

**KEANEKARAGAMAN JENIS VEGETASI PADA KAWASAN HUTAN
LINDUNG GUNUNG AMBAWANG KABUPATEN KUBU RAYA
PROVINSI KALIMANTAN BARAT**

Diversity of Type Vegetation at The Mount Ambawang Forest Protected Areas, District Kubu Raya West Kalimantan Province

Sularno, Fahrizal, Iskandar. AM.

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura, Jl. Imam Bonjol, Pontianak 78124
E-mail : sularno.bpkh@yahoo.com

ABSTRACT

The diversity of vegetation which is quite high in some areas of the forest one of which is a protected forest areas Ambawang mountain. Limited data on the diversity of vegetation and standing stock in the mountain protected areas Ambawang make motivastion in this study. Creating a great power to preserve the forest. The purpose of this study was to determine the diversity of vegetation in protected forests Ambawang mountain forests. By using the method used is a double plot squares method, by taking a sample plot vegetation with many examples, which is made of 20 pieces measuring 40 x 40 are placed evenly distributed in accordance with the conditions of the closing of vegetation. Observations find the type of vegetation results showed that in the area of Protected Forest Mount Ambawang found 19 species of trees making forest stands for all levels of forest stands found in 20 plots of observation with the observation area of 3.2 hectares.

Keywords: *Type vegetation, forest protected areas*

PENDAHULUAN

Kalimantan Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki kawasan hutan yang cukup luas dan memiliki keanekaragaman jenis vegetasi yang cukup tinggi. Salah satu kawasan hutan tersebut adalah Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang, Kabupaten Kubu Raya.

Suatu Kawasan Hutan terdiri dari bermacam jenis vegetasi penyusun, yang berfungsi sebagai pengatur tata air, menjaga kesuburan tanah dan mengendalikan erosi. Keberadaan keanekaragaman jenis vegetasi ini perlu tetap dijaga dan dilestarikan agar tetap dapat menjaga fungsi kawasan hutan.

Sampai saat ini belum diketahui kondisi keanekaragaman jenis vegetasi

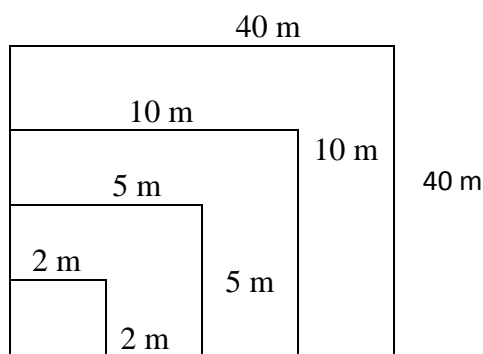
di kawasan hutan tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan studi keanekaragaman jenis vegetasi pada Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang, untuk memperoleh data tentang kekayaan keanekaragaman jenis vegetasi yang terdapat pada kawasan tersebut. Tujuan dari Penelitian untuk mendapatkan data tentang keanekaragaman jenis vegetasi pada Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah *Metode Kuadrat Petak Ganda*, dengan cara mengambil contoh vegetasi dengan banyak petak contoh, yang dibuat

sebanyak 20 buah yang berukuran 40 x 40 yang diletakan tersebar merata sesuai dengan kondisi penutupan vegetasi. Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Harbangun dan Rinaldi (2009), tentang penentuan ukuran optimal petak

ukur permanen. Untuk pengumpulan data tingkat pohon pada hutan yang diduga tingkat keanekaragaman yang tidak terlalu tinggi, ukuran petak ukur pengamatan dapat menggunakan 40 x 40 meter.



Gambar 1. Bagan Petak Contoh (Plot Chart Example)

Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting untuk menentukan dominasi suatu jenis terhadap jenis lainnya dalam suatu tegakan (Ferianita, 2006). Untuk tingkat tiang dan pohon nilai INP nya $\geq 15\%$, sedangkan untuk pancang dan semai nilai INP 10%. Rumus yang digunakan yaitu:

Indeks nilai penting untuk tingkat pancang, tiang, dan pohon adalah:

$$INP = Kr + Fr + Dr$$

Indeks nilai penting untuk tingkat semai adalah:

$$INP = Kr + Fr$$

Dimana :

K = Kerapatan, Kr = Kerapatan relatif
F = Frekuensi, Fr = Frekuensi relatif
D = Dominansi, Dr = Dominansi relative

Nilai Kr, Fr, dan Dr diperoleh dari rumus sebagai berikut:

Kerapatan

Kerapatan menunjukkan jumlah suatu jenis tumbuhan pada setiap petak contoh. Kerapatan relatif (Kr) biasanya dinyatakan dalam persen (Ferianita, 2006).

$$K = \frac{\text{Jumlah Individu dari suatu jenis}}{\text{Luas areal seluruh petak contoh}}$$

$$Kr = \frac{\text{Kerapatan individu suatu jenis}}{\text{Total kerapatan seluruh jenis}} \times 100 \%$$

Frekuensi

Frekuensi merupakan perbandingan banyak petak yang telah terisi oleh suatu jenis tumbuhan terhadap jumlah petak seluruhnya. Frekuensi relatif (Fr) biasanya dinyatakan dalam persen Ferianita (2006).

$$F = \frac{\sum \text{Sub Petak ditemukan suatu spesies}}{\sum \text{Seluruh sub Petak Contoh}}$$

$$Fr = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100 \%$$

Dominansi

- a. Dominasi digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan suatu jenis pohon pada suatu tegakkan.

$$D = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas areal seluruh petak contoh}}$$

$$D_r = \frac{\text{Dominasi suatu jenis}}{\text{Dominasi seluruh jenis}} \times 100 \%$$

- b. Indek Dominasi

Indek Dominasi digunakan untuk menentukan dominasi dalam suatu kumonitas dan tingkat perkembangan pemudaan. Dengan rumus sebagai berikut (Odum, 1993):

$$C = \sum \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

Dimana :

- n_i = Indeks nilai penting dari jenis ke-i
- N = Total indek nilai penting
- C = Indek dominasi
- $C = 0$, berarti tidak dapat spesies yang mendominasi spesies lainnya atau struktur komunitas dalam keadaan stabil

Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H})

Menurut Odum (1993) Indeks keanekaragaman jenis digunakan untuk menentukan jenis spesies-spesies tegakan hutan, yang dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut (Pilcou, 1969 dan Magurran, 1988 dalam Kusmana, 1995):

Indeks keanekaragaman jenis

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

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

Dimana :

- \bar{H} = Indeks Keanekaragaman Shannon
- n_i = Indeks Nilai Penting suatu jenis
- N = Jumlah Indeks Nilai Penting dari seluruh jenis
- P = Perbandingan antara jumlah individu suatu jenis dengan jumlah individu seluruh jenis.

Besarnya indeks keanekaragaman jenis menurut Shannon-Wiener didefinisikan sebagai berikut (Ferianita, 2006):

- a. Nilai $\bar{H} > 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek melimpah tinggi
- b. Nilai $\bar{H} 1 \leq \bar{H} \leq 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek sedang melimpah.
- c. Nilai $\bar{H} < 1$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek sedikit atau rendah

Indeks Kemerataan Jenis (E)

Sedangkan untuk mengetahui kemerataan jenis di suatu kawasan diperlukan indeks kemerataan jenis (E) dihitung berdasarkan rumus menurut Barbour et al (1987) sebagai berikut :

$$E = \frac{\bar{H}}{\log S}$$

Dimana :

- E = indeks kemerataan
- H' = indeks keanekaragaman jenis

Kriteria Indek kemerataan jenis (E) digunakan untuk menginterpretasikan kemerataan jenis pada suatu kawasan. Nilai Indeks kemerataan berkisar antara 0 – 7. Kriteria Indeks kemerataan jenis adalah sebagai berikut :

- 0 – 2 = Indekks kemerataan jenis rendah
- > 2 – 4 = Indeks kemerataan jenis sedang
- > 4 – 7 = Indek kemerataan tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang ditemukan 19 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 19 Jenis pohon yang ditemukan terdapat diantaranya meranti batu (*Shorea uliginosa*), meranti bunga (*Shorea parvifolia*), meranti padi (*Shorea Ovata*) dan meranti saranglang (*Shorea spp*), Medang (*Litsea firma*) Bintangor (*Callophylum inophyloide King.*), Mahang (*Macaranga maingayi Hook.f.*), Ubah

(*Zyigium sp*), Geronggang (*Cratoxylon sp*), Terentang (*Camnosperma auriculatum*), Kereke (*Santiria oblongifolia Bl.*), Rengas (*Gluta renghas L.*), Kayu malam (*Dyospyros sp*), Kuduk (*Artocarpus kemandoMiq*), Durian (*Durio spp*), Melaban (*Tristania*), Pulai (*Alstonia scholaris*), Temau (*Callophylum inophyloide King.*), Kemenyan (*Styrax benzoin Dryand*)

Tabel 1. Jumlah Jenis dan Individu Pada Setiap Tingkat Pertumbuhan

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

Tabel 2. Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman Jenis (H) dan Indeks Kelimpahan Jenis (E) Tingkat Semai, Pancang, Tiang, Pohon pada semua jalur (Dominance Index (C) Diversity Index (H) and the Abundance Index Type (E) Seedlings, Stake, Poles, Trees in all lanes)

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

PENUTUP

Kesimpulan

Keanekaragaman Jenis Vegetasi pada Hutan Lindung Gunung Ambawang adalah sebagai berikut :

1. Indeks Nilai Penting pada tingkat pertumbuhan jenis yang paling mendominasi pada tingkat semai dan pohon adalah Meranti bunga (*Shorea parvifolia*) sedang pada tingkat pancang dan tiang di dominasi jenis Medang (*Litsea firm*).

2. Indeks Dominansi Jenis (C) pada vegetasi tingkat semai ($C = 0,11$), pancang ($C = 0,10$), tiang ($C = 0,14$), pohon ($C = 0,11$) 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.



3. 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.
4. 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 pemerataan jenis di hutan Lindung Gunung Ambawang termasuk dalam indeks keanekaragaman jenisnya sedang.

Saran

1. Jenis Vegetasi sudah mengalami kemunduran dalam segi kualitas maupun kuantitas di Hutan Lindung Gunung Ambawang, sehingga perlu dilakukan budidaya berbagai jenis vegetasi pada kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang.
2. Diperlukan inventarisasi hutan yang kontinyu, untuk mengetahui perkembangan kondisi vegetasi dan potensi tegakan di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Kabupaten Kubu Raya.
3. Diperlukan perencanaan yang baik dalam pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang serta bekerjasama dengan instansi terkait untuk mengembalikan keadaan jenis vegetasinya yang mengalami kemunduran.

DAFTAR PUSTAKA

- Harbangun dan Rinaldi. 2009. *Penentuan Ukuran Optimal Petak Ukur Permanen Untuk Hutan Tanaman Jati*. Jurnal Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam. Bogor. Vol IV. 5 Mei 2009.
- Kusmana, C. 1995. *Tehnik Pengukuran Keanekaragaman Tumbuhan Pelatihan Tehnik Pengukuran Dan Monitoring Biodiversity Di Hutan Tropika Indonesia*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Barbour et al 1987, G. M., J. K. Burk and W. D. Pitts. *Terrestrial Plant Ecology*. The Benyamin/Cummings Publishing Company. New York.
- Odum, E. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Terjemahan Edisi Ketiga. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.