



KEANEKARAGAMAN VEGETASI DI KAWASAN HUTAN MANGROVE DESA NUSAPATI KABUPATEN MEMPAWAH

(Diversity of Mangrove Forest Vegetation in the Nusapati Village Mempawah Regency)

Ragil Hendro Prastomo, Ratna Herawatiningsih, Siti Latifah

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Jl. Daya Nasional, Pontianak 78124

E-mail: ragil_hendro@yahoo.co.id

ABSTRACT

*Pontianak and Kubu Raya Regency have mangrove forest with an area about 178,845.14 ha or 37.86% and damage area about 80.76%. About 44.36% of mangrove forest has been severely damaged or light. This research aimed to know about the diversity of mangroves vegetation in Nusapati Village of Mempawah Regency. The results of this research is expected to provide information about the various types of vegetation diversity in mangrove forest in the Nusapati Village of Mempawah Regency. This research was conducted at mangrove forest area in Nusapati Village of Mempawah Regency, West Kalimantan Province. This research and data analysis was conducted from 6 to 27 August 2016 (about 4 weeks). Technique of sampling was taken by using survey method whereas determination of the sampling was conducted by using purposive sampling, which means that the plot of research is placed in accordance with the discovery of mangrove trees in the forest area. Vegetation analysis in this research is made 17 lines which each of track has a length of 200 meters. The result of vegetation analysis showed that there were 11 types of vegetation that is consisting of 6 genus which is *Aegiceras*, *Avicennia*, *Bruguiera*, *Excoecaria*, *Sonneratia* and *Xylocarpus*, and the others kinds that is founded are *Aegiceras floridum*, *A. alba*, *A. lanata*, *A. marina*, *B. cylindrica*, *B. gymnorrhiza*, *B. parviflora*, *E. agallocha*, *S. alba*, *S. caseolaris*, *X. moluccensis*. The diversity of genus that was founded in mangrove forest Nusapati Village Mempawah Regency, there needs to be further research to find out another types that has not been inventorying.*

Keywords:; Important Value Index, Mangrove Forest, Nusapati Village, Purposive Sampling, Vegetation Analysis.

PENDAHULUAN

Mangrove sebagai hutan payau atau hutan bakau adalah pohon-pohonan yang tumbuh di daerah payau pada tanah aluvial atau pertemuan air laut dan air tawar di sekitar muara sungai. Tumbuhan di hutan mangrove bersifat unik karena merupakan gabungan dari ciri-ciri tumbuhan yang hidup di darat dan di laut (Harahap, 2010). Desa Nusapati memiliki luas wilayah 3082 Ha, mempunyai garis pantai sepanjang 3,8 Km dengan lebar rata-rata 200m, sehingga memiliki kawasan hutan mangrove yang cukup luas. Untuk mengetahui

keanekaragaman vegetasi dalam kawasan hutan mangrove di Desa Nusapati Kabupaten Mempawah, dimana hutan mangrove memiliki keanekaragaman jenis pohon yang berdasarkan ekosistem/urutan zonasi yang perlu dilakukan inventarisir

Pembagian zonasi kawasan mangrove dapat dipengaruhi adanya perbedaan penggenangan atau perbedaan salinitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman vegetasi dalam kawasan hutan mangrove di Desa Nusapati Kabupaten Mempawah dan untuk mengetahui jenis tumbuhan mangrove,



kerapatan, frekuensi dan dominasi serta Indeks Nilai Penting.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kawasan Hutan Mangrove Desa Nusapati, Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat. Waktu untuk penelitian dan analisis data dilakukan selama lebih kurang 4 minggu di lapangan. Mulai tanggal 6 sampai 27 Agustus 2016. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan cara peletakkan sampel secara *purposive sampling*, artinya petak penelitian diletakkan sesuai dengan ditemukannya pohon mangrove di kawasan hutan tersebut. Peletakan petak penelitian, dilakukan secara kombinasi antara jalur dengan garis berpetak (Kusmana, 1997). Pada kawasan hutan mangrove diambil 4% sehingga dari luasan total semula yang berukuran 83Ha menjadi 3,32Ha dan dibulatkan menjadi 3,4Ha, lokasi yang diteliti dibuat 17 jalur dengan lebar 10 m dan panjang 200m, pada jalur sub-petak ukur dengan ukuran 2x2m untuk semai, 5x5m untuk tingkat pancang, dan untuk tingkat pohon dengan ukuran 10x10m. Pencatatan

data menggunakan Tally sheet berbagai jenis pohon pada kawasan hutan mangrove di desa Nusapati.

Analisis data menggunakan Indeks Nilai Penting (*importance value index*) adalah parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat dominansi (tingkat penguasaan) spesies-spesies dalam suatu komunitas tumbuhan (Soegianto, 1994). Spesies-spesies yang dominan (yang berkuasa) dalam suatu komunitas tumbuhan akan memiliki indeks nilai penting yang tinggi, sehingga spesies yang paling dominan tentu saja memiliki indeks nilai yang paling besar. Nilai kerapatan relatif, frekuensi relative, dan dominansi relatif diperoleh dari rumus Soerianegara dan Indrawan, (1978).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis vegetasi dari jalur 1 sampai jalur 17 di jumpai 11 jenis vegetasi dan terdiri dari 6 genus, Jenis-jenis vegetasi di kawasan hutan mangrove desa Nusapati Kabupaten Mempawah dengan nama latin dan daerah secara rinci disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis Vegetasi (*The Types of Vegetation*)

No.	Genus	Jenis	Nama Daerah
1.	<i>Aegiceras</i>	<i>Aegiceras floridum</i>	Teruntung
2.	<i>Avicennia</i>	<i>Avicennia alba</i> <i>A. lanata</i> <i>A. marina</i>	Api-api putih Api-api Api-api merah
3.	<i>Bruguiera</i>	<i>Bruguiera cylindrical</i> <i>B. gymnorrhiza</i> <i>B. parviflora</i>	Tanjang putih Tanjang merah Lenggadai
4.	<i>Excoecaria</i>	<i>Excoecaria agallocha</i>	Buta-buta
5.	<i>Sonneratia</i>	<i>Sonneratia alba</i> <i>S. caseolaris</i>	Perepat Pedada
6.	<i>Xylocarpus</i>	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	Nyirih

Sumber : Hasil analisis data lapangan, 2016.



INDEKS NILAI PENTING

Hasil analisis data, diperoleh indeks nilai penting (INP) jenis vegetasi tingkat semai, pancang, dan pohon yang

terdapat dikawasan hutan mangrove Desa Nusapati Kabupaten mempawah sebagaimana disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Indeks Nilai Penting (INP) Jenis Vegetasi Tingkat Semai, Pancang, Pohon (*Important Value Index (IVI) Recapitulation of Seedlings, Poles, Trees*)

No.	Genus	Jenis	INP		
			Semai	Pancang	Pohon
1.	<i>Aegiceras</i>	<i>A. floridum</i>	3,7759	4,524	0,242
2.	<i>Avicennia</i>	<i>A. alba</i>	9,8163	22,589	7,826
		<i>A. lanata</i>	50,8887	88,894	58,412
		<i>A. marina</i>	18,3718	22,677	16,513
3.	<i>Bruguiera</i>	<i>B. cylindrical</i>	29,8647	36,854	52,448
		<i>B. gymnorrhiza</i>	5,3956	27,894	33,620
		<i>B. parviflora</i>	5,6084	6,483	7,132
4.	<i>Excoecaria</i>	<i>E. agallocha</i>	25,1076	30,553	66,569
5.	<i>Sonneratia</i>	<i>S. alba</i>	28,6391	32,244	26,796
		<i>S. caseolaris</i>	8,6412	4,972	12,449
6.	<i>Xylocarpus</i>	<i>X. moluccensis</i>	13,8907	22,316	17,992
TOTAL			200	300	300

Sumber : Hasil analisis data lapangan, 2016.

Berdasarkan rekapitulasi indeks nilai penting (INP) tingkat semai, pancang, danpohon pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa jenis vegetasi yang paling dominan pada kawasan hutan mangrove adalah *Avicennia lanata* dengan (INP= 50,8887 %) untuk tingkat semai, *Avicennia lanata* dengan (INP= 88,894%) untuk tingkat pancang, dan *Excoecaria agallocha* pada tingkat pohon. Tingkat Indeks Nilai Penting dalam skala 0-300 menunjukkan keterwakilan jenis mangrove tersebut, semakin besar nilai INP suatu jenis,

maka semakin mendominasi jenis tersebut, hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.

INDEKS DOMINANSI

Indeks dominansi (C) merupakan parameter yang digunakan dalam suatu komunitas untuk menyatakan tingkat terpusatnya dominansi suatu spesies. Hasil analisis data, diperoleh indeks dominansi (C) jenis vegetasi tingkat semai, pancang, dan pohon yang terdapat dikawasan hutan mangrove Desa Nusapati Kabupaten mempawah sebagaimana disajikan dalam Tabel 3.



Tabel 3. Rekapitulasi Indeks Dominansi (C) Semai, Pancang, Pohon (*Dominance Index Recapitulation of Seedlings, Poles, Trees*)

No.	Jenis	C		
		Semai	Pancang	Pohon
1.	<i>A. floridum</i>	0,0002	0,0002	0,0000
2.	<i>A. alba</i>	0,0025	0,0048	0,0007
3.	<i>A. lanata</i>	0,0777	0,0782	0,0384
4.	<i>A. marina</i>	0,0094	0,0098	0,0031
5.	<i>B. cylindrica</i>	0,0172	0,0182	0,0338
6.	<i>B. gymnorhiza</i>	0,0006	0,0021	0,0080
7.	<i>B. parviflora</i>	0,0008	0,0009	0,0006
8.	<i>E. agallocha</i>	0,0150	0,0074	0,0499
9.	<i>S. alba</i>	0,0213	0,0163	0,0093
10.	<i>S. caseolaris</i>	0,0017	0,0005	0,0019
11.	<i>X. moluccensis</i>	0,0041	0,0071	0,0031

Sumber : Hasil analisis data lapangan, 2016.

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 3, diketahui bahwa Indeks dominansi (C) tertinggi tingkat semai adalah jenis *Avicennia lanata* dengan nilai (C=0.0777), *Avicennia lanata* dengan nilai (C=0.0782) untuk tingkat pancang, dan *Excoecaria agallocha* dengan nilai (C=0.0499) untuk tingkat pohon. Kondisi ini menunjukkan bahwa dari seluruh tingkatan, tidak ada penguasaan suatu jenis terhadap jenis yang lainnya dalam suatu komunitas. Karena nilai indeks dominansi (C) yang didapat tidak ada yang mendekati 1. Dengan demikian dapat dikatakan dari seluruh jalur pengamatan tidak ada jenis vegetasi mangrove yang tumbuhnya mengelompok pada tempat-tempat,

yang berarti jenis-jenis vegetasi mangrove tersebut sebar secara merata didalam kawasan hutan mangrove Desa Nusapati Kabupaten Mempawah.

INDEKS KEANEKARAGAMAN JENIS

Keanekaragaman spesies juga dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas, yaitu kemampuan suatu komunitas untuk menjaga dirinya tetap stabil meskipun ada gangguan terhadap komponen-komponennya (Soegianto, 1994). Hasil analisis data, diperoleh indeks keanekaragaman (H) jenis vegetasi tingkat semai, pancang, dan pohon yang terdapat dikawasan hutan mangrove Desa Nusapati Kabupaten mempawah sebagaimana disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Indeks Keanekaragaman Jenis (H) Semai (*Type Diversity Index Recapitulation of Seedlings*)

No.	Jenis	H		
		Semai	Pancang	Pohon
1.	<i>A. floridum</i>	0,0325	0,0275	0,0022
2.	<i>A. alba</i>	0,0643	0,0846	0,0362
3.	<i>A. lanata</i>	0,1512	0,1565	0,1351
4.	<i>A. marina</i>	0,0952	0,0848	0,0679
5.	<i>B. cylindrica</i>	0,1233	0,1119	0,1472
6.	<i>B. gymnorhiza</i>	0,0423	0,0959	0,1177
7.	<i>B. parviflora</i>	0,0435	0,0360	0,0319
8.	<i>E. agallocha</i>	0,1131	0,1010	0,1395
9.	<i>S. alba</i>	0,1209	0,1041	0,0848
10.	<i>S. caseolaris</i>	0,0590	0,0295	0,0542
11.	<i>X. moluccensis</i>	0,0804	0,0839	0,0575

Sumber : Hasil analisis data lapangan, 2016.

Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa keanekaragaman jenis pada jenis vegetasi melimpah dengan tingkat rendah karena nilai $H < 1$. Ini menunjukkan bahwa kelimpahan jenis-jenis vegetasi mangrove pada tingkat semai umumnya hampir sama dan tidak beranekaragam, karena dari 11 jenis, hanya terdapat 6 genus dan tidak seluruh jalur terdapat 11 jenis vegetasi.

INDEKS KELIMPAHAN JENIS

Indeks kelimpahan jenis (e) digunakan untuk mengetahui pemerataan

pembagian individu yang merata diantara jenis, artinya semakin tinggi nilai kelimpahan jenis maka penyebaran suatu jenis akan semakin merata dalam komunitas tersebut. Hasil analisis data, diperoleh indeks kelimpahan jenis (e) jenis vegetasi tingkat semai, pancang, dan pohon yang terdapat dikawasan hutan mangrove Desa Nusapati Kabupaten Mempawah sebagaimana disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Indeks Kelimpahan Jenis (e) (*Type Abundance Index Recapitulation*)

No.	Jenis	E		
		Semai	Pancang	Pohon
1.	<i>A. floridum</i>	0,0313	0,0264	0,0021
2.	<i>A. alba</i>	0,0673	0,0812	0,0348
3.	<i>A. lanata</i>	0,1585	0,1503	0,1298
4.	<i>A. marina</i>	0,0998	0,0814	0,0652
5.	<i>B. cylindrica</i>	0,1292	0,1074	0,1414
6.	<i>B. gymnorhiza</i>	0,0444	0,0921	0,1130
7.	<i>B. parviflora</i>	0,0456	0,0346	0,0307
8.	<i>E. agallocha</i>	0,1186	0,0970	0,1339
9.	<i>S. alba</i>	0,1267	0,1000	0,0815
10.	<i>S. caseolaris</i>	0,0618	0,0283	0,0521
11.	<i>X. moluccensis</i>	0,0843	0,0806	0,0552

Sumber : Hasil analisis data lapangan, 2016.



Hasil analisis data yang disajikan dalam Tabel 5, diketahui bahwa pada tingkat semai, pancang, pohon vegetasi mangrove memiliki kelimpahan (e kurang dari 1) itu berarti kelimpahan jenis mangrove memiliki kelimpahan yang tidak merata. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dalam setiap petak yang di teliti, tidak setiap petak selalu memiliki jenis yang sama, dan juga pada setiap jalur tidak semua jalur memiliki jenis yang sama.

SALINITAS TANAH MANGROVE DESA NUSAPATI

Salinitas berpengaruh terhadap keberadaan jenis tertentu, Pada kawasan hutan mangrove Desa Nusapati tidak di temukan Genus *Rhizophora*. Kusmana (1983), menyatakan kisaran salinitas untuk genus *Rhizophora* adalah 12-30 ppt, Sedangkan tingkat salinitas tertinggi di kawasan hutan mangrove Desa Nusapati hanya 7,59 PPT (Persen Per Ton).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis vegetasi yang di jumpai di lokasi hutan mangrove Desa Nusapati Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah adalah sebanyak 11 jenis, diantaranya yaitu *A. floridium*, *A. alba*, *A. lanata*, *A. marina*, *B. cylindrica*, *B. gymnorrhiza*, *B. parviflora*, *E. agallocha*, *S. alba*, *S. caseolaris*, *X. mollucensis*.
2. Jenis mangrove yang memiliki INP tertinggi untuk tingkat semai di kawasan hutan mangrove Desa Nusapati adalah *A. lanata* dengan nilai

INP sebesar 50,8887%, untuk tingkat pancang jenis yang memiliki nilai INP tertinggi adalah *A. lanata* dengan nilai INP sebesar 88,894% dan pada tingkat pohon, INP terbesar terdapat pada jenis *B. cylindrica* dengan nilai INP sebesar 69,626% .

3. Tidak ditemukan genus *Rhizophora* di karenakan tingkat salinitas yang rendah.

Saran

1. Hutan Mangrove di Desa Nusapati memiliki keanekaragaman yang bagus sehingga harus dipertahankan setiap macam/jenis tegaknya, jangan Sampai kawasan yang hanya berstatus APL tersebut dengan mudahnya di konversikan menjadi lahan bisnis atau pun yang lainnya mengingat luas hutan mangrove lebih sedikit di bandingkan luas hutan lainnya.
2. Untuk lebih menjaga kebersihan lingkungan terutama pada daerah perairan, karena sampah-sampah yang hanyut dari laut banyak sekali yang tersangkut di hutan mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksornkoae, S. 1993. *Ecology and management of Mangrove*. The IUCN Wetlands Programm. Bangkok. Thailand
- Kusmana, C. 1997. *Metode Survei Lokasi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Odum, E. P. 1983. *Fundamental of Ecology*. W. B. Saunders Company. New York.
- Ramdiana, U, 1999. Pola Kompetisi Antara Jenis Bakau Di Kelompok



Hutan Mangrove Batu Ampar
Kabupaten Pontianak. Skripsi
Fakultas Kehutanan Universitas
Tanjungpura Pontianak

Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif:
Metode Analisis Populasi Dan
Komunitas*. Jakarta: Usaha Nasional.

Soerianegara dan Indrawan, 1978. *Ekologi
Hutan Indonesia*. Fakultas
Kehutanan Institut Pertanian Bogor,
Bogor.