora mucronata* (INP 92.630 %) dan terendah adalah *Lumnitzera litorea* (INP 1.873 %). Sumberdaya mangrove ini memiliki sifat kealamiah dan manfaat yang besar bagi masyarakat pesisir Sorong Selatan sehingga kebijakan pengelolaan berupa Peraturan Daerah perlu dikeluarkan guna perlindungan kawasan ini bagi pembangunan masyarakat pesisir secara berkelanjutan.

Abstract

The objective of research was to know composition and structure of Mangrove in coastal area in South Sorong. The research was conducted on 6 districts. There were Seremuk, Teminabuan, Wayer, Kais, Inanwatan, and Kokoda. Data of structure and composition were taken without plot (plot less method) on 25 places which would be observed. Result shows that 15 plants of mangrove were found on coastal area in south Sorong. They are *Aegiseras corniculatum*, *Aegiseras floridum*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Ceriops decandra*, *Ceriops tagal*, *Cerbera floribunda*, *Lumnitzera litorea*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Schyphipora hydrophyliacea*, *Sonneratia alba*, *Xylocarpus molucensis*, *Xylocarpus granatum*. Base on observation, *Rhizophora mucronata* and *Bruguiera gymnorhiza* are two spesies that have function as primary component on structure of mangrove. On seedling phase, *Rhizophora mucronata* is dominant species where its importance value 79,5116 %. It is the highest. While *Cerbera floribunda*, *Rhizophora* sp dan *Nypa fruticans* (its importance value 2,1391%) are the least. Belta phase is dominated by *Rhizophora mucronata* (its importance value 117,4147 %) meanwhile *Rhizophora apiculata* dan *Xylocarpus granatum* are the least in term of domination with importance value 2,5479%. On Tree phase, *Rhizophora mucronata* have importance value 92.630 % which is the highest. At the same time as *Lumnitzera litorea* with importance 1.873 % is the least. In brief, mangrove is natural resources where can give benefits for people. Consequently, it needs to be controlled wisely for keep its sustainability such as local regulator should be enforced to protect the area and support continuously for community development.

Key words: Mangrove, Coastal area, South Sorong

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir dan lautan Indonesia mempunyai keragaman dan kekayaan sumberdaya hayati yang tinggi salah satunya adalah hutan mangrove. Luas hutan mangrove di Indonesia \pm 3.806.119 Ha dan tersebar merata di seluruh Indonesia. Penyebaran tersebut meliputi pesisir Pulau Sumatra bagian Utara, Barat, Selatan dan Kepulauan Riau, pesisir Pulau Jawa bagian Barat, Jakarta, Jawa Tengah dan Timur, pesisir pulau Kalimantan bagian Barat, Tengah, Selatan dan Timur, pulau Bali, NTT dan NTB, pesisir Pulau Sulawesi bagian Utara, Tengah, Selatan dan Tenggara, pesisir Papua bagian Utara dan Selatan.

Ekosistem hutan mangrove merupakan perpaduan antara dua habitat yaitu terestris dan akuatik. Perpaduan ini menjadikan ekosistem hutan mangrove memiliki karakteristik khas baik ditinjau dari segi fisiografi maupun keragaman biota yang terintegrasi dalam sistem ekologi Mangrove. Karakteristik ini diperunik lagi oleh perpaduan budaya masyarakat yang hidup di sekitarnya sebagai komponen sistem lingkungan. Interaksi-interaksi tersebut terjadi secara alami dan berada dalam tatanan yang saling mendukung satu sama lain secara serasi dan seimbang. Keseserasian hubungan antara komponen sistem alamiah inilah yang akan membentuk kekhasan suatu wilayah atau ekosistem. Oleh karena itu ekosistem hutan mangrove mempunyai arti dan fungsi yang strategis baik ditinjau dari segi ekologis maupun sosial ekonomi dan budaya.

Daerah pantai selatan Papua merupakan daerah pesisir yang sangat didominasi oleh ekosistem tumbuhan mangrove. Sebagai salah satu daerah pemukiman baru, Sorong Selatan memiliki ekosistem hutan mangrove yang khas dan secara alamiah serta telah membentuk interaksi yang kompleks dan unik dengan kekhasan kehidupan masyarakat sekitarnya. Dari keenam distrik di Sorong Selatan yaitu : Seremuk, Teminabuan, Wayer, Kais, Inanwatan

hingga Kokoda. Ekosistem mangrove di wilayah ini memiliki peranan dan arti strategis bagi masyarakat, pemerintah dan pihak lainnya.

Potensi kekayaan alam ini memiliki prospek dan arti strategis untuk dikembangkan. Jika ingin dikembangkan ke depan sebagai *leading sector pesisir*, maka tahap perencanaan pembangunan yang diawali dengan pengumpulan data perlu dilakukan. Data-data tersebut sangat mendukung bagi upaya pengelolaan di masa yang akan datang. Sejauh ini data dan informasi tentang jenis-jenis mangrove, bagaimana gambaran komposisi dan strukturnya di sepanjang pesisir Kabupaten Sorong Selatan secara keseluruhan belum tersedia, sehingga penelitian aspek tersebut sangat penting untuk dilakukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dari tanggal 15-31 Oktober 2006, di sepanjang Pesisir Sorong Selatan, yang mencakup enam distrik utama yaitu Seremuk, Teminabuan, Wayer, Kais, Inanwatan, dan Kokoda menggunakan metode dekskriptif dengan teknik survei. Pengambilan data struktur dan komposisi mangrove dilakukan dengan metode tanpa plot (*plotless method*) pada 25 titik pengamatan. Penentuan jalur pengamatan dilakukan secara sengaja mengikuti arah tumbuhnya mangrove yaitu dari pesisir pantai menuju hutan pantai atau tepi sungai ke arah daratan. Jalur-jalur tersebut telah mewakili lokasi penyebaran mangrove baik DAS, Muara Sungai dan pesisir pantai Sorong Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Komposisi Vegetasi Mangrove Pesisir Sorong Selatan*

Komposisi vegetasi mangrove yang terdapat di wilayah pesisir Sorong Selatan terdiri dari 17 jenis dari 9 famili. Komposisi vegetasi mangrove tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Vegetasi Mangrove Di Wilayah Pesisir Sorong Selatan

No	Famili	Jenis	Nama Lokal
1	Appocenaceae	1. <i>Cerbera floribunda</i>	
2	Arecaceae	2. <i>Nypa fruticans</i>	Belen
3	Aviceniaceae	3. <i>Avicenia alba</i>	Hiye
4	Combretaceae	4. <i>Lumnitzera litorea</i>	Sodo
5	Meliaceae	5. <i>Xylocarpus moluccensis</i>	Tefeliak
		6. <i>Xylocarpus granatum</i>	Tefeliak, Aderido, atawa
6	Myrsinaceae	7. <i>Aegiceras corniculatum</i>	Tevar
		8. <i>Aegiceras floridum</i>	Tevar
7	Rhizophoraceae	9. <i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Sronggeni, Geo
		10. <i>Ceriops decandra</i>	Tito
		11. <i>Ceriops tagal</i>	Topo
		12. <i>Rhizophora</i> sp1	Tombot
		13. <i>Rhizophora mucronata</i>	Tombot, opoh
		14. <i>Rhizophora stylosa</i>	Gairido
		15. <i>Rhizophora apiculata</i>	Gairido
8	Rubiaceae	16. <i>Schyphipora hydrophyliacea</i>	
9	Sonneratiaceae	17. <i>Sonneratia alba</i>	Nakino, Neuro

Pada hutan mangrove di Sorong Selatan di jumpai 4 (empat) famili : Rhizophoraceae (*Rhizophora*, *Bruguiera*, dan *Ceriops*), Soneratiaceae (*Sonneratia*), Aviceniaceae (*avicennia*), dan Meliaceae (*Xylocarpus*). Komunitas mangrove di Sorong Selatan didominasi oleh jenis-jenis dari kelompok famili Rhizophoraceae yaitu *R. apiculata* dan *B. gymnorrhiza* yang merupakan vegetasi paling menonjol di kawasan ini.

B. Struktur Vegetasi Mangrove

1. Fase Pertumbuhan Tingkat Semai

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif untuk 15 jenis vegetasi mangrove yang dijumpai untuk tingkat semai di Pesisir Sorong Selatan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indeks Nilai Penting Jenis Vegetasi Mangrove Tingkat Semai

No	Jenis	ind	PU	Luas PU	K	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)
1	<i>Rhizophora mucronata</i>	129	19	0,01	12900	455,830	0,76	339,286	795,116
2	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	54	9	0,01	5400	190,813	0,36	160,714	351,527
3	<i>Sonneratia alba</i>	20	5	0,01	2000	70,671	0,2	89,286	159,957
4	<i>Rhizophora apiculata</i>	30	2	0,01	2700	106,007	0,04	35,714	141,722
5	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	15	4	0,01	1500	53,004	0,16	71,429	124,432
6	<i>Avicenia alba</i>	5	5	0,01	500	17,668	0,2	89,286	106,954
7	<i>Ceriops decandra</i>	5	3	0,01	500	17,668	0,12	53,571	71,239
8	<i>Aegiceras corniculatum</i>	6	2	0,01	600	21,201	0,08	35,714	56,916
9	<i>Ceriops tagal</i>	6	2	0,01	600	21,201	0,08	35,714	56,916
10	<i>Rhizophora stylosa</i>	6	1	0,01	600	21,201	0,04	17,857	39,059
11	<i>Schyphipora hydrophyliacea</i>	4	1	0,01	400	14,134	0,04	17,857	31,991
12	<i>Cerbera floribunda</i>	1	1	0,01	100	0,3534	0,04	17,857	21,391
13	<i>Nypa fruticans</i>	1	1	0,01	100	0,3534	0,04	17,857	21,391
14	<i>Rhizophora sp</i>	1	1	0,01	100	0,3534	0,04	17,857	21,391
TOTAL					28300	100	2,24	100	200

Keterangan :

K = Kerapatan

D = Dominansi

F = Frekuensi

INP = Indeks Nilai Penting

Sumber : Data Primer, 2006

KR = Kerapatan Relatif

DR = Dominansi Relatif

FR = Frekuensi Relatif

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa pada hutan mangrove di pesisir Sorong Selatan, tingkat semai didominasi oleh *Rhizophora mucronata* dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi yaitu 79,5116 %, kemudian disusul oleh *Bruguiera gymnorhiza* (35,1527 %), dan *Sonneratia alba* (15,9957 %). Sedangkan Indeks Nilai Penting (INP) terendah dimiliki oleh *Cerbera floribunda*, *Rhizophora sp.* dan *Nypa fruticans* dengan INP sebesar 2,1391 %. Jenis *Rhizophora mucronata* ditemukan dalam 19 petak pengamatan yang tersebar mulai dari

pesisir distrik Seremuk, pesisir distrik Teminabuan, pesisir distrik Kais, pesisir distrik Inanwatan sampai dengan pesisir distrik Kokoda. Sedangkan untuk jenis pada tingkat semai yang ketersediaannya di alam paling sedikit (*Cerbera floribunda*, *Rhizophora sp.* dan *Nypa fruticans*) terdapat pada beberapa petak pengamatan pada distrik Seremuk.

2. Fase Pertumbuhan Tingkat Belta

Hasil analisis kuantitatif dari 15 jenis vegetasi mangrove untuk tingkat Belta disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah individu dari Jenis Vegetasi Mangrove Tingkat Belta

No.	Jenis	Ind	PU	Luas Pu
1	<i>Rhizophora mucronnata</i>	75	17	0,0625
2	<i>Briguiera gymnorrhiza</i>	19	8	0,0625
3	<i>Aegiceras floridum</i>	15	2	0,0625
4	<i>Ceriops decandra</i>	14	1	0,0625
5	<i>Xylocarpus molluccensis</i>	13	3	0,0625
6	<i>Sonneratia alba</i>	12	10	0,0625
7	<i>Avicenia alba</i>	8	5	0,0625
8	<i>Ceriops tegal</i>	5	1	0,0625
9	<i>Cerbera floribunda</i>	5	1	0,0625
10	<i>Rhizophora apiculata</i>	4	1	0,0625
11	<i>Rhizophora sp.</i>	3	1	0,0625
12	<i>Aegiceras corniculatum</i>	3	2	0,0625
13	<i>Xylocarpus granatum</i>	1	1	0,0625
14	<i>Rhizophora stylosa</i>	1	1	0,0625
Total		178		

Sumber : Data Primer, 2006

Keterangan : Ind = Individu

Pu = Petak Ukur

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa jenis *Rhizophora mucronnata* paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 75 individu yang tersebar di 17 petak ukur, sedangkan jenis yang paling sedikit ditemukan adalah *Rhizophora apiculata* dan *sonneratia alba* masing-masing 1 individu yang terdapat pada 1

petak ukur saja. *Rhizophora mucronnata* pada tingkat belta menyebar mulai dari pesisir distrik Seremuk, pesisir distrik Teminabuan, pesisir distrik Wayer, Pesisir distrik Kokoda dan pesisir distrik Inanwatan. Jumlah individu untuk jenis ini paling banyak terdapat pada distrik Seremuk.

Tabel 4. Indeks Nilai Penting dari Jenis Vegetasi Mangrove Tingkat Belta

No.	Jenis	K	KR	D	DR	F	FR	INP
1	<i>Rhizophora mucronnata</i>	1200	421,348	13,291	443,708	0,68	3,090,909	1,174,147
2	<i>Briguiera gymnorrhiza</i>	304	106,742	0,3589	119,820	0,32	1,454,545	372,016
3	<i>Sonneratia alba</i>	192	67,416	0,3071	102,508	0,4	1,818,182	351,742
4	<i>Ceriops decandra</i>	224	78,652	0,2665	88,973	0,04	1,818,182	185,807
5	<i>Avicenia alba</i>	128	44,944	0,1320	44,067	0,2	9,090,909	179,920
6	<i>Xylocarpus molluccensis</i>	208	73,034	0,1512	50,467	0,12	5,454,545	178,046
7	<i>Aegiceras floridum</i>	240	84,270	0,0852	28,434	0,08	3,636,364	149,067
8	<i>Aegiceras corniculatum</i>	48	16,854	0,1131	37,772	0,08	3,636,364	90,989
9	<i>Rhizophora cylindrica</i>	48	16,854	0,1031	34,414	0,04	1,818,182	69,450
10	<i>Rhizophora sp.</i>	48	16,854	0,0955	31,896	0,04	1,818,182	66,932
11	<i>Ceriops tegal</i>	80	28,090	0,0201	0,6715	0,04	1,818,182	52,987
12	<i>Cerbera floribunda</i>	80	28,090	0,0185	0,6190	0,04	1,818,182	52,462
13	<i>Rhizophora apiculata</i>	16	0,5618	0,0050	0,1679	0,04	1,818,182	25,479
14	<i>Rhizophora stylosa</i>	16	0,5618	0,0050	0,1679	0,04	1,818,182	25,479
15	<i>Xylocarpus granatum</i>	16	0,5618	0,0050	0,1679	0,04	1,818,182	25,479
		2848	100	29,954	100	2,2	100	300

Sumber : Data Primer, 2006

Jenis *Rhizophora mucronnata* mempunyai Indeks Nilai Penting (INP) yang tertinggi sehingga boleh dikatakan jenis ini tersebar merata dan terdapat hampir di seluruh daerah pesisir (distrik-distrik yang berada di pesisir Sorong Selatan), sedangkan jenis *Rhizophora apiculata* dan *Xylocarpus granatum* mempunyai Indeks Nilai penting terkecil, dengan demikian jenis ini untuk beberapa waktu yang akan datang bisa terjadi kehilangan atau

punah dari daerah pesisir Sorong Selatan karena jumlahnya di alam sangat sedikit. Perbandingan dari 15 jenis vegetasi mangrove yang ditemukan di sepanjang pesisir Sorong Selatan dapat di lihat pada grafik berikut.

3. Fase Pertumbuhan Tingkat Pohon

Berdasarkan hasil survey untuk tingkat pohon terdapat 13 jenis vegetasi mangrove.

Tabel 5. Indeks Nilai Penting dari Jenis Vegetasi Mangrove Tingkat Pohon

No.	Jenis	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP
1	<i>Rhizophora mucronnata</i>	452	37.417	0.72	24.658	18.12	30.555	92.63
2	<i>Briguiera gymnorrhiza</i>	324	26.821	0.6	20.548	18.58	31.331	78.70
3	<i>Sonneratia alba</i>	200	16.556	0.48	16.438	14.437	24.345	57.34
4	<i>Avicennia alba</i>	108	8.94	0.4	13.699	3.4	5.733	28.37
5	<i>Xylocarpus molluccensis</i>	48	3.974	0.28	9.589	2.029	3.421	16.98
6	<i>Xylocarpus granatum</i>	24	1.987	0.16	5.479	1.022	1.723	9.19
7	<i>Rhizophora apiculata</i>	4	0.331	0.04	1.37	0.724	1.221	2.92
8	<i>Cerbera floribunda</i>	12	0.993	0.04	1.37	0.228	0.384	2.75
9	<i>Rhizophora cylindrica</i>	8	0.662	0.04	1.37	0.292	0.492	2.52
10	<i>Ceriops tagal</i>	8	0.662	0.04	1.37	0.177	0.298	2.33
11	<i>Aegiceras corniculatum</i>	8	0.662	0.04	1.37	0.116	0.196	2.23
12	<i>Rhizophora stylosa</i>	8	0.662	0.04	1.37	0.077	0.129	2.16
13	<i>Lumnitzera litorea</i>	4	0.331	0.04	1.37	0.102	0.172	1.87
Jumlah		1208	100	2.92	100	59.303	100	300

Pada tingkat pohon terdapat 4 jenis yang sangat mendominasi dengan Indeks Nilai Penting yang tinggi. Jenis *Rhizophora mucronnata* dengan Indeks Nilai penting 92.630 %, kemudian diikuti oleh jenis *Briguiera gymnorrhiza* dengan Indeks Nilai Penting 78.700 %, jenis *Sonneratia alba* 57.339 %, dan *Avicennia alba* 28.372%. Sedangkan yang tidak mendominasi pada fase pohon yaitu jenis *Ceriops tagal* dengan Indeks Nilai penting 2.330 %, jenis *Aegiceras corniculatum* dengan Indeks Nilai Penting 2.228 %, jenis *Rhizophora stylosa* dengan Indeks Nilai Penting 2.161 %, dan jenis *Lumnitzera litorea* 1.873 %.

Berdasarkan nilai-nilai dari INP maka dapat diperoleh suatu gambaran mengenai kesesuaian vegetasi mangrove terhadap lingkungan, tingkat penyebaran dan kelimpahannya. Dengan demikian campur tangan pemerintah dalam hal ini instansi teknis kehutanan terhadap kegiatan perlindungan keanekaragaman vegetasi mangrove pesisir Sorong Selatan menjadi perhatian utama.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hutan mangrove pesisir Sorong Selatan dengan luasan 77534,758 ha, ditumbuhi 15 tumbuhan kelompok mangrove antara lain;

Aegiseras corniculatum, *Aegiseras floridum*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Ceriops decandra*, *Ceriops tagal*, *Cerbera floribunda*, *Lumnitzera litorea*, *Nypa fruticans*, *Rhizopora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Schyphipora hydrophyliacea*, *Sonneratia alba*, *Xylocarpus molucensis*, *Xylocarpus granatum*.

2. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa spesies *Rhizopora mucronata* dan *Bruguiera gymnorrhiza* merupakan spesies utama penyusun vegetasi mangrove yang terdapat pada lokasi penelitian.
3. Vegetasi mangrove dominan tingkat semai adalah *Rhizophora mucronata* dengan Indeks Nilap Penting (INP) adalah sebesar 79,5116 % dan terendah pada jenis *Cerbera floribunda*, *Rhizopora* sp dan *Nypa fruticans* (INP 2,1391%).
4. Pada tingkat Belta, nilai tertinggi pada dijumpai pada jenis *Rhizophora mucronata* dengan INP117,4147 %. Nilai terendahnya dijumpai pada jenis *Rhizophora apiculata* dan *Xylocarpus granatum* dengan INP 2,547 %.
5. Tingkat pohon untuk INP tertinggi dijumpai pada jenis mangrove *Rhizopora mucronata* dengan INP sebesar 92.630 % sedangkan

nilai terendah adalah jenis *Lumnitzera litoreal* (INP 1.873%).

DAFTAR PUSTAKA

Bengen, D, 2002. Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut serta Prinsip Pengelolaannya. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor.

Dahuri R, J. Rais, S.P.Ginting dan M.J. Sitepu, 1996. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. PT Saptodadi. Jakarta.

Steenis, V.C.CT.G.I.1978. *Flora*. Pradnya Paramita. Jakarta.

Saparinto, C, 2007. Pendayagunaan Ekosistem Mangrove. Dahara Prize. Semarang