



**STRUKTUR, KOMPOSISI DAN PERTUMBUHAN VEGETASI PADA LAHAN GAMBUT BEKAS TERBAKAR TAHUN 2015 DI UPT LABORATORIUM ALAM HUTAN GAMBUT SEBANGAU**

*(Structure, Composition and Vegetation Growth on Peat Land Used by Fire In 2015 At UPT Natural Laboratory of Sebangau Peat Forest)*

Canra P. Lumban Gaol<sup>1\*</sup>, Wahyudi<sup>1</sup>, Santosa Yulianto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

\* E-mail: [canralumbangaol24@gmail.com](mailto:canralumbangaol24@gmail.com)

---

Diterima : 18 Maret 2022

Direvisi : 06 April 2022

Disetujui : 12 April 2022

---

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the structure, composition and growth of vegetation on peatlands burned in 2015 in the Natural Laboratory of Peat Forest (LAHG) Sebangau. The benefit of the research is to provide information on the structure, composition and growth of burned peat forest vegetation.*

*Data retrieval using the checkered line method. Determination of the path with the technique of "Stratified Sampling" with a track area of 3 ha.*

*The results of the analysis of the horizontal structure of the stand resemble an inverted J curve. The rehabilitated and non-rehabilitated areas changed the structure to large diameter classes. The vertical structure of the stand forms an inverted J curve although it is less consistent in the mid-height class. The burned area and not rehabilitated the structure changed in the largest diameter class. The rehabilitated burned area underwent changes in the form of improvements in the number and composition of species in the high-middle class due to rehabilitation activities. The highest Important Value Index (INP) in burned areas was (*Combretocarpus rotundatus* (Miq) at each growth stage, different for unburned areas the highest INP were (*Syzygium* sp.) seedlings and poles, sapling level (*Garcinia bancana*) and tree level (*Syzygium* sp.) *Syzygium* sp.).*

*The composition of the rehabilitated area consisted of 12 types of seedlings, 8 types of saplings. The area that was not rehabilitated contained 11 types of seedlings, 13 types of saplings, 4 types of poles and 3 types of trees. The unburnt area contained 21 types of seedlings, 28 types of saplings, 26 types of poles and 23 types of trees. Species diversity and species richness in the burned areas are low, while the unburned forest areas are classified as medium and high. The evenness of species in the three forest conditions was high and evenly distributed. The highest vegetation growth in the rehabilitated area on the BFA transect was (*Shorea balangeran* (Korth.) Burck), while the slowest growth was (*Eleocarpus* sp.). On the CN transect, the highest vegetation growth was found in (*Syzygium* sp.) and the lowest growth was (*Shorea balangeran* (Korth.).*

**Kata kunci (Keywords):** Structure, Composition, Tree Growth, Peat Forest Fire.

---

## PENDAHULUAN

Hutan gambut merupakan ekosistem unik yang memiliki fungsi ekonomi, ekologis dan lingkungan. Indonesia merupakan negara keempat di dunia terluas dalam memiliki lahan gambut. Luas lahan gambut Indonesia antara 17-20 juta hektar atau 50% dari luas gambut tropika di dunia dengan cadangan karbon berkisar 40-45 juta ton sehingga dapat dibayangkan apabila cadangan karbon tersebut berubah atau melepaskan emisi gas rumah kaca ke atmosfer (Noor, 2016).

Kerusakan lahan gambut secara fisik, kimia dan biologinya juga dapat disebabkan oleh deraan iklim yang sukar dikendalikan seperti kemarau panjang, sehingga gambut akan mudah terbakar. Kebakaran hutan dan lahan pada tahun 2015 tersebut terjadi hampir di seluruh kota dan kabupaten di Provinsi Kalimantan Tengah (Noor, 2001 dalam Noor, 2016), termasuk di Kawasan UPT Laboratorium Alam Hutan Gambut ( LAHG ) Sabangau.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Bahan dan Alat

Penelitian dilakukan pada lahan bekas kebakaran tahun 2015 dan areal tidak terbakar di Kawasan UPT Laboratorium Alam Hutan Gambut Universitas Palangka Raya Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah. Penelitian dilakukan pada 3 kondisi hutan yakni; areal bekas terbakar yang direhabilitasi, areal bekas terbakar yang tidak direhabilitasi dan areal hutan tidak terbakar sebagai kontrol pada hutan yang terbakar. Luas masing-masing areal sebagai sampel penelitian yaitu 1 ha sehingga total luas sampel penelitian 3 ha. Penetapan jalur dilakukan teknik

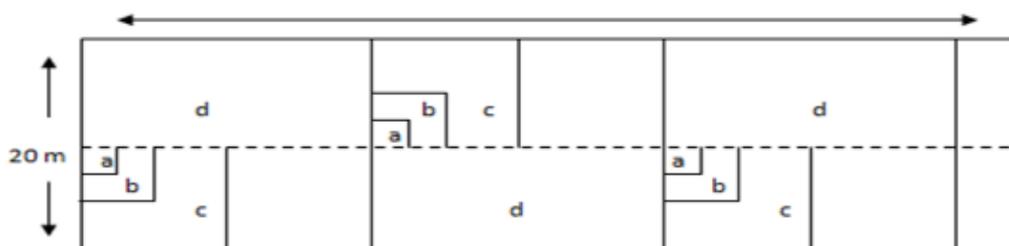
*stratified sampling*, pengambilan data dengan metode garis berpetak.

Bahan yang dijadikan objek penelitian adalah data primer yakni sampel vegetasi di lahan bekas kebakaran tahun 2015 dan tidak terbakar di Kawasan UPT LAHG Sebangau pada tingkat pertumbuhan semai, pancang, tiang dan pohon. Data sekunder digunakan dalam penelitian yaitu laporan penanaman dan pengukuran tanaman yang direhabilitasi oleh pihak BNF (*Borneo Nature Foundation*). Bahan yang digunakan lainnya adalah Citra Landsat 8 Komposit 654 (1 Juli 2019) untuk melakukan proses deleniiasi persiapan areal penelitian.

Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu: GPS, kompas, buku panduan, kamera, alat tulis, parang, tali rafia, caliper, phiband (pita diameter), Haga meter, Avenza map

### Metode Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer adalah data pengamatan vegetasi secara langsung di lapangan pada areal bekas terbakar yang dilakukan rehabilitasi dan areal yang tidak dilakukan rehabilitasi serta areal yang tidak terbakar sebagai kontrol. Metode pengambilan data dilakukan secara langsung menggunakan metode garis berpetak. Variabel yang diambil adalah jenis dan jumlah vegetasi pada tingkat semai (2 m x 2 m) dan pancang (5 m x 5 m), serta jenis tinggi dan diameter untuk tingkat tiang (10 m x 10 m) dan pohon (20 m x 20 m) seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Petak Ukur dan Sub-Petak Ukur

## Analisis Data

### a. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks Nilai Penting (INP) merupakan salah satu indeks yang dihitung berdasarkan jumlah yang didapatkan untuk menentukan tingkat dominasi jenis dalam suatu komunitas tumbuhan.

### b. Indeks Keanekaragaman Jenis ( $H'$ )

Keanekaragaman jenis dari komunitas yang diteliti dapat diketahui dengan menggunakan indeks Shannon's (Kusmana, 2017).

$$H' = - \sum_{i=1}^n \left(\frac{n_i}{N}\right) \ln \left(\frac{n_i}{N}\right)$$

Keterangan :

$H'$  = Indeks Keanekaragaman

$N$  = Jumlah Total Individu semua jenis

$n_i$  = Jumlah Individu Jenis ke  $i$

$\ln$  = Logaritma natural

Kriteria yang dikemukakan oleh Kusmana (2017) untuk parameter keanekaragaman jenis tergolong dalam beberapa bobot kriteria dan klasifikasi. Dimana jika nilai  $H' > 3$  keanekaragaman jenis tergolong tinggi, jika nilai  $H' = 2-3$  maka menunjukkan keanekaragaman jenis yang fleksibel, dan jika nilai  $H' < 2$  keanekaragaman jenis rendah.

### c. Indeks Kekayaan Jenis ( $R$ )

Rumus yang digunakan untuk mengetahui Indeks Kekayaan Jenis yaitu

rumus indeks Margalef (Kusmana, 2017), yaitu:

$$R = \frac{s - 1}{\ln N}$$

Keterangan :

$R$  = Indeks Kekayaan Jenis

$S$  = Jumlah Jenis

$\ln$  = Logaritma Natural

$N$  = Jumlah Total Individu

Kriteria dalam mengetahui nilai kekayaan jenis merupakan kriteria besaran  $R < 3,5$  menunjukkan kekayaan jenis tergolong rendah,  $R = 3,5-5,0$  menunjukkan kekayaan jenis tergolong sedang dan  $R$  tergolong tinggi apabila  $> 5,0$  (Wahyudi, 2013).

### d. Indeks Kemerataan Jenis ( $E$ )

Untuk mengetahui rata-rata kelimpahan individu pada setiap jenis digunakan Indeks Kemerataan Kusmana (2017) sebagai berikut:

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan:

$E$  = Indeks Kemerataan Jenis

$H'$  = Indeks Keanekaragaman Jenis

$S$  = Jumlah Jenis

$\ln$  = Logaritma Natural

Berdasarkan kriteria Kusmana (2017), besaran  $E < 0,3$  menunjukkan pemerataan jenis rendah,  $E = 0,3 - 0,6$  menunjukkan pemerataan jenis tergolong

sedang dan  $E > 0,6$  pemerataan jenis tergolong tinggi.

#### **e. Struktur Horizontal Tegakan**

Kerapatan pohon yang dicerminkan melalui kelas diameter diletakkan disumbu y sedangkan kelas diameter diabsis dengan rumus sebagai berikut:

$$I5 = \frac{Db - Dk}{5}$$

Keterangan:

I5 = Interval 5

Db = Diameter terbesar

Dk = Diameter terkecil

Wahyudi (2013) menyatakan bahwa umumnya untuk hutan normal grafik struktur tegakannya berupa huruf "J" terbalik.

#### **f. Struktur Vertikal Tegakan (Stratifikasi Tajuk)**

Struktur vertikal tegakan dibuat dengan membuat hubungan antara kelas tinggi (m) dengan kerapatan pohon (jumlah pohon per hektar).

$$I5 = \frac{Tb - Tk}{5}$$

Keterangan:

I5 = Interval 5

Tb = Tinggi terbesar

Tk = Tinggi terkecil

#### **g. Pertumbuhan Pohon**

Analisis pertumbuhan dilakukan terhadap tanaman (permudaan buatan) dan tumbuhan alam (permudaan alam) pada areal bekas terbakar tahun 2015. Analisis pertumbuhan dilakukan dengan pendekatan riap tahunan rata-rata atau

*mean annual increment* (MAI) (Wahyudi, 2013) dengan rumus:

$$MAI = \frac{Data\ X}{Umur}$$

Keterangan:

MAI = riap tahunan rata-rata  
(*mean annual increment*)

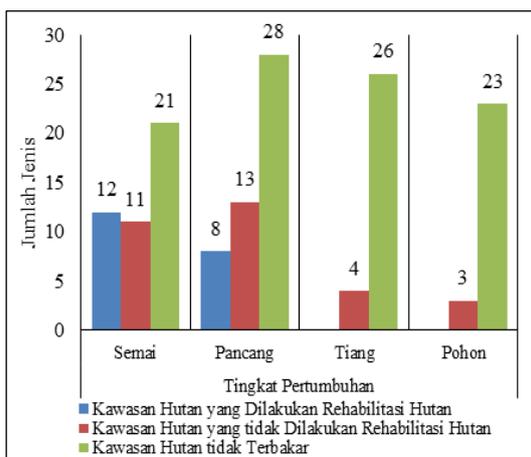
Data X = data diameter atau tinggi

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Komposisi Jenis**

Hasil analisis vegetasi yang dilaksanakan pada areal bekas kebakaran (gambar 2) yang dilakukan rehabilitasi hutan, ditemukan 12 jenis pada tingkat pertumbuhan semai, 8 jenis pada tingkat pancang, pada tingkat tiang dan pohon tidak ada ditemukan. Areal yang tidak dilakukan rehabilitasi hutan, ditemukan 11 jenis pada tingkat semai, 13 jenis pada tingkat pancang, 4 jenis pada tingkat tiang dan pada tingkat pohon ditemukan 3 jenis. Pada areal hutan yang tidak terbakar ditemukan 21 jenis pada tingkat semai, terdapat 28 jenis pada tingkat pancang, 26 jenis pada tingkat tiang dan pada tingkat pohon ditemukan 23 jenis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa areal hutan bekas terbakar komposisi jenis lebih banyak pada areal yang tidak dilakukan rehabilitasi hutan dibanding areal yang dilakukan rehabilitasi, sedangkan pada areal hutan yang tidak terbakar sebagai kontrol pada areal hutan bekas terbakar 2015.



Gambar 2. Komposisi Jenis Lahan Gambut Bekas Terbakar

### Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks Nilai Penting (INP) adalah parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat dominansi (tingkat penguasaan) spesies-spesies dalam suatu komunitas tumbuhan (Soegianto, 1994 dalam Indriyanto, 2006).

Tabel 1. Indeks Nilai Penting (INP) untuk 3 Jenis Tumbuhan Dominan pada Tingkat Semai

Kondisi Hutan	No	Nama Jenis	INP (%)
Areal Bekas Kebakaran yang Dilakukan Rehabilitasi	1	Tumih ( <i>Combretocarpus rotundatus</i> (Miq))	68,37
	2	Asam-asam ( <i>Gardenia tubifera</i> )	42,97
	3	Tarantang ( <i>Camptosperma coriaceum</i> )	15,90
Areal Bekas Kebakaran yang Tidak Dilakukan Rehabilitasi	1	Tumih ( <i>Combretocarpus rotundatus</i> (Miq))	67,63
	2	Gerunggang ( <i>Cratoxylum arborescens</i> (Vahl))	40,94
	3	Asam-asam ( <i>Gardenia tubifera</i> )	16,49
Areal Hutan yang Tidak Terbakar	1	Jambu-jambuan ( <i>Syzygium</i> sp.)	30,21
	2	Jinjit ( <i>Calopyllum inophyllum</i> )	28,82
	3	Nyatoh ( <i>Palaquium</i> sp.)	21,88

Tabel 2. Indeks Nilai Penting (INP) untuk 3 Jenis Tumbuhan Dominan pada Tingkat Pancang

Kondisi Hutan	No	Nama Jenis	INP (%)
Areal Bekas Kebakaran yang Dilakukan Rehabilitasi	1	Tumih ( <i>Combretocarpus rotundatus</i> (Miq))	95,97
	2	Tatumbu ( <i>Syzygium havilandii</i> )	28,78
	3	Balangeran ( <i>Shorea balangeran</i> (Korth.) Burck)	22,34
Areal Bekas Kebakaran yang Tidak Dilakukan Rehabilitasi	1	Tumih ( <i>Combretocarpus rotundatus</i> (Miq))	75,72
	2	Pasir-pasir ( <i>Litsea</i> sp.)	29,85
	3	Asam-asam ( <i>Gardenia tubifera</i> )	20,63
Areal Hutan yang Tidak Terbakar	1	Manggis Hutan ( <i>Garcinia bancana</i> )	28,00
	2	Nyatoh ( <i>Palaquium</i> sp.)	21,18
	3	Jambu-jambuan ( <i>Syzygium</i> sp.)	20,82

Tabel 3 . Indeks Nilai Penting (INP) untuk 3 Jenis Tumbuhan Dominan pada Tingkat Tiang

Kondisi Hutan	No	Nama Jenis	INP (%)
Areal bekas kebakaran yang dilakukan rehabilitasi	-	-	-
Areal bekas kebakaran yang tidak dilakukan rehabilitasi	1	Tumih ( <i>Combretocarpus rotundatus</i> (Miq))	198,93
	2	Gerunggang ( <i>Cratoxylum arborescens</i> (Vahl))	55,14
	3	Balangeran ( <i>Shorea balangeran</i> (Korth.) Burck)	23,30
Areal hutan yang tidak terbakar	1	Jambu-Jambuan ( <i>Syzygium</i> sp.)	49,14
	2	Gerunggang ( <i>Cratoxylum arborescens</i> (Vahl))	29,78
	3	Pasir-Pasir ( <i>Litsea</i> sp.)	27,20

Tabel 4. Indeks Nilai Penting (INP) untuk 3 Jenis Tumbuhan Dominan pada Tingkat Pohon

Kondisi Hutan	No	Nama Jenis	INP (%)
Areal bekas kebakaran yang dilakukan rehabilitasi	-	-	-
Areal bekas kebakaran yang dilakukan rehabilitasi	-	-	-
Areal bekas kebakaran yang dilakukan rehabilitasi	-	-	-

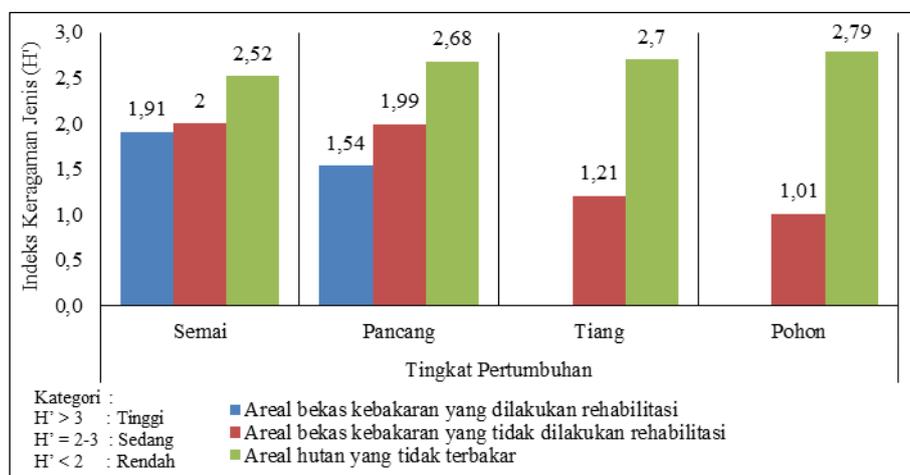
Areal bekas kebakaran yang tidak dilakukan rehabilitasi	1	Tumih ( <i>Combretocarpus rotundatus</i> (Miq))	112,78
	2	Meranti Bunga ( <i>Cratoxylum arborescens</i> (Vahl))	100,69
	3	Gerunggang ( <i>Shorea balangeran</i> (Korth.) Burck)	86,53
Areal hutan yang tidak terbakar	1	Tumih ( <i>Syzygium</i> sp.)	62,16
	2	Gerunggang ( <i>Cratoxylum arborescens</i> (Vahl))	34,81
	3	Pasir-pasir ( <i>Litsea</i> sp.)	28,05

Indeks Nilai Penting (INP) di areal bekas terbakar adalah tumbuhan Tumih (*Combretocarpus rotundatus* (Miq)) yang paling dominan pada setiap tingkat pertumbuhan, berbeda areal yang tidak terbakar yang paling dominan adalah Jambu-jambuan (*Syzygium* sp.) pada tingkat semai dan tiang, pada tingkat pancang Manggis Hutan (*Garcinia*

dan pada tingkat tiang dan pohon tidak ada ditemukan vegetasi. Areal bekas kebakaran yang tidak dilakukan rehabilitasi vegetasi tingkat semai memiliki nilai tertinggi yaitu 2 diikuti tingkat pancang 1,99, tingkat tiang 1,21 dan tingkat pohon 1,01. Kemudian pada areal hutan yang tidak terbakar indeks tertinggi pada tingkat pohon yaitu 2,79, diikuti tingkat tiang yaitu 2,70, juga tingkat pancang 2,68 dan tingkat semai 2,52.

Dari ketiga kondisi hutan tersebut keanekaragaman jenis pada areal hutan tidak terbakar pada setiap tingkat pertumbuhan memiliki nilai lebih tinggi dibanding kedua kondisi lahan bekas terbakar, hal ini diduga faktor kebakaran yang mengakibatkan vegetasi masih dalam proses pemulihan.

Indeks keanekaragaman jenis adalah



Gambar 3. Indeks Keanekaragaman Jenis Lahan Gambut Bekas Terbakar

*bancana*) dan Tumih (*Syzygium* sp.) pada tingkat pohon.

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

Indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) (gambar 3) pada areal bekas kebakaran yang dilakukan rehabilitasi memiliki indeks tertinggi pada tingkat semai yaitu 1,91 diikuti tingkat pancang yaitu 1,54

indikator jumlah jenis dan pemerataan individunya, dimana semakin besar jumlah jenis dan semakin tinggi pemerataan individu maka keanekaragaman jenis akan semakin tinggi pada vegetasi yang dipelajari, begitu juga dengan sebaliknya jika semakin sedikit jumlah jenis dan semakin rendah pemerataan individu maka

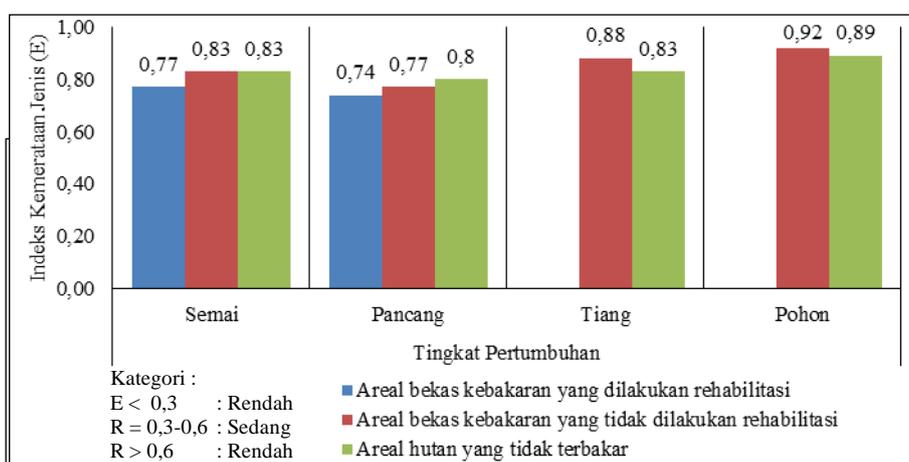
keanekaragaman jenis pada komunitas yang dipelajari akan rendah.

### Indeks Kekayaan Jenis (R)

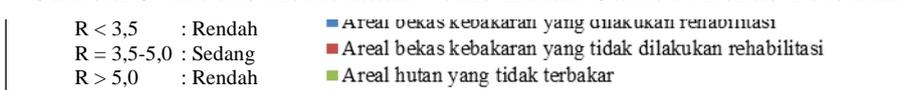
Indeks kekayaan jenis pada areal bekas kebakaran yang dilakukan rehabilitasi pada tingkat semai sebesar 2,30, tingkat pancang sebesar 2,74 dan tingkat tiang serta tingkat pohon tidak ditemukannya vegetasi. Hal ini menunjukkan tingkat pertumbuhan semai dan pancang memiliki kekayaan jenis tergolong rendah. Pada areal bekas kebakaran yang tidak dilakukan

hutan yang tidak terbakar termasuk dalam kekayaan jenis tergolong sedang pada tingkat semai dan pohon, sedangkan pada tingkat pancang dan tiang tergolong tinggi.

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat semai adalah tingkat pertumbuhan tertinggi dalam kondisi hutan bekas kebakaran yang dilakukan rehabilitasi, sedangkan pada areal hutan bekas kebakaran yang tidak dilakukan rehabilitasi yang paling banyak mendominasi yaitu pada tingkat pancang dan semai. Hal ini menunjukkan kondisi



Gambar 5. Indeks Kemerataan Jenis Lahan Gambut Bekas Terbakar



Gambar 4. Indeks Kekayaan Jenis Lahan Gambut Bekas Terbakar

rehabilitasi kekayaan jenis pada tingkat semai sebesar 2,26, tingkat pancang yaitu 3,13, pada tingkat tiang 1,44 dan tingkat pohon yaitu 1,12. Pada tingkat pertumbuhan semai, tiang dan pohon indeks kekayaan jenis tergolong rendah, sedangkan pada tingkat pancang tergolong sedang. Pada areal hutan yang tidak terbakar indeks kekayaan jenis pada tingkat pertumbuhan semai yaitu 4,02, tingkat pancang 5,33, tingkat tiang 5,61 dan tingkat pohon 4,47. Hal tersebut menunjukkan kekayaan jenis pada areal

areal bekas kebakaran masih dalam proses pemulihan baik itu secara alami dan dengan cara ditanami/ direhabilitasi.

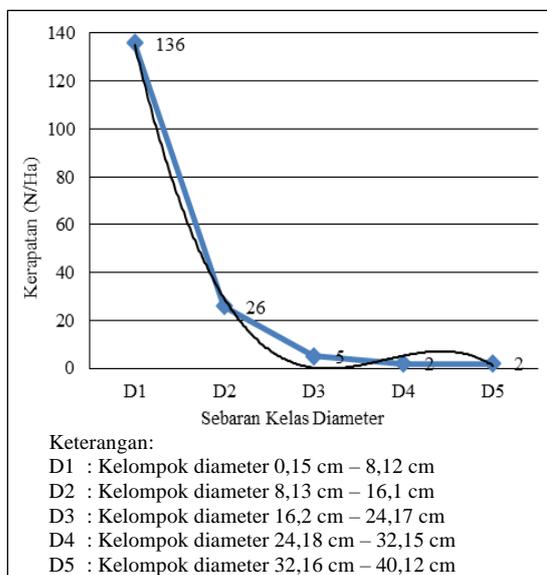
### Indeks Kemerataan Jenis (E)

Indeks kemerataan jenis menunjukkan ukuran kemerataan proporsi jumlah individu spesies yang dijumpai pada komunitas tertentu (Kusmana, 2017). Nilai kemerataan jenis (E) pada lahan gambut bekas terbakar tahun 2015 di kawasan LAHG Sebangau dapat dilihat pada Gambar 5.

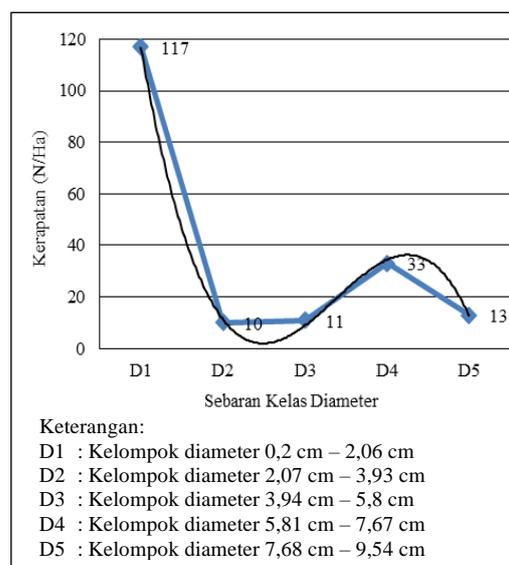
Kemerataan jenis (E) pada lahan gambut bekas terbakar tahun 2015 di kawasan LAHG Sebangau dapat disimpulkan bahwa ketiga kondisi hutan atau lahan merupakan kemerataan jenis tergolong tinggi. Pada kondisi lahan yang diteliti vegetasi tingkat semai, pancang, tiang dan pohon merata penyebaran jenisnya sehingga hampir semua jenis tumbuhan untuk semua jenis tingkat pertumbuhan ini hadir di setiap plot atau dengan kata lain tidak mengelompok pada satu plot saja.

### Struktur Horizontal Tegakan

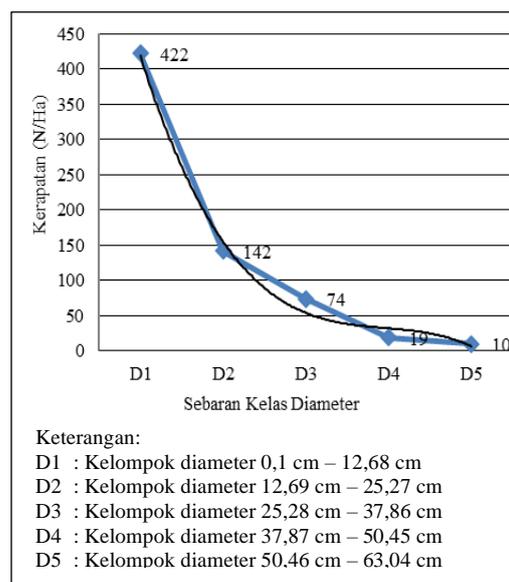
Secara umum, struktur horizontal pada tegakan ini menunjukkan bahwa semakin besar diameter pohon maka akan semakin sedikit jumlah individu pohon.



Gambar 6. Struktur Horizontal Tegakan pada Areal Bekas Terbakar yang Tidak Direhabilitasi



Gambar 7. Struktur Horizontal Tegakan pada Areal Bekas Terbakar yang Tidak Direhabilitasi



Gambar 8. Struktur Horizontal Tegakan pada Areal Bekas Terbakar yang Tidak Direhabilitasi



**Tabel 5. Pertumbuhan Tinggi Pohon yang Direhabilitasi di Transek BFA**

No	Nama Jenis	Total Pohon	Total yang Mati	Rata-Rata (cm)			MAI (cm/Thn)
				Tinggi awal (2016)	Tinggi Akhir (2021)	Pertumbuhan 2016 s/d 2021	
1	Balangeran ( <i>Shorea balangeran</i> (Korth.) Burck)	46	9	38,14	148,96	143,47	28,69
2	Patanak galeget ( <i>Elaeocarpus</i> sp.)	58	15	35,65	110,98	110,87	22,17
3	Prupuk ( <i>Lophopetalum javanicum</i> )	45	2	38,02	154,22	124,26	24,85
4	Tampuhut ( <i>Syzygium</i> sp.)	40	17	36,31	96,85	126,2	25,24

**Tabel 6. Pertumbuhan Tinggi Pohon yang Direhabilitasi di Transek CN**

No	Nama Jenis	Total Pohon	Total yang Mati	Rata-Rata (cm)		MAI
				Tinggi awal (2020)	Tinggi Akhir (2021)	
1	Balangeran ( <i>Shorea balangeran</i> (Korth.) Burck)	100	46	71,02	80,62	8,79
2	Gerunggang ( <i>Cratoxylum arborescens</i> (Vahl)	50	47	103,25	96,67	-
3	Jambu-jambu ( <i>Syzygium</i> sp.)	40	17	92,25	102,46	6,92
4	Perupuk ( <i>Lophopetalum javanicum</i> )	161	37	80,63	90,43	10,36
5	Tampuhut ( <i>Syzygium</i> sp.)	129	76	73,78	88,08	13,66

### Struktur Vertikal Tegakan

Pada areal lahan gambut bekas kebakaran pada tahun 2015 di kawasan LAHG Sebangau terdapat 2 bagian penanaman di lokasi penelitian. Penanaman yang pertama pada tahun 2016 di transek BFA (tabel 5) dan penanaman yang kedua pada tahun 2020 di transek CN (tabel 6). Maka dari itu pertumbuhan pohon dapat diketahui dari pengukuran tanaman pertahun yang dilakukan oleh pihak BNF.

Pertumbuhan awal tahun 2016 sampai dengan pertumbuhan akhir tahun 2021, pertumbuhan tanaman yang paling signifikan yaitu tanaman Balangeran (*Shorea balangeran* (Korth.) Burck) dengan rata-rata 143,47 cm, disusul tanaman Tampuhut rata-rata 126,20 cm, tanaman Prupuk (*Lophopetalum javanicum*) rata-rata 124,26 cm dan Patanak Galeget (*Elaeocarpus* sp.)

dengan rata-rata 110,87 cm. Pertumbuhan tanaman yang signifikan mempengaruhi nilai MAI (*Mean Annual Increment*), semakin tinggi pertumbuhan tanaman maka akan semakin tinggi juga nilai MAI (Wahyudi, 2013).

Tanaman yang ditanami yang paling banyak tanaman yang mati yaitu tanaman Tampuhut (*Syzygium* sp.) ada sebanyak 76 tanaman dan yang paling sedikit tanaman yang mati Jambu-jambu (*Syzygium* sp.). Dari pengukuran awal di tahun 2020 sampai ke pengukuran kedua di tahun 2021 tanaman yang paling tinggi pertumbuhannya adalah tanaman Tampuhut (*Syzygium* sp.) dengan rata-rata 13,66 cm dan tanaman yang paling lambat pertumbuhannya adalah tanaman Jambu-jambu (*Syzygium* sp.).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Struktur horizontal tegakan hutan gambut menyerupai kurva J terbalik. Pada areal hutan terbakar yang tidak direhabilitasi memiliki struktur yang sedikit mengalami perubahan pada kelas diameter besar. Pada areal hutan terbakar direhabilitasi mengalami perubahan berupa perbaikan jumlah dan komposisi jenis disebabkan adanya kegiatan rehabilitasi.
2. Struktur vertikal tegakan hutan gambut secara umum telah membentuk kurva J terbalik meskipun kurang konsisten pada kelas tinggi pertengahan. Pada areal hutan terbakar yang tidak direhabilitasi struktur tersebut sedikit mengalami perubahan pada kelas diameter terbesar. Pada areal hutan terbakar direhabilitasi mengalami sedikit perubahan berupa perbaikan jumlah dan komposisi jenis pada kelas tinggi pertengahan disebabkan adanya kegiatan rehabilitasi.
3. Jenis yang mempunyai Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi di areal bekas terbakar adalah tumih (*Combretocarpus rotundatus* (Miq) pada setiap tingkat pertumbuhan, sedangkan areal hutan yang tidak terbakar jenis yang mempunyai INP tertinggi adalah jambu-jambuan (*Syzygium* sp.) untuk tingkat semai dan tiang. Jenis INP tertinggi pada tingkat pancang adalah manggis hutan (*Garcinia bancana*) dan pada tingkat pohon adalah jenis tumih (*Syzygium* sp.).
4. Komposisi jenis tumbuhan pada areal hutan bekas terbakar yang direhabilitasi terdiri dari 12 jenis tingkat semai, 8 jenis tingkat pancang.

Pada areal hutan yang bekas terbakar yang tidak direhabilitasi terdiri dari 11 jenis tingkat semai, 13 jenis tingkat pancang, 4 jenis tingkat tiang dan 3 jenis tingkat pohon. Sedangkan pada areal hutan tidak terbakar terdiri dari 21 jenis tingkat semai, 28 jenis tingkat pancang, 26 jenis tingkat tiang dan 23 jenis tingkat pohon.

5. Keanekaragaman jenis dan kekayaan jenis pada areal bekas terbakar yang direhabilitasi dan yang tidak direhabilitasi tergolong rendah, sedangkan pada areal hutan tidak terbakar tergolong sedang sampai tinggi. Kemerataan jenis pada ketiga kondisi hutan tersebut tergolong tinggi dan menyebar merata.
6. Pertumbuhan vegetasi paling tinggi pada lahan yang direhabilitasi, berada pada transek BFA dan jenis tanaman Balangeran (*Shorea balangeran* (Korth.) Burck), menyusul Patanak Galeget (*Elaeocarpus* sp.). Pada transek CN pertumbuhan vegetasi yang paling tinggi adalah jenis Tampuhut (*Syzygium* sp.), menyusul Gerunggang (*Cratoxylum arborescens* (Vahl).

### Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan rehabilitasi mampu merubah struktur dan komposisi vegetasi hutan gambut menuju kearah yang lebih baik. Oleh karena itu kegiatan rehabilitasi pada areal bekas terbakar sangat baik untuk dilakukan menggunakan jenis yang komersial tinggi seperti ramin, pantung, balangeran dan lainnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Kusmana, C. 2017. Metode Survey dan Interpretasi Data Vegetasi: Penerbit IPB Press



Soegianto, A. 1994. Ekologi Kuantitatif: Metode Analisis Populasi Dan Komunitas. Usaha Nasional. Surabaya.

Wahyudi. 2013. Sistem Silvikultur Di Indonesia Teori Dan Implementasi. Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya