

Analisis Vegetasi Hutan Kerangas Di Arboterum Nyaru Menteng Kalimantan Tengah

by Kissinger Kissinger

Submission date: 15-Apr-2023 12:17PM (UTC+0700)

Submission ID: 2065099857

File name: JURNAL_SERAMBI_ENGINEERING_VOL._V,_NO._1_JANUARI_2020.pdf (382.85K)

Word count: 3813

Character count: 21474

Analisis Vegetasi Hutan Kerangas Di Arboretum Nyaru Menteng Kalimantan Tengah

Sari Aulia Azizah^{1*}, Kissinger², Yusanto Nugroho³, Hamdani Fauzi⁴

¹Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam & Lingkungan,
Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin-Kalimantan Selatan
^{2,3,4}Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin-Kalimantan Selatan
*Koresponden email : aauliaasari@gmail.com

Diterima : 15 Desember 2019

Disetujui : 17 Desember 2019

Abstract

Environmental management in the Nyaru Menteng Arboretum Conservation area especially for the Kerangas forest has not been done much. This research was conducted to determine the analysis of vegetation in the Kerangas forest in the Arboretum conservation area. This research is expected to get the value of vegetation and important value index in the Kerangas forest, based on the results of the study there are 23 types of vegetation found at seedling level, 24 types of vegetation found at sapling level, 14 types of vegetation found on poles, 13 types of vegetation found at tree. *Blumeodendron tokbrai* vegetation has the highest value with a NIP value of 18,047 at the seedling level. Vegetation type *Litsea sp.* Has the highest value with a NIP value of 18,159 at the stake level. The vegetation type *Syzygium lineatum*, has the highest value with a NIP value of 44,584 at the pole level. Vegetation type *Cratoxylon glaucum*, has the highest value with a NIP value of 48,656 at the tree level.

Keywords : *Vegetation Analysis, Kerangas Forest, INP, Species Diversity, Nyaru Menteng*

Abstract

Pengelolaan lingkungan pada kawasan Konservasi Arboretum Nyaru Menteng khususnya untuk hutan Kerangas belum banyak dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui analisis vegetasi di hutan Kerangas yang ada di kawasan konservasi Arboretum. Penelitian ini diharapkan mendapatkan nilai vegetasi dan indeks nilai penting pada hutan Kerangas, berdasarkan hasil penelitian terdapat 23 jenis vegetasi yang ditemukan pada tingkat semai, 24 jenis vegetasi yang ditemukan pada tingkat pancang, 14 jenis vegetasi yang ditemukan pada tiang, 13 jenis vegetasi yang ditemukan pada pohon. Jenis vegetasi *Blumeodendron tokbrai* memiliki nilai tertinggi dengan nilai NIP 18.047 pada tingkat semai. Jenis vegetasi (*Litsea sp.*) memiliki nilai tertinggi dengan nilai NIP 18.159 pada tingkat pancang. Jenis vegetasi *Syzygium lineatum*, memiliki nilai tertinggi dengan nilai NIP 44.584 pada tingkat tiang. Jenis vegetasi *Cratoxylon glaucum*, memiliki nilai tertinggi dengan nilai NIP 48.656 pada tingkat pohon.

Keyword : *Analisis Vegetasi, Hutan Kerangas, INP, Keanekaragaman Jenis, Nyaru Menteng*

1. Pendahuluan

Hutan Kerangas merupakan suatu komunitas vegetasi yang berkembang pada kondisi tapak yang terbatas sangat mudah terdegradasi. Jika hutan ini sekali mengalami degradasi, maka akan berkembang menjadi savana terbuka yang disebut sebagai "Padang" [1]. Sekarang keberadaan hutan Kerangas dinilai sangat penting, karena berfungsi untuk melindungi tumbuhan lain kemudian diambil kayunya. Kerusakan dan terdegradasinya hutan Kerangas tersebut disebabkan kurang pedulinya masyarakat, pemerintah, dan pihak berwenang terhadap kelestarian hutan Kerangas. Pemicu yang ditimbulkan dari kekurangpedulian tersebut salah satunya disebabkan oleh kekurangmampuan dalam mengeksplorasi pemanfaatan optimal dari hutan Kerangas. Sedangkan di Kalimantan Tengah salah satu hutan Kerangas yang berpotensi memiliki diversitas dan cadangan karbon yaitu kawasan Konservasi Arboretum Nyaru Menteng.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah pengelolaan lingkungan pada kawasan Konservasi Arboretum Nyaru Menteng khususnya untuk hutan Kerangas belum banyak dilakukan. Hal ini dijelaskan dengan belum tersedianya data atau terbatasnya informasi mengenai potensi diversitas maupun cadangan karbon pada hutan Kerangas sebagai sumber pengelolaan lingkungan baik itu untuk pengurangan emisi

karbon terutama dari kawasan konservasi. Kawasan Arboretum Nyaru Menteng merupakan kawasan *camping* pramuka dan tempat reintroduksi orangutan yang dilakukan oleh Yayasan *Borneo Orangutan Survival Foundation* (BOS). Pengelolaan kawasan Arboretum nyaru menteng saat ini berfokus pada pelestarian orang hutan serta kurangnya fokus dan program pelestarian pada kawasan hutan disekitar Arboretum Nyaru Menteng tersebut. Keterbatasan tersebut mengakibatkan upaya konservasi yang berbasis nilai manfaat berkelanjutan dari hutan Kerangas secara keseluruhan belum dapat dilakukan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kerapatan, serta analisis vegetasi pada hutan Kerangas yang ada di kawasan konservasi Arboretum. Penelitian ini diharapkan mendapatkan nilai penting pada hutan Kerangas, berdasarkan analisis pada diversitas serta potensi simpanan karbon yang ada pada hutan Kerangas.

Kawasan hutan Kerangas memiliki peranan penting bagi kehidupan sekitar, terutama dalam perlindungan fungsi ekologi dan keanekaragaman hayati. Komposisi dan struktur vegetasi merupakan salah satu parameter yang harus diperhatikan dalam kegiatan pelestarian hutan. Salah satu upaya konservasi adalah melalui analisis vegetasi pohon pada hutan ekosistem. Penelitian ini diharapkan dapat diketahui berapa jenis vegetasi pohon pada masing-masing kelas vegetasi.

2. Kerangka Teori

Kerangas merupakan suatu istilah yang awalnya diberikan oleh suku Dayak Iban terhadap lahan yang berada di dataran rendah atau zona submontana yang dikarenakan kondisi tanahnya bila ditanami padi maka padinya tidak dapat tumbuh [2]. Vegetasi hutan Kerangas yang tumbuh juga terbatas dan memiliki karakter khusus akibat dari adaptasi terhadap lingkungan yang terbatas [1].

Hutan Kerangas didominasi oleh jenis pohon berukuran pendek dengan kanopi yang hanya memiliki satu lapisan saja. Hutan Kerangas dapat ditemukan dalam kawasan yang sangat luas di Kalimantan dan sedikit di Sumatera [3]. Komposisi spesies di hutan Kerangas Taman Nasional Danau Sentarum didominasi oleh tingkat pertumbuhan pancang dan sebagian besar anggota famili *Dipterocarpaceae*. Pada kondisi lantai hutan yang berpasir dan miskin hara, air hujan terserap dengan cepat sehingga kapasitas tumbuhan mengikat air di akar relatif kecil [4].

Hutan Kerangas memiliki karakteristik komposisi vegetasi yang khusus, pohon-pohon tampak pendek dan kurus-kurus berbeda dengan hutan campuran dataran rendah pada umumnya [5]. Tumbuhan di hutan Kerangas teradaptasi secara fisiologis yaitu dengan adaptasi morfologi vegetasi hutan Kerangas yang kecil dan seragam, daun yang berkilat dan kecil-kecil, ini untuk mengurangi besarnya penguapan [5].

Analisis vegetasi merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan dan menetapkan jenis yang dominan [6]. Analisa vegetasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keragaman spesies, struktur populasi serta ekologi [7]. Analisis vegetasi diterapkan untuk memperoleh informasi kuantitatif tentang *struct* (data bentuk) dan data komposisi suatu komunitas tumbuhan [8].

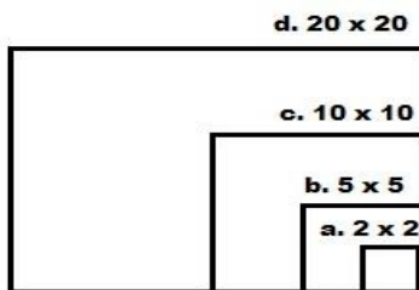
Struktur vegetasi merupakan hasil penataan ruang oleh komponen penyusun tegakan dan bentuk hidup, stratifikasi dan penutupan vegetasi yang digambarkan melalui keadaan diameter, tinggi, penyebaran dalam ruang, keanekaragaman tajuk, serta kesinambungan jenis. Komposisi vegetasi berperan sebagai daftar floristik dari jenis vegetasi yang ada dalam suatu komunitas [9].

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Hutan Kerangas Kawasan Konservasi Arboretum Nyaru Menteng, Palangka Raya - Kalimantan Tengah selama 3 bulan yaitu dari bulan April - Juni 2019. Pengambilan data primer dan sekunder dilakukan mulai dari kegiatan pengambilan sampel, analisis data, pengolahan data sampel penelitian serta pembuatan laporan tesis. Alat yang digunakan dalam pengambilan data primer adalah sebagai berikut : *Global Position System* (GPS), Pita Ukur, Kompas, Tali Rapia, Meteran, Alat Tulis, Tally sheet. Pengolahan data dilakukan menggunakan program Ms. Excel.

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data dimensi pohon dan permudaan. Dimensi tegakan yang diukur adalah jumlah jenis dan diameter pohon dan tiang. Kegiatan pengambilan sampel menggunakan metode jalur berpetak. Pembuatan jalur pada areal yang diteliti dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Jalur pengamatan yang dibuat sebanyak 4 jalur, masing-masing jalur terdiri dari 5 petak pengukuran. Jalur ini dibuat untuk pengukuran vegetasi pada lokasi penelitian.

Dalam satu jalur pengamatan memiliki ukuran yaitu panjang jalur masing-masing 100 meter dengan lebar jalur 20 meter. Petak-petak ukur dibuat dalam setiap jalur penelitian dengan ukuran 20×20 meter untuk pengukuran pohon, sub petak ukuran 10×10 meter untuk pengamatan tingkat tiang, sub petak ukuran 5×5 meter untuk pengamatan tingkat pancang dan ukuran 2×2 meter untuk tingkat semai dan tumbuhan bawah. Pembuatan jalur berpetak untuk pengukuran analisis vegetasi dibedakan menurut kriteria tingkat pertumbuhannya dengan cara: 1) Tingkat semai dan tumbuhan bawah ukuran petaknya 2×2 m, 2) Tingkat pancang ukuran petaknya 5×5 m, 3) Tingkat tiang ukuran petaknya 10×10 m, 4) Tingkat pohon ukuran petaknya 20×20 m. Petak ukur yang dibuat di lokasi penelitian bisa dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Petak ukur penelitian

Metode Analisis Data

Berdasarkan data hasil analisis vegetasi diketahui kekayaan jenis di kawasan tersebut. Kemudian setiap jenis vegetasi dihitung Kerapatan (K), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi (F), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi (D) dan Dominansi Relatif (DR) dengan rumus sebagai berikut [10] :

- Kerapatan Jenis (K) = Jumlah individu suatu jenis / Luas plot pengamatan
- Kerapatan Relatif (KR) = (Kerapatan suatu jenis / Kerapatan seluruh jenis) x 100%
- Frekuensi Jenis (F) = Jumlah plot ditemukannya suatu jenis / Jumlah total plot pengamatan
- Frekuensi Relatif (FR) = (Frekuensi suatu jenis / Frekuensi seluruh jenis) x 100%
- Dominansi Jenis (D) = Luas bidang dasar suatu jenis / Luas plot pengamatan
- Dominansi Relatif (DR) = (Dominansi suatu jenis / Dominansi seluruh jenis) x 100%

Selanjutnya dihitung nilai Indeks Nilai Penting (INP) untuk mengetahui jenis dan tingkat tumbuhan yang dominan. Analisis vegetasi secara kuantitatif dapat ditinjau dari beberapa parameter sebagai data dasar seperti kerapatan dan kerapatan relatif, frekuensi dan frekuensi relatif dominansi dan dominansi relatif dan NIP dengan rumus sebagai berikut [11]:

- Semai : INP = KR + FR
- Pancang, Tiang, Pohon : INP = KR + FR + DR

4. Hasil dan Pembahasan

Semai

Beberapa jenis vegetasi tumbuhan yang terdapat pada lokasi penelitian dan dapat dilihat pada **Tabel 1**. Tabel ini menunjukkan bahwa lokasi penelitian di Hutan Kerangas Arboretum Nyaru Menteng INP tumbuhan sangat beragam. Jumlah vegetasi tumbuhan pada lokasi penelitian sebanyak 23 jenis tanaman dengan INP tertinggi yaitu pada jenis tanaman Kenari dan Bintagur dan terendah pada jenis Jejambuan dan Manggis. Sebagian tumbuhan berhasil tumbuh dalam kondisi lingkungan yang beraneka ragam sehingga tumbuhan tersebut cenderung tersebar luas [12].

Tabel 1. Jenis tingkat semai pada Nilai Indeks Penting (INP) di lokasi penelitian

No	Jenis Tumbuhan	K	KR	F	FR	INP
1.	Agathis (<i>Agathis borneensis</i>)	20000	2.041	0.200	1.961	4.002
2.	Bintan (<i>Licania splendens</i>)	20000	2.041	0.200	1.961	4.002
3.	Bintangur (<i>Calophyllum hosei Ridi</i>)	100000	10.204	0.800	7.843	18.047
4.	Belangiran (<i>Shorea belangeran</i>)	62500	6.378	0.800	7.843	14.221
5.	Ehang (<i>Diospyros siamang Bakh</i>)	45000	4.592	0.400	3.922	8.513
6.	Gerunggang (<i>Cratoxylon glaucum</i>)	32500	3.316	0.600	5.882	9.199
7.	Jejambuan (<i>Syzygium sp.</i>)	2500	0.255	0.200	1.961	2.216
8.	Kambasira (<i>Ilex cymosa Blume</i>)	85000	8.673	0.400	3.922	12.595
9.	Katiau (<i>Madhuca motleyana</i>)	27500	2.806	0.200	1.961	4.767
10.	Kapur Naga (<i>Calophyllum inophyllum</i>)	12500	1.276	0.400	3.922	5.197
11.	Kenari (<i>Blumeodendron tokbrai (Blume) Kurz</i>)	120000	12.245	0.600	5.882	18.127
12.	Kempas (<i>Koompassia malaccensis Benth</i>)	25000	2.551	0.200	1.961	4.512
13.	Kerandau (<i>Blumeodendron tokbrai (Blume) Kurz</i>)	30000	3.061	0.600	5.882	8.944
14.	Madang (<i>Litsea sp.</i>)	5000	0.510	0.200	1.961	2.471
15.	Mahang (<i>Macaranga hosel King</i>)	7500	0.765	0.200	1.961	2.726
16.	Makakang (<i>Melastoma sp.</i>)	52500	5.357	0.800	7.843	13.200
17.	Manggis (<i>Garcinia cf. bancana</i>)	2500	0.255	0.200	1.961	2.216
18.	Meranti (<i>Shorea sp.</i>)	57500	5.867	0.800	7.843	13.710
19.	Merapat (<i>C. Rotundatus</i>)	100000	10.204	0.400	3.922	14.126
20.	Palawan (<i>Tristaniopsis sp.</i>)	95000	9.694	0.600	5.882	15.576
21.	Punak (<i>Tretramerista glabra Miq</i>)	65000	6.633	0.800	7.843	14.476
22.	Simpur (<i>Dillenia indica</i>)	5000	0.510	0.400	3.922	4.432
23.	Tarantang (<i>Campnosperma coriaceum</i>)	7500	0.765	0.200	1.961	2.726
Jumlah		980000	100	10.2	100	200

Keterangan

- K : Kerapatan (K)
 KR : Kerapatan Keralif (KR)
 F : Frekuensi (F)
 FR : Frekuensi Relatif (FR)
 INP : Indeks nilai penting (INP)

Kerapatan relatif (KR) tertinggi pada jenis Kenari dan kerapatan terendah pada jenis Jejambuan. Tingginya nilai pada jenis Kenari karena mempunyai beradaptasi terhadap lingkungan, selain itu terendahnya nilai pada jenis Manggis karena kurang mempunyai tanaman beradaptasi terhadap lingkungan. Sebagian tumbuhan dapat berhasil tumbuh dalam kondisi lingkungan yang beraneka ragam sehingga tumbuhan tersebut cenderung tersebar luas [12].

Frekuensi relatif (FR) tertinggi pada jenis Makakang, Bintangur dan jenis lainnya, sedangkan nilai terendah Tarantang dan jenis lainnya. Jenis-jenis tersebut dapat beradaptasi dengan kondisi lingkungan tetapi banyak jenis lain yang tidak dapat beradaptasi dengan lingkungan sehingga rata-rata nilai yang didapat rendah [12]. Nilai indeks keanekaragaman rendah menunjukkan bahwa terdapat tekanan ekologi baik dari faktor biotik (persaingan antar individu tumbuhan) atau faktor abiotik [13]. Keanekaragaman rendah biasanya terdapat pada komunitas yang ada di daerah dengan lingkungan yang ekstrim seperti daerah kering dan tanah miskin. Penyebaran dan pertumbuhan individu pohon sangat dipengaruhi oleh daya tumbuh biji, topografi keadaan tanah dan faktor lingkungan lainnya. Biji pohon tersebar di daerah yang miskin bahan organik dan dengan intensitas cahaya yang berlebihan.

Pancang

Beberapa jenis keanekaragaman vegetasi yang terdapat pada lokasi penelitian dan dapat dilihat pada Tabel 2 yang menunjukkan bahwa pada lokasi penelitian di Hutan Kerangas Arboretum Nyaru Menteng, INP tumbuhan sangat beragam. Jumlah keanekaragaman vegetasi pada lokasi penelitian seperti pada Tabel 2 sebanyak 24 jenis tumbuhan dengan nilai INP tertinggi pada jenis Simpupur dan nilai terendah pada Bintangur, Belangeran dan jenis lainnya.

Tabel 2. Jenis tingkat Pancang pada Nilai Indeks Penting (INP) di lokasi penelitian

No.	Jenis Tumbuhan	K	KR	F	FR	INP
1.	Bintagur (<i>Calophyllum hosei</i> Ridi)	400	0.341	0.200	1.724	2.065
2.	Belangaran (<i>Shorea belangeran</i>)	400	0.341	0.200	1.724	2.065
3.	Gandis (<i>Garcinia</i> sp.)	6400	5.461	1.000	8.621	14.081
4.	Gerunggang (<i>Cratoxylon glaucum</i>)	11200	9.556	0.800	6.897	16.453
5.	Hangkang (<i>Palaquium leiocarpum</i>)	4000	3.413	0.400	3.448	6.861
6.	Jejambuan (<i>Syzygium</i> sp.)	4800	4.096	0.800	6.897	10.992
7.	Kambasira I (<i>lex cymosa</i> Blume)	2400	2.048	0.200	1.724	3.772
8.	Kapur Naga (<i>Calophyllum inophyllum</i>)	800	0.683	0.200	1.724	2.407
9.	Kempas (<i>Koompassia malaccensis</i> Benth)	1600	1.365	0.400	3.448	4.813
10.	Kenari (<i>Blumeodendron tokbrai</i> (Blume) Kurz)	6000	5.119	0.400	3.448	8.568
11.	Kerandau (<i>Blumeodendron tokbrai</i> (Blume) Kurz)	8000	6.826	0.400	3.448	10.274
12.	Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>)	400	0.341	0.200	1.724	2.065
13.	Madang (<i>Litsea</i> sp.)	13200	11.263	0.800	6.897	18.159
14.	Mahang (<i>Macaranga pruinosa</i> (Miq.) Mull. Arg.)	7200	6.143	0.800	6.897	13.040
15.	Makakang (<i>Melastoma</i> sp.)	8000	6.826	0.800	6.897	13.722
16.	Malam-Malam (<i>Diospyros bantamensis</i>)	2800	2.389	0.400	3.448	5.837
17.	Manggis Hutan (<i>Garcinia cf. bancana</i>)	1600	1.365	0.200	1.724	3.089
18.	Meranti (<i>Shorea</i> sp.)	9200	7.850	0.600	5.172	13.022
19.	Palawan (<i>Tristaniaopsis</i> sp.)	9600	8.191	0.600	5.172	13.364
20.	Punak (<i>Tetramerista glabra</i>)	1200	1.024	0.400	3.448	4.472
21.	Rambutan Hutan (<i>Xrerospermum</i> sp.)	1600	1.365	0.200	1.724	3.089
22.	Simpur (<i>Dillenia indica</i>)	10000	8.532	1.000	8.621	17.153
23.	Sukun Hutan (<i>Artocarpus communis</i>)	6000	5.119	0.400	3.448	8.568
24.	Terantang (<i>Campnosperma coriaceum</i>)	400	0.341	0.200	1.724	2.065
Jumlah		117200	100	12	100.000	200

Keterangan

- K : Kerapatan (K)
 KR : Kerapatan Keralif (KR)
 F : Frekuensi (F)
 FR : Frekuensi Relatif (FR)
 INP : Indeks nilai penting (INP)

Kerapatan relatif (KR) tertinggi pada jenis pohon Madang dan kerapatan terendah pada jenis Bintagur dan jenis lainnya. Frekuensi Relatif (FR) dengan nilai tertinggi gendis dan simpur, sedangkan nilai terendah pada Bintagur dan jenis lainnya. Nilai-nilai dari karakteristik ekologi hutan Kerangas dihubungkan dengan pemanfaatan bioaktivitas maka terdapat peluang pemanfaatan berbagai jenis tumbuhan di hutan Kerangas. Potensi jenis, biomassa dan keberlanjutan regenerasi tercermin dari komposisi jenis dan nilai-nilai seperti dominansi relatif (DR), kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR) dan indeks nilai penting [14].

Tiang

Beberapa jenis vegetasi tumbuhan yang terdapat pada Hutan Kerangas Arboretum Nyaru Menteng dapat dilihat pada **Tabel 3**. Jumlah Keanekaragaman vegetasi yang ada pada lokasi penelitian sebanyak 14 jenis tumbuhan dengan nilai indeks penting (INP) yang mendominasi pada jenis Mahang dan Galam Tikus, dan nilai terendah yaitu Palawan Merah dan Tutup Kabali. Jenis dengan nilai INP $\geq 10\%$ adalah jenis yang termasuk sebagai penyusun utama komunitas vegetasi di suatu kawasan [15]. Kerapatan Relatif (KR) dengan nilai tertinggi pada jenis pohon Galam Tikus dan nilai terendah pada Palawan Merah, Belangaran dan jenis lainnya. Frekuensi Relatif (FR) nilai tertinggi pada jenis Gerunggang, Kempas, Mahang dan jenis lainnya, sedangkan nilai terendah pada jenis pohon Belangaran, Jejambuan dan Palawan Merah.

Tabel 3. Jenis tingkat Tiang pada Nilai Indeks Penting (INP) di lokasi penelitian

No.	Jenis Tumbuhan	K	KR	F	FR	INP
1.	Belangeran (<i>Shorea belangeran</i>)	100	0.714	0.200	3.030	8.699
2.	Galam tikus (<i>Syzygium lineatum</i>)	3500	25.000	0.600	9.091	44.584
3.	Gambir (<i>Platea sp.</i>)	700	5.000	0.400	6.061	17.650
4.	Gandis (<i>Garcinia sp.</i>)	600	4.286	0.400	6.061	15.445
5.	Gerunggang (<i>Cratoxylon glaucum</i>)	2300	16.429	0.800	12.121	40.928
6.	Jejambuan (<i>Syzygium sp.</i>)	100	0.714	0.200	3.030	6.793
7.	Kempas (<i>Koompassia malaccensis Benth</i>)	1500	10.714	0.800	12.121	32.329
8.	Madang (<i>Litsea sp.</i>)	500	3.571	0.400	6.061	16.070
9.	Mahang (<i>Macaranga pruinosa (Miq.) Mull. Arg.</i>)	2500	17.857	0.800	12.121	44.279
10.	Meranti (<i>Shorea sp.</i>)	1400	10.000	0.800	12.121	33.870
11.	Palawan Merah (<i>Tristaniopsis sp.</i>)	100	0.714	0.200	3.030	5.576
12.	Rahanjang (<i>Xylopius fusca Maingay</i>)	300	2.143	0.400	6.061	14.024
13.	Tumih (<i>Combretocarpus rotundatus</i>)	300	2.143	0.400	6.061	13.206
14.	Tutup kabali (<i>Diospyros pseudomalabarica</i>)	100	0.714	0.200	3.030	6.548
Jumlah		14000	100	6.6	100.000	300

Keterangan:

K : Kerapatan (K)

KR : Kerapatan Keralif (KR)

F : Frekuensi (F)

FR : Frekuensi Relatif (FR)

INP : Indeks nilai penting (INP)

Pohon

Variasi jenis vegetasi tumbuhan yang terdapat pada lokasi penelitian di Hutan Kerangas Arboretum Nyaru Menteng dapat dilihat pada Tabel 4, yang menunjukkan bahwa INP tumbuhan sangat beragam.

Tabel 4. Jenis tingkat pohon pada Nilai Indeks Penting (INP) di lokasi penelitian

No	Jenis Tumbuhan	K	KR	F	FR	INP
1.	Belangiran (<i>Shorea belangeran</i>)	175.000	3.465	0.400	6.061	12.692
2.	Gandis (<i>Garcinia sp.</i>)	325.000	6.436	0.600	9.091	22.633
3.	Gerunggang (<i>Cratoxylon glaucum</i>)	1375.000	27.228	0.800	12.121	48.656
4.	Kempas (<i>Koompassia malaccensis Benth</i>)	75.000	1.485	0.200	3.030	6.771
5.	Madang (<i>Litsea sp.</i>)	200.000	3.960	0.400	6.061	14.827
6.	Mahang (<i>Macaranga pruinosa (Miq.) Mull. Arg.</i>)	200.000	3.960	0.600	9.091	18.593
7.	Meranti (<i>Shorea sp.</i>)	400.000	7.921	0.400	6.061	19.002
8.	Mertibu (<i>Dactyloctenium stenostachys</i>)	125.000	2.475	0.200	3.030	9.559
9.	Palawan Merah (<i>Tristaniopsis sp.</i>)	525.000	10.396	0.800	12.121	35.282
10.	Punak (<i>Tetramerista glabra</i>)	950.000	18.812	0.600	9.091	36.199
11.	Terantang (<i>Campnosperma coriaceum</i>)	325.000	6.436	0.600	9.091	24.330
12.	Tumih (<i>Combretocarpus rotundatus</i>)	200.000	3.960	0.600	9.091	33.695
13.	Tutup Kabali (<i>Diospyros pseudomalabarica</i>)	175.000	3.465	0.400	6.061	17.760
Jumlah		5050	100	6.6	100	300

Keterangan:

K : Kerapatan (K)

KR : Kerapatan Keralif (KR)

F : Frekuensi (F)

FR : Frekuensi Relatif (FR)

INP : Indeks nilai penting (INP)

Jumlah vegetasi tumbuhan pada lokasi penelitian seperti pada Tabel 4 sebanyak 14 jenis pohon. INP dominan pada jenis pohon Gerunggang dan nilai INP terendah pada pohon Kempas.

Frekuensi relatif (FR) tertinggi terdapat pada jenis Gerunggang dan Palawan Merah serta nilai terendah pada jenis Mertibu dan Kempas. Hal ini menunjukkan jenis vegetasi Mertibu dan Kempas tidak

cocok terhadap areal hutan Kerangas. Sedangkan pada jenis Gerunggang dan Palawan Merah memiliki nilai tertinggi, hal ini menunjukkan jenis Gerunggang dan Palawan Merah cocok terhadap areal lingkungan hutan Kerangas, karena pohon tersebut mampu beradaptasi dengan lingkungannya.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat 23 jenis vegetasi yang ditemukan pada tingkatan Semai, 24 jenis vegetasi yang ditemukan pada tingkatan Pancang, 14 jenis vegetasi yang ditemukan pada tingkatan Tiang, 13 jenis vegetasi yang ditemukan pada tingkatan Pohon, kelima tipe vegetasi/ekosistem hutan di kawasan hutan

Jenis vegetasi *Blumeodendron tokbrai* memiliki nilai tertinggi dengan nilai NIP 18.047 pada tingkat semai. Jenis vegetasi (*Litsea sp.*) memiliki nilai tertinggi dengan nilai NIP 18.159 pada tingkat pancang. Jenis vegetasi *Syzygium lineatum*, memiliki nilai tertinggi dengan nilai NIP 44.584 pada tingkat tiang. Jenis vegetasi *Cratoxylon glaucum*, memiliki nilai tertinggi dengan nilai NIP 48.656 pada tingkat pohon.

Saran berdasarkan penelitian ini yaitu perlu dikembangkannya jenis vegetasi yang ditemukan pada vegetasi hutan Kerangas di kawasan Arboretum Nyaru Menteng sebagai jenis awal/pioneer dalam upaya pelestarian hutan Kerangas.

6. Referensi

- [1] Bruenig, EF. 1995. *Conservation and Management of Tropical Rain Forest: An Integrated Approach to Sustainability*. CAB International.
- [2] Whitmore, TC. 1986. *Tropical Rainforest of the Far East*. 2nd ed. Oxford. Clarendon Press.
- [3] Supriatna, Jatna. 2008. *Melestarian Alam Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- [4] Onrizal, 2004. *Model Penduga Biomassa dan Karbon Tegakan Hutan Kerangas di Taman Nasional Danau Sentatam Kalimantan Barat*. Tesis. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- [5] MacKinnon, K., Hatta, G., Hakim, H., Mangalik, A. 1996. *The Ecology of Kalimantan Indonesian Borneo*. The Ecology of Indonesia series III. Periplus Editions (HK) Ltd. 872p.
- [6] Wahyudi, T., Panggabean .T.R., & Pujianto. (Ed). (2008). *Panduan Lengkap Kakao : Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Swadaya
- [7] Adnan, H., (Ed). (2008). *Belajar dari Bungo Mengelola Sumberdaya Alam di Era Desentralisasi*. Bogor : Cifor
- [8] Rahim, S., & Baderan., D.W.K. (2017). *Hutan Mangrove dan Pemanfaatannya*. Sleman : CV. Budi Utama
- [9] Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- [10] Kusmana, C. 1997. *Metode Survey Vegetasi*. PT. Penerbit Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [11] Setiawan, Heru, 2016, *Analisis Vegetasi Kawasan Hutan Adat Lindu Untuk Penilaian Kesehatan Hutan Daerah Penyangga*, Prosiding Seminar Nasional *from Basic Science to Comprehensive Education*, UIN Alauddin Makassar
- [12] Bakri. 2009. *Analisis Vegetasi Dan Pendugaan Cadangan Karbon Tersimpan Pada Pohon Di Hutan Taman Wisata Alam Taman Eden Desa Sionggang Utara Kecamatan Lumban Julu Kabupaten Toba Samosir*. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Universitas Sumatera Utara.
- [13] Hadi, Etik Erna Wati, Siti Muslimah Widyastuti, Subagus Wahyuono, *Keanekaragaman Dan Pemanfaatan Tumbuhan Bawah Pada System Agroforestry Di Perbukitan Menorah, Kabupaten Kulon Progo*, Jurnal Manusia dan Lingkungan, vol. 23, no.2, Juli 2016.
- [14] Kissinger, Yamani, A., Thamrin, G.A.R., Muhayah, R.N.P., Darusman, L.K., Zuhud, E.A.M. (2013). *Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat Dari Hutan Kerangas*. Jurnal Hutan Tropis (1): 1-7
- [15] Pamoengkas, Prijanto, Ayi Kulsum Zamzam, *komposisi functional species group pada system silvikultur tebang pilih tanam jalur di area IUPHHK-HA PT. SARPATIM, Kalimantan Tengah*, Jurnal Sivikultur Tropika, Vol. 08 No. 3, Desember 2017.

Analisis Vegetasi Hutan Kerangas Di Arboterum Nyaru Menteng Kalimantan Tengah

ORIGINALITY REPORT

33%

SIMILARITY INDEX

34%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

17%

★ 123dok.com

Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On