

ANALISIS VEGETASI TENGGAWANG DI KEBUN MASYARAKAT KABUPATEN SINTANG, KALIMANTAN BARAT

Vegetation Analysis of Tengkwang in Community Garden Sintang District, West Kalimantan

Muhammad Fajri & Supartini

Balai Besar Penelitian Dipterokarpa
Jl. AW. Syahrani No.68, Sempaja, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia
e-mail: fajririmawan@gmail.com

Diterima 24-02-2015, direvisi 19-10-2015, disetujui 02-11-2015

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menganalisis vegetasi Tengkwang dan jenis-jenis lain dalam interaksinya di kebun masyarakat khususnya Dusun Tem'bak, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat. Pembuatan plot secara *purposive sampling* seluas 2,16 ha pada 3 topografi (lembah, lereng, bukit). Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kebun masyarakat ditemukan 139 jenis yang terdiri dari 3 jenis Tengkwang (*Shorea macrophylla*, *S. stenoptera*, *S. beccariana*) dan 136 jenis lain bukan Tengkwang. 10 jenis tanaman dengan jumlah terbanyak yaitu Karet (*Hevea braziliensis*), Tengkwang putih (*Shorea macrophylla*), Tengkwang merah (*Shorea stenoptera*), Tikalung, Durian (*Durio spp*), Medang (*Litsea sp.*), Gerunggang (*Cratoxylum spp.*), Umpang, Pinang (*Areca catechu*) dan Laban (*Vitex pubescens*). *S. macrophylla* dan Karet adalah jenis Tengkwang dan bukan Tengkwang yang mendominasi di kebun masyarakat. INP tertinggi untuk jenis Tengkwang terdapat pada topografi lembah, sedangkan INP tertinggi untuk Karet terdapat pada topografi bukit. Kebun masyarakat memiliki keragaman dan kemerataan jenis yang tergolong tinggi, sedangkan pada tiap topografi memiliki keragaman jenis yang sedang dan kemerataan jenis yang tinggi.

Kata kunci: analisis vegetasi, Tengkwang, INP, keragaman, kemerataan jenis

ABSTRACT

*The study aims to analyze vegetation of Tengkwang and other species with its interactions in community garden, especially in Tem'bak, Sintang District, West Kalimantan. Plot area of 2.16 ha made in purposive sampling at 3 topography (valleys, hillside, hill). The results showed that in community garden has 139 species consist of 3 species of Tengkwang (*Shorea macrophylla*, *S. stenoptera*, *S. beccariana*) and 136 other species not Tengkwang. 10 of plants species have highest number were Rubber (*Hevea braziliensis*), white Tengkwang (*Shorea macrophylla*), red Tengkwang (*Shorea stenoptera*), Tikalung, Durian (*Durio spp*), Medang (*Litsea sp.*), Gerunggang (*Cratoxylum spp.*), Umpang, Pinang (*Areca catechu*) and Leban (*Vitex pubescens*). *S. macrophylla* and Rubber were Tengkwang and not Tengkwang species which dominates in community garden. The Highest of INP Tengkwang species contained in valley, while the highest of Rubber species contained in hill. Community gardens have diversity and evenness species were relatively high, while on each topography has medium of diversity species and high of evenness species.*

Keywords: *Vegetation analysis, Tengkwang, INP, diversity, evenness species*

I. PENDAHULUAN

Tengkwang terkenal sebagai ikon dari provinsi Kalimantan Barat. Buah Tengkwang banyak diproduksi dan dimanfaatkan oleh masyarakat di daerah tersebut. Sintang merupakan salah satu kabupaten dari tujuh kabupaten di Kalimantan Barat yang memproduksi buah Tengkwang (BPDAS Kapuas, 2011).

Pohon Tengkwang masih banyak dipelihara oleh masyarakat di kebun milik mereka. Kebun

masyarakat Suku Dayak di Kalimantan Barat dikelola dengan kearifan lokal setempat. Tingginya kearifan masyarakat dalam mengelola sumber daya alam secara tradisional merupakan usaha mereka untuk mempertahankan keberlanjutan fungsi lingkungan lokal (Lumangkun *et al.*, 2012). Sistem pengelolaan tersebut dikenal dengan istilah Tembawang. Suharto (2010) menyatakan bahwa Tembawang adalah suatu bentuk sistem penggunaan lahan yang terdiri dari berbagai jenis tumbuhan,

mulai dari pohon-pohon besar berdiameter lebih dari 100 cm hingga tumbuhan bawah sejenis rumput-rumputan. Sistem ini dikelola dengan teknik-teknik tertentu sesuai dengan kearifan lokal mereka dan mengikuti aturan-aturan sosial sehingga membentuk keanekaragaman yang kompleks menyerupai ekosistem hutan alam.

Tanaman Tengkawang dengan tanaman lainnya saling berinteraksi membentuk populasi. Kumpulan beberapa tanaman tersebut akan membentuk suatu vegetasi yang mendekati kondisi hutan sebenarnya. Dimana menurut UU 41 tahun 1999, hutan merupakan suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Sedangkan kebun masyarakat ini merupakan hutan yang dimiliki oleh masyarakat, yang setiap anggotanya dapat berperan serta dalam pengelolaan dan mendapatkan manfaat dari hutan tersebut. (Helm 1998 dalam Suhendang, 2013)

Vegetasi dapat bertindak sebagai indikator habitat sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan "*land use planning*" (Martono, 2012). Dalam pengelolaan kebun masyarakat, informasi komposisi jenis, keragaman dan pemerataan jenis sangat diperlukan. Informasi tersebut dapat diperoleh dengan melakukan analisis vegetasi. Supeksa *et al.* (2012) menyatakan bahwa analisis vegetasi adalah suatu analisis dalam ekologi tumbuhan untuk mengetahui berbagai jenis vegetasi dalam suatu komunitas atau populasi tumbuhan yang berkembang dalam

skala waktu dan ruang. Berdasarkan hal di atas maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis vegetasi Tengkawang dan jenis-jenis lain dalam interaksinya di kebun masyarakat khususnya Dusun Tem'bak, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi penelitian dilakukan di Dusun Tem'bak, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat. Kegiatan yang dilakukan meliputi pembuatan plot penelitian, inventarisasi tanaman, pengukuran diameter dan tinggi pohon. Plot penelitian ditentukan secara *purposif sampling* yaitu plot yang dipilih bila didalamnya terdapat tanaman Tengkawang. Plot seluas 2,16 ha terdiri dari 3 topografi (lembah, lereng, bukit) dan petak yang berukuran 20 m x 20 m. Tanaman yang diinventarisasi adalah semua jenis tanaman yang berdiameter ≥ 10 cm, kemudian dilakukan pengukuran diameter setinggi dada dan tinggi bebas cabang. Analisa data yang digunakan adalah sebagai berikut :

A. Komposisi Jenis

Komposisi jenis dapat dilihat dari Indeks Nilai Penting (INP) suatu jenis tanaman (Kuswanda dan Antoko, 2008). INP juga dapat digunakan untuk menyatakan tingkat dominansi (tingkat penguasaan) spesies-spesies dalam suatu komunitas (Mukrimin, 2011). INP sebagai penjumlahan dari kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR) dan dominansi relatif (DR). Formula KR, FR, DR dan INP menurut Mueller-Dombois dan Ellenberg (1974) sebagai berikut:

Kerapatan (K)	= jumlah individu / luas petak
Kerapatan Relatif (KR)	= (kerapatan suatu jenis dibagi kerapatan seluruh jenis) x 100%
Frekuensi (F)	= jumlah petak suatu jenis dibagi jumlah seluruh petak pengamatan
Frekuensi Relatif (FR)	= (frekuensi suatu jenis dibagi frekuensi seluruh jenis) x 100%
Dominansi (D)	= jumlah luas bidang dasar suatu jenis dibagi luas petak
Dominansi Relatif (DR)	= (dominansi suatu jenis dibagi dominansi seluruh jenis) x 100%
Indeks Nilai Penting (INP)	= KR + FR + DR

B. Keragaman Jenis

Keragaman jenis dihitung menurut rumus Indeks Shannon-Wiener dengan kriteria nilai $H' < 1,5$ menunjukkan keragaman jenis tergolong rendah, $H' : 1,5 - 3,5$ tergolong sedang dan $H' > 3,5$ tergolong tinggi (Magurran, 1988):

$$H' = \sum_{i=1}^n p_i (\ln p_i)$$

Keterangan :

H' = indeks keragaman jenis (indeks Shannon-Wiener)

p_i = kelimpahan relatif dari jenis ke-i (n_i/N)

n_i = jumlah individu jenis ke-i

N = jumlah total individu jenis

\ln = logaritma natural

C. Kemerataan Jenis

Struktur komunitas pohon dalam plot penelitian dapat diketahui dengan menghitung nilai indeks kemerataan antar jenis atau indeks Evennes (E). Nilai E yang semakin tinggi menunjukkan jenis-jenis dalam komunitas tersebut semakin menyebar. Nilai $E' < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis tergolong rendah, $E' = 0,3 - 0,6$ tergolong sedang dan $E' > 0,6$ tergolong tinggi (Odum, 1996).

$$E' = H' / \ln S$$

Keterangan:

E' = indeks kemerataan jenis

H' = indek keragaman jenis

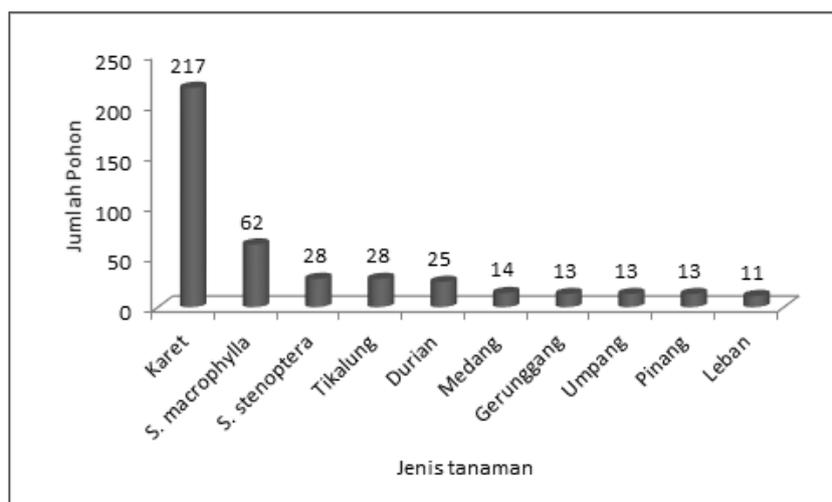
S = jumlah jenis yang ditemukan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Komposisi Jenis

Hasil inventarisasi jenis tanaman di kebun masyarakat menunjukkan bahwa pada ketiga topografi (lembah, lereng dan bukit) terdapat 139 jenis yang terdiri dari 3 jenis Tengkawang (*Shorea macrophylla*, *S. stenoptera*, *S. beccariana*) dan 136 jenis lain bukan Tengkawang. 10 jenis tanaman dengan jumlah terbanyak yang ada di kebun masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1 yaitu Karet (*Hevea braziliensis*), Tengkawang putih (*S. macrophylla*), Tengkawang merah (*S. stenoptera*), Tikalung, Durian (*Durio spp*), Medang (*Litsea sp.*), Gerunggang (*Cratoxylum spp.*), Umpang, Pinang (*Areca catechu*) dan Laban (*Vitex pubescens*).

Nilai kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif dari jenis tanaman Tengkawang disajikan pada Tabel 1 dan nilai kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif dari jenis tanaman bukan Tengkawang yang memiliki INP >5% pada topografi lembah, lereng dan bukit disajikan pada Tabel 2.



Gambar 1. 10 jenis tanaman terbanyak di kebun masyarakat.

Figur 1. 10 species of plants most in community garden.

Sumber : diolah dari data primer

Tabel 1. Nilai kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif dari jenis tanaman Tengkawang
 Table 1. *Relative Density, relative frequency and relative dominancy of Tengkawang plants spesies*

Topografi (<i>Topography</i>)	Jenis Tanaman (<i>Plants Species</i>)	Σ Ph	KJ	KR	FJ	FR	DJ	DR
Lembah	<i>S. macrophylla</i>	28	25,9	12,6	0,5	9,9	231,4	54,5
	<i>S. stenoptera</i>	14	13,0	6,3	0,3	6,4	79,0	18,6
Lereng	<i>S. macrophylla</i>	28	50,0	13,6	3,6	13,6	185,9	49,2
	<i>S. stenoptera</i>	14	25,0	6,8	1,8	6,8	41,5	11,0
Bukit	<i>S. macrophylla</i>	6	11,5	2,1	0,2	1,5	6,9	0,8
	<i>S. beccariana</i>	3	5,8	1,1	0,2	1,5	5,6	0,7

Sumber : diolah dari data primer

Tabel 1 menunjukkan bahwa *S. macrophylla* merupakan jenis Tengkawang yang memiliki kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif yang terbesar dari jenis Tengkawang lainnya. Hal ini berarti *S. macrophylla* merupakan jenis Tengkawang yang mendominasi di kebun masyarakat. Sedangkan jenis lain bukan Tengkawang yang memiliki kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif

yang terbesar adalah Karet (Tabel 2). Menurut Indriyanto, (2008), kerapatan relatif adalah persentase kerapatan suatu jenis dibagi kerapatan seluruh jenis pada area tertentu. Frekuensi relatif adalah persentase dari frekuensi suatu jenis dibagi frekuensi seluruh jenis dalam suatu area tertentu. Sedangkan dominansi relatif adalah persentase tingkat dominansi suatu jenis dibagi dominansi seluruh jenis pada area tertentu.

Tabel 2. Kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif dari jenis tanaman bukan Tengkawang yang memiliki INP >5%.

Table 2. *Relative Density, relative frequency and relative dominancy of plants spesies not Tengkawang an INP >5%.*

Topografi (<i>Topography</i>)	Jenis (<i>Species</i>)	Σ Ph	KJ	KR	FJ	FR	DJ	DR
Lembah	Karet	54	50,00	24,22	0,44	8,51	75,92	17,89
	Durian	17	15,74	7,62	0,37	7,10	17,88	4,21
	Tikalung	6	5,56	2,69	0,19	3,55	3,26	0,77
	Pinang	7	6,48	3,14	0,19	3,55	0,50	0,12
	Jengkol	5	4,63	2,24	0,19	3,55	1,30	0,31
	Lengkuik	5	4,63	2,24	0,15	2,84	1,57	0,37
	Langsat	5	4,63	2,24	0,15	2,84	0,88	0,21
	Klengkeng	7	6,48	3,14	0,07	1,42	2,96	0,70
Lereng	Karet	49	87,50	23,79	6,25	23,79	120,07	31,78
	Pelai pipit	7	12,50	3,40	0,89	3,40	5,32	1,41
	Durian	6	10,71	2,91	0,77	2,91	1,74	0,46
	Leban	5	8,93	2,43	0,64	2,43	1,84	0,49
Bukit	Karet	114	219,23	40,57	0,77	7,58	699,72	86,01
	Tikalung	18	34,62	6,41	0,46	4,55	29,97	3,68
	Gerunggang	12	23,08	4,27	0,46	4,55	35,32	4,34
	Medang	8	15,38	2,85	0,54	5,30	6,35	0,78
	Umpang	8	15,38	2,85	0,23	2,27	5,57	0,68
	Leban	6	11,54	2,14	0,31	3,03	2,75	0,34

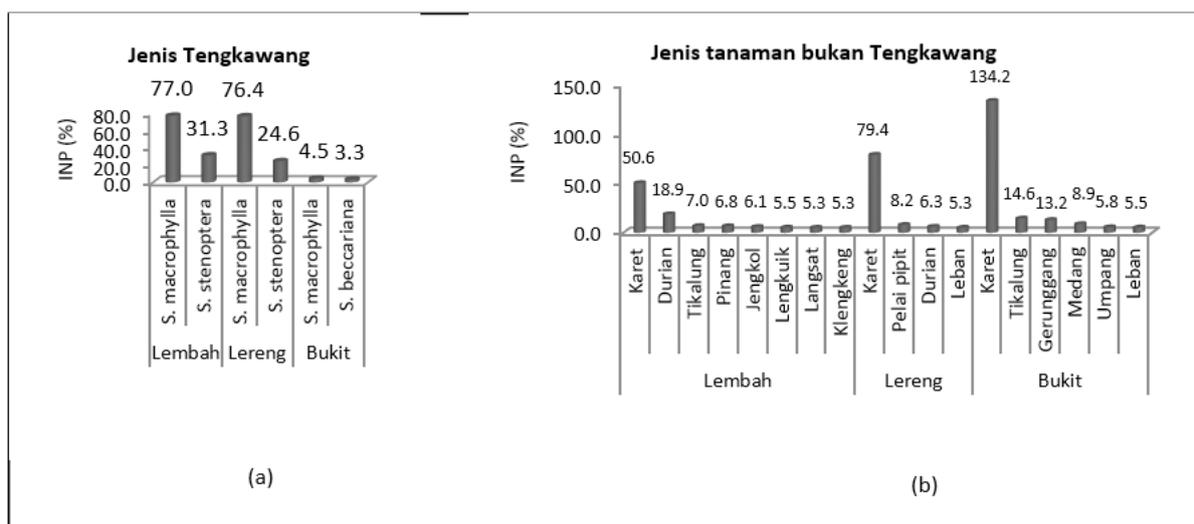
Sumber : diolah dari data primer

Karet lebih mendominasi dibandingkan dengan Tengkawang karena masyarakat lebih banyak menanam Karet. Alasannya karena: 1) Getah Karet dapat disadap sewaktu-waktu, sedangkan buah Tengkawang paling cepat dapat dipanen 1 tahun sekali bahkan kadang berbuah 5-7 tahun sekali; 2) Waktu penjualan getah Karet juga dapat diatur artinya masyarakat dapat menjual sewaktu harga pasar lagi naik, sedangkan buah Tengkawang selain tidak tahan lama, saat panen harganya turun. Hasil penelitian fajri dkk di Kabupaten Sanggau dan Sekadau, (2013) menyebutkan bahwa harga buah tengkawang cukup rendah ditingkat petani yang cuma dihargai Rp 500 - 750 per kilogram. Sehingga masyarakat pemilik kebun mulai aktif menanam tanaman selain pohon tengkawang terutama jenis karet yang bisa dipanen setiap hari getahnya. Martono

(2012) menyatakan bahwa suatu jenis yang memiliki nilai kerapatan relatif dan frekuensi relatif yang besar karena jenis tersebut merupakan jenis pemenang dalam persaingan, mempunyai toleransi yang lebar, sehingga persatuan luasnya akan dijumpai individu yang besar dan jenis-jenis tersebut menyebar secara luas.

B. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting adalah angka yang menggambarkan tingkat penguasaan suatu jenis dalam vegetasi (Asmayannur *et al.*, 2012). Jenis-jenis yang mempunyai peranan yang besar (dominan) dalam komunitas akan mempunyai INP tinggi (Martono, 2012). INP jenis-jenis tanaman di kebun masyarakat yang bernilai di atas 5% pada topografi lembah, lereng dan bukit dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. INP jenis tanaman di kebun masyarakat
Figur 2. INP of plants species in community garden

Sumber : diolah dari data primer

Suatu jenis dikatakan berperan untuk tingkat tiang dan pohon jika INP sebesar $\geq 15\%$ (Sutisna, 1981). Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa jenis yang berperan di kebun masyarakat untuk Tengkawang dan jenis lain bukan Tengkawang yaitu *Shorea macrophylla*, *S. stenoptera*, Karet dan Durian. Jenis-jenis ini memiliki INP lebih dari 15%.

Shorea macrophylla dan *S. stenoptera* lebih berperan di kebun masyarakat dikarenakan oleh masyarakat lebih mengembangkan kedua jenis ini

yang memiliki dimensi buah lebih besar sehingga produksi buah yang dihasilkan pun lebih banyak. Momberg (2003) menyatakan bahwa Tengkawang tungkul (*S. macrophylla*) merupakan spesies yang paling banyak ditanam oleh petani-petani Dayak dan Melayu, biasanya di sepanjang sungai (85% dari Tengkawang yang ditanam di Kalimantan Barat). Jenis ini menghasilkan salah satu di antara biji Tengkawang terbesar dan bersama *S. stenoptera*, memasok bagian terbesar produksi minyak Tengkawang di Indonesia dan Malaysia.

Ketinggian pohon yang mencapai 55 m dan tajuk yang sangat besar membuat *S. macrophylla* mendominasi tingkat atas dan memiliki tingkat pertumbuhan tahunan tertinggi di antara semua jenis Tengkawang.

Karet dan Durian merupakan jenis lain bukan Tengkawang yang juga berperan di kebun masyarakat dikarenakan penanaman jenis ini banyak dilakukan oleh masyarakat dari faktor ekonomi. Lumangkun *et al.* (2012) menyatakan bahwa masyarakat di Dusun Landau yang memanfaatkan hasil tembawang memperoleh pendapatan rata-rata sebesar Rp. 4.323.600,-/tahun atau 38,40% dari total pendapatan. Hasil tembawang umumnya dari berbagai macam tanaman buah-buahan diantaranya Durian, Langsat, Entawak, Cempedak, Tengkawang, Rambutan dan Rambai. Sedangkan pendapatan rata-rata dari usaha ladang, kebun Karet dan usaha lainnya sekitar Rp. 6.935.625,- atau 61,60% dari total pendapatan.

Masyarakat juga tetap mempertahankan jenis-jenis lain selain Tengkawang dan Karet di kebun mereka karena hal ini dilakukan dalam rangka menjaga keseimbangan ekosistem lingkungan. Selain faktor ekonomi, masyarakat juga memperhatikan faktor ekologi yang berkontribusi pada kehidupan di desa mereka. Keseimbangan ekosistem ini telah menyediakan air bersih bagi masyarakat secara terus menerus walaupun pada musim kemarau dan adanya listrik dari Pembangkit Listrik Tenaga Air. Pratiwi dan Garsetiasih (2007) menyatakan bahwa nilai vegetasi secara ekologis ditentukan oleh fungsi

spesies dominan yang merupakan hasil interaksi dari komponen-komponen yang ada dalam ekosistem. Spesies dominan merupakan spesies yang mempunyai nilai tertinggi dalam ekosistem yang bersangkutan, sehingga jenis-jenis tersebut dapat mempengaruhi kestabilan ekosistem.

C. Keragaman Jenis

Keragaman jenis di kebun masyarakat tergolong dalam kategori tinggi yaitu 3,52, namun bila dilihat pada tiap topografi keragaman jenisnya tergolong dalam kategori sedang (2,95 – 3,31). Kategori tinggi dikarenakan kompilasi jenis-jenis pada tiap topografi, sedangkan kategori sedang dikarenakan oleh jenis-jenis yang terdapat di lembah atau lereng atau bukit, belum tentu ada pada tiap topografi tersebut. Odum (1996) menyatakan bahwa keragaman jenis suatu komunitas dipengaruhi oleh besarnya kerapatan jumlah batang/ha, banyaknya jumlah jenis dan tingkat penyebaran masing-masing jenis. Latifah (2005) menyatakan bahwa keragaman jenis yang tinggi menunjukkan bahwa suatu komunitas memiliki kompleksitas yang tinggi, karena di dalam komunitas tersebut terjadi interaksi antara jenis yang tinggi. Soegianto (1994) menyatakan bahwa keragaman jenis dapat digunakan untuk mengukur kemampuan suatu komunitas pada suatu habitat dalam menyeimbangkan komponennya dari berbagai gangguan yang timbul. Keragaman jenis di kebun masyarakat pada topografi lembah, lereng dan bukit disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Keragaman jenis tanaman di kebun masyarakat pada topografi lembah, lereng dan bukit
 Table 3. Diversity index of plants spesies in community garden on the valley, hillside and hill topography

Topografi (<i>Topography</i>)	(<i>Diversity index</i>)	Keterangan (<i>Remarks</i>)
Lembah	3,16	Sedang
Lereng	3,31	Sedang
Bukit	2,95	Sedang

Sumber : diolah dari data primer

Tabel 3 menunjukkan bahwa indeks keragaman jenis pada ketiga topografi di atas lebih dari 2,5. Yang terbesar indeks keragamannya adalah pada daerah lereng sedangkan yang terkecil indeks

keragamannya pada daerah bukit tetapi nilai indeks keragaman pada 3 area tersebut diatas 2,5. Ini menunjukkan bahwa kebun masyarakat tidak banyak mengalami gangguan. Samingan

(1997) menyatakan bahwa tingkat kerusakan areal hutan dapat dilihat dari indeks keragaman jenisnya, areal hutan yang mengalami gangguan mempunyai indeks keragaman jenis ≤ 2.5 dan ≥ 2.5 tidak banyak mengalami gangguan.

D. Kemerataan Jenis (E')

Kebun masyarakat memiliki kemerataan jenis dalam kategori tinggi dengan nilai E' (0,71).

Pada tiap topografi (lembah, lereng, bukit) juga memiliki kemerataan jenis dalam kategori tinggi dengan nilai E' berkisar antara 0,69 – 0,79. Odum (1996) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai E', maka keragaman jenis dalam komunitas semakin stabil. Kemerataan jenis di kebun masyarakat pada topografi lembah, lereng dan bukit disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kemerataan jenis tanaman di kebun masyarakat pada topografi lembah, lereng dan bukit

Tabel 4. *Evennes index of plants spesies in community garden on the valley, hillside and hill topography*

Topografi (<i>Topography</i>)	(<i>Evennes Index</i>)	Keterangan (<i>Remarks</i>)
Lembah	0,78	Tinggi
Lereng	0,79	Tinggi
Bukit	0,69	Tinggi

Sumber : diolah dari data primer

Indeks kemerataan jenis tanaman di kebun masyarakat pada topografi lereng paling tinggi dibandingkan dengan 2 topografi lainnya (Tabel 4). Ini menunjukkan bahwa komunitas tanaman pada topografi lereng tidak didominasi oleh jenis tanaman tertentu saja. Arrijani (2008) menyatakan bahwa nilai kemerataan jenis ditentukan oleh distribusi jenis pada plot secara merata. Semakin merata suatu jenis dalam lokasi maka semakin tinggi nilai kemerataannya. Demikian juga sebaliknya jika beberapa jenis tertentu dominan, sementara jenis lainnya tidak dominan atau densitasnya lebih rendah maka nilai kemerataan komunitas tersebut rendah. Jika dalam komunitas terdapat satu atau beberapa jenis pohon yang dominan maka nilai kemerataan pohon dalam komunitas yang bersangkutan akan lebih rendah dibandingkan dengan komunitas yang tidak didominasi oleh jenis pohon tertentu.

Kebun masyarakat dapat dikatakan sangat stabil berdasarkan nilai dan E' yang tinggi. Mawazin dan Subiakto (2013) menyatakan bahwa nilai dan E' yang tinggi mengindikasikan bahwa kelestarian jenis pada suatu komunitas tegakan cenderung dapat dipertahankan.

IV. KESIMPULAN

S. macrophylla dan Karet adalah jenis Tengkawang dan bukan Tengkawang yang

mendominasi di kebun masyarakat. INP tertinggi untuk jenis Tengkawang terdapat pada topografi lembah, sedangkan INP tertinggi untuk Karet terdapat pada topografi bukit. Kebun masyarakat memiliki keragaman dan kemerataan jenis yang tergolong tinggi, sedangkan pada tiap topografi memiliki keragaman jenis yang sedang dan kemerataan jenis yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (1999). Undang-Undang No 41 tentang Kehutanan. Kementerian Negara Sekretaris Negara. Jakarta
- Arrijani, (2012). Struktur dan Komposisi Vegetasi Zona Montana Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *BIODIVERSITAS* 9 (2), 134 – 141.
- Asmayannur, I., Chairul & Z. Syam. (2012). Analisis Vegetasi Dasar di Bawah Tegakan Jati Emas (*Tectona grandis* L.) dan Jati Putih (*Gmelina arborea* Roxb) di Kampus Universitas Andalas. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* 1 (2), 173 – 178.
- BPDAS Kapuas, (2011). Laporan Hasil Fasilitasi Penetapan Sentra HHBK Unggulan. Kegiatan DIPA BA 029 BPDAS Kapuas Tahun 2011. Pontianak.
- Fajri, M. Fernandes, A., Suprianto, A. Budiono, M.. (2013). *Studi Level Pemanenan Buah Tengkawang Yang Lestari*. Laporan Hasil Penelitian. Balai Besar Penelitian Dipterokarpa. Samarinda. Tidak diterbitkan
- Indriyanto, (2008). *Ekologi Hutan*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.

- Kuswanda, W. dan B.S. Antoko. (2008). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Pada Berbagai Tipe Hutan Untuk Mendukung Pengelolaan Zona Rimba di Taman Nasional Batang Gadis. *Jurnal Penelitian dan Konservasi Alam* V (4), 337 – 354.
- Latifah, S. (2005). *Analisis Vegetasi Hutan Alam*. e-USU Repository©2005 Universitas Sumatera Utara.
- Lumangkun, A., U. Natalina dan Ratih. (2012). Pengelolaan Tembawang Oleh Masyarakat Di Dusun Landau Desa Jangkang Benua Kecamatan Jangkang Kabupaten Sanggau. *Prosiding Seminar Nasional Agroforestri III*, 29 Mei 2012, 38 – 442.
- Magurran, A.E., (1988). *Ecological Diversity and Its Measurement*. Chapman and Hall. Ltd. London.
- Martono, S.D. (2012). Analisis Vegetasi dan Asosiasi Antara Jenis-jenis Pohon Utama Penyusun Hutan Tropis Dataran Rendah di Taman Nasional Gunung Rinjani Nusa Tenggara Barat. *Agri-tek* 13 (2), 18 – 27.
- Mawazin & Subiakto, A. (2013). Keanekaragaman Dan Komposisi Jenis Permudaan Alam Hutan N Rawa Gambut Bekas Tebangan Di Riau. *Forest Rehabilitation Journal* 1 (1), September 2013, 59 - 73.
- Momberg, F. (2003). *Tembawang Di Kalimantan Barat Dalam Agroforestri Di Indonesia*. Hal 58-70. World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia. Bogor
- Mueller-Dombois, D. & H. Ellenberg. (1974). *Aims and Method of Vegetation Ecology*. John Wiley & Sons Inc. Toronto.
- Mukrimin, (2011). Analisis Potensi Tegakan Hutan Produksi di Kecamatan Parangloe, Kabupaten Gowa. *Jurnal Hutan dan Masyarakat* 6 (1), 67 – 72.
- Odum, E.P. (1996). *Dasar-dasar ekologi* (T. Samingan, Terjemahan). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Pratiwi dan R. Garsetiasih. (2007). Sifat fisik dan Kimia Tanah Tanah serta Komposisi Vegetasi Di Taman Wisata Alam Tangkuban Parahu, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, Bogor.
- Samingan, T. (1997). Teknik Pengelolaan Keanekaragaman Flora. *Materi Pelatihan Teknik Perencanaan dan Pengelolaan Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah di Areal Hutan Produksi*. Angkatan IV. Pusat Pengkajian Keanekaragaman Hayati Tropika, Lembaga Penelitian Institute Pertanian Bogor, Bogor.
- Soegianto, A. (1994). *Ekologi Kuantitatif : Metode Analisa Populasi Dan Komunitas*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Soeharto, B. (2010). Tembawang: Bukan Sekedar Sistem Agroforestri; Asia In : *Kiprah Agroforestri* 7.3. Bogor, Indonesia. World Agroforestry Centre – ICRAF, SEA Regional Office, 10 – 11.
- Suhendang, E. (2013). *Pengantar Ilmu Kehutanan*. Penerbit IPB Press. Bogor
- Supeksa, K., N.P.E. Deviana, N.L.G.K. Dewi, N.M. Ratmini & Y. Karolina. (2012). Analisis Vegetasi Dengan Metode Kuadrat pada Plot yang Dibuat dalam Bentuk Lingkaran di Kebun Raya Eka Karya Bali. <https://supeksa.files.wordpress.com/2012/07/analisis-vegetasi-dengan-metode-kuadrat-pada-plot-yang-dibuat-dalam-bentuk-lingkaran-di-kebun-raya-eka-karya-bali.pdf>. Diakses pada tanggal 28 Januari 2014 pukul 8.58 Wita.
- Sutisna, U. (1981). Komposisi jenis hutan bekas tebangan di Batulicin, Kalimantan Selatan. Deskripsi dan Analisis. Laporan No.328, Balai Penelitian Hutan. Bogor.