

ANALISIS POTENSI TEGAKAN HASIL INVENTARISASI HUTAN KPHP NUNUKAN UNIT IV DI KABUPATEN NUNUKAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA

Andi Zafryuddin Almarief¹

¹Ilmu Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Program Studi Magister Ilmu Kehutanan
Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.
E-Mail: anzafal@gmail.com

ABSTRAK

Analisis Potensi Tegakan Hasil Inventarisasi Hutan di KPHP Nunukan Unit IV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi, struktur dan komposisi jenis tegakan hutan pada KPHP Nunukan Unit IV sebagai dasar penyusunan tata hutan dan rencana pengelolaan KPH tersebut.

Penelitian ini menggunakan data hasil inventarisasi hutan KPHP Nunukan Unit IV yang dilakukan pada Juli 2017. Data dari tally sheet lapangan diklasifikasikan berdasarkan tingkat pertumbuhan, kelas diameter dan kelompok jenis, kemudian dihitung jumlah batang dan volume.

Hasil penelitian yang diperoleh adalah 1) Dari hasil inventarisasi pada 50 plot diketahui bahwa jumlah spesies/jenis yang ditemukan sebanyak 76 jenis. 2) Untuk komposisi jenis, didominasi oleh Meranti dengan volume rata-rata 175,31 m³/ha. 3) Untuk struktur tegakan diketahui bahwa jumlah total pohon yang ditemukan adalah 137 batang/ha dan volume 245,01 m³/ha dan jenis yang mendominasi adalah Meranti yaitu 90 batang/ha dengan volume 175,31 m³/ha. Adapun kelompok kelas diameter yang mendominasi adalah kelompok kelas diameter 20 – 29 cm. 4) INP tertinggi pada tingkat semai adalah jenis meranti yaitu 45,93%, Kapur 14,14 % dan Keruing sebesar 14,14%. Pada tingkat pancang INP tertinggi pada jenis Meranti sebesar 66,79%, Jambu-jambu 30,18% dan Medang 19,84%. Pada tingkat Tiang INP tertinggi pada jenis Meranti sebesar 94,7%, Mendarahan 24,01% dan Jambu-Jambu 21,09%. Pada tingkat pohon INP terbesar dimiliki oleh Meranti 88,51%, Medang 30,64% dan Keruing 24,49%.

Kata kunci : Potensi Tegakan, Inventarisasi Hutan, KPH.

ABSTRACT

Potential Analysis of Forest Stand Inventory in Production Forest Management Unit (KPHP) Nunukan IV, Nunukan Regency-North Kalimantan. *This research aims at (1) to determined the potential, the structure and species composition of forest stands in KPHP Nunukan IV for the basis of forest governance and management of the plan.*

This research uses data from forest inventories KPHP that implemented in July 2017. Tally sheet data from the field was classified by the growth rate, diameter class and species group and then was calculated for number of stems and volume. The results of this research are 1) from 50 plots retrieved 79 species. 2) Species composition is dominated by Shorea with average volume 175,31 m³/ha. 3) Stand structure, the total number of trees 137 stems/ha and volume 245,01 m³/ha. Shorea dominate 90 stems/ha and volume 175,31 m³/ha. 4) for seedlings obtained INP At the highest level is meranti by 45,93%, Kapur by 14,14 % and Keruing by 14,14%. The highest INP of saplings on the type of Meranti at 66,79%, Guava 30,18 % and 19,84 % Medang. At the highest level of pole INP obtained on the type of Meranti at 94,7 % , Mendarahan 24,01% and Jambu-Jambu 21,09%. At the level of the tree has the largest INP Meranti 88,51%, Medang 30,64% dan Keruing 24,49%.

Key words : Standing Potency, Forest Inventory, KPH.

1. PENDAHULUAN

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) merupakan wilayah pengelolaan

hutan sesuai fungsi pokok dan peruntukannya, yang dapat dikelola secara efisien dan lestari. KPH dibentuk dengan

mempertimbangkan karakteristik lahan, tipe hutan, fungsi hutan, kondisi daerah aliran sungai, sosial budaya, ekonomi, kelembagaan masyarakat setempat termasuk masyarakat hukum adat dan batas administrasi pemerintahan. Suatu wilayah KPH dapat meliputi lebih dari satu fungsi pokok kawasan hutan yang penetapannya didasarkan atas luasan fungsi hutan yang dominan. Terdapat tiga jenis KPH yaitu KPH Produksi (KPHP), KPH Lindung (KPHL) dan KPH Konservasi (KPHK).

KPH dinyatakan telah beroperasi bila memenuhi beberapa persyaratan, salah satunya terdapat rencana pengelolaan wilayah. Rencana pengelolaan KPH bisa disusun berdasarkan data dan informasi biogeofisik maupun sosial budaya. Data informasi biogeofisik didapat dari kegiatan inventarisasi hutan yang bertujuan mengetahui dan memperoleh data serta informasi mengenai potensi, karakteristik, bentang alam serta informasi lainnya.

Data-data hasil inventarisasi hutan perlu di analisa sehingga dapat menghasilkan informasi berupa struktur, komposisi dan potensi tegakan yang dapat digunakan sebagai dasar penyusunan tata hutan dan rencana pengelolaan KPH.

Dengan tujuan penelitian adalah mengetahui potensi, struktur dan komposisi jenis tegakan hutan pada KPHP Nunukan Unit IV. Untuk salah satu dasar penyusunan hutan dan rencana pengelolaan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di KPHP Nunukan Unit IV, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara pada areal KPH yang tidak terbebani izin pemanfaatan (IUPHHK-HA/HT) maupun pinjam pakai kawasan hutan (IPPKH). Pada Bulan Juli 2017.

2.2. Bahan dan Peralatan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer berupa tally sheet hasil inventarisasi hutan KPHP Model Berau Barat.

Sedangkan data sekunder meliputi data spasial berupa informasi demografi, topografi, citrasatelit, daerah aliran sungai (DAS) dan lain-lain.

Alat yang digunakan dalam pengambilan data primer dari kegiatan inventarisasi hutan adalah sebagai berikut : Global Position System (GPS) tipe navigasi, Phiband (alat ukur diameter), Pita Ukur, Laser meter (alat ukur jarak dan tinggi pohon), Kompas, Label pohon, Alat Tulis, Tally sheet. Pengolahan data dilakukan menggunakan komputer dengan program Ms. Excel. Sedangkan pengolahan data lanjutan menggunakan software pengolahan data geografis (Map Source, Global Mapper dan ArcGIS 10.2.2).

2.3. Rancangan Percobaan

Metode penelitian menggunakan 2 (dua) cara yaitu studi literatur dan observasi langsung. Studi literature dilakukan dengan cara mencari informasi hal terkait pada tulisan atau hasil cetak lainnya. Observasi dilakukan secara langsung di lokasi atau sekitar areal penelitian.

Metode yang digunakan dalam pengambilan data primer adalah metode sampling. Sistem sampling menggunakan teknik sistematis sampling dengan plot awal secara random (*systematic sampling with random start*), dengan jarak antar plot minimal 625 meter atau kelipatannya berdasarkan tata letak plot klaster National Forest Inventory (NFI).

2.4. Prosedur Penelitian

Plot inventarisasi hutan pada hutan lahan kering berupa klaster berbentuk persegi dengan ukuran 100 m x 100 m yang di dalamnya terdapat plot berbentuk

lingkaran sebanyak 5 buah yang ditempatkan pada setiap sudut klaster dan di tengah klaster dengan masing-masing luas plot 0,1 ha (jari-jari = 17,8 m) sehingga luas satu klaster adalah 0,5 ha. Sedangkan pada hutan rawa dan hutan mangrove ukuran klaster adalah 50 m x 50 m dengan luas dan penempatan plot sama dengan di hutan lahan kering.

Pada masing-masing plot lingkaran ukuran 0,1 ha (jari-jari = 17,8 m) dibuat lagi beberapa subplot pengamatan berbentuk lingkaran dengan ukuran sebagai berikut:

- 1) Sub plot jari-jari 1 m untuk pengamatan tingkat semai yaitu permudaan pohon dengan tinggi < 1,5 m.
- 2) Sub plot jari-jari 2 m untuk pengamatan tingkat pancang yaitu permudaan pohon dengan tinggi $\geq 1,5$ m tetapi dbh (diameter at breast height) < 5 cm.
- 3) Sub plot jari-jari 5 m untuk pengamatan tingkat tiang yaitu pohon dengan dbh ≥ 5 cm sampai dengan < 20 cm kecuali untuk hutan mangrove ukuran tiang adalah dbh ≥ 5 cm sampai dengan < 10 cm.
- Pada plot ini juga diamati rotan muda (belum siap panen) yaitu rotan yang mempunyai panjang batang dari leher akar ke daun hijau pertama (bebas pelepah) < 3 m.
- 4) Sub plot jari-jari 10 m untuk pengamatan hasil hutan bukan kayu seperti rotan dewasa (siap panen) yang mempunyai panjang batang ≥ 3 m, bambu, dan sagu, dll.
- 5) Sub plot jari-jari 17,8 m untuk pengamatan pohon yang mempunyai dbh ≥ 20 cm kecuali untuk hutan mangrove dbh ≥ 10 cm.

Parameter-parameter hasil pengukuran di lapangan akan diolah dan dihitung datanya yaitu:

1. Pengelompokan Jenis Kayu

Jenis pohon (mulai dari tingkat semai sampai dengan pohon) dicatat dalam nama lokal/daerah dikonversi ke dalam nama perdagangan dan nama botani. Jenis-jenis tersebut kemudian dikelompokkan menjadi kelompok jenis:

- 1) Komersil satu (kelompok meranti)
- 2) Komersil dua (kelompok jenis kayu rimba campuran)
- 3) Kayu indah
- 4) Kelompok jenis yang dilindungi
- 5) Jenis lainnya

Pengelompokan jenis tersebut didasarkan pada Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.163/Kpts-II/2003 tanggal 26 Mei 2003 tentang Pengelompokan Jenis Kayu sebagai Dasar Pengenaan Iuran Kehutanan. Untuk jenis pohon yang dilindungi didasarkan pada Keputusan Menteri Pertanian Nomor SK.54/Kpts/Um/2/1972 tanggal 5 Februari 1972.

2. Perhitungan Volume Pohon

Volume pohon dihitung dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{1}{4} \times \pi \times D^2 \times T \times f.$$

Dimana :

- V : volume pohon bebas cabang (m³)
d : diameter setinggi dada (m)
t : tinggi pohon bebas cabang (m)
f : faktor bentuk (ditetapkan 0,6)
 π : tetap phi (3,14)

Potensi tegakan mencakup potensi jumlah pohon (N/ha) dan potensi volume tegakan (m³/Ha). Penyajian potensi tegakan dibedakan berdasarkan kelompok jenis dan kelompok diameter. Kondisi permudaan di hutan alam sangat berpengaruh terhadap kelangsungan produksi kayu pada rotas berikutnya. Kondisi permudaan yang memadai akan membentuk struktur yang mendekati keadaan struktur tegakan hutan normal. Perhitungan untuk mengetahui kondisi permudaan dapat

dijelaskandengan menggunakan perhitunganterhadap kerapatan, frekuensi, dominasiserta indeks nilai penting suatu jenis,dengan menggunakan rumus-rumussebagai berikut:

a. Kerapatan Suatu Jenis

Kerapatan merupakan banyaknyaindividu suatu jenis per satuanluas areal contohnya yangbiasanya dinyatakan dalam jumlahindividu per hektar ataudirumuskan:

$$\text{Kerapatan Jenis} = \frac{\text{Jumlah Individu Suatu Jenis Pada Unit Contoh}}{\text{Luas Seluruh Unit Contoh}} \times 100\%$$

Sedangkan kerapatan jenis relatif dirumuskan:

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

b. Frekuensi Suatu Jenis

Frekuensi menunjukkankemampuan penyebaran suatujenis vegetasi di seluruh arealyang diteliti. Nilai frekuensitersebut diperoleh dari rumus:

$$\text{Frekuensi Jenis} = \frac{\text{Jumlah Plot Diketemukannya Suatu Jenis}}{\text{Jumlah Semua Plot}} \times 100\%$$

Sedangkan frekuensi relatif dirumuskan:

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

c. Dominasi Suatu Jenis

Dominasi merupakan tingkat penguasaan tempat tumbuh oleh suatu jenis pohon, biasanya dinyatakan melalui bidang dasarnya. Dominasi ini hanya dihitung pada tingkat tiang dan pohon. Nilai dominasi dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Dominansi Jenis} = \frac{\text{Luas Bidang Dasar Suatu Jenis}}{\text{Luas Seluruh Unit Contoh}} \times 100\%$$

Sedangkan dominasi jenis relatif dirumuskan :

$$Dr = \frac{\text{Dominansi Suatu Jenis}}{\text{Dominansi Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

5.Indek Nilai Penting (INP)

Indeks Nilai Penting (INP) mencerminkan kedudukan ekologi suatu jenis dalam komunitasnya, yang berguna untuk menetapkan tingkat dominasi suatu jenis terhadap jenis lainnya dalam suatu komunitas tumbuhan. Indeks nilai penting dihitung berdasarkan jumlah dari kerapatan relatif (Kr), frekuensi relatif (Fr) dan dominasi relatif (Dr) yang dinyatakan dalam rumus :

Untuk tingkat pohon yaitu :

$$\text{INP} = Kr + Fr + Dr$$

Untuk tingkat semai, pancang dan tiang adalah

$$\text{INP} = Kr + Fr$$

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Komposisi Jenis

KPHP Nunukan Unit IVdidominasi oleh tutupan lahan hutan lahan kering sekunder sebesar 42,04% dan hutan rawa sekunder sebesar 13,39%.

Wilayah KPHP Nunukan Unit IVdidominasi oleh ekosistem hutanlembab tropis (tropical rain forestecosystem). Komposisi vegetasipenyusun tegakan hutan dalam ekosistemlembab tropis didominasi oleh familyDipterocarpaceae. Berdasarkan hasilinventarisasi hutan, kehadiran/komposisijenis kayu berdasarkan kelompokkomersialnya dapat dilihat pada Tabel.1 berikut :

Tabel 1. Rekapitulasi Rataan Pohon Ø 20 Up Hasil Inventarisasi di KPHP Nunukan Unit IV tiap Hektar

No	Kelompok Jenis	Rataan Per Hektar
1	Kelompok Meranti	175,31
2	Kelompok Rimba Campuran	62,24
3	Kelompok Kayu Dilindungi	6,58
4	Kelompok Kayu Lainnya	0,88
Jumlah		245,01

Dari Tabel 1. didapatkan bahwa jumlah total seluruh jenis rata-rata 245,01 m³/ha. Diketahui juga rata-rata jumlah terbesar pada kelompok jenis Meranti yaitu 175,31m³/ha. Jenis Meranti (*Dipterocarpaceae*) merupakan jenis yang paling dominan di wilayah Kalimantan dan produksi kayu dari IUPHHK-HA merupakan jenis-jenis meranti seperti Meranti Merah, Meranti Putih, Keruing, Bangkirai dan lain-lain. Dari hasil inventarisasi pada 50 plot diketahui bahwa jumlah spesies/jenis yang ditemukan sebesar 76 jenis terdiri dari tingkat semai hingga pohon. Jenis – jenis tersebut selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan kelompok jenis berdasarkan pada SK. Menteri Kehutanan No. 163/Kpts-II/2003 tentang Pengelompokan Jenis Kayu Sebagai Dasar Pengenaan Iuran Kehutanan. Sedangkan jenis pohon dilindungi didasarkan pada Keputusan Menteri Pertanian Nomor 54/Kpts/Um/2/1972 tanggal 5 Pebruari 1972. Pengambilan informasi tidak hanya untuk tingkat tiang

dan pohon, tetapi juga didata jumlah semai dan pancang yang berada dalam plot inventarisasi hutan KPHP Nunukan IV. Pembagian tingkat pertumbuhan ini berdasarkan diameter dan tinggi menjadi tingkatan berikut:

- a. Semai (*seedling*) adalah permudaan tingkat kecambah sampai setinggi < 1,5 m)
- b. Pancang (*sapling*) adalah permudaan dengan tinggi > 1,5 m sampai pohon muda yang berdiameter < 5 cm)
- c. Tiang (*poles*) adalah pohon muda berdiameter 5 s.d. 20 cm
- d. Pohon (*tree*) (diameter > 20 cm)

Keanekaragaman jenis di hutan tropika basah sangat besar dan kompleks, serta keberadaannya saling berpengaruh dan berinteraksi terhadap sifat genetik dan ekosistemnya.

Informasi jumlah semai, pancang, tiang dan pohon yang ditemukan pada plot inventarisasi hutan di KPHP Nunukan Unit IV dapat dilihat pada Tabel. 2 berikut ini.

Tabel 2. Jumlah Total Individu Tiap Tingkat Pertumbuhan dan Kelompok Jenis yang Ditemukan pada Plot Inventarisasi KPHP Nunukan Unit IV

No	Kelompok Jenis	Tingkatan (btg/ha)				Total
		Semai	Pancang	Tiang	Pohon	
1	Kelompok Meranti	28	14	41	90	172
2	Kelompok Rimba Campuran	21	8	25	42	96
3	Kelompok Kayu Dilindungi	2	1	2	1	6
4	Kelompok Kayu Lainnya	2	3	2	4	11
Jumlah		53	26	69	137	285

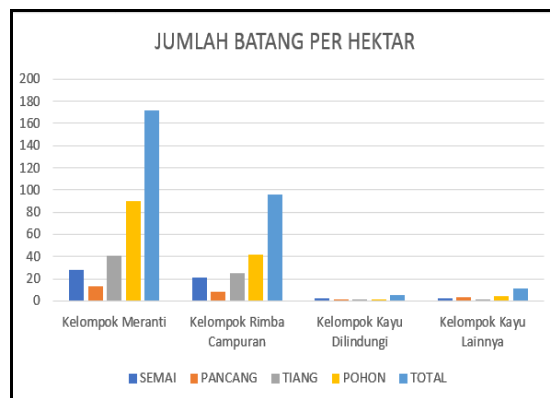
Dari Tabel 2. diketahui bahwa kelompok jenis Meranti mendominasi untuk tingkat semai, pancang, tiang dan pohon dengan nilai rata-rata per hektar yaitu semai 53 batang/ha, pancang 26 batang/ha, Tiang 69 batang/ha dan pohon 285 batang/ha.

3.2. Struktur Tegakan

Berdasarkan kelas umur, tegakan dapat diklasifikasikan menjadi tegakan seumur dan tegakan tidak seumur. Tegakan seumur merupakan tegakan yang dibangun dalam waktu bersamaan pada luasan tertentu, kelas diameter pada tegakan seumur cenderung seragam dalam masa waktu penanaman sehingga jumlah kelas diameter dapat dibedakan menurut jumlah tahun tanamnya. Tegakan tidak seumur mempunyai paling sedikit tiga kelas umur yang berbeda dan mempunyai kesenjangan dalam distribusi kelas umur. Jumlah pohon

yang tersebar dalam kelas diameter terkecil dan jumlahnya menurun seiring dengan bertambahnya ukuran, sehingganya tersis sedikit pohon-pohon yang berdiameter besar (Daniel et al., 1987 dalam Saputra, 2009).

Pada areal KPHP Model Berau Barat berdasarkan hasil inventarisasi hutan didapat struktur tegakan yang bervariasi. Dalam pengolahannya pohon dipisahkan dalam beberapa kelas diameter dengan interval 10 cm dimulai dari diameter (dbh) 20 cm. Pengelompokan ini bertujuan agar lebih mudah dalam pengolahan dan perencanaan pengelolaan kawasan hutan. Adapun kelas diameter tersebut adalah 20– 29,9 cm, 30 – 39,9 cm, 40 – 49,9 cm, 50 – 59,9 cm dan 60 cm keatas. Informasi tentang jumlah pohon serta volume tiap kelas diameter dan kelompok jenis dapat dilihat pada Tabel. 3 berikut:



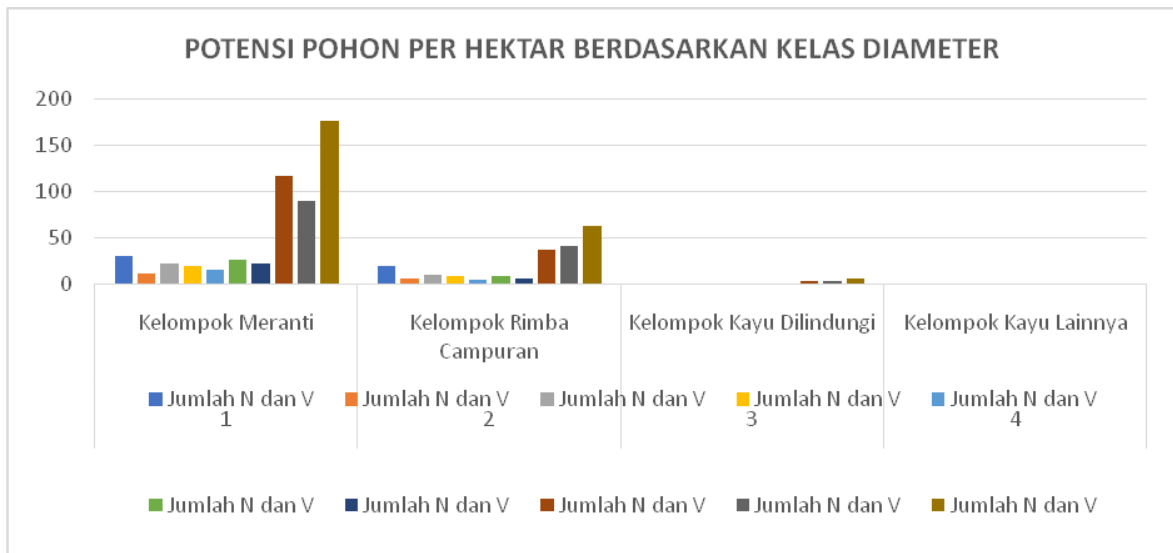
Tabel 3. Rekapitulasi Jumlah Pohon dan Volume Pohon Per Hektar Hasil Inventarisasi Hutan di KPHP Nunukan IV

No	Kelompok Jenis	Jumlah N dan V									
		20 – 29 Cm		30 - 40 cm		40 cm up		50 cm up		20 up	
		N	V	N	V	N	V	N	V	N	V
1	Kelompok Meranti	30	12,39	22	19,83	16	26,4	22	116,68	90	175,31
2	Kelompok Rimba Campuran	20	7,19	10	8,75	5	8,95	7	37,36	42	62,24
3	Kelompok Kayu Dilindungi	1	0,37	1	0,78	1	1,01	1	4,41	4	6,58

Kelompok Kayu											
4	Lainnya	0	0,06	0	0	0	0,82	0	0	1	0,88
	Jumlah	51	20,01	33	29,36	22	37,18	30	158,45	137	245,01

Dari Tabel. 3 tersebut diketahui bahwa jumlah total pohon yang ditemukan adalah 137 batang/ha dan volume 245,01 m³/ha. Jenis yang mendominasi adalah kelompok jenis Meranti yaitu 90 batang/ha dengan volume 175,31 m³/ha. Adapun kelompok kelas diameter yang mendominasi adalah kelompok kelas diameter 20 – 29 cm. Dari

perbandingan diatas dapat kita simpulkan bahwa jumlah total suatu kelompok jenis tidak mempengaruhi besarnya potensi tiap hektar. Tetapi lebih pada jumlah pohon pada kelas diameter besar yang mempengaruhi potensi tegakan tiap hektar. Rekapitulasi potensi tiap kelompok jenis dapat dilihat pada Gambar. 3 berikut:



3.3. Indeks Nilai Penting

Menurut Spuur dan Barnes (1980) vegetasi merupakan kumpulan tumbuh-tumbuhan yang hidup dalam suatu wilayah yang tersusun atas berbagai jenis dengan kelimpahan relatifnya dan dapat digambarkan dengan berbagai cara baik struktur kelimpahan, kepadatan dan lain-lainnya.

Indeks Nilai Penting (INP) mencerminkan kedudukan ekologi suatu jenis dalam komunitasnya atau merupakan cerminan tingkat dominasi

suatu jenis terhadap jenis lainnya dalam suatu komunitas tumbuhan, apabila suatu komunitas tegakan hutan didominasi oleh tumbuhan pionir, maka komunitas tegakan hutan tersebut telah mengalami kerusakan atau gangguan baik secara alam maupun oleh aktifitas manusia. Jenis yang mempunyai nilai INP tertinggi merupakan jenis yang dominan. Hal ini menunjukkan bahwa jenis tersebut mempunyai tingkat kesesuaian terhadap lingkungan yang lebih tinggi dari jenis yang lain (Rahayu, 2006). Menurut (Mukrimin, 2011), Indeks nilai penting (*importance value index*) adalah

parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat dominansi (tingkat penguasaan) spesies-spesies dalam

suatu ekosistem. Indeks nilai penting pada tingkat semai dapat dilihat pada Tabel. 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Nilai INP Tingkat Semai Pada KPHP Nunukan Unit IV

No	Jenis Kayu	N	KJ	KR	FJ	FR	INP
			(N/Ha)	%		%	%
1	Kapur	10	637	6,99	0,2	7,14	14,14
2	Keruing	10	637	6,99	0,2	7,14	14,14
3	Meranti	33	2102	23,08	0,64	22,86	45,93
4	Nyatoh	7	446	4,9	0,14	5	9,9
5	Banitan	6	382	4,2	0,12	4,29	8,48

Dari Tabel. 4 diatas dapat dilihat pada tingkat semai didapatkan INP terbesar adalah jenis meranti yaitu 45,93%, Kapur 14,14 % dan Keruing sebesar 14,14%. Dari 50 plot inventarisasi

ditemukan 2.102semai per hektar jenis meranti dengan kerapatan relatif 23,08%. Pada tingkat pancang, indeks nilai penting (INP) dapat dilihat Tabel. 5 berikut

Tabel 5. Nilai INP Tingkat Pancang Pada KPHP Nunukan Unit IV

No	Jenis Kayu	N	KJ	KR	FJ	FR	INP
			(N/Ha)	%		%	%
1	Kapur	10	159	6,99	0,2	7,41	17,3
2	Keruing	10	159	6,99	0,2	7,41	16,8
3	Meranti	33	525	23,08	0,64	23,7	66,78
4	Jambu-jambu	22	350	15,38	0,42	15,56	30,18
5	Medang	11	175	7,69	0,22	8,15	19,84

Pada tingkat pancang INP tertinggi pada jenis Meranti sebesar 66,79%, Jambu-jambu 30,18% dan Medang 19,84%. Jenis Meranti memiliki kerapatan Jenis 525 batang/ha dengan kerapatan jenis 23,08%.

Sedangkan Indeks Nilai Penting (INP) untuk tingkat tiang pada areal KPHP Nunukan IV dapat dilihat pada Tabel.6 berikut:

Tabel 6. Nilai INP Tingkat Tiang Pada KPHP Nunukan Unit IV

No	Jenis Kayu	N	KJ	KR	DJ	DR	FJ	FR	INP
			(N/Ha)	%	(V/Ha)	%		%	%
1	Meranti	122	311	35,36	2,65	35,78	0,74	23,57	94,7
2	Nyatoh	17	43	4,93	0,33	4,49	0,2	6,37	15,78

3	Jambu- Jambu	20	51	5,8	0,47	6,38	0,28	8,92	21,09
4	Medang	26	66	7,54	0,46	6,29	0,32	10,19	24,01
5	Simpur	24	61	6,96	0,57	7,67	0,12	3,82	18,44

Dari Tabel. 9 tersebut dapat diketahui bahwa INP tertinggi pada jenis Meranti sebesar 94,7%, Mendarahan 24,01% dan Jambu-Jambu 21,09%.

Pada tingkat tiang INP diperoleh dengan menjumlahkan kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif. Pada tingkat inidominasi meranti tetap terlihat. Jenis-jenis yang dominan tersebut memiliki nilai kerapatan dan frekuensi yang tinggi.

Kerapatan jenis yang tinggi menunjukkan bahwa jenis ini memiliki jumlah jenis yang

paling banyak ditemukan di lapangan dibandingkan jenis lainnya, sedangkan tingginya frekuensi relatif suatu jenis menunjukkan bahwa jenis ini tersebar merata hampir diseluruh petak pengamatan.

Penghitungan nilai penting pada tingkat pohon sama dengan pada tingkat pancang yaitu Indeks Nilai Penting (INP) didapat dari penjumlahan kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif. Rekap lima jenis dengan nilai penting tertinggi yang dapat dilihat pada Tabel.7 berikut:

Tabel 7. Nilai INP Tingkat Pohon Pada KPHP Nunukan Unit IV

No	Jenis Kayu	N	KJ	KR	DJ	DR	FJ	FR	INP
		(N/Ha)	(N/Ha)	%	(V/Ha)	%	%	%	%
1	Kapur	28	6	4,09	1,43	6,72	0,46	6,73	17,54
2	Keruing	48	10	7,02	1,73	8,11	0,64	9,36	24,49
3	Meranti	251	50	36,7	7,67	36,03	1,08	15,79	88,51
4	Nyatoh	37	7	5,41	1,09	5,13	0,5	7,31	17,84
5	Medang	74	15	10,82	2,1	9,88	0,68	9,94	30,64

Dari Tabel 7. diatas dilihat bahwa INP terbesar dimiliki oleh Meranti 88,51%, Medang 30,64% dan Keruing 24,49%. Meranti mendominasi mulai dari tingkat semai, pancang, tiang dan pohon. Menurut (Utami, 2007) bahwa suatu jenis akan dominan dalam komunitas apabila jenis tersebut berhasil memanfaatkan sebagian sumberdaya yang ada dibandingkan jenis-jenis lainnya. Besarnya nilai INP tergantung dari kerapatan, frekuensi dan dominansinya.

Semakin tinggi INP suatu jenis maka semakin tinggi penguasaannya di dalam suatu komunitas tempat spesies tersebut tumbuh. Suatu jenis dikatakan dominan apabila jenis tersebut terdapat di daerah yang bersangkutan dalam jumlah yang banyak, tersebar merata keseluruh areal dan berdiameter besar, sehingga penetapan suatu jenis dominan dengan berdasarkan suatu indeks yang merupakan gabungan dari tiga nilai yaitu nilai kerapatan, nilai frekuensi dan nilai

dominansi adalah sangat tepat (Sutisna,1981).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Dari hasil inventarisasi pada 50 plot diketahui bahwa jumlah spesies/jenis yang ditemukan sebanyak 76 jenis. Untuk komposisi jenis, volume rata-rata seluruh jenis 245,01 m³/ha. Diketahui juga rata-rata jumlah terbesar pada kelompok jenis Meranti yaitu 175,31 m³/ha.

Dari hasil inventarisasi diperoleh kelompok jenis Meranti mendominasi untuk tingkat semai, pancang, tiang dan pohon dengan nilai rata-rata per hektar yaitu semai 53 batang/ha, pancang 26 batang/ha, Tiang 69 batang/ha dan pohon 285 batang/ha.

Untuk struktur tegakan ditemukan bahwa jumlah total pohon yang ditemukan adalah 137 batang/ha dan volume 245,01 m³/ha. Jenis yang mendominasi adalah kelompok jenis Meranti yaitu 90 batang/ha dengan volume 175,31 m³/ha. Adapun kelompok kelas diameter yang mendominasi adalah kelompok kelas diameter 20 – 29 cm.

Sedangkan untuk INP, pada tingkat semai didapatkan INP terbesar adalah jenis meranti yaitu 45,93%, Kapur 14,14 % dan Keruing sebesar 14,14%.

Pada tingkat pancang INP tertinggi pada jenis Meranti sebesar 66,79%, Jambu-jambu 30,18% dan Medang 19,84%.

Pada tingkat Tiang INP tertinggi pada jenis Meranti sebesar 94,7%, Mendarahan 24,01% dan Jambu-Jambu 21,09%.

Pada tingkat pohon INP terbesar dimiliki oleh Meranti 88,51%, Medang 30,64% dan Keruing 24,49%.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnes, Ralph M. 1980. *Motion and Time Study: Design and Measurement of Work*. John Wiley and Sons. New York.
- Mukrimin. 2011. *Analisa Potensi Tegakan Hutan Produksi di Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa*. *Jurnal Hutan dan Masyarakat Volume 6, No. 1, Mei 2011*. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Rahayu, Welly. 2006. *Suksesi Vegetasi di Gunung Papandayan Pasca Letusan Tahun 2002*. Skripsi. Departemen Manajemen Hutan. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Saputra, Heri Eka. 2009. *Keragaman Struktur Tegakan Hutan Alam Tanah Kering Bekas Tebangan di Kalimantan*. Skripsi. Departemen Manajemen Hutan. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Sutisna, U. (1981). *Komposisi jenis hutan bekas tebangan di Batulicin, Kalimantan Selatan*. *Deskripsi dan analisis* (Laporan 328). Bogor: Balai Penelitian Hutan
- Utami, Sutjie Dwi. 2007. *Analisis Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan di Hutan Bekas Tebangan dan Hutan Primer di Areal IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber Kalimantan Tengah*. Skripsi. Departemen Manajemen Hutan. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.