

**STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI DI AREAL PETAK UKUR
PERMANEN (PUP) PT. KAWEDAR WOOD INDUSTRY
KABUPATEN KAPUAS HULU**

*Structure and Composition of Vegetation In The Area Permanent Pample Plots (PSPs)
PT. Kawedar Wood Industry Kabupaten Kapuas Hulu*

Bibiana Ating Andewi, Burhanuddin, Iswan Dewantara

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Jln Imam Bonjol Pontianak 78124

E-mail : biebiana_sylva@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to determine the structure and composition of the vegetation in the area of permanent sample plots (PSPs) PT. Kawedar Kapuas Hulu. The benefit of this study is expected to be a reference in the PUP area management efforts in the future. The research was conducted in the area of permanent sample plots (PSPs) PT. Kawedar Wood Industry Kapuas Hulu for 4-week study effectively in the field. The method in this study is a terraced-line method which is a combination of to track and double plot, which placed intentionally (purposive sampling). Transect made of four (4) lanes in the direction of the wind, which is the aspect of the East, West, South, and North, with the width of each lane 20 meters long and ± 500 . The results of the research are 48 species that include: 36 species of trees with 745 individuals, 37 species of poles with 904 individuals, 29 species of saplings with 1.266 individuals, 30 species of seedlings with 1.960 individuals. Diversity of trees (\bar{H}) 1.2604, poles (\bar{H}) 1.1537, saplings (\bar{H}) 1.2094 and seedling (\bar{H}) 1.3141. This suggests that the species diversity index value stands at PUP area. PT. Kawedar Wood Industry is the diversity of the medium, which ranged from 1.5 to 3.5.

Keyword: Structure and composition, permanent sample plots, vegetation

PENDAHULUAN

Hutan merupakan masyarakat tumbuh-tumbuhan yang dikuasai oleh pohon-pohonan yang menempati suatu tempat dimanater dapat hubungan timbal balik antara tumbuhan tersebut dengan lingkungannya. Pepohonan yang tinggi sebagai komponen dasar dari hutan memegang peranan penting dalam menjaga kesuburan tanah dengan menghasilkan serasah sebagai hara penting bagi vegetasi hutan (Ewusie, 1990) dalam Seneng (2010). Pohon berperan dalam perlindungan tanah dan daur hidrologi (cadangan air tanah), pencegah erosi dan banjir, peredam

polusi, menjaga keseimbangan iklim global dan sebagai sumber plasma nutfah (Seneng, 2010).

Hutan hujan tropis merupakan salah satu tipe hutan tertua yang telah menutupi banyak lahan, terletak pada 10°LU dan 10°LS. Tegakan hutan hujan tropis didominasi oleh pepohonan yang selalu hijau. Keanekaragaman spesies tumbuhan dan binatang yang ada di hutan hujan tropis sangat tinggi (Indriyanto, 2005).

Greigh-Smith (1983), dalam Seneng (2010), menyatakan bahwa dengan analisis vegetasi dapat diperoleh informasi kuantitatif tentang struktur dan komposisi suatu komunitas tumbuhan.

Berdasarkan pendugaan kuantitatif komunitas vegetasi dikelompokkan kedalam 3 kategori yaitu (1) pendugaan komposisi vegetasi dalam suatu areal dengan batas-batas jenis dan membandingkan dengan areal lain atau areal yang sama namun waktu pengamatan berbeda; (2) menduga tentang keragaman jenis dalam suatu areal; dan (3) melakukan korelasi antara perbedaan vegetasi dengan factor lingkungan tertentu atau beberapa faktor lingkungan.

Dalam rangka keberlanjutan pemanfaatan hasil hutan kayu, terutama dalam prediksi jumlah pohon yang boleh ditebang (penentuan etat tebangan), diperlukan data yang akurat tentang dinamika struktur tegakan hutan, terutama data pertumbuhan atau riap tegakan yang diperoleh dari pengukuran secara terus menerus (kontinyu) dari Petak Ukur Permanan (PUP) atau *permanent sampling plot* (PSP). Pengamatan atau pengukuran jangka panjang dari PUP atau PSP tidak hanya data pertumbuhan atau riap yang merupakan data dasar dalam pembuatan model pertumbuhan tegakan, selain itu dalam PSP juga dapat diamati dan dikaji aspek ekologi seperti biodiversitas, siklus hara, biomassa dan kandungan karbon, fenologi dan kajian terhadap habitat satwa liar. Oleh karena itu data dan informasi dari PUP atau PSP harus dikaji secara periodic dan kontinyu sehingga data dan informasi yang diperoleh secara menyeluruh dengan validitas yang tinggi.

Keanekaragaman jenis tegakan yang terdapat di areal PT. Kawedar Wood Industry Kabupaten Kapuas Hulu belum teridentifikasi dengan baik dan informasi

mengenai jenis-jenis vegetasi penyusunnya masih belum lengkap terutama di areal Petak Ukur Permanen (PUP) untuk RKT IUPHHK-HA tahun 2013. Agar pemanfaatan sumber daya alam dapat secara lestari dan berkesinambungan, maka perlu dilakukan tindakan-tindakan penyelamatan lingkungan selain melakukan kegiatan pemanfaatan hutan itu sendiri. Adapun tindakan yang diambil haruslah didukung oleh data-data penunjang yang memadai sehingga tidak menyimpang dari tujuan yang hendak dicapai.

METODE PENELITIAN

A. Objek dan Alat Penelitian

Objek yang diamati adalah jenis vegetasi yang terdapat pada pertumbuhan tingkat semai, pancang, tiang dan tingkat pohon, tinggi dan diameter pohon. Alat penelitian yaitu kompas, phybend, hagameter, tali, tally sheet, parang dan patok, kamera, bahan dan alat pembuat herbarium serta GPS.

B. Prosedur Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode garis berpetak yang merupakan kombinasi antara cara jalur dan petak ganda, yang diletakkan secara sengaja (*purposive sampling*). Petak-petak pada cara garis berpetak ini dapat berbentuk persegi panjang, bujur sangkar atau lingkaran (Seorienegara dan Indrawan, 1988). Dalam penelitian ini yang dipakai adalah petak bujur sangkar.

Petak pengamatan komposisi hutan dibuat 4 jalur pengamatan berdasarkan arah mata angin, yaitu pada aspek Timur, Barat, Selatan, dan Utara, dengan lebar tiap jalur 20 meter dan panjang ± 500

meter (menyesuaikan kondisi lapangan). Adapun tahapan yang dilakukan dalam analisis vegetasi adalah sebagai berikut:

1. Menempatkan starting point sebagai titik awal bergerak untuk penentuan jalur pengamatan di lapangan.
2. Setiap jalur pengamatan dibuat sub-plot pengamatan berukuran 2 m x 2 m untuk tingkat semai, 5 m x 5 m untuk tingkat pancang, 10 m x 10 m untuk tingkat tiang, 20 m x 20 m untuk tingkat pohon, dan untuk pengamatan struktur hutan dibuat satu jalur dengan panjang jalur 60 meter dan lebar jalur 20 meter, dengan arah memotong atau tegak lurus kontur yang nantinya dilakukan penggambaran diagram profil hutan dalam bentuk biseet. Biseet adalah suatu lukisan untuk memperlihatkan bentuk dan tinggi pohon. Data yang diambil meliputi: jenis, tinggi total, tinggi bebas cabang, diameter, posisi pohon dan jarak pohon terhadap sumbu jalur serta sketsa tajuk.

C. Analisis Data

Analisa data yang digunakan meliputi:

1. Indeks Nilai Penting (INP)

- a. Tingkat pohon, tiang dan pancang
 $INP = KR + FR + DR$

- b. Tingkat semai
 $INP = KR + FR$

Nilai Kerapatan Relatif, Frekuensi Relatif dan Dominasi Relatif diperoleh dari rumus Soerinegara dan Indrawan (1978) sebagai berikut:

a. Kerapatan

Kerapatan menunjukkan jumlah suatu jenis tumbuhan pada setiap petak contoh.

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

Kerapatan Relatif (KR) =

$$\frac{\text{Kerapatan Suatu Jenis}}{\text{Kerapatan Seluruh Jenis}} \times 100 \%$$

b. Frekuensi

Frekuensi (F) =

$$\frac{\text{Jumlah Petak Ditemukannya Suatu Jenis}}{\text{Jumlah Petak Keseluruhan}}$$

Frekuensi Relatif (FR) =

$$\frac{\text{Frekuensi Suatu Jenis}}{\text{Frekuensi Seluruh Jenis}} \times 100 \%$$

c. Dominansi.

$$\text{Dominansi (D)} = \frac{\text{Luas Bidang Dasar Suatu Jenis}}{\text{Luas Contoh}}$$

Dominansi Relatif (DR) =

$$\frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi Seluruh Jenis}} \times 100 \%$$

2. Indeks Dominansi

Indriyanto (2005), Indeks Dominansi adalah parameter yang menyatakan tingkat terpusatnya dominansi (penguasaan) spesies dalam suatu komunitas dengan rumus sebagai berikut:

$$ID = \sum (n_i / N)^2$$

Keterangan :

ID = Indeks Dominansi

n_i = Nilai penting dari tiap spesieske-i

N = Total nilai penting

3. Indeks keanekaragaman jenis (Ds)

Indeks keanekaragaman jenis digunakan untuk mengetahui keanekaragaman jenis vegetasi hutan dengan menggunakan rumus *Indeks*

Shannon Soegianto (1994) dalam Indriyanto sebagai berikut:

$$H = -\sum\{(n. i/N) \log(n. i/N)\}$$

Dimana:

H = Indeks Shannon = Indeks keanekaragaman Shannon

$n. i$ = Nilai penting dari tiap spesies

N = Total Nilaipenting

Berdasarkan hasil analisis vegetasi di areal Petak Ukur Permanen (PUP) PT. Kawedar Wood Industry dengan luas petak pengamatan 4 Ha (4 jalur pengamatan), ditemukan 48 jenis yang meliputi:tingkat pohon ditemukan 36 jenis tegakan dengan jumlah individu 745, tiang 37 jenis dengan jumlah individu 904, pancang 29 jenis tegakan dengan jumlah individu 1266, dan semai 30 jenis tegakan dengan jumlah individu 1960, dapat dilihat seperti pada Tabel 1:

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jumlah Jenis Dan Individu Penyusun Vegetasi

Tabel 1. Jumlah Jenis dan Individu pada Setiap Tingkat Pertumbuhan. (*The number of species and individuals at every level of growth*).

No	Tingkat	Jumlah Jenis	Jumlah Individu
1	Pohon	36	745
2	Tiang	37	904
3	Pancang	29	1266
4	Semai	30	1960
Total		48	4875

Tabel 2. Rekapitulasi Nilai Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi Relatif (DR) dan Indeks Nilai Penting (INP) Untuk Beberapa Jenis yang Dominan Pada Tingkat Pohon. (*Recapitulation of Value Relative Density (KR), Relative Frequency (FR), Relative Dominance (DR) and the Importance Value Index (IVI) For Some type Dominant Trees On The Level*).

No	Jenis	KR %	FR %	DR %	INP
1	Kapur	11.9463	9.4877	15.1633	36.5973
2	Resak	10.3356	9.6774	9.2035	29.2165
3	Meranti Putih	9.2617	7.5901	9.1161	25.9679
4	Bengkirai	7.6510	7.9696	8.5303	24.1510
5	Meranti Batu	8.9933	6.8311	8.0108	23.8352

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan tingkat pohon jenis yang mendominasi adalah Kapur dengan nilai INP sebesar 36.5975%, Resak dengan nilai INP sebesar 29.2165, Meranti Putih dengan

nilai INP 25.9679%, Bengkirai dengan nilai INP sebesar 24.1510%, Meranti Batu dengan nilai INP sebesar 23.8352%.

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi Relatif (DR) dan Indeks Nilai Penting (INP) Untuk Beberapa Jenis yang Dominan Pada Tingkat Tiang. (*Recapitulation of Value Relative Density (KR), Relative Frequency (FR), Relative Dominance (DR) and the Importance Value Index (IVI) For Some type Dominant Pole On The Level*).

No	Jenis	KR %	FR %	DR %	INP
1	Resak	20.2434	0.1403	18.5720	38.9556
2	Bengkirai	16.4823	0.1172	14.1168	30.7163
3	Meranti Putih	7.9646	8.1705	7.3256	23.4607
4	Kapur	4.2035	4.2629	8.4769	16.9433
5	Ubah Merah	4.4248	5.5062	5.4356	15.3666

Dari Tabel 3 terdapat jenis-jenis yang dominan pada setiap tingkat pertumbuhan. Untuk tingkat Tiang jenis yang paling dominan adalah Resak dengan nilai INP sebesar 38.9556%,

Bengkirai dengan nilai INP sebesar 30.7163%, Meranti Putih dengan nilai sebesar 23.4607%, Kapur dengan nilai sebesar 16.9433%, dan Ubah Merah dengan nilai sebesar 15.3666%.

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi Relatif (DR) dan Indeks Nilai Penting (INP) Untuk Beberapa Jenis yang Dominan Pada Tingkat Pancang. (*Recapitulation of Value Relative Density (KR), Relative Frequency (FR), Relative Dominance (DR) and the Importance Value Index (IVI) For Some type Dominant At Stake Level*).

No	Jenis	KR %	FR %	DR %	INP
1	Bengkirai	14.376	11.5607	14.7202	40.6569
2	Resak	9.7156	9.6821	8.8740	28.2717
3	Ubah Merah	9.5577	8.9595	8.3732	26.8904
4	Nyatoh	9.2417	7.9480	8.0271	25.2168
5	Meranti Merah	6.7141	7.2254	7.0710	21.0125

Untuk tingkat pancang jenis yang paling dominan adalah Bengkirai dengan nilai INP sebesar 40.6569%, Resak dengan nilai INP sebesar

28.2717%, Ubah Merah dengan nilai INP sebesar 26.8904%, Nyatoh dengan nilai INP sebesar 25.2168%, Meranti Merah dengan nilai INP 21.0125%.

Tabel 5. Rekapitulasi Nilai Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), dan Indeks Nilai Penting (INP) Untuk Beberapa Jenis yang Dominan Pada Tingkat Semai. (*Recapitulation of Value Relative Density (KR), Relative Frequency (FR), Relative Dominance (DR) and the Importance Value Index (IVI) For Some type Dominant In Seedlings*).

No	Jenis	KR %	FR %	INP
1	Resak	13.7245	10.1377	23.8622
2	Kapur	6.8878	7.3842	14.2720
3	Nyatoh	7.2959	6.5081	13.8041
4	Bengkirai	6.3265	6.8836	13.2101
5	Meranti Putih	6.2245	6.7584	12.9829

Dari Tabel 5 terdapat jenis-jenis yang dominan pada tingkat semai. Untuk jenis Resak dengan nilai INP sebesar 23.8622%, Kapur dengan nilai INP sebesar 14.2720%, Nyatoh dengan nilai INP sebesar 13.8041%, Bengkirai dengan nilai INP sebesar 13.2101%, Meranti Putih dengan nilai INP 12.9829%.

1. Indeks Dominansi (ID)

Berdasarkan Indeks Dominansi dapat ditentukan bentuk pemusatan dan penyebaran jenis-jenis vegetasi yang dominan pada suatu tegakan. Hasil perhitungan Indeks Dominansi vegetasi untuk tingkat pohon, tiang, pancang dan semai pada masing-masing lokasi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Nilai Indeks Dominansi (ID), Untuk Tingkat Pohon, Tiang, Pancang Dan Semai. (*Recapitulation of Value Dominance Index (ID), To Level Tree, Pole, saplings and seedlings*).

No	Tingkat Pertumbuhan	Total
1	Pohon	1.0174
2	Tiang	0.0529
3	Pancang	0.2571
4	Semai	0.0569

Hasil analisis data pada Tabel 6 menunjukkan pada setiap tingkat pertumbuhan nilai Indeks Dominansi (ID) tertinggi terdapat pada tingkat pohon dengan nilai ID sebesar 1.0174. Pada urutan kedua nilai Indeks Dominansi (ID) tertinggi terdapat pada tingkat Pancang dengan nilai ID sebesar 0.2571. Sedangkan pada urutan ketiga nilai Indeks Dominansi (ID) tertinggi terdapat pada tingkat semai dengan nilai ID sebesar 0.0569, dan yang terakhir

nilai Indeks Dominansi (ID) terendah terdapat pada tingkat tiang dengan nilai ID sebesar 0.0569.

2. Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H})

Jenis-jenis yang mendominasi di areal Petak Ukur Permanen (PUP) PT. Kawedar Wood Industry berdasarkan nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}) untuk setiap tingkat pertumbuhan pada masing-masing jalur dapat dilihat pada Tabel 7 :

Tabel 7. Rekapitulasi Nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}), Untuk Tingkat Pohon, Tiang, Pancang, Semai. (*Recapitulation of value Biodiversity Index (\bar{H}), To Level Tree, Pole, Stake, Semai, For Level Tree, Pole, saplings and seedlings*).

No	Tingkat Pertumbuhan	Total
1	Pohon	0.2604
2	Tiang	1,1537
3	Pancang	1.2094
4	Semai	1.3141

Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (H) tertinggi terdapat pada tingkat

semai dengan nilai (\bar{H}) sebesar 1.3141, pada urutan kedua nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}) tertinggi

terdapat pada pancang dengan nilai (\bar{H}) sebesar 1.2094, diurutan ketiga nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}) terdapat pada tingkat tiang dengan nilai (\bar{H}) sebesar 1.1537, dan pada urutan

keempat nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}) terdapat pada tingkat pohon dengan nilai (\bar{H}) sebesar 0.2604. Hasil analisis struktur hutan dapat dilihat pada Tabel 8:

Tabel 8. Hasil Analisis Struktur Hutan. (*Forest Structure Analysis*).

No	Jenis Pohon	Diameter (cm)	Tinggi		Posisi	Koordinat Pohon (m)	
			TBC	TT		X	Y
1	Tekam	40.6	14.8	18.9	Kiri	9	
2	Bengkirai	52.1	15.6	18.2	Kanan		3
3	Bengkirai	38.9	14.4	19.1	Kanan		4
4	Meranti Putih	43.3	16.2	19.5	Kanan		3
5	Meranti Merah	45.1	13.6	20.1	Kanan		5
6	Meranti Merah	51.5	15.3	18.7	Kiri	2	
7	Jambu-Jambu	51.2	13.6	19.3	Kiri	5	
8	Bintangor	37.8	15.4	17.5	Kiri	7	
9	Kapur	35.7	14.7	17.1	Kiri	3	
10	Kapur	41.2	14.3	18.8	Kiri	4	
11	Meranti Batu	35.9	16.5	19.6	Kiri	8	

Struktur vegetasi merupakan penampakan susunan tegakan berdasar sebaran diameter, tingkat permudaan pancang, tiang dan pohon, lapisan tajuk dan penyebaran dalam ruang Kafrawi (2005) dalam Ridlawati (2005). Hasil analisa vegetasi di areal Petak Ukur Permanen (PUP) didapatkan jumlah individu terbesar berturut-turut terdapat pada vegetasi tingkat pohon (745), tiang (904), pacang (1266), dan semai (1960). Ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan struktur dan komposisi vegetasi. Hal ini disebabkan karena adanya jenis-jenis tertentu yang hilang atau mati dan ada pula jenis-jenis baru yang muncul pada areal hutan tersebut. Menurut Soerianegara dan Indrawan (1998) dalam Nurfitri (2005) adanya perbedaan tersebut disebabkan oleh perubahan vegetasi yang terjadi terus-menerus dimana suatu populasi digantikan oleh populasi yang lain,

bahkan dalam hutan yang stabil pun selalu terjadi perubahan-perubahan.

Kapur, Resak, Meranti Putih, Bengkirai, Meranti Batu, Meranti Merah, Meranti Kuning dan Ubah Merah pada tingkat pohon merupakan jenis yang paling dominan dibandingkan dengan pohon lainnya hal ini dikarenakan jenis-jenis ini mampu beradaptasi dan berkompetisi dengan sesama jenis maupun dengan jenis yang lain. Ada pula yang ditemukan didekat pohon induknya dan jauh dari pohon induknya karena terbawa oleh angin ketika gugur dan dibawa oleh binatang seperti burung.

Jenis-jenis tersebut paling dominan karena hutan tempat tumbuhnya adalah hutan dipterokarpa campuran dataran rendah dan rawa gambut. Famili *Dipterocarpaceae* sangat mampu bersaing dan bertahan hidup untuk mendapatkan unsur hara dan air

didalam tanah meskipun dibawah tutupan kanopi yang rapat dari pohon-pohon besar sehingga penerimaan cahaya matahari untuk melakukan fotosintesis masih bisa berlangsung. Besarnya jumlah jenis individu dapat disebabkan oleh jenis-jenis tersebut mempunyai toleransi yang besar sehingga mampu bertahan hidup lebih lama yang menyebabkan individu-individu dari jenis tersebut dapat tumbuh dan berkembang dengan lebih baik. Resak, Bengkirai, Meranti Putih, Kapur dan Ubah Merah merupakan jenis yang dominan pada tingkat tiang, pada kondisi ini sudah pasti mendapatkan ruang untuk menerima cahaya matahari langsung karena sudah lebih tinggi ukurannya dan memiliki kemampuan bertahan hidup yang lebih dari pada saat masih ditingkat pancang dan semai.

Jenis-jenis tersebut mampu bertahan hidup dibawah tutupan kanopi yang rapat dan masih bisa menerima cahaya matahari. Ketika mencapai tingkat tiang jenis-jenis ini juga sudah memiliki tajuk yang lebar dengan batang dan banir yang kokoh serta memiliki perakaran yang panjang akan memudahkan jenis ini mengalahkan individu lain yang ada disekitarnya dalam persaingan untuk mendapatkan asupan unsur hara, air dan cahaya matahari dan mampu bertahan hidup hingga tingkat pohon.

Bengkirai, Resak, Ubah Merah, Nyatoh, Meranti Merah, Meranti Putih dan Medang pada tingkat pancang jenis ini sama halnya yang terjadi pada tingkat pohon dan tiang pada kondisi ini sudah agak susah mendapatkan ruang

untuk menerima cahaya matahari langsung karena ukurannya masih kalah saing dengan tingkat tiang dan pohon tetapi masih memiliki kemampuan bertahan hidup yang lebih dari pada saat masih ditingkat semai.

Soerianegara dan Indrawan (1978) dalam Yunita (2013), Masyarakat hutan dapat terbentuk melalui beberapa tahapan invasi oleh tumbuh-tumbuhan yaitu adaptasi, agregasi, persaingan, dan penguasaan, reaksi terhadap tempat tumbuh dan stabilisasi. Dimana suatu komunitas dalam mencapai klimaksnya akan bervariasi dengan keadaan lingkungannya yang sesuai bagi pertumbuhannya.

Pada tingkat semai Resak adalah jenis yang paling mendominasi, hal ini disebabkan jenis Resak dari Famili *Dipterocarpaceae* ini penyebarannya tebawa oleh angin ketika gugur atau dibawa oleh binatang seperti burung. Resak memiliki individu yang lebih banyak dengan penyebaran yang lebih merata diseluruh petak pengamatan.

Sutisna (1988) dalam Yunita (2013) menjelaskan bahwa suatu jenis dapat dikatakan dominan apabila jenis yang bersangkutan terdapat dalam jumlah yang besar, tersebar merata, dan berdiameter besar pada suatu daerah. Pada tropika basah jenis-jenis yang tergolong dominan hanya dikuasai oleh beberapa jenis saja karena masing-masing menunjukkan penyesuaian terhadap tempat tumbuhnya.

Hidayat (2001), dalam Yunita (2013), menyatakan Indeks Nilai Penting (INP) diperlukan untuk mengetahui tingkat penguasaan jenis pohon dalam suatu tegakan. Semakin

tinggi Indeks Nilai Penting suatu jenis maka semakin tinggi pula tingkat penguasaannya di dalam komunitas dimana jenis tersebut tumbuh.

Indeks Dominansi (ID) menggambarkan pola pemusatan dan penyebaran dominansi jenis dalam tegakan. Nilai Indeks Dominansi tertinggi adalah 1 (satu). Ini menunjukkan bahwa suatu tegakan dikuasai oleh satu jenis atau terjadi pemusatan dominansi pada satu jenis. Nurfitri (2005) makin kecil (ID) maka pola dominansi jenisnya semakin menyebar.

Besarnya nilai Indeks Dominansi (ID) terkait dengan nilai keanekaragaman jenis, dimana semakin rendah keanekaragaman jenis maka akan meningkatkan nilai Indeks Dominansi (ID) atau sebaliknya. Hal ini sebagai terjadinya pemusatan dominansi pada beberapa jenis yang dominan.

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 6 Indeks Dominansi (ID) tertinggi pada tingkat Pohon, ini dikarenakan pada kondisi ini ruang untuk menerima cahaya matahari langsung karena sudah lebih tinggi ukurannya dan mampu bertahan hidup dibandingkan saat masih ditingkat tiang, pancang dan semai. Selanjutnya pada tingkat pancang, semai dan tiang. Jenis-jenis vegetasi yang mendominasi pada tingkat pohon, tiang, pancang dan semai bisa dikatakan 50% merata dalam kondisi tumbuh dibawah tutupan kanopi yang rapat.

Berdasarkan hasil analisis Tabel 7, Indeks Keanekaragaman Jenis tegakan pada areal PUP PT. Kawedar *Wood Industry* keanekaragaman jenis yang sedang dan nilai (\bar{H}) antara 1,5 – 3,5.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian vegetasi pada Areal Petak Ukur Permanen (PUP), dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian di areal Petak Ukur Permanen (PUP) PT. Kawedar Wood Industry dengan luas petak pengamatan 4 ha (4 jalur pengamatan), ditemukan 48 jenis yang meliputi: tingkat pohon ditemukan 36 jenis tegakan dengan jumlah individu 745, tiang 37 jenis dengan jumlah individu 904, pancang 29 jenis tegakan dengan jumlah individu 1266, dan semai 30 jenis tegakan dengan jumlah individu 1960.
2. Berdasarkan analisis vegetasi jenis-jenis yang mendominasi di Areal PUP PT. Kawedar Wood Industry dari tingkat pohon sampai tingkat semai yaitu jenis Kapur terdapat pada tingkat pohon, tiang dan semai, Meranti Merah terdapat pada tingkat pohon dan pancang, Meranti Putih terdapat pada semua tingkatan, Resak juga terdapat pada semua tingkatan, selanjutnya Ubah Merah juga terdapat pada tingkat pohon sampai semai, Bengkirai terdapat pada tingkat tiang, pancang dan semai, Medang juga terdapat pada tingkat tiang, pancang dan semai, sedangkan Nyatoh hanya terdapat pada tingkat pancang dan semai.
3. Keanekaragaman PUP untuk tingkat pohon dengan nilai (\bar{H}) sebesar 1.2604, tingkat tiang dengan nilai (\bar{H}) sebesar 1.1537, tingkat pancang dengan nilai (\bar{H}) sebesar 1.2094 dan untuk tingkat semai dengan nilai (\bar{H})

sebesar 1.3141. Hal ini menunjukkan bahwa nilai Indeks Keanekaragaman jenis vegetasi pada areal PUP. PT. Kawedar Wood Industry merupakan keanekaragaman jenis yang sedang, yaitu berkisar antara 1,5-3,5.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada areal Areal Petak Ukur Permanen (PUP) guna pengembangan model dinamika, pertumbuhan dan pendugaan terhadap stabilitas hutan yang mengalami gangguan.
2. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa areal PUP memiliki keanekaragaman hayati yang perlu dijaga kelestariannya, karena kawasan ini termasuk areal stok hutan dan volume.
3. Berdasarkan hasil Indeks Keanekaragaman Jenis, diharapkan pihak instansi yang terkait melakukan kegiatan penanaman pada daerah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Indriyanto. 2005. Ekologi Hutan. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.

Nurfitri, 2005. Struktur Dan Komposisi Vegetasi Riparian Pada Areal HTI. Finnantara Intiga Unit Mengkiang Kabupaten Sanggau. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas

Tanjungpura. Pontianak (tidak dipublikasikan).

Ridlawati, 2008. Struktur Dan Komposisi Vegetasi Di Kawasan Hutan Lindung Bukit Ketopong Desa Sempalai Kabupaten Sambas. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Pontianak (tidak dipublikasikan).

Riswanto, 2009. Struktur Dan Komposisi Vegetasi Hutan Dikawasan Gunung Tujuh Desa Teluk Batang Selatan Kecamatan Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Pontianak (tidak dipublikasikan).

Seneng, 2010. Struktur Dan Komposisi Vegetasi Pohon dan Pole Di Sekitar Jalur Wisata Taman Wisata Alam Sicikeh-Cikeh Kabupaten Dairi Sumatera Utara. Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Sumatera Utara.

Soerianegara, I dan Indrawan, A., 1988. Ekologi Hutan Indonesia. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB, Bogor.

Yunita, T M. 2013. Studi Penyebaran Kempas (*Koompassia malacensis* Maing.) Di Areal IUPHHK PT. Wanasokan Hasilindo Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak (tidak dipublikasikan).