

**KOMPOSISI DAN STRUKTUR VEGETASI STRATA SAPLING  
DI KAWASAN HUTAN WISATA RIMBO TUJUH DANAU  
KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU**

**Nursal, Yuslim Fauziah dan Alzukri**

Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP  
Universitas Riau Pekanbaru 28293

**ABSTRACT**

Had been done a research that was supposed to know competition and the structure of *sapling* strata vegetation in Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau Kampar regency Riau province on July 2011. Method which had been used in this research is plot method in 10 x 20 m and main plot in 20 x 20 m that's distributed regularly. The sample was gotten from 3 locations, they are Tanjung Putus lake, Pinang Luar lake and Pinang Dalam lake which were chosen by purposive sampling. The result of this research was founded 22 species of *sapling* from 19 familia, they are 14 familia from 14 species of *sapling* in Tanjung Putus lake, 11 familia from 13 species of *sapling* in Pinang Luar lake and 13 familia from 16 species of *sapling* in Pinang Dalam lake. Dipterocarpaceae and Myrtaceae are the most of familia. The species of *sapling* strata vegetation that had the highest Important Value Index in Tanjung Putus lake and Pinang Dalam lake is Kuras (*Dryobalanops sp.*) while in Pinang Luar lake is Samoram/Cengal (*Hopea mengarawan*). Varians Indeks ( $H'$ ) from 3 locations is about 2,298 – 2,539. Smilarity indeks on 3 research locations to be compared have some smilarity. The conclusion from the result of this research is varians of *sapling* strata vegetation that were founded in Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau can be divide to middle vegetation.

**Keyword :** *competition, Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau and structure, sapling.*

---

**PENDAHULUAN**

Hutan adalah suatu wilayah yang memiliki banyak tumbuh-tumbuhan lebat yang berisi pohon-pohonan, semak, paku-pakuan, rumput, jamur dan lain sebagainya serta menempati daerah yang cukup luas (Anonimous, 2009<sup>1</sup>). Hutan hujan tropis Indonesia mempunyai keanekaragaman sangat tinggi bahkan Indonesia dikenal sebagai negara “Mega Biodiversity” dan merupakan pusat penyebaran berbagai jenis tumbuhan. Kondisi alam yang masih indah dan nyaman dapat dijadikan objek wisata alam (Anonimous, 2009<sup>1</sup>).

Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau desa Buluh Cina merupakan hutan hujan tropis dataran rendah. Hutan Wisata

Rimbo Tujuh Danau memiliki iklim yang basah yang daerahnya merupakan dataran rendah. Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau seluas 1.000 hektar yang awalnya merupakan lahan milik masyarakat adat desa Buluh Cina yang kemudian mereka serahkan kepada Pemerintah Provinsi Riau untuk dijadikan sebagai Kawasan Taman Wisata Alam. Beranjak dari hal itulah maka dikeluarkan Surat Keputusan Gubernur Riau Nomor: Kpts. 468/IX/2006 tanggal 6 September 2006, tentang penunjukan kelompok Hutan Buluh Cina di kabupaten Kampar, provinsi Riau seluas 1.000 hektar sebagai Kawasan Taman Wisata Alam (Anonimous, 2010).

Kenyataannya sekarang sebagian besar hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau

mengalami kerusakan ekosistem akibat aktivitas masyarakat yang membuka jalan membelah hutan wisata alam sepanjang 3.036 km serta pembukaan lahan untuk perkebunan. Pembukaan jalan dan pembukaan lahan untuk perkebunan di kawasan ini diperkirakan akan menimbulkan berbagai masalah lingkungan yang lebih serius, seperti kebakaran hutan, pencurian kayu dan perambahan hutan. Berdasarkan masalah tersebut, Pemerintah melalui Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 4677 Tahun 2009 mencabut Penghargaan Kalpataru dari Ninik Mamak Negeri Enam Tanjung desa Buluh Cina kabupaten Kampar provinsi Riau (Anonimous, 2009<sup>2</sup>).

Masalah yang terjadi di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau tentu berpengaruh terhadap kecenderungan perubahan tataguna lahan yang menyebabkan berubahnya komposisi dan struktur vegetasi strata *sapling* yang ada di kawasan hutan tersebut. *Sapling* adalah salah satu fase permudaan tegakan hutan yang sangat berperan dalam menentukan wajah hutan dan kelestarian hutan dimasa akan datang. Vegetasi strata *sapling* berperan penting dalam menentukan perkembangan tumbuhan selanjutnya menuju pohon dewasa. Oleh karena itu, keberadaan vegetasi strata *sapling* di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau sangat penting dipelajari dan diteliti untuk mengetahui dan memprediksi tingkat regenerasi vegetasi strata *sapling* di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau di masa yang akan datang. Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Trisnawaty (2007) di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau masih terbatas pada pemanfaatan sumberdaya hutan oleh masyarakat setempat.

Berdasarkan kenyataan inilah maka telah dilakukan penelitian dalam bidang ekologi tumbuhan di kawasan Hutan Wisata

Rimbo Tujuh Danau kabupaten Kampar tentang “Komposisi dan Struktur Vegetasi Strata *Sapling* di Kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau Kabupaten Kampar Provinsi Riau”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan struktur vegetasi strata *sapling* di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau kabupaten Kampar provinsi Riau.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2011 di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau kabupaten Kampar provinsi Riau.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alkohol 70%, perlengkapan herbarium dan kertas label. Alat yang digunakan adalah alat tulis, meteran, tali plastik atau tali nilon, pancang, parang, kantong plastik, GPS (*Goegratic Position System*), lux meter, thermohegrometer, soil tester, gunting, pisau, furnance, oven dan kamera.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode plot atau kuadrat berukuran 10 x 20 m yang didistribusikan pada jalur (transek) sebanyak 4 transek tiap lokasi penelitian. Metode transek (jalur) merupakan salah satu metode yang digunakan dalam menganalisis keadaan vegetasi (Soerianegara, 1982). Jumlah plot pengamatan adalah 4-5 plot pada tiap transek. Dibuat 4 transek pada setiap lokasi penelitian (dalam hal ini lokasi penelitiannya adalah daerah Danau Tanjung putus, Danau Pinang Luar dan Danau Pinang Dalam) yang telah ditentukan secara *Purposive Sampling*. Pada setiap plot pengamatan dicatat semua jenis vegetasi strata *sapling* yang ada, kemudian dihitung jumlah individu tiap jenisnya dan dihitung keliling batang setiap individu tersebut. Untuk jenis-jenis strata *sapling* yang belum diketahui nama ilmiahnya

dibuat herbarium untuk selanjutnya diidentifikasi di Laboratorium Biologi FKIP Universitas Riau dengan mengacu pada panduan (*Manual Book*) yang umum dipakai seperti Corner dan Watanabe (1969) dan Tantra dan Withmore (1986). Pada setiap lokasi penelitian diukur parameter lingkungan meliputi suhu udara, kelembaban udara, pH tanah, kelembaban tanah dan intensitas cahaya.

Parameter yang dianalisis adalah :

$$1. \text{ Kerapatan} = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas plot keseluruhan}} \quad 1$$

$$2. \text{ Kerapatan Relatif} = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$3. \text{ Frekuensi} = \frac{\text{Jumlah plot yang ditempati suatu jenis}}{\text{Jumlah semua plot pengamatan}}$$

$$4. \text{ Frekuensi Relatif} = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$5. \text{ Dominasi} = \frac{\text{Jumlah basal area suatu jenis}}{\text{Total luas plot}}$$

$$\text{Basal Area} = (Kl)^2/4 \pi$$

$$Kl = \text{keliling batang strata sapling}$$

$$\pi = 3,14$$

$$6. \text{ Dominasi Relatif} = \frac{\text{Dominasi suatu jenis}}{\text{Dominasi semua jenis}} \times 100\%$$

$$7. \text{ Indeks Nilai Penting} = KR + FR + DR$$

$$8. \text{ Indeks Keanekaragaman (H')}$$

$$H' = - \sum p_i \ln p_i$$

$$\text{dimana : } p_i = n_i / N$$

Ket. H' = Indeks keanekaragaman

n<sub>i</sub> = Nilai penting jenis ke-i

N = Nilai penting seluruh jenis

Kriteria indeks keanekaragaman menurut Shannon Wiener (Odum, 1996).

H' < 1 = tingkat keanekaragaman rendah.

1 ≤ H' ≤ 3 = tingkat keanekaragaman sedang.

H' > 3 = tingkat keanekaragaman tinggi.

#### 9. Indeks Smilaritas

$$IS = \frac{2C}{A+B} \times 100\%$$

Dimana IS = Indeks smilaritas

C = Jumlah nilai terendah dari dua komunitas yang dibandingkan.

A = Jumlah total nilai pada komunitas A.

B = Jumlah total nilai pada komunitas B.

Kriteria indeks kesamaan menurut Shannon Wiener (Odum, 1996).

IS < 50% = Komunitas tidak sama.

IS ≥ 50% = Komunitas sama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi jenis dan suku vegetasi strata sapling pada kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Komposisi Jenis dan Suku Vegetasi Strata *Sapling* Pada Tiga Lokasi di Kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau

No.	Suku	Nama Jenis	Nama Lokal	Jumlah Individu Pada Lokasi		
				I	II	III
1.	Anacardiaceae	<i>Gluta renghas</i>	Rengas	16	10	18
2.	Bignoniaceae	<i>Spathodea campamilata</i>	Sigadabu	7	5	16
3.	Burceraceae	<i>Santiria laevigata</i>	Lalan	14	-	-
4.	Dipterocarpaceae	<i>Dryobalanops sp.</i>	Kuras	93	42	58
		<i>Hopea mengarawan</i>	Samoram/Cengal	-	58	56
5.	Dilleniaceae	<i>Dillenia indica</i>	Simpur	52	14	32
6.	Euphorbiaceae	<i>Baccaurea motleyana</i>	Rambai	9	5	3
7.	Guttiferaceae	<i>Garcinia parvifolia</i>	Asam kandis	30	-	-
8.	Lauraceae	<i>Litsea firma</i>	Medang lendir	6	-	-
9.	Lecytidaceae	<i>Barringtonia racemosa</i>	Putat	-	-	22
10.	Lythraceae	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Mubi	48	32	35
11.	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Cempedak air	7	-	-
12.	Myristicaceae	<i>Horsfieldia crassifolia</i>	Dara-dara	-	-	13
13.	Myrtaceae	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	12	5	9
		<i>Syzygium polyanthum</i>	Kelat	-	48	62
14.	Rhizophoraceae	<i>Gynotroches axillaris</i>	Ringgit-ringgit	-	-	8
15.	Rubiaceae	<i>Timonius wallichianus</i>	Tulang-tulang	8	-	6
		<i>Nauclea subdita</i>	Bongkal	-	5	9
16.	Sapotaceae	<i>Palaquium gutta</i>	Balam	-	-	25
17.	Simarubaceae	<i>Eurycoma langifolia</i>	Pasak bumi	-	10	-
18.	Sterculiaceae	<i>Sterculia gliva</i>	Belanti	53	43	63
19.	Verbenaceae	<i>Vitex pubescens</i>	Bagak/Laban	4	4	-
	<b>Jumlah Jenis</b>	-	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>16</b>
	<b>Jumlah Suku</b>	-	-	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
	<b>Jumlah individu</b>	-	-	<b>359</b>	<b>281</b>	<b>435</b>

Keterangan : Lokasi I : Danau Tanjung Putus.  
 Lokasi II : Danau Pinang Luar.  
 Lokasi III : Danau Pinang Dalam.

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa komposisi jenis dan suku vegetasi strata *sapling* pada 3 lokasi penelitian di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau ditemukan sebanyak 22 jenis strata *sapling* dari 19 suku. Komposisi jenis dan suku vegetasi strata *sapling* tertinggi di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau berasal dari suku Dipterocarpaceae dan Myrtaceae. Untuk komposisi jenis dan suku vegetasi strata *sapling* terkecil berasal dari suku Burceraceae, Lauraceae dan beberapa suku lainnya. Untuk masing-masing lokasi penelitian seperti

Danau Tanjung Putus terdapat 14 jenis strata *sapling* dari 14 suku, Danau Pinang Luar terdapat 13 jenis strata *sapling* dari 11 suku dan Danau Pinang Dalam terdapat 16 jenis strata *sapling* dari 13 suku.

Suku Dipterocarpaceae di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau mempunyai jumlah individu terbesar, yakni berjumlah 307 individu. Jenis yang mendominasi berasal dari suku Dipterocarpaceae yaitu Kuras (*Dryobalanops sp.*) dan Samoram (*Hopea mengarawan*). Banyaknya jumlah individu

dari suku Dipterocarpaceae dibandingkan dari suku lainnya diduga karena

Dipterocarpaceae mempunyai kemampuan berkompetisi yang tinggi, baik dengan sesama strata *sapling* maupun dengan sesama permudaan lainnya. Hal ini sesuai yang dinyatakan oleh Whitmore dalam Jaspina (2007) bahwa Dipterocarpaceae mempunyai respon cepat tumbuh dengan meningkatnya cahaya dan mampu berkompetisi dengan tumbuhan yang lebih tinggi.

Myrtaceae tercatat sebagai suku dengan komposisi jenis terbesar selain Dipterocarpaceae. Myrtaceae memiliki jumlah individu sebanyak 136 individu. Jenis *Syzygium polyantum* dan *Syzygium aqueum* merupakan jenis yang terdapat pada ketiga lokasi penelitian yang tergolong kedalam suku Myrtaceae. Suku Myrtaceae umumnya dijumpai pada ketinggian yang rendah dan memiliki persebaran yang luas bahkan sampai Siam dan Indo China. Kartawinata dalam Purwaningsih (2009) menyatakan bahwa suku Dipterocarpaceae, Anacardiaceae, Sapotaceae, Myrtaceae, Lauraceae,

Dilleniaceae, Moraceae, Sterculiaceae, Lythraceae, Fagaceae dan Guttiferae merupakan suku yang umum dijumpai di dataran rendah.

Kesesuaian pertumbuhan suatu jenis tumbuhan pada suatu komunitas sebagai suatu kombinasi pertumbuhan yang beranekaragam sifatnya dapat dilihat dari urutan nilai penting. Dari indeks nilai penting dapat diketahui jenis *sapling* utama yang terdapat pada suatu komunitas. Jenis yang berperan dalam suatu kawasan hutan ditandai dengan indeks nilai penting yang tinggi karena indeks nilai penting merupakan penjumlahan dari kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR) dan dominansi relatif (DR).

Hasil perhitungan mengenai kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR), dominansi relatif (DR) dan indeks nilai penting (INP) vegetasi strata *sapling* pada ke tiga lokasi penelitian di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau kabupaten Kampar, provinsi Riau dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Kerapatan Relatif, Frekuensi Relatif, Dominansi Relatif dan Indeks Nilai Penting Vegetasi Strata *Sapling* Pada 3 Lokasi Penelitian di Kawasan Hutan Rimbo Tujuh Danau, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau

No.	Suku dan Jenis	Lokasi Penelitian											
		Danau Tanjung Patas				Danau Pinang Luar				Danau Pinang Dalam			
		KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP (%)	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP (%)	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP (%)
1	<b>Anacardiaceae</b>												
	<i>Gluta rambas</i>	4,457	7,407	3,184	15,048	3,559	5,405	3,400	12,364	4,138	3,448	3,745	11,331
2	<b>Bigoniaceae</b>												
	<i>Spatholoba campamilata</i>	1,950	3,704	1,422	7,075	1,779	3,603	2,560	7,943	3,678	4,827	4,474	12,980
3	<b>Burseraceae</b>												
	<i>Santiria laevigata</i>	3,900	7,407	3,822	15,129	-	-	-	-	-	-	-	-
4	<b>Dilleniaceae</b>												
	<i>Dillenia indica</i>	14,485	12,037	15,383	41,904	4,982	7,207	6,016	18,205	7,356	7,586	5,123	20,065
5	<b>Dipterocarpaceae</b>												
	<i>Dryobalanops sp.</i>	25,905	15,741	24,122	65,768	14,947	13,513	17,480	45,940	13,333	10,344	21,755	45,433
	<i>Hopoa mengarawan</i>	-	-	-	-	20,641	13,513	19,101	53,254	12,874	11,034	11,302	35,210
6	<b>Euphorbiaceae</b>												
	<i>Baccaurea motleyana</i>	2,507	3,704	4,458	10,668	1,779	2,703	1,382	5,864	0,690	2,069	0,727	3,486
7	<b>Guttiferae</b>												
	<i>Garcinia parvifolia</i>	8,357	9,259	6,833	24,448	-	-	-	-	-	-	-	-
8	<b>Lauraceae</b>												
	<i>Libea firma</i>	1,671	2,778	2,570	7,019	-	-	-	-	-	-	-	-
9	<b>Lecytidae</b>												
	<i>Barringtonia racemosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5,057	6,896	3,446	15,400
10	<b>Lythraceae</b>												
	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	13,370	11,111	15,057	39,538	11,388	12,612	11,512	35,511	8,046	8,965	7,762	24,773
11	<b>Moraceae</b>												
	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1,950	1,852	0,978	4,780	-	-	-	-	-	-	-	-
12	<b>Myrticaceae</b>												
	<i>Horsfieldia crassifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2,989	4,138	2,603	9,729
13	<b>Myrtaceae</b>												
	<i>Syzygium aquaticum</i>	3,343	4,630	1,851	9,823	1,779	3,603	2,266	7,648	2,069	4,138	1,540	7,747
	<i>Syzygium polyanthum</i>	-	-	-	-	17,082	14,413	16,113	47,608	14,253	10,344	15,009	39,606
14	<b>Rhizophoraceae</b>												
	<i>Gynostroches axillaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1,839	3,448	2,064	7,351
15	<b>Rubiaceae</b>												
	<i>Timonius sullichianus</i>	2,228	3,704	1,246	7,178	-	-	-	-	1,379	2,758	0,955	5,093
	<i>Nuclea subditu</i>					1,779	3,603	1,704	7,087	2,069	4,138	1,986	8,193
16	<b>Sapotaceae</b>												
	<i>Palaquium goffu</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5,747	5,517	5,574	16,838
17	<b>Simarubaceae</b>												
	<i>Eurycoma longifolia</i>	-	-	-	-	3,559	4,504	3,100	11,163	-	-	-	-
18	<b>Stereuliaceae</b>												
	<i>Sterealia gifu</i>	14,763	13,889	18,009	46,661	15,302	12,612	13,694	41,608	14,483	10,344	11,906	36,733
19	<b>Verbenaceae</b>												
	<i>Vitex pubescens</i>	1,114	2,778	1,084	4,976	1,423	2,703	1,665	5,791	-	-	-	-

Dari tabel 2 terlihat bahwa indeks nilai penting tertinggi dari ketiga lokasi penelitian di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau adalah jenis Kurus (*Dryobalanops sp.*) dengan nilai 65,768%.

Indeks nilai penting terendah dari ketiga lokasi penelitian di jumpai pada jenis Rambai (*Baccaurea motleyana*) dengan nilai 3,486%.

Tingginya indeks nilai penting jenis Kuras pada kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau khususnya untuk lokasi Danau Tanjung Putus dan Danau Pinang Dalam karena pada umumnya jenis ini banyak ditemukan pada habitat yang memiliki kelembaban tinggi. Hal ini sesuai dengan kondisi yang terdapat pada ke dua lokasi penelitian yang memiliki nilai kelembaban tergolong tinggi, yakni untuk kelembaban tanah 59,05% dan 49,25%, dan kelembaban udara pada kedua lokasi penelitian sama, yakni 69,75% (lihat tabel 5). Tingginya kelembaban pada lokasi Danau Tanjung Putus dan Danau Pinang Dalam karena lokasi ini memiliki tanah yang basah akibat tergenang air ketika musim penghujan atau mendapat limpahan air dari sungai Kampar. Selain itu, hutan di lokasi ini masih tergolong alami walaupun ada beberapa bagian bercampur dengan tanaman perkebunan rakyat seperti karet dan sawit dan kanopinya masih rapat menutupi lantai hutan, hal ini menyebabkan kelembaban relatif tinggi dan intensitas cahaya yang masuk kelantai hutan tidak begitu tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Asnin *dalam* Jaspina (2007) bahwa kelembaban yang tinggi merupakan faktor biologis yang sesuai dengan kehidupan jenis-jenis dari suku Dipterocarpaceae.

Rendahnya indeks nilai penting jenis Cempedak air yang dijumpai pada lokasi Danau Tanjung Putus berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian dan hasil wawancara dengan petugas kehutanan di disebabkan oleh sistem pemanfaatan hasil hutan dan pembukaan lahan untuk perkebunan karet dan kelapa sawit sehingga menyebabkan pohon-pohon induk yang ada banyak yang rusak seperti cacat tajuk, batang utama patah dan beberapa hal lainnya seperti miring, tumbang yang menyebabkan produksi buah

menjadi sedikit dan kadang-kadang tidak dalam kondisi yang optimal. Selain itu, biji Cempedak air yang tersedia dan dapat hidup serta berkecambah hanya sedikit tersedia di hutan karena buah Cempedak air bernilai komersil dan merupakan hasil hutan non kayu yang buah dan bijinya banyak dimanfaatkan oleh masyarakat yang tinggal di sekitar hutan. Hal ini sesuai apa yang dinyatakan oleh Loveless (1989) bahwa kehadiran suatu tumbuhan atau komunitas tumbuhan tidak hanya mencakup kondisi fisik dan kimia, tetapi hewan dan manusia juga mempunyai andil besar dalam kehadiran suatu vegetasi tumbuhan.

Rendahnya indeks nilai penting untuk jenis Rambai pada lokasi Danau Pinang Dalam disebabkan oleh beberapa faktor antara lain sedikit saja biji Rambai yang tersedia dan dapat hidup serta berkecambah di hutan, karena buah Rambai bernilai komersil dan merupakan hasil hutan non kayu yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat yang tinggal di sekitar hutan.

Tingginya indeks nilai penting jenis Samoram/Cengal pada lokasi Danau Pinang Luar disebabkan jenis Samoram/Cengal lebih banyak hidup pada daerah yang terbuka, dan hal ini sesuai dengan kondisi Danau Pinang Luar yang tadinya hutan alami telah mengalami kerusakan akibat penebangan hutan oleh masyarakat setempat untuk dijadikan perkebunan sawit dan karet yang mengakibatkan terbentuknya gap-gap (celah) di lokasi tersebut, sehingga cahaya yang masuk kelantai hutan lebih tinggi. Hal inilah yang membuat jenis Samoram/Cengal banyak ditemukan pada lokasi Danau Pinang Luar. Pernyataan tersebut didukung dari hasil pengukuran faktor fisika-kimia lingkungan yang terdapat dikawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau yang menunjukkan bahwa

intensitas cahaya di lokasi Danau Pinang Luar lebih tinggi (425 lux) dibandingkan dua lokasi lainnya (tabel 5). Hal ini sesuai pernyataan Whitmore dalam Jaspina (2007) bahwa suku Dipterocarpaceae mempunyai respon cepat tumbuh dengan meningkatnya cahaya dan mampu berkompetisi dengan tumbuhan yang lebih tinggi. Manan (1978) menyatakan bahwa pertumbuhan suku Dipterocarpaceae dipengaruhi oleh faktor lingkungan terutama kebutuhan cahaya matahari, tersedianya pohon lindung dan penyebaran dari vegetasi strata *sapling*.

Bagak/Laban (*Vitex pubescens*) memiliki indeks nilai penting terendah untuk lokasi Danau Pinang Luar, hal ini disebabkan oleh beberapa kemungkinan seperti pada jenis Bagak/Laban (*Vitex pubescens*) kalah berkompetisi dengan sesamanya serta dengan jenis lainnya dalam menggunakan sumber-sumber yang ada. Selain itu, kondisi lingkungan yang kurang cocok untuk jenis ini pada saat proses perkecambahan dan perkembangan selanjutnya. Hal ini sesuai dengan apa yang dijelaskan oleh Richards (1984) bahwa rendahnya jumlah jenis dari suatu suku disebabkan oleh suku tersebut tidak mampu beradaptasi dengan lingkungan serta kalah bersaing dengan jenis lainnya.

Terlihat jelas bahwa jenis-jenis dari suku Dipterocarpaceae mendominasi hampir pada semua lokasi penelitian, hal ini membuktikan bahwa kondisi Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau masih dalam tahapan suksesi yang akan pulih mencapai klimaks jika dilihat dari jumlah jenis dan suku Dipterocarpaceae. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Asthon et al(1982) bahwa suku Dipterocarpaceae merupakan 10% dari semua jenis pohon yang ada di Indonesia dan jenis-jenis dari suku Dipterocarpaceae merupakan bagian akhir dari suksesi hutan, karena banyak tumbuh di hutan-hutan yang sudah memiliki kanopi yang rapat. Dari berbagai pembahasan di atas terlihat bahwa apabila komunitas hutan tidak mengalami kerusakan dan perubahan yang besar maka dapat diprediksi bahwa jenis-jenis dari suku Dipterocarpaceae yang akan mendominasi, tumbuh dan berkembang menjadi pohon di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau dimasa yang akan datang.

Indeks keanekaragaman vegetasi strata *sapling* pada kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Indeks Keanekaragaman ( $H'$ ) Vegetasi Strata *Sapling* Pada Kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau

Lokasi	Indeks Keanekaragaman ( $H'$ )
Danau Tanjung Putus	2,298
Danau Pinang Luar	2,268
Danau Pinang Dalam	2,539

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa indeks keanekaragaman vegetasi strata *sapling* berkisar antara 2,298-2,539. Hal ini menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman vegetasi strata *sapling* di

kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau termasuk dalam kategori sedang.

Tergolong kategori sedangnya nilai indeks keanekaragaman di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau disebabkan oleh beberapa hal, salah satunya dikarenakan



Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau merupakan hutan hujan tropis dataran rendah yang terletak di tepian sungai yang lebih tepatnya disebut sebagai daerah riparian (hutan tepi sungai). Hal ini akan berpengaruh terhadap derajat keasaman tanah (pH) dan kelembaban tanah, sehingga keanekaragaman vegetasi strata *sapling* yang ditemukan tergolong sedang dibandingkan hutan hujan tropis di daerah lainnya yang ada di Riau. Tanah yang sering terendam air akan membuat pH tanah menjadi asam. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengukuran faktor lingkungan dimana pH tanah yang ada di

kawasan Hutan Wisata Rimbo Danau tergolong asam yakni berkisar antara 5,05 - 5,7 (tabel 5). Kondisi pH tanah yang asam akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dari tanaman dalam hal kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara. Hal ini sesuai dengan pernyataan Purwanto (1990) bahwa sebagian besar unsur hara tanah yang dibutuhkan oleh tumbuhan dapat tersedia pada pH 6,0 – 7,0.

Indeks smilaritas (IS) vegetasi strata *sapling* di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau antara ke 3 tipe lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Indeks Smilaritas Vegetasi Strata *Sapling* Pada 3 Lokasi Berdasarkan Indeks Nilai Penting (INP)

Lokasi	Indeks Smilaritas (%)		
	D. Tanjung Putus	D. Pinang Luar	D. Pinang Dalam
D. Tanjung Putus	-	59,732	53,917
D. Pinang Luar	-	-	79,159
D. Pinang Dalam	-	-	-

Pada tabel 4 di atas terlihat bahwa perbandingan nilai indeks smilaritas antara ketiga lokasi penelitian yang dibandingkan memiliki nilai  $\geq 50\%$ , artinya menurut kriteria indeks kesamaan Shannon Wiener, hal ini menunjukkan bahwa ketiga komunitas strata *sapling* pada lokasi penelitian yang dibandingkan pada kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau tergolong sama. Hal tersebut disebabkan masing-masing lokasi penelitian memiliki karakter yang relatif sama dalam hal komposisi jenis, pH tanah, dan suhu udara (lihat tabel 5). Indriyanto (2006) menyatakan bahwa nilai indeks similaritas dapat menunjukkan kesamaan

antara beberapa tegakan, antara beberapa unit sampling atau antara beberapa komunitas yang dipelajari. Oleh karena itu, besar kecilnya indeks kesamaan menggambarkan tingkat kesamaan komposisi spesies dan struktur dari dua komunitas, tegakan atau unit sampling yang dibandingkan. Hal ini disebabkan adanya variasi kondisi lingkungan baik faktor fisika-kimia maupun interaksi antar spesies, sehingga spesies yang hidup bervariasi dan hal tersebut mengakibatkan tingkat kesamaan vegetasi tergolong rendah.

Hasil pengukuran faktor fisika-kimia lingkungan dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan di Kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau

No.	Parameter	Lokasi		
		Danau Tanjung Putus	Danau Pinang Luar	Danau Pinang Dalam
1.	Suhu Udara (°C)	30.76	31.68	30.35
2.	Kelembaban Udara (%)	69.75	63.25	69.75
3.	pH Tanah	5.05	5.58	5.7
4.	Kelembaban Tanah (%)	59.05	42.25	49.25
5.	Kandungan Organik Tanah (%)	6.75	4.76	5.76
6.	Kadar Air Tanah (%)	24.58	17.57	22.91
7.	Intensitas Cahaya (lux)	326	425	310

Dari tabel 5 terlihat banyak faktor lingkungan yang di ukur yang beberapa diantaranya masih menunjukkan nilai yang normal yang masih berada dalam kondisi yang cukup baik untuk pertumbuhan dan perkembangan beberapa jenis vegetasi strata *sapling* yang berada dalam kawasan hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau. Berdasarkan hal ini, dapat dikatakan keadaan vegetasi strata *sapling* di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau masih di dukung oleh faktor-faktor lingkungan yang berada di sekitarnya.

### KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan mengenai komposisi dan struktur vegetasi strata *sapling* di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau adalah sebagai berikut:

1. Komposisi jenis dan suku vegetasi strata *sapling* yang ditemukan pada kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau berjumlah 22 jenis strata *sapling* dari 19 suku.
2. Jenis vegetasi strata *sapling* yang memiliki indeks nilai penting tertinggi dari ketiga lokasi penelitian adalah Kurus (*Dryobalanops sp.*) dengan nilai 65,768%.
3. Indeks keanekaragaman di kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau tergolong dalam kategori sedang, yakni untuk

Danau Tanjung Putus (2,298), Danau Pinang Luar (2,268) dan Danau Pinang Dalam (2,539).

4. Indeks smilaritas vegetasi strata *sapling* antara ke tiga lokasi penelitian yang dibandingkan memiliki kesamaan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2009<sup>1</sup>. *Pengertian Hutan, Manfaat Hutan & Yang Mempengaruhi Persebaran Hutan*. <http://organisasi.org/pengertianhutan/manfaathutanyangmempengaruhipersebaranhutan>. (6 Januari 2011)
- Anonimous.** 2009<sup>2</sup>. *Terbukti Membelah Hutan Wisata Alam, Penghargaan KALPATARU Dicabut*. SERASI Edisi 07: 11-13.
- Anonimous.** 2010. *Melestarikan Hutan Ulayat Rimbo Tujuh Danau Seluas 1000 Hektar*. Artikel Kementerian Negara Lingkungan Hidup RI C(28): 91- 94.
- Ashton, PS.** 1982. *Dipterocarpaceae*. In: CGGJ van Steenis (Ed.) *Flora Malesiana* (9) : 237-552.
- Corner dan Watanabe.** 1969. *Illustrated Guide to Tropical Plants*. Hirokawa Publishing Company. Tokyo.
- Indriyanto.** 2006. *Ekologi Hutan*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.

- Jaspina, D. N.** 2007. *Komposisi dan Struktur Vegetasi Sapling Di Kawasan Taman nasional Tesso Nilo Provinsi Riau*. Skripsi FKIP Universitas Riau. Pekanbaru.
- Loveless, A. R.** 1989. *Prinsip-Prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropika 2*. Gramedia. Jakarta.
- Manan, S.** 1978. *Pengetahuan Tentang Ciri-Ciri Hutan di Indonesia*. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Odum, E. HLM.** 1996. *Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga*. Terjemahan T. Samingan dari buku *Fundamentals of Ecology*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Purwaningsih.** 2004. Sebaran Ekologi Jenis-Jenis Dipterocarpaceae di Indonesia. *Biodiversitas* Vol.5 (2): 89-95.
- Purwaningsih.** 2009. Analisis Vegetasi Hutan Riparian Dataran Rendah Di Tepi Sungai Nggeng, Taman Nasional Kayan Mentrang, Kalimantan Timur. *Berita Biologi* Vol.9 (5): 547-559.
- Purwanto.** 1990. *Pengaruh Beberapa Monokultur Tanaman Terhadap SifatSifat Kimia dan Fisika Tanah*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan. Bogor.
- Richads, P. W.** 1984. *The Tropical Rain Forest and Ecology Study*. Cambridg University Press London. England.
- Soerianegara, I.** 1982. *Ekologi Hutan Indonesia*. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Tantra dan Withmore.** 1986. *Tree Flora of Indonesia Check for Sumatera Ministry of Forestry Agency for Forestry Research and Development*. Forest Research and Development Centre. Bogor.
- Trisnawaty, R.** 2007. *Pemanfaatan Sumberdaya Hutan Oleh Masyarakat Buluh Cina Di Kabupaten Kampar, Riau*. Skripsi FMIPA Biologi Universitas Riau. Pekanbaru.