

## ANALISA VEGETASI TEGAKAN HUTAN DI AREAL HUTAN KOTA GUNUNG SARI KOTA SINGKAWANG

### *Analysis on Forest Inventory at The Mountain Gunung Sari in Singkawang City*

**Dwi Agustian Haryanto, Dwi Astiani, dan Togar Fernando Manurung**

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura, Jalan Imam Bonjol, Pontianak 78124  
E-mail : dwiagustian08@gmail.com

#### ABSTRACT

*Indonesian tropical forest is known for its high diversity and density. Among it's advetages, urban forest is expected to maintain the forest performance with thre opesific diversity and density in order to support this function. Study and analisis on forest inventory was conducted on a 150 ha area of Gunung Sari urban forest on May 2014. The tree analysis was executed with transect method which was represented overall area of Gunung Sari. Results investigated that there were 53 tree species found, included into 26 family, 2 of them are under IUCN red list status, i.e, Alstonia scholaris and Aquilaria malaccensis. It was indicated that overall growth were low, species diversity index was intermediate. In general, forest cover still in good condition with seedling's density 150 trees/ha and tree stage 55 trees/ha.*

**Keywords :** *Abundance index, index diversity of species, the status of IUCN red list, tree density.*

#### PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara tropis memiliki hutan alam yang cukup luas, dengan tipe dan kondisi alam yang bervariasi, serta keanekaragaman jenis yang cukup besar. Pada kawasan hutan ini, hujan turun secara merata sepanjang tahun. Kondisi alam seperti ini menciptakan habitat ideal bagi tumbuhnya berbagai flora dan fauna. Namun akhir-akhir ini hutan di Indonesia dieksploitasi secara besar-besaran. Dari hutan-hutan itu, jenis-jenis pohon yang mempunyai nilai ekonomi ditebang, baik untuk keperluan dalam negeri maupun untuk ekspor. Akibat ditebangnya pohon-pohon tersebut menyebabkan berkurangnya potensi keanekaragaman hayati dan fungsi dari hutan (Manan, 1997).

Untuk menjaga kelestarian sumber daya hutan, perlu adanya pengelolaan

dengan baik sehingga keberadaan kualitas dan fungsinya terjaga secara terus-menerus dan berkelanjutan (Suhendang, 2002). Kelestarian hutan sebagai sumber daya yang bernilai tinggi tidak dapat terpisah dari masalah pembinaan dan pengelolaan tegakan. Hutan akan tetap dapat berperan sesuai dengan fungsi, sosial, ekonomi dan ekologi jika hutan di kelola secara optimal, sesuai dengan fungsi dan peranannya, salah satunya adalah hutan kota.

Hutan Kota Gunung Sari Kota Singkawang merupakan tipe hutan dataran rendah terletak ditengah-tengah Kota Singkawang yang berfungsi sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota, yaitu: memperbaiki dan menjaga iklim mikro dan nilai estetika; meresapkan air, menciptakan keseimbangan dan

kесerasian lingkungan fisik kota; dan mendukung pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia.

Hutan Kota Gunung Sari masih perlu dikelola dan dikembangkan, sebagian kecil saja yang baru dikelola yaitu bagian infrastrukturnya. Hutan Kota Gunung Sari memiliki potensi yang perlu digali untuk bisa dimanfaatkan, contohnya nilai keindahannya yang bisa dijadikan objek wisata. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi keanekaragaman jenis vegetasi pohon yang terdapat pada hutan kota Gunung Sari di kota Singkawang Kalimantan Barat.

#### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan selama 4 minggu di dalam kawasan hutan kota Gunung Sari kota Singkawang Kalimantan Barat. Objek dalam penelitian ini adalah semua tegakan yang berada di dalam plot sampling dari semai hingga pohon yang berada di kawasan.

Peralatan dan bahan yang digunakan adalah : Peta lokasi penelitian untuk menentukan letak jalur penelitian, Kompas untuk menentukan arah dalam membuat jalur, Meteran dan tali rafia untuk membuat petak pengamatan, Phi-band untuk mengukur diameter pohon, Parang untuk merintis, buku pedoman pengenalan pohon, kamera untuk dokumentasi, GPS (*Global Positioning System*) untuk menentukan letak posisi geografi lokasi penelitian, Altimeter untuk mengukur ketinggian, dan alat tulis menulis.

#### Pengumpulan Data

Pada pelaksanaan penelitian ini pengumpulan data dibedakan, data primer dan sekunder yaitu: Data primer

merupakan data yang diperoleh dari pengamatan di lapangan meliputi data nama jenis, jumlah jenis, tinggi dan diameter pohon. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperlukan sebagai data penunjang seperti data iklim, topografi, tanah serta data penunjang lainnya.

#### Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan 8 jalur pengamatan yang diletakkan memotong arah kontur. Panjang tiap-tiap jalur (*transek*) 500-700 m dan masing-masing jalur terdapat 25-35 petak untuk tingkat pohon, sedangkan untuk tingkat semai, pancang dan tiang dilakukan pengambilan petak contoh setiap 100 m di dalam jalur pengamatan tersebut.

#### Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan rumus perhitungan, indeks nilai penting (INP), Soerianegara dan Indrawan, (1988).

$$INP = KR + FR + DR$$

Dimana :

KR = Kerapatan Relatif

FR = Frekwensi relatif

DR = Dominansi Relatif

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\text{Jumlah Individu Suatu Jenis}}{\text{Luas Contoh}}$$

$$KR = \frac{\text{Kerapatan Suatu Jenis}}{\text{Kerapatan seluruh Jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi (F)} = \frac{\text{Jumlah Petak ditemukan suatu Jenis}}{\text{Jumlah Seluruh Petak Pengamatan}}$$

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

$$\text{Dominasi (D)} = \frac{\text{Jumlah Luas Bidang Dasar}}{\text{Luas Seluruh Petak contoh}}$$

$$DR = \frac{\text{Dominasi Suatu Jenis}}{\text{Dominasi Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

Indeks dominansi (Odum, 1993):

$$C = (ni/N)^2$$

Dimana :

C = Indeks Dominasi

ni = nilai penting jenis ke -i

N = total nilai penting

Indeks keanekaragaman jenis (Odum, 1993):

$$H = -\sum \left(\frac{n_i}{N}\right) \log \left(\frac{n_i}{N}\right)$$

Dimana :

H = Indeks keanekaragaman jenis

Ni = nilai penting jenis ke -i

N = total nilai penting

H < 1 = keanekaragaman rendah

1 < H < 3 = keanekaragaman sedang

H > 3 = keanekaragaman tinggi

Indeks kelimpahan jenis (Odum, 1993):

$$e = H/(\log s)$$

Dimana :

e = Indeks Kelimpahan Jenis

H = Indeks keanekaragaman jenis

S = Jumlah dari jenis

Selain itu data-data dan informasi sekunder digunakan sebagai penunjang dari hasil yang diperoleh.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari analisa vegetasi yang dilakukan di areal hutan kota Gunung Sari, meliputi tingkat pohon, tiang, pancang dan semai ditemukan 53 jenis vegetasi untuk semua tingkat pertumbuhan dan tergolong kedalam 26 famili.

Tabel 1. Jenis-jenis yang Ditemukan Dalam Petak Pengamatan (*Types That Found In Plot Observations*)

No	Nama jenis	Nama lokal	Family
1	<i>Acacia mangium</i>	Akasia	Fabaceae
2	<i>Actinodaphne sisquipedalis</i>	Medang	Lauraceae
3	<i>Adinandra dumosa</i>	-	Theaceae
4	<i>Aliurites moluccana</i>	Kemiri	Euphorbiaceae
5	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	Apocynaceae
6	<i>Aquilaria malaccensis</i>	Gaharu	Thymeleaceae
7	<i>Archidendron jiringa</i>	Jengkol	Fabaceae
8	<i>Arenga pinnata</i>	Aren	Arecaceae
9	<i>Artocarpus heterophylus</i>	Nangka	Moraceae
10	<i>Artocarpus integer</i>	Cempedak	Moraceae
11	<i>Arthrophyllum diversifolium</i>	-	Araliaceae
12	<i>Artocarpus altilis</i>	Sukun	Moraceae
13	<i>Artocarpus elasticus</i>	Terap	Moraceae
14	<i>Baccaurea sp</i>	Rabai	Euphorbiaceae
15	<i>Barringtonia macrostachya</i>	-	Lecythidaceae
16	<i>Bellucia pentamera</i>	Jambu hutan	Melastomataceae
17	<i>Calophyllum sp</i>	Bintagor	Calophylliaceae
18	<i>Cannarium sp</i>	kenari	Burceraceae
19	<i>Cephalomappa malloticarpa</i>	-	Euphorbiaceae
20	<i>Cocos nucifera</i>	Kelapa	Arecaceae
21	<i>Coffea arabica</i>	Kopi	Rubiaceae
22	<i>Cratoxylum sp</i>	gerunggang	Hypericaceae
23	<i>Cyathocalyx sp</i>	-	Annonaceae

No	Nama jenis	Nama lokal	Family
24	<i>Dillenia suffroticosa</i>	Simpur	Dilleniaceae
25	<i>Diosphyros sp</i>	Kayu malam	Ebenaceae
26	<i>Dracaena sp</i>	-	Asparagaceae
27	<i>Durio zybethinus</i>	Durian	Malvaceae
28	<i>Endospermum diadenum</i>	Mahang	Euphorbiaceae
29	<i>Ficus sp</i>	Ara	Moraceae
30	<i>Garcinia mangostana</i>	Manggis	Clusiaceae
31	<i>Gardenia sp</i>	-	Rubiaceae
32	<i>Gluta sp</i>	Rengas	Anacardiaceae
33	<i>Hevea brasiliensis</i>	Karet	Euphorbiaceae
34	<i>Ixora sp</i>	-	Rubiaceae
35	<i>Lansium parasiticum</i>	Langsat	Meliaceae
36	<i>Litsea elliptica</i>	Medang pepijat	Lauraceae
37	<i>Litsea sp</i>	Medang	Lauraceae
38	<i>Macaranga bancana</i>	Mahang daun kecil	Euphorbiaceae
39	<i>Macaranga gigantea</i>	Mahang daun lebar	Euphorbiaceae
40	<i>Mallotus sp</i>	Balik angin	Euphorbiaceae
41	<i>Mangifera sp</i>	Mangga	Anacardiaceae
42	<i>Melaleuca leucadendra</i>	Kayu putih	Myrtaceae
43	<i>Palaquium sp</i>	Nyatoh	Sapotaceae
44	<i>Parkia speciosa</i>	Petai	Leguminosae
45	<i>Paveta wallichiana</i>	-	Rubiaceae
46	<i>Pimeleodendron sp</i>	-	Euphorbiaceae
47	<i>Polialtya rumpii</i>	Kayu hitam	Annonaceae
48	<i>Syzygium sp</i>	Jambu-jambuan	Myrtaceae
49	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	Myrtaceae
50	<i>Syzygium aromaticum</i>	Cengkeh	Myrtaceae
51	<i>Theobroma cacao</i>	Koko	Malvaceae
52	<i>Timonius billitoniensis</i>	Kopi-kopian	Rubiaceae
53	<i>Vitex pinnata</i>	Laban	Lamiaceae

Dari 53 jenis tersebut terdapat jenis-jenis penyusun tipe hutan dataran rendah diantaranya dari famili Annonaceae, Ebenaceae, Myrtaceae, Moraceae, Lauraceae dan Lecythidaceae. Ditemukan juga dua jenis vegetasi yang masuk ke dalam katagori status konservasi IUCN (*International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources*). Yaitu dari jenis pulau (*Alstonia scholaris*) yang

bersetatus *Least Concern* (LC) atau berisiko rendah, dan gaharu (*Aquilaria malaccensis*) berstatus *Vulnerable* (VU) atau rentan.

### Indeks Nilai Penting (INP)

#### a. Tingkat pohon

Jenis yang dominan untuk tingkat pohon di hutan Gunung Sari adalah *Alstonia scholaris* dengan INP sebesar 64.7682 %, *Durio zybethinus* sebesar 43.0530 %, *Artocarpus elesticus*

31.9330 % dan *Hevea brasiliensis* dengan INP 26.4206 %.

Tabel 2. Hasil Analisa Vegetasi Tingkat Pohon Dominan (*Results Analysis Vegetation Dominant Tree Levels*)

NO	NAMA JENIS	JML IND	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	<i>Alstonia scholaris</i>	88	7.48	18.96	0.31	21.35	6478.00	24.44	64.76
2	<i>Durio zybethinus</i>	71	6.03	15.30	0.16	11.32	4352.80	16.42	43.05
3	<i>Artocarpus elasticus</i>	49	4.16	10.56	0.15	10.35	2919.62	11.01	31.93
4	<i>Hevea brasiliensis</i>	45	3.82	9.69	0.11	7.76	2373.34	8.95	26.42
5	<i>Arenga pinnata</i>	47	3.99	10.12	0.14	10.03	1860.70	7.02	27.18
6	<i>Parkia speciosa</i>	29	2.46	6.25	0.10	7.44	1697.58	6.40	20.09
7	<i>Syzygium aromaticum</i>	17	1.44	3.66	0.03	2.26	892.84	3.36	9.29
8	<i>Mangifera sp</i>	15	1.27	3.23	0.06	4.53	964.93	3.64	11.40
9	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	10	0.85	2.15	0.03	2.58	607.34	2.29	7.03
10	<i>Artocarpus integer</i>	9	0.76	1.93	0.02	1.61	542.99	2.04	5.60

b. Tingkat tiang

Jenis yang dominan untuk tingkat tiang pada hutan kota Gunung Sari adalah *Hevea brasiliensis* dengan INP sebesar

72.8384 %, kemudian *Durio zybethinus* 25.0917 %, *Alstonia scholaris* 25.4012 % dan *Litsea elliptica* 15.5570 %.

Tabel 3. Hasil Analisa Vegetasi Tingkat Tiang Dominasi (*Results Analysis Vegetation Level Pool Dominant*)

NO	JENIS	JML IND	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	<i>Hevea brasiliensis</i>	86	731.29	28.01	0.52	16.79	124082.67	28.03	72.83
2	<i>Durio zybethinus</i>	27	229.59	8.79	0.23	7.63	38348.45	8.66	25.09
3	<i>Alstonia scholaris</i>	24	204.08	7.81	0.30	9.92	33906.65	7.65	25.40
4	<i>Litsea elliptica</i>	15	127.55	4.88	0.16	5.34	23582.29	5.32	15.55
5	<i>Mallotus sp</i>	14	119.04	4.56	0.16	5.34	19461.99	4.39	14.30
6	<i>Dillenia suffroticosa</i>	12	102.04	3.90	0.19	6.10	15673.43	3.54	13.55
7	<i>Syzygium sp</i>	11	93.53	3.58	0.11	3.81	16238.68	3.66	11.06
8	<i>Theobroma cacao</i>	11	93.53	3.58	0.09	3.05	16073.80	3.63	10.26
9	<i>Polyalthia rumphii</i>	11	93.53	3.58	0.11	3.81	15931.69	3.59	10.99
10	<i>Macaranga bancana</i>	9	76.53	2.93	0.09	3.05	13004.50	2.93	8.92

c. Tingkat pancang

Untuk tingkat pancang ialah jenis *Hevea brasiliensis* dengan INP sebesar 76.1196 %, selanjutnya diikuti dengan

jenis *Alstonia scholaris* dengan INP 44.3045 %, *Dillenia suffroticosa* 29.5755 % dan jenis *Ficus sp* 32.3041 %.

Tabel 4. Hasil Analisa Vegetasi Tingkat Pancang Dominan (*Analysis Results Sapling Level Dominant Vegetation*)

NO	JENIS	JML IND	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	<i>Hevea brasiliensis</i>	48	1632.65	23.76	0.35	15.62	75939.93	36.73	76.11
2	<i>Alstonia scholaris</i>	31	1054.42	15.34	0.35	15.62	27564.44	13.33	44.30
3	<i>Dillenia suffroticosa</i>	23	782.31	11.38	0.21	9.37	18222.68	8.81	29.57
4	<i>Ficus sp</i>	20	680.27	9.90	0.33	14.58	16166.46	7.81	32.30
5	<i>Litsea elliptica</i>	20	680.27	9.90	0.21	9.37	16126.94	7.80	27.07
6	<i>Durio zybethinus</i>	12	408.16	5.94	0.09	4.16	11485.03	5.55	15.66
7	<i>Bellucia pentamera</i>	10	340.13	4.95	0.09	4.16	6933.36	3.35	12.47
8	<i>Endospermum diaddium</i>	7	238.09	3.46	0.11	5.20	7943.98	3.84	12.51
9	<i>Artocarpus heterophylus</i>	6	204.08	2.97	0.07	3.12	4515.35	2.18	8.27
10	<i>Mangifera sp</i>	5	170.06	2.47	0.07	3.12	4778.88	2.31	7.91

d. Tingkat semai

Jenis yang mendominasi di tingkat semai ialah jenis *Paveta wallichiana* dengan INP sebesar 24.7498

%, *Timonius billitoniensis* 20.6248% dan *Adinandra dumosa* dengan INP 15.3749 %, *Dillenia suffroticosa* 16.7498 %.

Tabel 5. Hasil Analisa Vegetasi Tingkat Semai Dominan (*Results Analysis Seedling Vegetation Dominant*)

NO	JENIS	JML IND	K	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)
1	<i>Paveta wallichiana</i>	22	4680.85	13.75	0.26	10.99	24.74
2	<i>Timonius billitoniensis</i>	17	3617.02	10.62	0.23	9.99	20.62
3	<i>Adinandra dumosa</i>	15	3191.48	9.37	0.14	5.99	15.37
4	<i>Dillenia suffroticosa</i>	14	2978.72	8.75	0.19	7.99	16.74
5	<i>Ixora sp</i>	13	2765.95	8.12	0.23	9.99	18.12
6	<i>Litsea elliptica</i>	13	2765.95	8.12	0.14	5.99	14.12
7	<i>Endospermum diadenum</i>	9	1914.89	5.62	0.11	4.99	10.62
8	<i>Litsea sp</i>	9	1914.89	5.62	0.14	5.99	11.62
9	<i>Palaquim sp</i>	9	1914.89	5.62	0.14	5.99	11.62
10	<i>Aquilaria malaccensis</i>	7	1489.36	4.37	0.14	5.99	10.37

Dari tabel 2, 3, 4 dan 5, diketahui bahwa untuk jenis-jenis yang memiliki indeks nilai penting tertinggi dari tingkat pohon adalah *Alstonia scholaris*, kemudian *Durio zybethinus*, *Artocarpus elasticus* dan *Hevea brasiliensis*. Untuk tingkat tiang adalah *Hevea brasiliensis*, kemudian *Durio zybethinus*, *Alstonia*

*scholaris* dan *Litsea elliptica*. Tingkat pancang jenis *Hevea brasiliensis*, selanjutnya diikuti dengan jenis *Alstonia scholaris*, *Dillenia suffroticosa* dan jenis *Ficus sp*. Dan untuk tingkat semai jenis *Paveta wallichiana*, *Timonius billitoniensis* dan *Adinandra dumosa*.

Hasil penelitian untuk tingkat pertumbuhan tegakan dari pohon hingga semai menggambarkan adanya peralihan jenis tumbuhan yang mendominasi untuk masing-masing tingkat pertumbuhan. Dalam konsep dominansi bahwa jenis yang memiliki nilai INP tertinggi mampu dalam bersaing pada suatu daerah tertentu dan mempunyai toleransi yang tinggi dibandingkan dengan jenis yang lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Murti dan Supriana (1986) yang menyatakan bahwa indeks nilai penting diperlukan untuk mengetahui tingkat penguasaan jenis-jenis pohon dalam suatu tegakan. Semakin tinggi indeks nilai penting suatu jenis maka semakin tinggi penguasaannya dalam suatu komunitas dimana jenis tersebut tumbuh.

Dari hasil pengamatan dilapangan untuk kerapatan jenis tiap tingkatan dari pohon hingga semai masih terlihat baik,

hal ini diduga bahwa perambahan hutan oleh masyarakat sekitar belum terlalu parah dan hutan yang ada masih dalam kondisi baik dan dapat bersukses dengan baik.

### Indeks Dominasi ( C )

Indeks dominansi (Indeks Simpson) digunakan untuk menentukan tingkat dominansi suatu jenis dalam kawasan hutan. Dalam indeks Simpson ada beberapa kriteria dalam menentukan nilai indeks dominansi, yaitu  $C = 0$  dominansi rendah, artinya tidak terdapat spesies yang mendominasi spesies lainnya sedangkan  $C = 1$  dominansi tinggi, artinya terdapat spesies yang mendominasi jenis spesies yang lainnya (Ariyanto, 2012), berdasarkan indek dominansi dapat ditentukan bentuk pemusatan jenis-jenis vegetasi yang dominan pada suatu tegakan.

Tabel 6. Rekapitulasi Total Indeks Dominansi (C) (*Recapitulation Total Dominance Index*)

Tingkat vegetasi	Jumlah jenis	Jumlah Individu	(C) total
Pohon	27	464	0.1
Tiang	34	307	0.0
Pancang	16	202	0.1
Semai	19	160	0.0

Hasil analisa untuk Indeks dominansi di kawasan hutan kota Gunung Sari dapat dikatakan rendah yang di tunjukan dengan nilai  $C = 0$ , yaitu untuk tingkat pohon adalah 0.1, tingkat tiang 0.0, pancang 0.1 dan untuk tingkat semai adalah 0.0. Artinya, bahwa pada kawasan hutan kota Gunung Sari tidak hanya satu jenis saja yang dominan terhadap jenis yang lain sehingga kondisi demikian dapat diartikan bahwa

dinamika masyarakat tumbuhan masih terus berjalan sampai pada tahap dimana suatu jenis nantinya dapat menguasai daerah tersebut. Berkaitan dengan hal itu, Ewusie (1990) menyatakan adakalanya pepohonan yang berkuasa itu dapat menghasilkan iklim mikro yang mengakibatkan kecambah bijinya sendiri tidak dapat hidup di dalamnya, sehingga dengan demikian terbuka kesempatan jenis-jenis lain yang kecambah bijinya

dapat hidup dalam keadaan baru dan kemudian mengambil alih dominansi itu untuk jangka panjang.

#### Indeks Keanekaragaman Jenis ( $H$ )

Indeks keanekaragaman digunakan untuk mengetahui keanekaragaman jenis dari tegakkan hutan. Menurut

Indriyanto (2006), keanekaragaman jenis suatu komunitas tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyak jenis, sebaliknya suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman jenis yang rendah jika komunitas itu disusun oleh sedikit jenis dan hanya sedikit jenis yang dominan.

Tabel 7. Rekapitulasi Total Indeks Keanekaragaman Jenis ( $H$ ) (*Total Recapitulation Diversity Index*)

Tingkat vegetasi	Jumlah jenis	Jumlah Individu	( $H$ ) total
Pohon	27	464	1.1
Tiang	34	307	1.2
Pancang	16	202	1.0
Semai	19	160	1.1

Keanekaragaman jenis di hutan Kota Gunung Sari untuk tingkat pohon memiliki nilai Indeks 1.1, tingkat tiang 1.2, pancang 1.0 dan semai 1.1. Ke empat tingkatan, memiliki nilai keanekaragaman yang sedang dan diketahui bahwa kegiatan pembukaan lahan untuk berladang oleh masyarakat sekitar areal hutan kota Gunung Sari ternyata tidak berpengaruh besar terhadap tingkat keanekaragaman jenisnya namun hanya jumlah individu jenis kelimpahannya saja yang berkurang.

#### Indeks Kelimpahan Jenis ( $e$ )

Indeks kelimpahan jenis merupakan salah satu bagian dari komponen keanekaragaman jenis, seperti yang dikemukakan oleh (Odum, 1993) bahwa keanekaragaman jenis itu mempunyai sejumlah komponen yang dapat memberikan reaksi secara berbeda-beda terhadap faktor-faktor geografi, perkembangan atau fisik.

Tabel 8. Rekapitulasi Total Indeks Kelimpahan Jenis ( $e$ ) (*Total Recapitulation Abundance Index*)

Tingkat vegetasi	Jumlah jenis	Jumlah Individu	( $e$ ) total
Pohon	27	464	0.8
Tiang	34	307	0.8
Pancang	16	202	0.8
Semai	19	19	0.9

Hasil analisa mengenai indeks kelimpahan jenis pohon, secara umum dapat dikatakan bahwa untuk semua tingkatan pertumbuhan merata dan ditunjukkan dengan nilai  $e$  mendekati 1, yaitu untuk tingkat pohon 0.8. tiang,

pancang dan semai memiliki nilai masing-masing 0.8, 0.8, 0.9. perambahan hutan oleh masyarakat sekitar tidak merusak kondisi hutan dan hutan tersebut dapat bersuksesi dengan baik, bila dikelola dengan benar.



### Kerapatan Pohon

Kerapatan pohon rerata / ha, tingkat pohon rerata total memiliki kerapatan 55

pohon / hektar, tingkat Tiang 128 pohon / hektar, sedangkan untuk tingkat pancang rerata total adalah 1924 pohon / hektar.

Tabel 9. Rekapitulasi Total Kerapatan pohon Rerata/Ha (*Total Recapitulation Average Density of Trees*)

No	Tingkatan	Total individu	Rerata kerapatan/ha
1	Pohon	464	55
2	Tiang	307	128
3	Pancang	202	1924

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di kawasan Hutan Kota Gunung Sari dengan luas areal 150 ha ditemukan 53 jenis vegetasi yang tergolong dalam 26 famili. Dari 53 jenis vegetasi tersebut terdapat diantaranya memiliki nilai ekonomi dan berpotensi tinggi, seperti gaharu (*Aquilaria malaccensis*), durian (*Durio zibethinus*), dan karet (*Hevea brasiliensis*). Keanekaragaman jenis untuk tingkat pohon hingga semai pada kawasan tersebut, memiliki keanekaragaman jenis yang sedang dan kondisi kerapatan pohon disetiap tingkat pertumbuhan masih baik. Di hutan tersebut ditumbuhi jenis yang tergolong kedalam status IUCN (*International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources*) yaitu dari jenis pulai (*Alstonia scholaris*) masuk dalam kategori hampir terancam LC (*Least Concern*), jenis-jenis tersebut dalam pengelolaannya dapat menjadi pendorong untuk mempertahankan keberadaan hutan tetap baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. Plants of Southeast Asia. <http://www.asianplant.net>. Akses 03-02-2014.
- Ariyanto,J. 2012. Studi Biodiversitas Tanaman Pohon Di 3 Resort Polisi Hutan (KPH) Telawa Menggunakan Metode Point Center Quarter (PCQ). Pendidikan Biologi FKIP, UNS Surakarta. (<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/prosbio/article/download/1138/754>). Unduh 21-09 2013
- Anonim. 2013. Mengenal Istilah Kepunahan dan Status Konservasi IUCN. ([www.satwa.net/136/mengenal-istilah-kepunahan-dan-status-konservasi-iucn](http://www.satwa.net/136/mengenal-istilah-kepunahan-dan-status-konservasi-iucn)). Akses 15-06-2014.
- Departemen Kehutanan Republik Indonesia, 2002. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 63 Tahun 2002 Tentang Hutan Kota. Jakarta. Dephut RI.



Ewaise, J.Y. 1990. Pengantar Ekologi Hutan Tropika, Terjemahan Usman Tanujaya. Institut Teknologi Bandung.

Indriyanto. 2006. Ekologi Hutan. Bumi Aksara. Jakarta.

Manan, S. 1997. Hutan Rimbawan Dan Masyarakat. IPB Press. Bogor.

Manan, S. 1998. Hutan Rimbawan Dan Masyarakat. IPB Press. Bogor.

Murti R.S dan N. Supriana, 1986. Evaluasi Pelaksanaan Sistim TPI. Buletin Penelitian Kehutanan Vol. 2. Penelitian dan Pengembangan Departemen Kehutanan. Jakarta.

Odum, E.P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Terjemahan Tjahjono Samingan, Edisi Ketiga Gajah Mada oleh Universitas Press, Yogyakarta.

Suhendang, E. 2002. Pengantar Ilmu Kehutanan. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.