

## KEANEKARAGAMAN JENIS MERANTI (*SHORE SPP*) PADA KAWASAN HUTAN LINDUNG GUNUNG AMBAWANG KABUPATEN KUBU RAYA PROPINSI KALIMANTAN BARAT

*Diversity of Species Meranti (Shore spp) In Protected Forest Area Ambawang Mountain Districts Kubu Raya West Borneo*

**Irwan HB, Togar Fernando Manurung, Ratna Herawatiningsih**

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura, Jalan Imam Bonjol Pontianak78124

E-mail:[irwanhb\\_forester@yahoo.com](mailto:irwanhb_forester@yahoo.com)

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to obtain data and information about of the diversity of meranti (Shorea spp) on Forest Area Ambawang Mountain, Kubu Raya Districts, West Borneo, in the area of the Protected Forest Mount Ambawang accurately and reliable, it necessary selected the proper method is to plot Double Squares method. The results showed that in the area of Protected Forest Mount Ambawang found 23 specie's of trees making forest stands for all levels of forest stands located at 20 observation plots with a total area of 3.2 hectares observations. From 23 species found there were four types of meranti includ meranti Batu (*S. uliginosa*), meranti Bunga (*S. parvifolia*), meranti padi (*S. ovata*) and meranti saranglang (*Shorea spp*), 4 meranti found in the area of Protected Forest Mount Ambawang are included in the group of meranti merah.*

*Keyword : diversity, protected forest.*

### PENDAHULUAN

Pengelolaan sumber daya hutan sangatlah penting untuk pembangunan kehutanan pada saat ini dan di masa yang akan datang. Amanat UUD 45 sebagai landasan pengelolaan hutan masih dibutuhkan mengingat Kabupaten Kubu Raya memiliki hasil sumber daya hutan yang masih potensial. Oleh karena itu diperlukan berbagai masukan bagi para pengelola, perencana dan pengambil keputusan di sektor kehutanan.

Kabupaten Kubu Raya memiliki salah satu kawasan Hutan Lindung yaitu Gunung Ambawang dimana Pemerintah bertugas mengelola Hutan Lindung tersebut, berdasarkan satu rencana pengelolaan yang bersifat komprehensif yang terdiri dari pertimbangan kajian ekologi, teknis, ekonomis dan sosial

budaya. Dari kajian tersebut di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang terdapat beberapa jenis Flora antara lain jenis meranti. Jenis tersebut lebih umum dikenal oleh masyarakat dengan nama perdagangan yaitu kayu meranti yang berdasar keadaan dan sifat kayunya dibedakan menjadi 4 kelompok, yaitu meranti balau/selangan batu, meranti merah, meranti putih, dan meranti kuning.

Untuk melindungi keanekaragaman jenis meranti diperlukan upaya konservasi yang berkelanjutan, terarah dan terukur. Langkah awal yang dapat dilakukan adalah menginventarisasi keanekaragaman jenis meranti tersebut, belum pernah dilakukan inventarisasi. Oleh karena itu, penelitian mengenai keanekaragaman jenis meranti dirasakan perlu dilakukan. Data dan informasi yang

diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai keanekaragaman jenis meranti sebagai bahan masukan bagi para pengelola, perencana dan pengambil keputusan di sektor kehutanan khususnya untuk mendukung kegiatan konservasi yaitu dalam penyusunan rencana pengelolaan Hutan Lindung Gunung Ambawang sesuai dengan fungsinya.

Hutan Lindung Gunung Ambawang memiliki letak yang strategis di sekitar kawasan perlindungan yang berfungsi sebagai penyangga ekosistem sekitarnya dan turut menyumbang efek jasa lingkungan bagi masyarakat. Di kawasan hutan lindung tersebut banyak ditemukan jenis meranti, namun hingga saat ini belum ada data mengenai kondisi keanekaragaman jenis meranti.

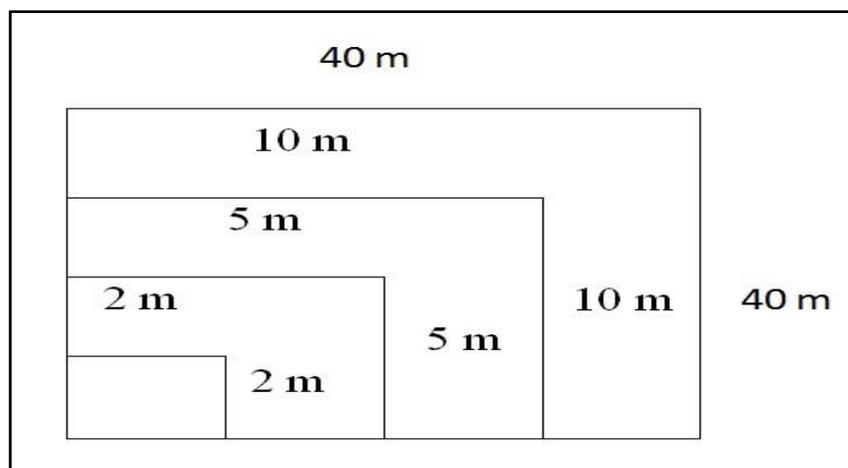
Nilai ekonomis kayu meranti cukup tinggi, sehingga banyak dieksploitasi masyarakat baik secara legal atau *illegal*. Beberapa permasalahan yang dapat mengancam keberadaan dan keanekaragaman jenis meranti

diantaranya adalah pembalakan liar, kebakaran hutan, perambahan hutan untuk perkebunan serta kegiatan penambangan liar di dalam kawasan.

Dalam rangka upaya konservasi untuk melindungi dan menjaga kelestarian keanekaragaman jenis meranti, maka langkah awal yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan inventarisasi keanekaragaman jenis meranti.

### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Desa Kalibandung Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat selama  $\pm 1$  (satu) bulan. Metode yang digunakan adalah metode kuadrat petak ganda, yaitu mengambil contoh vegetasi dari banyak petak contoh, yang dibuat sebanyak 20 buah, berukuran 40 x 40 m yang diletakan tersebar merata sesuai dengan kondisi penutupan vegetasi (Gambar 1).



Gambar 1. Petak Contoh Pengamatan (*Sample plots Observations*)

## Analisa Data

### Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting adalah parameter kuantitatif yang dipakai untuk menyatakan tingkat dominansi (tingkat penguasaan) jenis-jenis dalam suatu komunitas tumbuhan. Indeks nilai penting untuk tingkat pohon merupakan penjumlahan dari kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR) dan dominansi relatif (DR).

INP (tingkat pohon) = KR + FR + DR.

### Indeks Keanekaragaman Jenis

Indeks keanekaragaman jenis digunakan untuk menentukan jenis spesies-spesies tegakan hutan, yang dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut (Pilcou, 1969 dan agurran, 1988 dalam Kusmana, 1995) :

$$\bar{H} = -\sum [p_i \cdot \ln p_i]$$

$$P_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan :

$\bar{H}$  = Indeks Keanekaragaman Shannon

$n_i$  = Indeks Nilai Penting suatu jenis

$N$  = Jumlah Indeks Nilai Penting dari seluruh jenis

$P_i$  = Perbandingan antara jumlah individu suatu jenis dengan jumlah individu seluruh jenis

Dengan kriteria:

$H' < 1$  = Menunjukkan

tingkat keanekaragaman jenis yang rendah

$1 < H' < 3$  = Menunjukkan tingkat

keanekaragaman jenis yang sedang

$H' > 3$  = Menunjukkan tingkat

keanekaragaman jenis yang tinggi

### Indeks Kemerataan jenis

Sedangkan untuk mengetahui pemerataan jenis di suatu kawasan diperlukan indeks pemerataan jenis ( $E$ ) dihitung berdasarkan rumus menurut Barbouret *al* (1987) sebagai berikut :

$$e = \bar{H} / \log S$$

Keterangan :

$e$  = Kemerataan Jenis

$H$  = Keanekaragaman jenis;

$S$  = Jumlah dari jenis.

dengan kriteria:

0 - 2 = Indeks pemerataan jenis rendah

>2 - 4 = Indeks pemerataan jenis sedang

>4 - 7 = Indeks pemerataan tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang ditemukan 23 jenis pohon penyusun tegakan hutan untuk semua tingkat tegakan hutan yang terdapat pada 20 petak pengamatan dengan luas areal pengamatan sebesar 3,2 hektar. Dari 23 Jenis pohon yang ditemukan terdapat 4 jenis meranti diantaranya meranti batu (*S.uliginosa*), meranti bunga (*S.parvifolia*), meranti padi (*S.ovata*) dan meranti saranglang (*Shorea spp*), 4 jenis meranti yang ditemukan di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang tersebut termasuk dalam kelompok meranti merah (Tabel 1).

Tabel 1. Jumlah Jenis dan Individu Pada Setiap Tingkat Pertumbuhan (*The Number of Individual Types of Vegetation and tree on transect*)

No	Tingkat	Jumlah Jenis	Jumlah Individu
1.	Semai	16	205
2.	Pancang	19	173
3.	Tiang	15	65
4.	Pohon	15	76

Jumlah jenis yang tertinggi terdapat pada vegetasi tingkat Pancang dengan jumlah jenis 19 dan yang terendah terdapat pada vegetasi tingkat pohon dan tiang dengan jumlah jenis 15.

Sedangkan untuk jumlah individu tertinggi terdapat pada vegetasi tingkat semai dengan jumlah individu 205, dan yang terendah terdapat pada vegetasi tingkat tiang (Tabel 1).

Tabel 2. Daftar Jenis dan Indeks Nilai Penting Semua Tingkat Pertumbuhan (INP) (*List Type and Importance Value Index All Levels Growth*)

No	Tingkat Pertumbuhan	Jenis	INP (%)
1.	Semai	1. Meranti bunga	36,22
		2. Medang	34,15
		3. Bintangur	23,38
		4. Meranti saranglang	21,65
2.	Pancang	1. Medang	39,37
		2. Meranti bunga	30,68
		3. Bintangur	19,97
		4. Meranti saranglang	19,10
3.	Tiang	1. Medang	76,17
		2. Meranti bunga	63,32
		3. Meranti Saranglang	29,89
		4. Bintangur	25,85
4.	Pohon	1. Meranti bunga	60,85
		2. Medang	57,34
		3. Meranti Saranglang	27,27
		4. Bintangur	25,46

Jenis dominan yang terdapat di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang. Jenis yang dominan pada tingkat semai adalah meranti bunga (*S. parvifolia*) dengan INP 36,22 %, tingkat pancang di dominasi oleh medang (*Litsea firma*) 39,37 %, untuk tingkat tiang jenis yang dominan terdapat pada jenis medang (*Litsea firma*) 76,17 %, sedangkan untuk

tingkat pohon jenis yang dominant adalah meranti bunga (*S. parvifolia*) 60,85%. Berdasarkan INP, meranti bunga (*S. parvifolia*) yang dominan di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang terjadi pada tingkat semai, dan pohon sedangkan pada tingkat tiang dan pancang yang dominan adalah jenis medang (*Litsea firma*) (tabel 2).

Tabel 3. Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman Jenis (H) dan Indeks Kelimpahan Jenis (E) Tingkat Semai, Pancang, Tiang, Pohon pada semua jalur (*Dominance Index (C), Biodiversity Index (H) and Abundance Index Type (E) Seedlings, Stake, Poles, Trees on all lines*)

Tingkat Pertumbuhan	Dominansi (C)	Keanekaragaman Jenis (H)	Kemerataan Jenis (E)
Semai	0,11	2,39	2,46
Pancang	0,10	2,51	3,02
Tiang	0,14	2,28	3,32
Pohon	0,11	2,42	3,12

Indeks Dominansi Jenis (C) pada vegetasi tingkat semai ( $C = 0,11$ ), pancang ( $C = 0,10$ ), tiang ( $C = 0,14$ ), pohon ( $C = 0,011$ ) secara keseluruhan  $C < 1$ . Kondisi ini menunjukkan bahwa pada komunitas tersebut dominansinya tidak hanya dikuasai oleh satu jenis saja, dengan kata lain didominasi juga oleh jenis-jenis lainnya.

Nilai Keanekaragaman Jenis (H) pada vegetasi tingkat semai ( $H = 2,39$ ), pancang ( $H = 2,53$ ), tiang ( $H = 2,28$ ), dan pohon ( $H = 2,42$ ) dimana  $1,5 > H < 3,5$  ini menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman jenis di hutan Lindung Gunung Ambawang termasuk dalam indeks keanekaragaman jenisnya sedang.

Nilai Kelimpahan Jenis pada vegetasi tingkat semai ( $E=2,46$ ), pancang ( $E = 3,02$ ), tiang ( $E = 3,32$ ), dan pohon ( $E = 3,12$ ), dimana  $2 - 4$  ini menunjukkan bahwa indeks kemerataan jenis di hutan Lindung Gunung Ambawang termasuk dalam indeks keanekaragaman jenisnya sedang.

Hasil penelitian Jenis Meranti (*Shorea*spp) di kawasan hutan Lindung Gunung Ambawang, secara keseluruhan nilai Indeks Dominansi jenis adalah relatif rendah yaitu  $<1$ , dimana nilai tersebut masih jauh dari nilai dominansi tertinggi ( $C=1$ ). Kondisi ini menunjukkan bahwa pada komunitas tersebut dominansi jenis tidak hanya dikuasai oleh satu jenis saja tetapi masih terdapat beberapa jenis lain yang mendominasi daerah tersebut atau dengan kata lain dominansi tidak terpusat pada suatu jenis, melainkan tersebar pada beberapa jenis. Kondisi demikian dapat diartikan bahwa pada lokasi penelitian ini, dinamika masyarakat tumbuhan masih terus

berjalan sampai pada tahap dimana suatu jenis dapat menguasai daerah tersebut dalam jangka waktu yang lama. Sedangkan Indeks Keanekaragaman Jenis (H) yang menggambarkan kondisi jenis menyusun suatu tegakkan hutan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan pada semua tingkat vegetasi memiliki nilai keanekaragaman jenis diantara  $1,5 - 3,5$ . Nilai tersebut berarti keanekaragaman jenis vegetasi yang ditemukan di Hutan Lindung Gunung Ambawang termasuk dalam kategori sedang. Hasil analisa data di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang menunjukkan bahwa nilai Indeks Kemerataan jenis (E) tertinggi berada pada tingkat Tiang dengan nilai sebesar  $3,32$  dan yang terendah pada tingkat semai  $2,46$ . Nilai antara  $2 - 4$  menunjukkan indeks kemerataan jenisnya termasuk dalam kategori sedang dimana Indeks Kemerataan Jenis dipengaruhi oleh besarnya nilai H suatu jenis dan nilai H seluruhnya. Artinya semakin tinggi nilai kelimpahan jenis, maka penyebaran suatu jenis juga akan semakin merata dalam komunitas tersebut

Berdasarkan hasil penelitian jenis meranti di kawasan hutan Lindung Gunung Ambawang, telah mengalami penurunan dalam segi kuantitas, sehingga perlu dilakukan kegiatan pengayaan dan pendataan yang berkelanjutan yang bersifat periodik. Penyusunan rencana yang bersifat komprehensif merupakan dasar pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang.

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang ditemukan 23 jenis pohon penyusun tegakan hutan. Sedangkan untuk jenis Meranti ditemukan 4 jenis Meranti.
2. Indeks Nilai Penting pada tingkat pertumbuhan semua jenis yang paling mendominasi pada tingkat semai dan pohon adalah Meranti bunga (*S. parvifolia*) sedang pada tingkat pancang dan tiang di dominasi jenis medang (*Litsea firm*)
3. Indeks Nilai Penting pada tingkat pertumbuhan jenis meranti yang paling mendominasi pada tingkat semai, tiang dan pohon adalah Meranti bunga (*Shorea parvifolia*).
4. Indeks Dominansi Jenis (C) pada vegetasi tingkat semai ( $C = 0,11$ ), pancang ( $C = 0,10$ ), tiang ( $C = 0,14$ ), pohon ( $C = 0,0,11$ ) secara keseluruhan  $C < 1$ . Kondisi ini menunjukkan bahwa pada komunitas tersebut dominansinya tidak hanya dikuasai oleh satu jenis saja, dengan kata lain didominasi juga oleh jenis-jenis lainnya.
5. Nilai Keanekaragaman Jenis (H) pada vegetasi tingkat semai ( $H = 2,39$ ), pancang ( $H = 2,53$ ), tiang ( $H = 2,28$ ), dan pohon ( $H = 2,42$ ) dimana  $1,5 > H < 3,5$  ini menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman jenis di hutan Lindung Gunung Ambawang termasuk dalam indeks keanekaragaman jenisnya sedang.
6. Nilai Kelimpahan Jenis pada vegetasi tingkat semai ( $E=2,46$ ), pancang ( $E=3,02$ ), tiang ( $E = 3,32$ ),

dan pohon ( $E = 3,12$ ), dimana nilai antara 2 – 4 ini menunjukkan bahwa indeks kemerataan jenis di hutan Lindung Gunung Ambawang termasuk dalam indeks keanekaragaman jenisnya sedang.

### Saran

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis meranti sudah mengalami penurunan kuantitas, sehingga perlu dilakukan budidaya berbagai jenis meranti pada kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang, untuk menjaga keseimbangan ekosistem alam.
2. Dalam pengelola kawasan hutan Lindung Gunung Ambawang, diperlukan inventarisasi hutan yang berkelanjutan agar dapat diketahui perkembangan kondisi vegetasi dan potensi tegakan di kawasan hutan tersebut.
3. Sebagai dasar pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang di perlukan rencana yang bersifat komprehensif bekerja sama dengan instansi terkait guna mengembalikan keadaan jenis meranti yang mengalami kemunduran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Barbour, G. M., J. K. Burk and W. D. Pitts. *Terrestrial Plant Ecology*. The Benyamin/Cummings Publishing Company. New York.
- Kusmana, C. 1995. *Teknik Pengukuran Keanekaragaman Tumbuhan Pelatihan Tehnik Pengukuran Dan Monitoring Biodiversity Di Hutan Tropika Indonesia*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.



Afifah, N. 2008. *Studi Komposisi dan Sebaran Shorea Spp di Hutan Adat Bukit Benuah Kecamatan Sungai Ambawang, Kabupaten Pontianak*. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak. Pontianak.

Odum, E. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Terjemahan Edisi Ketiga. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Soerianegara, S dan Indrawan.1988. *Ekologi Hutan Indonesia*. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor