

## ANALISIS VEGETASI PADA HABITAT ORANGUTAN DI HUTAN HAUR GADING KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA KALIMANTAN SELATAN

*Analysis of Vegetation Habitat of Orangutans InHaur Gading  
Forest Hulu Sungai Utara DistrictSouth Kalimantan*

**Abdus Samad, Abdi Fithria, dan Setia Budi Peran**

Jurusan Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

**ABSTRACT.** *This study aims to Analyze the Vegetation Condition of Orangutan Habitat in Haur Gading Forest, Hulu Sungai Utara Regency, South Kalimantan. Methods undertaken, namely the analysis of the vegetation. This research shows the composition of the existing species on site research has 15 species so that the poor can be said to be a species of vegetation. The condition of the forest area of research is the area of swamp forest located on the banks of the river and the species of vegetation on the lower growth was dominated by rivals, the kelakai, and purun guava bird because it has a value of IVI (%) most high. While the species of vegetation on growth poles and trees dominated by species docked and wawangun because it has a value of IVI (%) most high. On site research has a low species of diversity because at the level of the pole and the tree has a very low species diversity  $< 1$  and on the growth rate and for a stake has a diversity of species of lower  $> 1$ . Minimum Life Value (NKM) on any growth in say.*

**Keywords:** *Important Value Index (IVI), Diversity Of Types, Minimum Life Value(NKM).*

**ABSTRAK** Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis Keadaan Vegetasi pada Habitat Orangutan di Hutan Haur Gading Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan. Metode yang dilakukan yaitu Analisis vegetasi. Penelitian ini menunjukkan komposisi jenis yang ada di lokasi penelitian memiliki 15 jenis sehingga dapat dikatakan miskin akan jenis vegetasi. Kondisi hutan daerah penelitian merupakan kawasan hutan rawa yang berada di tepi sungai dan jenis vegetasi pada pertumbuhan bawah didominasi oleh rapat, kelakai, purun dan jambu burung karena memiliki nilai INP (%) paling tinggi. Sedangkan jenis vegetasi pada pertumbuhan tiang dan pohon didominasi oleh jenis rapat dan wawangun karena memiliki nilai INP (%) paling tinggi. Pada lokasi penelitian memiliki keanekaragaman jenis yang rendah karena pada tingkat tiang dan pohon memiliki keanekaragaman jenis sangat rendah  $< 1$  dan pada tingkat pertumbuhan semai dan pancang memiliki keanekaragaman jenis rendah  $> 1$ . Nilai keterhidupan minimum (NKM) pada setiap pertumbuhan di katakan masih terjaga kelestariannya, karena memiliki nilai (NKM)  $> 0,1$

**Kata Kunci:** Indeks Nilai Penting (INP), Keragaman Jenis, Nilai Keterhidupan Minimum (NKM).

**Penulis untuk korespondensi, surel:** [iduol.as@gmail.com](mailto:iduol.as@gmail.com)

### PENDAHULUAN

Analisis vegetasi adalah cara mempelajari susunan (komposisi) spesies dan bentuk (struktur) vegetasi atau masyarakat tumbuh-tumbuhan. Untuk suatu kondisi hutan yang luas, maka kegiatan analisis vegetasi erat kaitannya dengan contoh, artinya kita cukup menempatkan beberapa petak contoh untuk mewakili habitat tersebut. Dalam contoh ini ada tiga hal yang perlu diperhatikan, yaitu jumlah petak contoh, cara peletakan petak contoh dan teknik analisis vegetasi yang digunakan (Irwanto, 2010).

Hutan hujan tropika Indonesia memiliki kekayaan jenis fauna yang tinggi, namun sampai saat ini informasi yang dimiliki tentang kekayaan fauna ini sangat sedikit sekali bahkan kita lebih banyak mengetahui informasi jenis-jenis kekayaan dan penyebaran fauna di Indonesia dari Negara luar. Kurangnya informasi ini menyebabkan banyaknya satwa endemik dan hampir punah tidak diketahui, sehingga dieksploitasi tanpa pembatasan karena belum ada Undang-Undang yang melindunginya. Oleh karena itu, sisa habitat yang sekarang masih dapat mendukung kehidupan orangutan dan berbagai satwa liar lainnya perlu dipertahankan. Tindakan-tindakan untuk mendukung usaha konservasi alam secara

umum, dan khususnya konservasi orangutan tidak mungkin dilakukan jika keutuhan lingkungan hidupnya tidak dilindungi. Karena tekanan yang mengancam kehidupan orangutan sangat kompleks, usaha-usaha untuk melindunginya hanya dapat dipecahkan secara terpadu, yang mempertimbangkan aspek etika (hubungan manusia dengan orangutan), ekologi, kebijakan pengelolaan hutan, dan kawasan konservasi, penegakan hukum dan tindakan lainnya. Untuk melaksanakannya diperlukan dukungan jaringan masyarakat yang mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang sudah ada (Meijaard, 2001).

Terbakarnya hutan pada kemarau panjang yang semakin terjadi belakangan ini menambah ancaman baru. Ancaman seperti itulah yang ditakutkan mengganggu kelestarian orangutan, baik orangutan yang berada di Sumatra maupun orangutan yang berada di Kalimantan, terutama di Hutan Haur Gading Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan. Menurut FORINA (Forum Orangutan Indonesia) (2013) Hasil survei konfirmasi (ground check) oleh FORINA telah membuktikan keberadaan dan sebaran orangutan Kalimantan di wilayah Propinsi Kalimantan Selatan (blok hutan Haur Gading dan Benua Lawas). Dengan keterbatasan populasi orangutan sekarang, pemerintah harus pandai mensiasati keberadaan habitat orangutan yang tersisa, terutama pengetahuan vegetasi yang terdapat di habitat orangutan di berbagai daerah sangat penting dikaji lebih dalam sebagai sarana untuk mengetahui keadaan keberlangsungan hidup orangutan saat ini, dengan meneliti dan menganalisis vegetasi yang berada di habitat-habitat orangutan maka dengan demikian keberlangsungan hidup orangutan dapat diukur berapa lama vegetasi di habitat orangutan tersebut menyediakan asupan makanan serta sarana tempat habitatnya yang nyaman dan tentunya tidak terancam.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini sudah dilaksanakan di Desa Pulantani Hutan Haur Gading

Kecamatan Haur Gading Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan dengan waktu pelaksanaan penelitian ini  $\pm$  2 bulan yang meliputi studi pustaka, orientasi lapangan, pengambilan data, pengolahan dan analisis data sampai penyajian laporan.

### Objek dan Peralatan Penelitian

Objek yang diamati dalam penelitian ini adalah vegetasi yang ada dalam habitat orangutan (*Pongo pygmeus*).

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain peta Lokasi, digunakan untuk menentukan lokasi penempatan jalur penelitian, kompas, digunakan untuk mengukur azimuth jalur penelitian, GPS, digunakan untuk pengambilan titik koordinat, Meteran, digunakan untuk mengukur panjang jalur dan petak-petak pengamatan, parang, digunakan untuk membuat jalur rintis, kamera foto, digunakan untuk dokumentasi, tally sheet, digunakan sebagai masukan data analisis vegetasi, alat tulis-menulis, digunakan untuk mencatat data analisis vegetasi. Untuk memudahkan pekerjaan di lapangan selama penelitian, penulis dibantu oleh 1 (satu) orang pengenalan pohon dan 1 (satu) orang tenaga bantu lainnya

### Prosedur Penelitian

Analisis dilakukan dengan jalur berpetak atau "Nested Sampling" yaitu kombinasi antara cara jalur dan garis berpetak. Dimana untuk tingkat pohon dilaksanakan dengan metode jalur, sedangkan untuk tingkat semai, pancang dan tiang dilakukan dengan metode garis berpetak yaitu melompati beberapa petak.

Untuk menentukan letak jalur yang merupakan petak-petak contoh, dilakukan dengan cara purposive sampling yaitu letak dipilih dan ditentukan terlebih dahulu sedemikian rupa sehingga dapat mewakili keadaan vegetasi yang akan diteliti (Soerianegara dan Indrawan, 1978).

Pada areal hutan yang diambil untuk dijadikan plot contoh dibuat dengan tiga buah jalur dengan lebar jalur 20 meter, panjangnya 500 meter dan jarak antara jalur 200 meter (Gambar 2). Di dalam jalur tersebut dibuat beberapa petak menurut tingkat pertumbuhan yang diamati, yaitu :20 m x 20 m petak pengamatan untuk tingkat pohon dengan luas 2 ha, 10 m x

10 m petak pengamatan untuk tingkat tiang dengan luas 0,5 ha, 5 m x 5 m petak pengamatan untuk tingkat pancang dengan luas 0,25 ha, 2 m x 2 m petak pengamatan untuk tingkat semai dengan luas 0,02 ha

Cara kerja pengambilan data di lapangan adalah sebagai berikut menentukan *starting point* untuk menentukan jalur pertama, Penentuan jalur pertama dengan menggunakan purposive sampling, mengambil data yang dimulai dari jalur pertama petak pertama hingga jalur terakhir petak terakhir, pencatatan data hasil dilapangan yang dimasukkan dengan tally sheet.

Untuk mengetahui tingkat pertumbuhan tanaman, digunakan kriteria yang dikemukakan oleh Soerianegara dan Indrawan (1978) sebagai berikut semai, permudaan mulai kecambah sampai tinggi 1,5 meter, Pancang, permudaan yang tingginya mencapai 1,5 meter dengan diameter < 10 cm, Tiang, Pohon muda yang berdiameter 10 cm sampai dengan < 20 cm, Pohon dewasa yang berdiameter 20 cm ke atas.

### Analisis Data

#### Indeks Nilai Penting (INP)

Dombois dan Elleberg (1974) dan Irianto (2006) mengemukakan bahwa INP (%) adalah nilai indeks yang diperoleh dari hasil penjumlahan kerapatan relative (KR%), frekuensi relative (FR%) dan dominasi relative (DR), dan biasanya disajikan dalam bentuk formula  $INP = KR\% + FR\%$ . Nilai-nilai KR%, dan FR% diperoleh melalui perhitungan dengan rumus-rumus sebagai berikut :

$$1. K = \frac{\sum i}{Lc}$$

$$2. KR = \frac{K_{sj}}{K_{tj}} \times 100\%$$

$$3. F = \frac{\sum P_{sj}}{\sum P_{tj}}$$

$$4. FR = \frac{F_{sj}}{F_{tj}} \times 100\%$$

Dimana :

- K = Kerapatan individu suatu jenis
- $\sum i$  = Jumlah individu suatu jenis
- Lc = Luas petak contoh yang dibuat
- Ksj = Kerapatan suatu jenis
- KR = Kerapatan relatif
- F = Frekuensi suatu jenis
- $\sum P_{sj}$  = Jumlah petak ditemukan suatu jenis
- $\sum P_{tj}$  = Jumlah petak terisi semua jenis
- FR = Frekuensi relatif
- Fsj = Frekuensi suatu jenis
- Ftj = Frekuensi seluruh jenis

#### Indeks Keragaman Jenis

Rumus Ludwig dan Reynolds (1988) digunakan untuk menganalisis keanekaragaman komunitas tumbuhan yang diamati, dengan model :

$$H' = \sum (P_i) \ln(P_i)$$

Dimana :

- H' = Indeks keragaman jenis
- Pi = ni/N
- Ni = INP (%) suatu jenis
- N = Total INP (%) semua jenis dalam komunitas tertentu

Indeks H' yang diperoleh dari perhitungan data lapangan akan dikomparasi dengan kategori kriteria Indeks H' yang dikemukakan oleh Shannon-Wiener dalam Suwena (2007), yang menyatakan bahwa keanekaragaman sangat rendah jika H' < 1, rendah jika H' > 1 - 2, sedang jika H' > 2-3, tinggi jika 3-4 serta sangat tinggi jika H' > 4.

#### Nilai Keterhidupan Minimum (NKM)

Nilai keterhidupan minimum masing-masing jenis yang dikaji dianalisis dengan rumus Franklin (1980) dalam Indrawan, yaitu:  $50/500 = NKM/N$

Dimana :

- NKM = Nilai keterhidupan minimum
- N = Jumlah individu di dalam populasi

Menurut Brook et. al. (2007), jika NKM < 0,1 species terancam punah, sedangkan jika NKM > 0,1 species terjaga kelestariannya.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kondisi Ekologis Komunitas Hutan Rawa**

Berdasarkan hasil penelitian di Hutan Haur Gading Desa Pulantani Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan terdapat 15 jenis pohon dari 6 famili, yang tidak semua jenis ditemukan pada semua tingkat pertumbuhan. Jumlah jenis yang ditemukan pada masing-masing tingkat pertumbuhan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data jumlah jenis pada masing-masing tingkat pertumbuhan

No	Tingkat pertumbuhan	Jumlah jenis
1.	Semai	11 jenis
2.	Pancang	8 jenis
3.	Tiang	2 jenis
4.	Pohon	2 jenis

Sumber : Data yang diolah (2018)

**Dominansi Antar Jenis Vegetasi di Dalam Komunitas**

Pada penelitian ini yang didasarkan dari hasil perolehan data di lapangan, untuk menentukan jenis-jenis yang dominan dipergunakan klasifikasi Indeks Nilai Penting (INP) Semua jenis pohon yang dimulai dari jenis INP tertinggi pada urutan pertama dan selanjutnya berturut-turut pada jenis yang mempunyai INP yang lebih rendah. Jenis-jenis tersebut dikatakan sebagai jenis yang mempunyai penguasaan ekologis dalam komunitasnya. Hasil perhitungan INP (%) tingkat pertumbuhan bawah pada hutan rawa disajikan pada tabel 2. Selanjutnya hasil perhitungan INP (%) tingkat pertumbuhan semai pada hutan rawa disajikan pada tabel 3. Berikutnya adalah perhitungan INP (%) tingkat pertumbuhan pancang pada hutan rawa disajikan pada tabel 4.

Tabel 2. Indeks Nilai Penting (%) tingkat tumbuhan bawah pada hutan rawa

No	Jenis	Jumlah jenis	K(%)	KR(%)	F(%)	FR(%)	INP(%)
1	Kelakai	92	12266.6	31.29	0.72	31.95	63.25
2	Paku piay	58	7733.33	19.72	0.37	16.57	36.30
3	Purun	52	6933.33	17.68	0.51	22.49	40.17
4	Serai merah	48	6400	16.32	0.31	13.61	29.94
5	Sampiringan	31	4133.3	10.54	0.23	10.06	20.60
6	Kantong semar	9	1200	3.061	0.08	3.55	6.61
8	Bindrang	4	533.33	1.360	0.04	1.78	3.14
	Jumlah	294	39200	100	2.253	100	200

Sumber : Data yang diolah (2018)

Tabel 3. Indeks Nilai Penting (%) tingkat semai pada hutan rawa

No	Jenis	Jumlah jenis	K(%)	KR(%)	F(%)	FR(%)	INP(%)
1	Jambu burung	48	1600	42.478	0.27	37.74	80.21
2	Merapat	46	1533.333	40.708	0.32	45.28	85.99
3	Galam tikus	13	433.3333	11.504	0.07	9.43	20.94
4	Geronggang	6	200	5.3097	0.05	7.55	12.86
	Jumlah	113	3766.666	100	0.71	100.00	200.00

Sumber : Data yang diolah (2018)

Tabel 4. Indeks Nilai Penting (%) tingkat pancang pada hutan rawa

No	Jenis	Jumlah jenis	K(%)	KR(%)	F(%)	FR(%)	INP(%)
1	Merapat	127	677.33	46.86	0.63	41.59	88.46
2	Jambu burung	87	464	32.10	0.53	35.40	67.50
3	Bati-bati	39	208	14.39	0.23	15.04	29.44
4	Janah	8	42.67	2.95	0.07	4.42	7.38
5	Galam tikus	7	37	2.58	0.03	1.77	4.35
6	Mawai	2	10.67	0.74	0.01	0.88	1.62
7	Wawangun	1	5.33	0.37	0.01	0.88	1.25
	Jumlah	271	1445.33	100	2	100	200

Sumber : Data yang diolah (2018)

Selanjutnya adalah perhitungan INP (%) tingkat pertumbuhan tiang pada hutan rawa disajikan pada tabel 5.

Kemudian perhitungan INP (%) tingkat pertumbuhan pohon pada hutan rawa disajikan pada tabel 6

Tabel 5. Indeks Nilai Penting (%) tingkat tiang pada hutan rawa

No	Jenis	Jumlah jenis	K(%)	KR(%)	F(%)	FR(%)	Do	DoR	INP(%)
1	Merapat	78	104	92.857	0.506	92.682	79.226	94.272	279.812
2	Wawangun	6	8	7.142	0.04	7.317	4.813	5.727	20.187
	Jumlah	84	112	100	0.546	100	84.04	100	300

Sumber : Data yang diolah (2018)

Tabel 6. Indeks Nilai Penting (%) tingkat pohon pada hutan rawa

No	Jenis	Jumlah jenis	K(%)	KR(%)	F(%)	FR(%)	Do	DoR	INP(%)	LBD
1	Merapat	252	84	93.3	0.90	82.92	287.1	93.8	270	861.4
2	Wawangun	18	6	6.66	0.18	17.07	18.97	6.19	29.93	56.91
	Jumlah	270	90	100	1.09	100	306.1	100	300	918.2

Sumber : Data yang diolah (2018)

### Derajat Keragaman Jenis

Untuk mengetahui tingkat keragaman tumbuhan pada lokasi penelitian dari setiap tingkat pertumbuhan, dipergunakan perhitungan indeks keragaman yang dikemukakan oleh Ludwig dan Reynoldf (1988) yang dikutip oleh Erwinda (2003).

Dari hasil perhitungan indeks keragaman jenis pada masing-masing tingkat pertumbuhan dapat ditentukan nilai indeks keragaman masing-masing tingkat pertumbuhan disajikan pada tabel 7

Tabel 7. Derajat keragaman jenis tingkat semai, pancang, tiang dan pohon

No	Tingkat Pertumbuhan	Derajat Keragaman Jenis (H')
1.	Semai	1,999
2.	Pancang	1,27
3.	Tiang	0,245
4.	Pohon	0,326

Sumber : Data yang diolah (2018)

### Nilai Keterhidupan Minimum (NKM)

Konsep Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) mempunyai makna bahwa populasi di dalam suatu habitat tidak dapat berlangsung hidup apabila jumlah

organisme berkurang di bawah ambang batas tertentu (Indrawan, Primack dan Supriatna, 2007).

Hasil perhitungan NKM untuk semua tingkat pertumbuhan bawah dan semai disajikan pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Perhitungan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) pada tingkat pertumbuhan bawah dan semai

No	Jenis	Jumlah jenis	N	NKM
1	Kelakai	92	4600	9,2
2	Paku piay	58	2900	5,8
3	Purun	52	2600	5,2
4	Serai merah	48	2400	4,8
5	Jambu burung	48	2400	4,8
6	Merapat	46	2300	4,6
7	Sampiringan	31	1550	3,1
8	Galam tikus	13	650	1,3
9	Kantong semar	9	450	0,9
10	Geronggang	6	300	0,6
11	Bindrang	4	200	0,4

Sumber : Data yang diolah (2018)

Selanjutnya hasil perhitungan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) pada tingkat pertumbuhan pancang di hutan rawa disajikan pada table 9.

Tabel 9. Perhitungan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) pada tingkat pancang

No	Jenis	Jumlah jenis	N	NKM
1	Merapat	127	6350	12,7
2	Jambu burung	87	4350	8,7
3	Bati-bati	39	1950	3,9
4	Janah	8	400	0,8
5	Galam Tikus	7	350	0,7
6	Mawai	2	100	0,2
7	Wawangun	1	50	0,1

Sumber : Data yang diolah (2018)

Berikutnya hasil perhitungan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) pada tingkat pertumbuhan Tiang di hutan rawa disajikan pada table 10.

Tabel 10. Perhitungan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) pada Tingkat Pertumbuhan Tiang

No	Jenis	Jumlah jenis	N	NKM
1	Merapat	78	3900	7,8
2	Wawangun	6	300	0,6

Sumber : Data yang diolah (2018)

Selanjutnya hasil perhitungan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) pada tingkat pertumbuhan pohon di hutan rawa disajikan pada table 11.

Tabel 11. Perhitungan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) pada Tingkat Pertumbuhan Pohon

No	Jenis	Jumlah jenis	N	NKM
1	Merapat	252	12600	25,2
2	Wawangun	18	900	1,8

Sumber : Data yang diolah (2018)

Dari Tabel 2 Pada tingkat pertumbuhan bawah didominasi oleh kelakai dengan nilai INP tertinggi 63,25 disusul oleh jenis purun dengan nilai INP 40,17 dan selanjutnya untuk jenis bindrang memiliki nilai INP paling rendah yaitu 3,14. Hal ini menunjukkan bahwa jenis kelakai dan purun yang sangat mendominasi pada tingkat pertumbuhan bawah. Pada tingkat pertumbuhan semai di tabel 4 jenis merapat memiliki nilai INP tertinggi 85,99 disusul oleh jenis jambu burung dengan nilai INP 80,21 dan selanjutnya jenis geronggang memiliki nilai INP terendah yaitu 12,86. Hal ini menunjukkan jenis merapat dan jambu burung yang paling mendominasi pada tingkat pertumbuhan semai. Dari tabel 4 terlihat bahwa jenis merapat mempunyai INP tertinggi pada tingkat pancang 85,19, disusul oleh jenis jambu burung dengan INP 64,97. Hal ini menunjukkan bahwa dua jenis ini yang paling mendominasi pada tingkat pancang. Dari tabel 6 terlihat hanya ada dua jenis tumbuhan pada tingkat tiang yaitu merapat yang mempunyai INP tertinggi 279,812 dan jenis kedua wawangun dengan INP lebih rendah 20,187. Dari tabel 7 terlihat hanya ada dua jenis tumbuhan pada tingkat

pohon yaitu merapat yang mempunyai INP tertinggi 270.06 dan jenis kedua wawangun dengan INP lebih rendah 29,93.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan, pada tingkat tumbuhan bawah dan semai (tabel 3 dan 4) didominasi oleh jenis kelakai. Tingkat pancang (Tabel 4) didominasi oleh jenis merapat. Kemudian pada tingkat tiang (Tabel 5) didominasi oleh jenis merapat. Pada pertumbuhan tingkat pohon (Tabel 5) juga didominasi oleh jenis merapat. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan yang paling dominan secara keseluruhan dilokasi penelitian ini adalah jenis merapat karena tumbuhan ini memang cocok berkembangbiak di daerah hutan rawa. Hutan rawa di Hutan Haur Gading Desa Pulantani Kabupaten Hulu Sungai Utara termasuk dalam kerapatan sedang, sebagai akibat dari pembukaan areal hutan yang masih berlangsung sampai sekarang (perladangan), sehingga pada beberapa bagian terdapat areal kosong dan ditumbuhi tanaman purun. Kerapatan pohon yang tinggi akan memungkinkan orangutan menjadikannya sebagai tempat berlindung dalam keadaan bahaya. Selain itu sumber makanan yang banyak sehingga lebih memungkinkan untuk berkembangbiak. Nilai frekuensi menggambarkan penyebaran suatu jenis tumbuhan dalam suatu habitat. Apabila suatu jenis tumbuhan mempunyai nilai frekuensi yang tinggi, berarti jenis tumbuhan tersebut tumbuh secara menyebar dan sebaliknya apabila jenis tersebut tumbuh sedikit atau mengelompok apabila memiliki nilai frekuensi yang rendah (Marini, 2000). Dominasi merupakan karakteristik dari komunitas yang menyatakan satu atau lebih jenis dalam komunitas terhadap jenis yang lain sehingga populasi jenis yang lain relatif akan berkurang dalam jumlah atau daya hidup (Marini, 2000). Penentuan tipe komposisi jenis yang menyusun tegakan tegakan suatu areal hutan dapat diketahui dengan cara melihat Indeks Nilai Penting (INP). INP suatu jenis dalam komunitas memperlihatkan tingkat kepentingan atau peranan jenis dalam komunitas. Suatu jenis pohon dapat dikatakan dominan apabila jenis tersebut terdapat di daerah yang bersangkutan dalam jumlah banyak, tersebar diseluruh areal dan berdiameter besar, sehingga penutupan suatu jenis dominan berdasarkan nilai INP yang merupakan gabungan dari tiga nilai yaitu kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif. Jenis-jenis yang memiliki

nilai INP tertinggi merupakan jenis yang mampu beradaptasi dan berkompetisi untuk memanfaatkan sumberdaya yang tersedia (cahaya, air dan unsur hara) untuk pertumbuhan dan perkembangbiakannya, serta merupakan jenis-jenis yang banyak berperan dalam habitat orangutan. INP tertinggi pada tingkat pohon adalah jenis merapat dan wawangun. Hal ini diduga karena orangutan menggunakan pohon merapat untuk membuat sarang, selain jenis-jenis lain. Jenis merapat sangat berperan dalam penyusunan habitat orangutan pada semua tingkat pertumbuhan.

Hasil perhitungan derajat keragaman jenis pada tabel 8 dari setiap tingkat pertumbuhan yang dianalisis ternyata tingkat semai memiliki nilai tertinggi yaitu 1,999, menyusul tingkat pancang 1,27, tingkat pohon 0,326, dan yang terendah tingkat tiang sebesar 0,245, setelah disesuaikan dengan kriteria indeks keragaman jenis ( $H'$ ), seluruh tingkat pertumbuhan termasuk kedalam kriteria "Rendah". Rendahnya indeks keragaman jenis ini disebabkan karena hutan rawa (swamp forest) terbentuk dibelakang hutan mangrove, daerah genangan air sungai bisa pula pada bawah bekas lubang-lubang gunung berapi dengan jenis tanah alluvial (tanah lumpur basah), hal inilah yang membatasi penyebaran dan keragaman jenis di hutan rawa, selain itu daerah lokasi penelitian ini pada tahun 2014 lahannya bekas terbakar. Keadaan ini juga didukung oleh pernyataan Soerianegara dan Indrawan (1990) yang dikutip oleh Erwinda (2003), bahwa secara fisik keadaan lingkungan yang jumlah individu sedikit, keadaan lingkungan yang tidak stabil apabila tumbuhan atau vegetasinya hanya berkoloni (berkelompok-kelompok) dengan jumlah jenis yang relatif sedikit.

Dari tabel 8 terlihat bahwa jenis bindrang mempunyai Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) terendah pada tingkat tumbuhan bawah dan semai yaitu 0,4, disusul oleh jenis geronggang dengan NKM 0,6 dan selanjutnya jenis kelakai mempunyai NKM tertinggi 9,2. Hal ini menunjukkan bahwa jenis kelakai sangat terjaga potensi kelestariannya selanjutnya jenis bindrang dan geronggang memiliki Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) paling terendah yang artinya sedikit terancam kelestariannya. Dari Tabel 9 terlihat bahwa jenis wawangun mempunyai Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) terendah

pada tingkat pancang yaitu 0,1, disusul oleh jenis mawai dengan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) 0,2 dan selanjutnya jenis merapat memiliki NKM tertinggi 12,7. Hal ini menunjukkan bahwa jenis merapat sangat terjaga potensi kelestariannya sedangkan jenis wawangun dan mawai memiliki Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) paling terendah yang artinya dua jenis ini sedikit terancam potensi kelestariannya. Hanya ada dua jenis tumbuhan pada tingkat tiang yaitu wawangun yang mempunyai Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) terendah yaitu 0,6 dan jenis kedua merapat dengan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) lebih tinggi 7,8. Dan hanya ada dua jenis tumbuhan pada tingkat pohon yaitu wawangun yang mempunyai Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) terendah yaitu 1,8 dan jenis kedua merapat dengan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) lebih tinggi 25,2. Dari hasil perhitungan Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) jenis wawangun yang paling banyak hadir pada setiap tingkat pertumbuhan dan memiliki Nilai Keterhidupan Minimum (NKM) paling rendah dari semua jenis vegetasi yaitu 0,1, tetapi semua jenis vegetasi pada setiap pertumbuhan bawah, semai, pancang, tiang dan pohon masih terjaga kelestariannya karena menurut Brook et. al. (2007), jika  $NKM < 0,1$  species terancam punah, sedangkan jika  $NKM > 0,1$  species terjaga kelestariannya. Dari semua hasil penelitian ini terdapat 1 jenis sumber pakan orangutan yang masih ada di Hutan Haur Gading Desa Pulantani ini yaitu jenis jambu burung dan hasil jenis ini ditemukan juga termasuk masih banyak dengan nilai INP 80.21 dan juga terjaga kelestariannya, tetapi dari hasil penelitian ini jenis pakan orangutan ini hanya ditemukan pada tingkat pertumbuhan semai dan pancang saja. Hal ini menunjukkan bahwa lahan bekas kebakaran ini sangat mempengaruhi akan kekayaan vegetasi yang ada pada habitat orangutan ini dan menjadikan orangutan menganggap hutan ini tidak layak untuk menjadi tempat tinggal atau habitatnya. Perlu sentuhan khusus untuk menjadikan tempat ini layak untuk tempat tinggal yang nyaman bagi orangutan seperti mengembangkan jenis vegetasi dan memperkaya jenis vegetasi sumber pakan orangutan sehingga orangutan yang ada di Hutan Haur Gading Desa Pulantani dapat berkembangbiak dan menjadikan hutan ini tempat tinggal serta habitat sepenuhnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kondisi hutan daerah penelitian merupakan kawasan hutan rawa yang berada di tepi sungai dan komposisi jenis memiliki 15 jenis sehingga dapat dikatakan miskin akan jenis vegetasi. Pada pertumbuhan bawah, semai, pancang didominasi oleh merapat dengan INP 85.99, kelakai 63.25, purun 40,17 dan jambu burung 88.46 karena masing-masing memiliki nilai INP (%) tertinggi. Sedangkan jenis vegetasi pada pertumbuhan tiang dan pohon didominasi oleh jenis merapat dengan INP 279.812 dan wawangun 29,93 karena memiliki nilai INP (%) tertinggi. Memiliki keanekaragaman jenis yang rendah karena pada tingkat tiang dan pohon memiliki keanekaragaman jenis sangat rendah  $< 1$  dan pada tingkat pertumbuhan semai dan pancang memiliki keanekaragaman jenis rendah  $> 1$ . Nilai keterhidupan minimum (NKM) pada setiap pertumbuhan di katakan masih terjaga kelestariannya, karena memiliki nilai (NKM)  $> 0,1$

### Saran

Perlu pengelolaan dan pengembangan kawasan yang lebih seksama pada habitat orangutan sebagai salah satu bentuk pemanfaat jasa hutan dan perlindungan terhadap hutan. Perlu dilakukan kegiatan pengembangan berbagai jenis vegetasi endemik seperti jambu burung, kacapuri, bulan haduk yang merupakan sumber makanannya orangutan sehingga menciptakan habitat yang layak bagi orangutan yang melibatkan instansi terkait seperti Dinas Kehutanan Kab. Hulu Sungai Utara serta masyarakat sekitar hutan pada lahan bekas kebakaran ini maupun pada lahan perladangan berpindah.

## DAFTAR PUSTAKA

Brooks, G.F., Caroll, K.C., Butel, J.S., dan Morse, S.A. 2007. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology. 24<sup>th</sup> ed. United States of America: The McGraw-Hill Companies, Inc.

- Erwinda, F,Y,L, 2003. *Analisis Vegetasi Hutan Mangrove di Muara Pagatan Kecamatan Kusan Hilir*. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru. Tidak dipublikasikan.
- FORINA (Forum Orangutan Indonesia) 2013. Laporan Final Kalimantan Wide Survey 2. FORINA-TNC.
- Indrawan, Mochamad. 2007. *Biologi Konservasi*. Jakarta:Yayasan Obor Indonesia
- Irwanto, 2010. *Analisis Vegetasi Parameter Kuantitatif (online):<http://www.irwanto.shut.net>*. (diakses pada 2013)
- Ludwig dan Reynold. 1988. *Statistical Ecology*. John Wiley and Sons; New York.
- Marini, 2000. *Studi Habitat Orangutan (Pongo pygmaeus pygmaeus) di kawasan Suaka Margasatwa Sungai Lamandau Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah*. Fakultas Pertanian Jurusan Kehutanan Universitas Palangka Raya. Palangka Raya.
- Mueller-Dombois, D. dan H. Ellenberg. 1974. *Aims And Methods Of Vegetation Ecology*. New York.
- Meijaard, Rijiksen ; S.N Kartikasari. 2001. Di Ambang Kepunahan, Kondisi Orangutan Liar di Awal Abadke-21. Penyunting S.N Kartikasari. The Gibbon Foundation Indonesia. Jakarta.
- Soerianegara, I dan Indrawan, 1978. *Ekologi Hutan Indonesia*. Lembaga Kerjasama Fakultas Kehutanan Institut Pertanian. Bogor