

TINGKAT KERAPATAN VEGETASI PADA OBJEK WISATA HUTAN MANGROVE DI KAMPUNG JEFLIO DISTRIK MAYAMUK KABUPATEN SORONG

Yetti S. Serkadifat¹, Lanny Wattimena²

Universitas Victory Sorong

siskayetty7@gmail.com¹, lannywattimena@gmail.com²

Abstrak

Ekosistem mangrove memiliki fungsi baik dari segi ekologi, sosial dan ekonomi. Mangrove sebagai ekosistem yang utama bagi keberlanjutan kehidupan biota laut maupun darat dan penghasil oksigen (O₂). Mangrove yang berada di Kampung Jeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong memiliki luasan objek wisata hutan mangrove yaitu 1 Ha. Penebangan dan pengambilan hasil sumberdaya mangrove yang berlebihan diakibatkan karena ketidaktahuan masyarakat sehingga kondisi kawasan hutan mangrove pada objek wisata tersebut semakin memprihatinkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi vegetasi pada objek wisata hutan mangrove, serta mengetahui sumberdaya hutan mangrove apa saja yang dimanfaatkan oleh masyarakat di Kampung Jeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat vegetasi yang paling dominan yaitu tingkat sepihan dan diikuti oleh tingkat semai dan selanjutnya tingkat pohon. Mangrove di Kampung Jeflio, khususnya pada objek wisata termasuk dalam kategori jarang dengan kondisi rusak. Pemanfaatan sumberdaya alam yang paling banyak dimanfaatkan adalah untuk kebutuhan pangan, sebagai bahan bangunan, dan sebagai kerajinan atau lainnya.

Kata Kunci : Hutan Mangrove, Kerapatan Vegetasi, Objek Wisata.

THE LEVEL OF VEGETATION DENSITY IN MANGROVE FOREST ATTRactions IN JEFLIO VILLAGE, MAYAMUK DISTRICT, SORONG REGENCY

Abstract

Mangrove ecosystems have good functions from an ecological, social and economic perspective. Mangroves are the main ecosystem for the sustainability of marine and land biota and produce oxygen (O₂). Mangrove located in Jeflio Village, Mayamuk District, Sorong Regency has an area of 1 Ha mangrove forest tourism object. Excess logging and harvesting of mangrove resources is caused by ignorance of the community so that the condition of the mangrove forest area in this tourist attraction is increasingly apprehensive. The purpose of this study was to determine the condition of the vegetation in the mangrove forest tourism object, and to find out what mangrove forest resources are used by the community in Jeflio Village, Mayamuk District, Sorong Regency. The results showed that the most dominant vegetation level was the siltation level, followed by the seedling level and then the tree level. Mangroves in Jeflio Village, especially in tourist objects, are included in the rare category with damaged conditions. The most widely used natural resources are for food needs, as building materials, and as crafts or other things.

Keywords: Mangrove Forest, Vegetation Density, Tourism Object

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki kawasan pesisir sangat luas, dikarenakan Indonesia merupakan negara kepulauan dengan

garis pantai mencapai sepanjang 81.000 km. Selain menempati wilayah yang sangat luas, kawasan pesisir yang terdiri dari berbagai ekosistem pendukung seperti ekosistem hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun dan

lahan basah tersebut memiliki keanekaragaman hayati dan berbagai sumberdaya alam seperti ikan, dan bahan-bahan tambang yang bernilai tinggi. Kemudahan akses terhadap kawasan pesisir cenderung meningkatkan laju pemanfaatan wilayah pesisir di tahun-tahun mendatang, baik dalam hal pemanfaatan sumber daya ekonomi maupun pemanfaatan ruang. Selain itu, hal lain yang tidak boleh diabaikan adalah fakta yang menunjukkan bahwa tidak kurang dari 60% penduduk Indonesia bermukim di kawasan pesisir (DKP, 2002).

Hutan mangrove atau Mangal atau hutan pasang surut menurut Setyawan, dkk. (2003) merupakan sejumlah komunitas tumbuhan pantai tropis pun subtropis yang dikuasai oleh tumbuhan bunga terestrial berhabitus pohon serta semak yang bisa menginvasi dan tumbuh di daerah pasang surut yang memiliki salinitas tinggi. Sedangkan Kusmana, dkk. (2003) berpendapat bahwa hutan mangrove adalah suatu tipe hutan di pantai yang terjaga, laguna, muara sungai (di kawasan pasang surut) yang tergenang di saat pasang dan bebas genangan ketika surut yang mana komunitas tumbuhannya tahan garam. Ekosistem mangrove terdiri atas organisme (hewan dan tumbuhan) yang terhubung dengan faktor lingkungan serta dengan sesamanya pada suatu habitat mangrove.

Ekosistem mangrove mempunyai peranan yang sangat penting di wilayah pesisir dan laut. Fungsi ekosistem mangrove yang terpenting bagi daerah pantai adalah menjadi penyambung darat dan laut, serta peredam gejala-gejala alam yang ditimbulkan oleh perairan, seperti abrasi, gelombang, badai dan juga merupakan penyangga bagi kehidupan biota lainnya yang merupakan sumber penghidupan masyarakat sekitarnya

Ekosistem mangrove menawarkan beragam manfaat kepada manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Hutan mangrove kaya akan sumber daya alam yang membantu beberapa industri serta berperan sebagai habitat beberapa fauna (Zaitunah, 2005). Namun pada kenyataannya, kerusakan pada kawasan mangrove terbilang cukup parah. Hal ini diakibatkan oleh beberapa faktor yang telah dibahas sebelumnya serta kecenderungan mengabaikan upaya pelestarian ekosistem. Savitri dan Khazali (1999) mengemukakan bahwa upaya konversi lahan mangrove yang tidak terkendali mengakibatkan terputusnya siklus hidup spesies ikan dan udang pada area tersebut. Hal ini memengaruhi jumlah pendapatan para nelayan kecil yang beroperasi di sekitar pantai.

Hairiah dan Rahayu (2007) menguraikan bahwa tanaman ataupun pohon berumur panjang yang tumbuh di hutan maupun di kebun campuran (agroforestri) mampu menimbun atau menyimpan Carbon yang jauh lebih besar jika dibandingkan dengan tanaman semusim. Oleh sebab itu, hutan alami dengan beragam varietas pepohonan berumur panjang dalam jumlah yang banyak adalah gudang penyimpanan Carbon tertinggi (baik di atas maupun didalam tanah). Hutan juga melepaskan CO₂ keudara lewat respirasi dan dekomposisi (pelapukan) seresah, tetapi pelepasannya terjadi secara bertahap, tidak sebesar proses pembakaran yang melepaskan CO₂ sekaligus dalam jumlah yang besar. Bila hutan dialih fungsikan menjadi lahan-lahan pertanian maka Carcon yang tersimpan akan merosot. Berkaitan dengan usaha peningkatan lingkungan bersih, maka jumlah CO₂ di udara harus bisa dikendalikan dengan cara meningkatkan jumlah serapan CO₂ oleh tanaman sebanyak mungkin dan mengurangi pelepasan (emisi) CO₂ ke udara. Jadi, mempertahankan keutuhan hutan.

Demikian halnya dengan keberadaan hutan mangrove sebagai penyerap karbon, Proses fotosintesis mengubah karbon anorganik (CO₂) menjadi karbon organik dalam bentuk bahan vegetasi. Pada sebagian besar ekosistem, bahan ini membusuk dan melepaskan karbon kembali ke atmosfer sebagai (CO₂). Akan tetapi hutan mangrove justru mengandung sejumlah besar bahan organik yang tidak membusuk. Karena itu, hutan mangrove lebih berfungsi sebagai penyerap karbon dibandingkan dengan sumber karbon. Tumbuhan mangrove memiliki banyak daun sehingga lebih berpotensi menyerap karbon lebih banyak dari tumbuhan lain. Telah dilakukan penelitian bahwa satu hektare hutan mangrove menyerap 110 kilogram karbon dan sepertiganya dilepaskan berupa endapan organik di lumpur. Di hutan mangrove yang dikategorikan sebagai ekosistem lahan basah, penyimpanan karbon mencapai 800-1.200 ton per hektar. Pelepasan emisi ke udara pada hutan mangrove lebih kecil daripada hutan di daratan, hal ini karena pembusukan seresah tanaman aquatic tidak melepaskan karbon ke udara. Adapun tanaman hutan tropis yang mati melepaskan sekitar 50 persen karbonnya ke udara. Dengan kemampuan mangrove dalam menyimpan karbon, maka peningkatan emisi karbon di alam tentu dapat lebih dikurangi.

Hutan mangrove merupakan sumberdaya alam daerah tropis yang mempunyai manfaat besar baik secara ekologi maupun ekonomi. Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki hutan mangrove terluas di dunia. Salah satu kawasan pesisir yang berada di Kabupaten Sorong yaitu kawasan mangrove

yang berada di Kampung Jeflio, Distrik Mayamuk. Kawasan ini memiliki potensi sumberdaya mangrove yang masih dimanfaatkan oleh masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan mangrove. Perubahan yang terjadi pada wilayah pesisir dan laut karena adanya aktifitas masyarakat pada kawasan mangrove tersebut, sehingga masyarakat itu sendiri merasakan dampak dari aktifitas yang merusak kawasan tersebut. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Kerapatan Vegetasi Pada Objek Wisata Hutan Mangrove Di Kampung Jeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong”. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kondisi vegetasi pada objek wisata hutan mangrove di Kampung Jeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong, serta mengetahui sumberdaya hutan mangrove apa saja yang dimanfaatkan oleh masyarakat di Kampung Jeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong. Manfaat dari penelitian sebagai acuan bagi pemerintah dalam melestarikan kawasan mangrove dengan melaksanakan kegiatan-kegiatan yang melibatkan masyarakat, serta sebagai bahan informasi bagi semua kalangan masyarakat terhadap pentingnya menjaga hutan mangrove.

2. METODE

Jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan terhadap; 1) Keadaan fisik lokasi penelitian, 2) Aktivitas masyarakat yang memanfaatkan hutan mangrove. Pengumpulan data sekunder dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen hasil studi, laporan-laporan yang berasal dari instansi terkait.

Penentuan atau peletakan dilakukan secara acak dengan ukuran panjang 400 m², dengan jumlah jalur sebanyak 3 (tiga). Pengumpulan data vegetasi yang dikumpulkan dari hasil pengukuran di lapangan berupa jumlah tingkat semai, sapihan dan pohon, serta jenis-jenis vegetasi dan melakukan wawancara secara langsung kepada masyarakat dengan menggunakan pedoman wawancara. Penentuan sampel dilakukan secara purposive sampling.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis deskriptif dan kuantitatif. Metode analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan kegiatan pemanfaatan masyarakat di sekitar kawasan hutan mangrove. Dan menggunakan analisis vegetasi untuk mengetahui persentase tingkat kepadatan pohon. Analisis ini menggunakan data hasil pengukuran dilapangan, berupa jumlah individu (IND), dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Kerapatan} &= \frac{\sum \text{Individu suatu jenis}}{\text{Luas area contoh}} \\ \text{Kerapatan relatif} &= \frac{\text{Total tegakan dari suatu jenis}}{\sum \text{Jumlah total tegakan dari seluruh jenis}} \times 100\% \\ \text{Frekuensi} &= \frac{\sum \text{Jumlah petak contoh}}{\text{Jumlah petah / plot yang di amati}} \\ \text{Frekuensi relatif} &= \frac{\text{Frekuensi jenis}}{\text{Jumlah frekuensi}} \times 100\% \\ \text{Dominansi} &= \frac{\text{Luas basal areal suatu jenis}}{\text{Luas areal penelitian}} \\ \text{Dominansi relatif} &= \frac{\sum \text{Dominansi suatu jenis}}{\sum \text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\% \end{aligned}$$

- Index nilai penting (INP)
 - Tingkat pohon : INP = KR + FR + DR
 - Tingkat sepihan dan semai : INP = KR + FR

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan observasi di lapangan, menunjukkan bahwa objek wisata hutan mangrove di Kampung Jeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong memiliki daya tarik alam yang masih alami, dengan luasan kawasan objek wisata 1 Ha. Dari segi ekologis, semua vegetasi yang tumbuh rapat pada objek wisata hutan mangrove secara alami dan bukan buatan sehingga hal tersebut menambah ciri khas dan menjadi daya tarik objek wisata hutan mangrove di Kampung Jeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong.

Keadaan lingkungan sekitar objek wisata hutan mangrove masih terlihat asri. Tetapi aktivitas yang sering dilakukan turun temurun oleh masyarakat yang tinggal sekitar kawasan objek wisata mangrove mengakibatkan kondisi ekosistem mangrove mengalami penurunan potensi baik jumlah tegakan maupun potensi biota perairan yang secara langsung berasosiasi dengan kawasan mangrove.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan ditemukan jenis vegetasi, jenis biota dan satwa. Adapun jenis-jenisnya sebagai berikut:

Tabel 1.

Jenis vegetasi yang ditemukan pada lokasi penelitian

No	Jenis vegetasi	Jalur		
		I	II	III
1	<i>Avicennia alba</i>	-	✓	✓
2	<i>Rhizophora mucronata</i>	✓	-	✓
3	<i>Rhizophora stylosa</i>	-	✓	✓
4	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	✓	✓	✓
5	<i>Sonneratia lanata</i>	✓	✓	-
6	<i>Xylocarpus granatum</i>	-	✓	✓
7	<i>Aegiceras corniculatum</i>	✓	✓	-

Sumber : Data primer diolah

Jenis-jenis vegetasi yang ditemukan pada lokasi penelitian, dapat menunjukkan bahwa dari tiap lokasi pengambilan sampel, tidak semua jenis berada pada jalur I, II, dan III. Hal ini disebabkan karena adanya aktivitas masyarakat pada kawasan tersebut sehingga kerapatan dan jenisnya jadi berkurang. Salah satunya adalah dengan melakukan penebangan kayu mangrove.

Tabel 2.
Jenis-jenis biota mangrove

No	Nama jenis	Nama latin
1	Udang putih	<i>Panaeus margensis</i>
2.	Udang windu	<i>Panaeus monodon</i>
3	Ikan bulana	<i>Moolgarda seheli</i>
4	Ikan samandar	<i>Siganus sp</i>
5	Ikan sembilan	<i>Plotusu Canius</i>
6	Siput bakau	<i>Mercenaria</i>
7	Tiram	<i>Saccostrea Cucclata</i>
8	Kepiting bakau	<i>Scylla seratta</i>

Sumber : Data primer diolah

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat yang melakukan aktivitas di sekitar kawasan tersebut, diperoleh informasi bahwa jenis-jenis biota yang dulunya masih ditemukan pada kawasan itu sudah tidak lagi ditemukan karena adanya kegiatan masyarakat yang merusak kawasan hutan mangrove tersebut.

Tabel 3.
Jenis-jenis satwa yang ditemukan

No	Nama jenis	Nama latin
1	Burung bangau	<i>Mycteria cinerea</i>
2	Burung raja udang	<i>Halcyon scloris</i>
3	Burung elang	<i>Haliastur indus</i>
4	Burung camar	<i>Larus</i>
5	Burung cui	<i>Netrانيا sp</i>

Sumber : Data primer diolah

Tingkat Kerapatan Vegetasi Hutan Mangrove

Jenis-jenis vegetasi ditemukan pada lokasi penelitian di Kampung Jeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong.

Tabel 4.
Vegetasi Mangrove Tingkat Pohon

Spesies	IND	KR	FR	DR	INP
<i>Avicennia alba</i>	21	0,230	0,22	0,030	0,390
<i>Rhizophora mucronata</i>	15	0,164	0,22	0,048	0,498
<i>Rhizophora stylosa</i>	10	0,109	0,22	0,036	0,425
<i>Bruguiera gymnorhizza</i>	8	0,087	0,33	0,018	0,427
<i>Soneratia lanata</i>	19	0,208	0,22	0,030	0,390
<i>Xylocarpus granatum</i>	6	0,065	0,22	0,024	0,353
<i>Aegiceras corniculatum</i>	12	0,131	0,22	0,036	0,425

Jumlah	91	0,994	1,65	0,978	2,906
--------	----	-------	------	-------	-------

Sumber : Data primer diolah

Tabel 5.
Vegetasi Mangrove Tingkat Sepihan

Spesies	IND	KR	FR	INP
<i>Avicennia alba</i>	40	0,139	0,22	0,359
<i>Rhizophora mucronata</i>	47	0,164	0,22	0,384
<i>Rhizophora stylosa</i>	39	0,136	0,22	0,356
<i>Bruguiera gymnorhizza</i>	40	0,139	0,33	0,469
<i>Soneratia lanata</i>	32	0,114	0,22	0,334
<i>Xylocarpus granatum</i>	40	0,139	0,22	0,359
<i>Aegiceras corniculatum</i>	48	0,167	0,22	0,387
Jumlah total	286	0,998	1,65	2,648

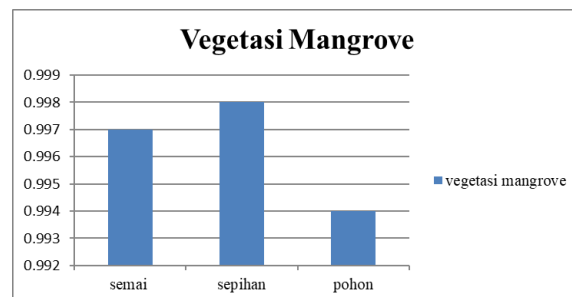
Sumber : Data primer diolah

Tabel 6.
Vegetasi Mangrove Tingkat Semai

Spesies	IND	KR	FR	INP
<i>Avicennia alba</i>	30	0,139	0,22	0,359
<i>Rhizophora mucronata</i>	28	0,130	0,22	0,350
<i>Rhizophora stylosa</i>	31	0,144	0,22	0,364
<i>Bruguiera gymnorhizza</i>	30	0,139	0,33	0,469
<i>Soneratia lanata</i>	30	0,139	0,22	0,349
<i>Xylocarpus granatum</i>	40	0,186	0,22	0,406
<i>Aegiceras corniculatum</i>	26	0,120	0,22	0,340
Jumlah total	215	0,997	1,65	2,637

Sumber : Data primer diolah

Berdasarkan hasil pengukuran di lapangan dan yang diolah, ditemukan kepadatan vegetasi di dominasi oleh tingkat sepihan dan diikuti oleh tingkat semai. Dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 1. Grafik perbandingan vegetasi mangrove

Adanya penutupan lahan kosong didominasi oleh tingkat sepihan dan semai. Hal ini menunjukkan adanya aktifitas masyarakat yang merambah ke dalam kawasan hutan mangrove sehingga vegetasi mangrove tingkat pohon sangat rendah. Nilai penting yang diperoleh bahwa objek wisata hutan mangrove di Kampung Jeflio memiliki status dalam kategori jarang dalam kondisi rusak. Namun dengan tipe substrat tekstur berlempung serta topografi pantai yang terbuka dan dipengaruhi oleh pasang surut gelombang dan pantai memiliki ciri yang khas untuk tempat bertumbuh mangrove. Oleh sebab itu diharapkan peran serta pemerintah dalam mengelola kawasan

objek wisata tersebut dan memberdayakan masyarakat sekitar dalam ikut menjaga kawasan objek wisata kampung Jeflio Kabupaten Sorong.

Pemanfaatan Sumberdaya Hutan Mangrove

Kawasan hutan mangrove sangat memberi manfaat dari segi ekologi, sosial dan ekonomi. Berikut ini dapat dilihat pemanfaatan vegetasi mangrove oleh masyarakat Kampung Jeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong.

Tabel 7.

Jenis Pemanfaatan Di Kawasan Hutan Mangrove

No	Jenis penggunaan	Responden	Persentase (%)
1	Pangan	15	50 %
2	Kerajinan/lainnya	4	13,33%
3	Bahan bangunan	11	36,67 %
	Jumlah	30	100 %

Sumber : Data primer diolah

4. KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian, ditemukan bahwa tingkat vegetasi yang paling dominan yaitu tingkat sepihan dan diikuti oleh tingkat semai dan selanjutnya tingkat pohon. Mangrove di Kampung Jeflio, khususnya pada objek wisata termasuk dalam kategori jarang dengan kondisi rusak. Pemanfaatan sumberdaya alam yang paling banyak dimanfaatkan adalah untuk kebutuhan pangan, sebagai bahan bangunan, dan sebagai kerajinan atau lainnya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad Dwi Setyawan, Kusumo Winarno dan Purin Candra Purnama. 2003. Ekosistem Mangrove di Jawa : 1. Kondisi Terkini. Jurnal Biodiversitas. ISSN : 1411-4402. Vol. 4, No.2.
- [2] Dahuri R. 2003. Keanekaragaman Hayati Laut. Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [3] DKP. 2002. Modul Sosialisasi dan Orientasi Penataan Ruang Laut, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Direktorat Tata Ruang Laut, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Ditjen Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- [4] Hairiah, K. dan Rahayu, S. 2007. Pengukuran "Karbon Tersimpan" di Berbagai Macam Penggunaan Lahan. Word Agroforestry Center, ICRAFSA. Bogor.
- [5] Kusmana, C., Onrizal, dan Sudarmaji. 2003. Jenis-jenis Pohon Mangrove di Teluk Bintuni Papua. Bogor : Fakultas Kehutanan Bogor dan PT Bintuni Utama Murni.

- [6] Savitri, L. A. dan M. Khazali. 1999. Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir. PSKPL-IPB. Bogor.
- [7] Zaitunah, A. 2005. Meninjau Keberadaan Hutan Mangrove di Indonesia. (Disertasi). SPS IPB. Bogor