

PT. Hutan Ketapang Industri
Departement EHS & Certification



Laporan Hasil Monitoring Populasi Orangutan
(*Pongo pygmaeus*) pada Areal Konsesi
PT Hutan Ketapang Industri
Tahun 2022

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
DAFTAR TABEL	2
DAFTAR GAMBAR.....	3
I. PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang	4
1.2. Dasar Pelaksanaan Kegiatan	4
1.3. Tujuan	5
II. KEADAAN UMUM LOKASI SURVEY	6
2.1. Lokasi Survey	6
2.2. Kondisi Iklim	6
2.3. Perkembangan Lokasi Sekitar	7
III. METODOLOGI SURVEY	8
3.1. Waktu, Tempat dan Pelaksana	8
3.2. Alat dan Objek Pengamatan	8
3.3. Metode Pengambilan Data	9
3.4. Analisa Data	11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Kondisi Bio-Fisik Lokasi Pengamatan	15
4.2. Estimasi Populasi Orangutan	16
4.3. Kualitas Habitat Orangutan	22
V. PENUTUP	27
5.1. Kesimpulan	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
DOKUMENTASI KEGIATAN	30
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Curah Hujan PT. Hutan Ketapang Industri dari Tahun 2020-2022	6
Tabel 2. Segmentasi Habitat Orangutan di Lokasi Survey.....	12
Tabel 3. Gambaran Umum Kondisi Bio-fisik Lokasi Pengamatan	15
Tabel 4. Temuan Sarang Orangutan	16
Tabel 5. Rekap Data Temuan Sarang Orangutan	18
Tabel 6. Trend Estimasi Populasi Orangutan Berdasarkan Kesesuaian Habitat Setiap Tahunnya	20
Tabel 7. Trend Estimasi Populasi Orangutan Berdasarkan Kesesuaian Habitat Pada Masing-Masing Wilayah Setiap Tahunnya	21
Tabel 8. Rekap 10 Jenis Pohon dengan INP Tertinggi di Seluruh Lokasi	22
Tabel 9. Rekap 10 Jenis Pohon dengan INP Tertinggi di Wilayah A	23
Tabel 10. Rekap 10 Jenis Pohon dengan INP Tertinggi di Wilayah B	23
Tabel 11. Rekap 10 Jenis Pohon dengan INP Tertinggi di Wilayah C	23
Tabel 12. Keanekaragaman, Keseragaman, Kekayaan, dan Dominansi Jenis	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Lokasi Survey	8
Gambar 2. Kelas Sarang Orangutan	9
Gambar 3. Posisi Sarang Orangutan.....	10
Gambar 4. Pemodelan Habitat Orangutan Tahun 2020.....	19
Gambar 5. Segmentasi Habitat Orangutan ke 3 Wilayah (A,B dan C) PT HKI Blok Air Hitam	20
Gambar 6. Grafik Persentase Ketersediaan Pohon Pakan Orangutan Pada Masing-Masing Wilayah	25

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Hutan Ketapang Industri (HKI) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Hutan Tanaman Industri dengan tanaman pokok karet (*Hevea brasiliensis*). Merujuk kepada Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 663/ Menhut-II /2011 luas areal konsesi perusahaan sekitar 97.891,38 ha. PT. HKI memiliki tanaman pokok yaitu “karet (*Hevea brasiliensis*)”, yang lokasinya terbagi menjadi dua blok, yaitu blok Air Hitam dan blok Kendawangan. Kedua blok tersebut terletak di Kecamatan Kendawangan, Kabupaten Ketapang Provinsi Kalimantan Barat. Luas areal konservasi PT. HKI adalah ± 37.567 Ha atau sekitar 40% dari luas konsesi. Pada areal konservasi tersebut, terdapat 2 jenis satwa dengan status Critically Endangered (CR) yaitu: Orangutan (*Pongo pygmaeus*) & Trenggiling (*Manis javanica*).

PT. HKI berkomitmen dalam upaya perlindungan lingkungan dan konservasi untuk mencapai pengelolaan hutan secara lestari sesuai dengan standar sertifikasi Forest Stewardship Council (FSC). Selain itu, sebagai salah satu pemegang izin pemanfaatan hutan, PT HKI memiliki kebijakan, komitmen dan tanggung jawab terhadap aspek lingkungan dan sosial dalam menjalankan operasional pengelolaan hutan. Salah satu bentuk kebijakan, komitmen dan tanggung jawab perusahaan adalah melakukan HCV Assessment pada areal konsesi perusahaan. Dari hasil HCV Assessment, perusahaan diwajibkan secara periodik melakukan monitoring satwa liar dilindungi dan terancam punah. Salah satu satwa liar dilindungi dan terancam punah yang dimonitoring secara berkala adalah Orangutan (*Pongo pygmaeus*).

Survey populasi Orangutan sudah dilakukan PT. HKI bekerja sama dengan tim dari Yayasan Palung pada tahun 2019. Berdasarkan hasil survey tersebut diketahui bahwa Orangutan masih extant di areal tempat survey dilaksanakan. Selain informasi populasi, survey ini juga telah menentukan areal koridor yang menghubungkan habitat Orangutan di blok Air Hitam. Dengan telah diketahuinya keberadaan habitat dan koridor Orangutan tersebut, maka pihak perusahaan melakukan survey monitoring tahunan untuk satwa Orangutan. Survey monitoring dilakukan untuk melihat trend estimasi populasi Orangutan dari tahun ke tahun.

1.2. Dasar Pelaksanaan Kegiatan

1. Undang - Undang No.5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
2. Undang - Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.
3. Undang - Undang Nomor: 4 Tahun 1992 tentang Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup.
4. Undang - Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

5. Peraturan Pemerintah Nomor 8 tahun 1999 tentang Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar.
6. Peraturan Pemerintah Nomor 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Tumbuhan dan Satwa Liar.
7. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.57/Menhut-II/2008 tentang Arahana Strategis Konservasi Spesies Nasional 2008 - 2018.
8. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 12/MenlhkII/2015 tentang Pembangunan Hutan Tanaman Industri.
9. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan Dan Satwa Yang Dilindungi.
10. Laporan Penilaian Nilai Konservasi Tinggi IUPHHK-HTI PT Hutan Ketapang Industri Kendawangan, Ketapang Tahun 2018.
11. Rencana Pengelolaan dan Pemantauan HCV PT Hutan Ketapang Industri Tahun 2022.
12. Buku Panduan Survei Sarang Orangutan Forum Orangutan Indonesia (FORINA) dan Fakultas Biologi, Universitas Nasional Tahun 2012.
13. Laporan Monitoring Populasi Orangutan | Tahun 2021 Page 5 of 23
14. Laporan Survey Populasi Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) dan Biodiversitas Lainnya bersama dengan Yayasan Palung Kalimantan Barat Tahun 2019
15. Laporan Monitoring Populasi Satwa Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) Tahun 2020.
16. Laporan Monitoring Populasi Satwa Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) Tahun 2021.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan survey pendugaan populasi satwa Orangutan antara lain sebagai berikut ini:

1. Merealisasikan tanggung jawab untuk melakukan pengelolaan dan pemantauan areal konservasi.
2. Memenuhi prinsip 9 standar sertifikasi Forest Stewardship Council (FSC).
3. Memperoleh data tahunan mengenai estimasi populasi dan kualitas habitat Orangutan di Blok Air Hitam areal konsesi PT. Hutan Ketapang Industri.

II. KEADAAN UMUM LOKASI SURVEY

2.1. Lokasi Survey

Lokasi survey monitoring Orangutan berada di areal konsesi perusahaan Blok Air Hitam, Estate HKI 5 & HKI 12. Adapun batas-batas wilayah yang bersebelahan dengan lokasi survey monitoring Orangutan antara lain sebagai berikut:

- Sebelah Timur: Sungai Bengkais, PT Mayangkara Tanaman Industri, PT Buana Megatama Jaya dan Hutan Lindung Gambut Sungai Jelai.
- Sebelah Barat: Cagar Alam Muara Kendawangan.
- Sebelah Utara: Dusun Pantai Ketikal, PT Nusantara Kalimantan Lestari.
- Sebelah Selatan: Desa Kedondong, Dusun Sukaria, Kawasan Areal Penggunaan Lain, PT Guna Karya Gemilang.

2.2. Kondisi Iklim

Faktor iklim memiliki kaitan erat dengan pertumbuhan tanaman meliputi curah hujan, temperatur, kelembaban udara, radiasi dan lama penyinaran serta evapotranspirasi. Jumlah dan distribusi hujan sepanjang tahun sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Pengukuran curah hujan dilakukan setiap hari di PT Hutan Ketapang Industri. Adapun hasil pengukuran curah hujan dan hari hujan dari tahun 2020-2022 terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Data Curah Hujan PT. Hutan Ketapang Industri dari Tahun 2020 - 2022

No.	Bulan	Tahun					
		2020		2021		2022	
		Hari Hujan	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan	Curah Hujan (mm)
1	Januari	29	264,13	27	457,08	23	185,56
2	Februari	27	277,19	13	54,52	24	188,87
3	Maret	27	279,93	28	200,68	27	119,04
4	April	29	216,75	22	132,55	28	175,28
5	Mei	31	249,65	30	225,16	29	365,52
6	Juni	24	305,57	25	367,13	30	541,33
7	Juli	25	349,35	19	315,16	28	399,33
8	Agustus	20	140,24	24	251,76	29	387,12
9	September	25	355,05	28	314,78	-	-
10	Oktober	29	391,68	30	378,48	-	-
11	November	30	505,59	28	356,73	-	-
12	Desember	26	356,44	24	226,78	-	-
Total		322	3691,57	298	3280,81	218	2362,05
Rata-rata		26,83	307,63	24,83	273,40	27,25	295,26

Sumber: Dokumen PT. Hutan Ketapang Industri 2022.

2.3. Perkembangan Lokasi Sekitar

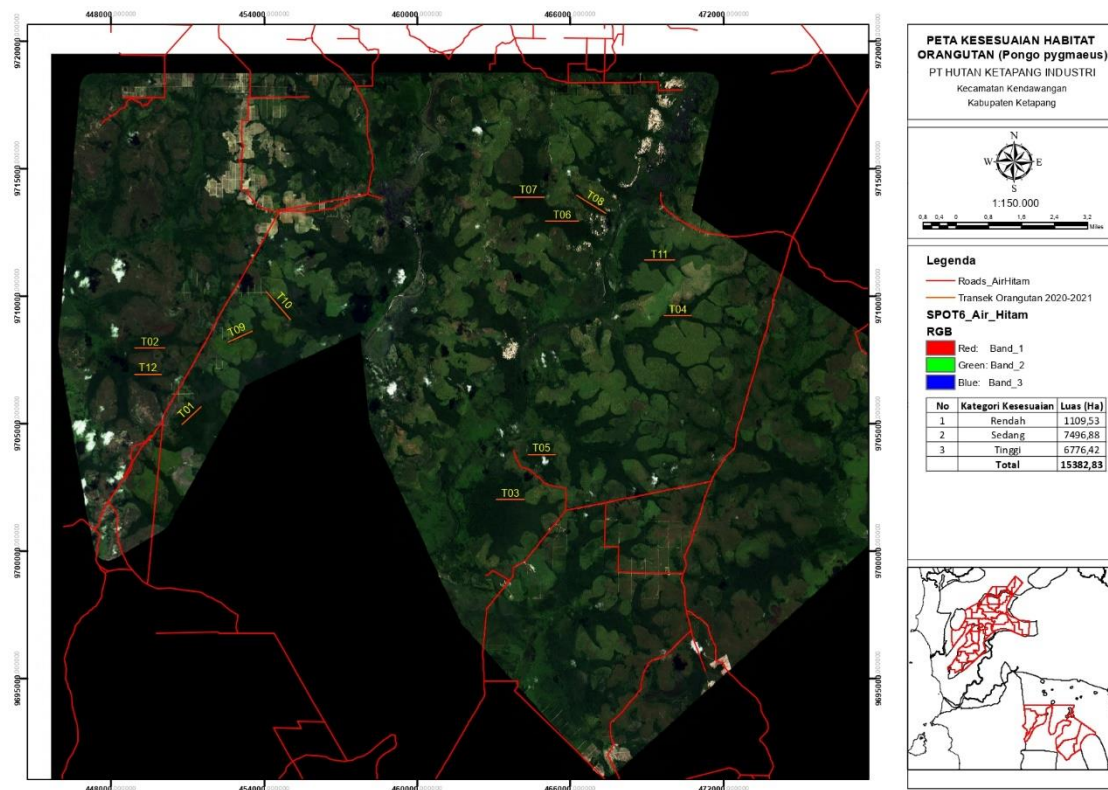
Areal survei keberadaan Orangutan pada umumnya dilalui oleh akses jalan yang secara berkala digunakan oleh masyarakat yang berada di dalam dan sekitar areal rencana kegiatan PT. Hutan Ketapang Industri. Di estate HKI 12, terdapat jalan provinsi yang menghubungkan Dusun Hantak dengan Desa Air Hitam Besar. Dan pada estate HKI 5 terdapat jalan provinsi yang menghubungkan Desa Air Hitam Besar dengan Dusun Bagan Cabe, Kecamatan Air Upas dan Kecamatan Manismata. Dusun yang terdekat yang berbatasan dengan blok air hitam adalah Dusun Hantak dan Dusun Bagan Cabe. Penduduk dari kedua dusun tersebut pada umumnya memiliki pekerjaan sebagai petani dengan menerapkan cara-cara bertani yang relatif tradisional, subsisten, bergantung pada musim/cuaca dan apa adanya seperti yang telah disediakan oleh alam. Rata-rata luasan lahan yang dibuka berkisar antara 2 Ha sampai 3 Ha, tergantung dari kemampuan masing-masing keluarga.

III. METODOLOGI SURVEY

3.1. Waktu, Tempat dan Pelaksana

Kegiatan suvey populasi orangutan ini dilaksanakan selama 15 hari dilapangan dari tanggal 23 Agustus - 5 September 2022 di blok Air Hitam (estate HKI 5 dan HKI 12). Adapun pelaksana kegiatan adalah tim internal environment yaitu sebagai berikut:

- Andre Ronaldo (Ketua Tim).
- Dicky Arianto (Anggota).
- Servasius Hendri (Anggota).
- Valerio Ridho Alexander (Anggota).
- Riko Aditia (Anggota).



Gambar 1. Peta Lokasi Survey

3.2. Alat dan Objek Pengamatan

Adapun alat-alat yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- Alat tulis untuk mencatat data lapangan.
- Aplikasi avenuza maps untuk membuka peta.
- Binocular untuk melihat sarang orangutan dan mengidentifikasi tumbuhan.
- Flagging tap untuk memberi tanda pada traksek.
- GPS untuk mengambil titik koordinat.

- Kamera untuk dokumentasi.
- Kompas untuk menyesuaikan arah.
- Meteran gulung untuk mengukur jarak.
- Peta lokasi survei.
- Phi-band untuk mengukur diameter pohon.
- Range finder untuk mengukur tinggi sarang orangutan.
- Tally sheet untuk pengisian data.

3.3. Metode Pengambilan Data

3.3.1. Metode Pengambilan Data Sarang Orangutan

Metode yang digunakan dalam survey sarang Orangutan adalah metode jalur transek (*line transect*) dengan panjang 1 km, berdasarkan metode dasar untuk menghitung kepadatan dan populasi Orangutan (Utami-Atmoko dan Rifqi, 2012). Peletakan jalur dibuat secara sengaja (*purposive*), diasumsikan agar dapat mewakili keberadaan sarang Orangutan, sehingga dipilih hutan dengan tutupan yang cukup baik. Total jalur dibuat sebanyak 12 jalur yang di anggap mewakili. Selanjutnya, setiap pohon sarang yang dijumpai dilakukan pendataan pohon sarang yang meliputi: jenis pohon, diameter pohon, tinggi pohon, tinggi sarang, posisi sarang, tipe sarang, meter di jalur, jarak posisi sarang dengan jalur (PPD) dan titik koordinat.

Ada empat kelas yang dipakai untuk memprediksi kondisi kerusakan sarang tersebut (Utami-Atmoko dan Rifqi, 2012):

- Kelas A: sarang baru, semua daun masih hijau.
- Kelas B: warna daun sudah mulai coklat, terutama di bagian atas.
- Kelas C: daun sudah coklat semua, lubang sudah terlihat di sarang.
- Kelas D: daun sudah habis dan tinggal rangkanya saja.

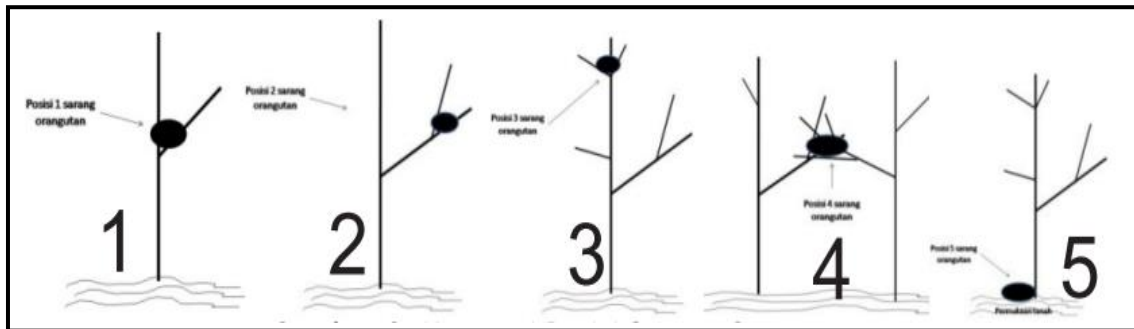


Sumber: Dokumentasi Yayasan Palung, 2020.

Gambar 2. Kelas Sarang Orangutan: a.) Kelas A; b.) Kelas B; c.) Kelas C; d.) Kelas D

Kategori posisi sarang pada pohon (Utami-Atmoko dan Rifqi, 2012):

- Posisi 1: sarang di pangkal percabangan utama.
- Posisi 2: sarang di tengah atau ujung cabang pohon.
- Posisi 3: sarang berada di ujung atas (pucuk) pohon utama.
- Posisi 4: sarang yang dibangun dari dua atau lebih pohon.
- Posisi 5: sarang berada di tanah.



Sumber: Utami-Atmoko dan Rifqi (2012)

Gambar 3. Posisi Sarang Orangutan

3.3.2. Metode Pengambilan Data Kualitas Habitat Orangutan

Metode yang digunakan dalam survey kualitas habitat Orangutan adalah metode jalur berpetak mengikuti jalur pada pengambilan data sarang Orangutan. Setiap jalur transek dibagi menjadi 4 sub-plot dengan ukuran masing-masing 100 m x 10 m dan interval antar sub-plot sepanjang 200 m. Total sub-plot yang akan dikerjakan adalah 48 sub-plot. Data yang diambil adalah semua jenis pohon yang berdiameter 10 cm keatas yang terdapat didalam sub-plot 100 m x 10 m, kemudian dicatat nama jenis pohon dan diameter pohon (Felton, *et. al.*, 2003).

3.4. Analisis Data

3.4.1. Analisis Data Populasi Orangutan

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan sarang dilapangan selanjutnya akan dianalisis lebih lanjut untuk mengestimasi kepadatan sarang orangutan. Adapun persamaan yang digunakan untuk menghitung kerapatan sarang orangutan merujuk kepada metode perhitungan yang dikembangkan oleh Van Schaik *et. al.* (1995) yaitu sebagai berikut:

$$d = \frac{N}{L \times 2 \times W}$$

Dimana:

d = kerapatan sarang Orangutan per km².

N = jumlah sarang yang ditemukan (sarang).

L = panjang transek yang dibuat (km).

W = lebar kiri dan kanan transek efektif untuk melihat sarang (km).

Selanjutnya, persamaan yang digunakan untuk memperkirakan kepadatan populasi Orangutan (individu/km²) menurut Van Schaik *et. al.* (1995) adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{d}{p \times r \times t}$$

Dimana:

D = kepadatan populasi Orangutan (individu/km²).

p = proporsi Orangutan membuat sarang dalam populasi.

r = rata-rata produksi sarang harian (sarang per kapita/ hari).

t = estimasi umur sarang (hari).

Nilai p, r dan t pada habitat hutan rawa gambut mengacu pada Husson *et. al.* (2009) yaitu p = 0,89, r = 1,17 dan t = 365.

Perhitungan estimasi populasi Orangutan dibagi menjadi 3 kategori perhitungan sesuai kondisi habitat spesifik, antara lain sebagai berikut:

- Luas kawasan HCV berhutan di blok Air Hitam sekitar 20.000 ha atau 200 km².
- Luas kawasan habitat Orangutan dengan tingkat kesesuaian tinggi di blok Air Hitam 14.273,30 ha atau 142,73 km².
- Luas kawasan habitat Orangutan dengan tingkat kesesuaian tinggi dan dengan segmentasi A, B dan C sesuai keberadaan sungai besar di blok Air Hitam.

Tabel 2. Segmentasi Habitat Orangutan di Lokasi Survey

No.	Segmentasi wilayah	Luas Habitat (km ²)	Estate	Keterangan
1	Wilayah A	39,16	HKI 12	Wilayah A terpisah dari B & C karna keberadaan sungai Mading
2	Wilayah B	35,13	HKI 5 & HKI 12	Wilayah B berada diantara aliran sungai Mading dan Sungai Sahak
3	Wilayah C	68,44	HKI 5	Wilayah C terpisah dengan Wilayah A & B karna keberadaan sungai Sahak
Total		142,73		

Sumber: Dokumen PT. Hutan Ketapang Industri 2022.

3.4.2. Analisis Data Kualitas Habitat Orangutan

Semua data pohon yang terkumpul dianalisis lebih lanjut dengan melakukan identifikasi jenis pohon. Identifikasi dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu dengan membandingkan cirinya, mencocokkan dengan herbarium, menggunakan buku identifikasi dan bertanya pada ahlinya. Literatur identifikasi jenis tumbuhan Kalimantan yang biasa digunakan adalah “Tree Flora of Sabah and Sarawak Volume 1-6” dan website “asianplant” (Soepadmo *et. al.*, 1995; Soepadmo *et. al.*, 1996; Soepadmo *et. al.*, 2000; Soepadmo *et. al.*, 2002; Soepadmo *et. al.*, 2004; Soepadmo *et. al.*, 2007; Soepadmo *et. al.*, 2011; Slik, 2009). Data identifikasi kemudian dimasukkan kedalam tabel daftar jenis pohon yang ditulis menggunakan nama latin sesuai Binomial Nomenclature dan dikelompokkan berdasarkan familinya masing-masing.

Selanjutnya untuk menentukan tingkat kepentingan suatu spesies dalam komunitas maka analisis data yang digunakan adalah indeks nilai penting (INP). Indeks nilai penting dalam suatu vegetasi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut: indeks nilai penting (INP) = kerapatan relatif (KR) + frekuensi relatif (FR) + dominansi relatif (DR) (Soerianegara dan Indrawan, 1978).

- Kerapatan Jenis

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\sum \text{Individu}}{\text{Luas petak contoh}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}} \times 100\%$$

- Frekuensi

$$\text{Frekuensi (F)} = \frac{\sum \text{Petak ditemukan suatu jenis}}{\sum \text{petak contoh}}$$

$$\text{Frekuensi (FR)} = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi total semua jenis}} \times 100\%$$

- Dominasi

$$\text{Dominasi (D)} = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}}$$

$$\text{Dominasi Relatif (DR)} = \frac{\text{Dominasi suatu jenis}}{\text{Dominasi total semua jenis}} \times 100\%$$

Kemudian untuk mengetahui keanekaragaman jenis dari tegakan hutan, menggunakan rumus Simpson, indeks keanekaragaman jenis:

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

Dimana:

H' = Indeks keanekaragaman jenis.

n_i = Nilai penting jenis ke- i .

N = Total nilai penting.

$H < 1$ = Keanekaragaman rendah.

$1 < H < 3$ = keanekaragaman sedang.

$H > 3$ = keanekaragaman tinggi (Odum, 1993).

Indeks dominansi (C) digunakan untuk menentukan dominansi suatu jenis dalam suatu komunitas dan tingkat perkembangan permudaan, untuk menentukan indeks dominansi menggunakan rumus sebagai berikut (Odum, 1993):

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

Dimana:

C = Indeks dominansi

N_i = Indeks nilai penting jenis ke- i

N = Total nilai penting

Indeks kelimpahan jenis (e) digunakan untuk mengetahui kelimpahan suatu jenis area atau pada suatu ukuran contoh tertentu (Odum, 1993).

$$e = H / \text{LOG } S$$

Dimana:

e = Indeks kelimpahan jenis

S = Jumlah jenis

H = Indeks keanekaragaman jenis

Indeks kekayaan jenis (R) digunakan untuk mengetahui jumlah jenis secara keseluruhan terhadap jenis yang teramati pada suatu tegakan hutan (Fachrul, 2007).

$$R = S-1 / \ln (N)$$

Dimana:

R = Indeks kekayaan jenis

S = Jumlah jenis,

N = Jumlah seluruh individu

Identifikasi jenis pohon pakan Orangutan dengan cara mencocokkan data lapangan dengan data list pakan Orangutan dalam jurnal berjudul “*Gunung Palung Orangutan Food List*” (Knott, 1999). Data persentase ketersediaan jenis pohon makanan Orangutan dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase Pohon Pakan Orangutan} = \frac{\text{Jumlah Pohon Pakan yang Ditemukan}}{\text{Jumlah Seluruh Pohon yang Ditemukan}} \times 100 \%$$

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi Bio-fisik Lokasi Pengamatan

Tipe habitat pada lokasi survey umumnya berupa tipe hutan rawa gambut dan kerangas. Kondisi hutan umumnya tergenang air dan tutupan kanopi hutan cukup baik dengan rata-rata 60-70%, namun terdapat beberapa celah hutan (*canopy gap*) yang cukup lebar. Komposisi penyusun vegetasinya relatif homogen, banyak ditemukan tegakan perepat (*Combretocarpus rotundatus*), terentang (*Camnosperma coriaceum*) dan ubah (*Syzygium spp*).

Vegetasi penyusun hutan rawa gambut merupakan spesies-spesies tumbuhan yang selalu hijau. Kebanyakan tumbuhan pada hutan rawa gambut mengalami modifikasi perubahan bentuk tubuh seperti memiliki akar nafas untuk memperoleh oksigen pada habitat yang hampir selalu tergenang. Jenis-jenis tumbuhan yang umumnya mendominasi di hutan rawa gambut adalah ramin (*Gonystylus bancanus*), jelutung (*Dyera costulata*), punak (*Tetramerista glabra*), nyatoh (*Palaquium spp*), terentang (*Camnosperma spp*), belangiran (*Shorea balangeran*) dan meranti (*Shorea albida*). Sedangkan hutan kerangas merupakan ekosistem berupa pasiran yang miskin hara. Vegetasi pada habitat ini umumnya tumbuh kerdil diantaranya adalah gerunggang (*Cratoxylum glaucum*), gelam (*Malaleuca cajuputi*) dan ubah (*Syzygium spp*) (MacKinnon *et. al.*, 2000).

Total terdapat 12 transek pengamatan yang diobservasi selama survei, dengan total panjang 12.000 m (2 km) di blok Air Hitam. Diantaranya 7 transek di HKI 5 dan 5 transek di HKI 12. Adapun 5 lokasi transek pengamatan merupakan transek yang digunakan pada survey populasi Orangutan pada tahun 2019 dan tahun 2020, sedangkan 5 transek lainnya merupakan transek baru sesuai dengan pemodelan habitat Orangutan tahun 2020, dan tambahan 2 transek baru di survey pada tahun ini. Adapun gambaran umum kondisi biofisik lokasi pengamatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Gambaran Umum Kondisi Bio-fisik Lokasi Pengamatan

No.	Transek	Estate	Koordinat	Habitat	Kondisi hutan	Tutupan Vegetasi	Topografi	Arah Transek	Panjang Transek
1	T 01	HKI 12	0450716 9704998	Kerangas - Aluvial	Baik	75%	Landai	Timur Laut	1000 m
2	T 02	HKI 12	0450097 9707981	Rawa Gambut	Baik	70%	Landai	Barat	1000 m
3	T 03	HKI 5	0464201 9702071	Kerangas	Sedang	60%	Landai	Barat	1000 m
4	T 04	HKI 5	0470739 9709263	Rawa Gambut	Baik	65%	Landai	Barat	1000 m
5	T 05	HKI 5	0464338 9703775	Rawa Gambut	Baik	65%	Landai	Timur	1000 m
6	T 06	HKI 5	0466330 9712973	Rawa Gambut	Baik	65%	Landai	Barat Laut	1000 m



No.	Transek	Estate	Koordinat	Habitat	Kondisi hutan	Tutupan Vegetasi	Topografi	Arah Transek	Panjang Transek
7	T 07	HKI 5	0463978 9713907	Kerangas - Rawa Gambut	Baik	65%	Landai	Barat Laut	1000 m
8	T 08	HKI 5	0467418 9713257	Kerangas - Rawa Gambut	Baik	70%	Landai	Barat Laut	1000 m
9	T 09	HKI 12	0452590 9708223	Kerangas	Sedang	60%	Landai	Timur Laut	1000 m
10	T 10	HKI 12	0454098 9710190	Kerangas	Baik	70%	Landai	Tenggara	1000 m
11	T 11	HKI 5	0470215 9711400	Rawa Gambut	Baik	65%	Landai	Barat	1000 m
12	T 12	HKI 12	0450025 9706930	Kerangas	Baik	65%	Landai	Barat	1000 m






4.2. Estimasi Populasi Orangutan

4.2.1. Estimasi Populasi Orangutan Blok Air Hitam

Indikasi keberadaan Orangutan pada lokasi survey hanya berupa temuan sarang saja, tidak dijumpai individu Orangutan secara langsung selama kegiatan survey. Berdasarkan hasil survey ditemukan 7 sarang Orangutan di 3 jalur transek (T 03, T 06 dan T 07). Diantaranya temuan 5 sarang Orangutan di HKI 5 dan temuan 2 sarang di HKI 12. Adapun lokasi, kelas, posisi dan dokumentasi sarang Orangutan yang ditemukan dilapangan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Temuan Sarang Orangutan

No	ID Sarang	Koordinat	Kelas Sarang	Posisi Sarang	Dokumentasi
1	T6N1	0466316 9712965	C	1	
2	T6N2	0466190 9712975	C	3	

No	ID Sarang	Koordinat	Kelas Sarang	Posisi Sarang	Dokumentasi
3	T6N3	0465340 9712985	C	3	
4	T7N1	0464533 9713876	D	2	
5	T7N2	0464287 9713880	D	1	
6	T3N1	0463636 9702055	D	3	
7	T3N2	0463614 9702044	C	3	

Perhitungan kepadatan Orangutan mengacu dari data temuan sarang dilapangan. Data yang dianalisis adalah jumlah sarang yang ditemukan di dalam jalur transek saja. Kelas sarang yang ditemukan dilapangan rata-rata kelas C dan D, diiperkirakan semua sarang yang dijumpai tersebut telah berumur lebih dari satu bulan lamanya.

Tabel 5. Rekap Data Temuan Sarang Orangutan

No.	ID Sarang	PDD (m)	Tinggi sarang (m)	Tinggi Pohon Sarang (m)	DBH Pohon Sarang (cm)	Jenis Pohon Sarang	Kanopi
1	T6N1	8	14	16	17,5	<i>Shorea uliginosa</i>	Semi terbuka
2	T6N2	14	12	12,5	17,8	<i>Shorea uliginosa</i>	Semi terbuka
3	T6N3	2	8	8,5	15,6	<i>Shorea uliginosa</i>	Semi terbuka
4	T7N1	2	7	9	11,1	<i>Blumeodendron kurzii</i>	Semi terbuka
5	T7N2	5	8	9	15,0	<i>Camptosperma coriaceum</i>	Semi terbuka
6	T3N1	9	13,5	14	24,3	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	Semi terbuka
7	T3N2	15	9,5	10	27,1	<i>Shorea uliginosa</i>	Semi terbuka
Rata-rata		7,86	9,80	11,29	18,34		

Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil kepadatan sarang orangutan sebesar 18,23 sarang/km². Dimana hasil tersebut diperoleh dari hasil perhitungan sebagai berikut:

- Jumlah sarang: N = 7 sarang
- Nilai rata-rata PPD = 7,86 meter
- Lebar jalur: $W = 2 \times \text{PPD}$
 $= 2 \times 7,86$
 $= 15,72$ meter
 $= 0,016$ km
- Panjang jalur: L = 12000 meter = 12 km
- Kepadatan sarang: $d = N / (2 \times W \times L)$
 $= 7 / (2 \times 0,016 \times 12)$
 $= 7 / 0,384$
 $= \mathbf{18,23 \text{ sarang/km}^2}$.

Setelah dapat perhitungan kepadatan sarang, selanjutnya dilakukan perhitungan kepadatan populasi orangutan. Perhitungan menggunakan pendekatan nilai p, r dan t pada habitat hutan rawa gambut mengacu pada Husson *et. al.* (2009) yaitu p = 0,89, r = 1,17 dan t = 365. Dimana hasil tersebut diperoleh dari hasil perhitungan sebagai berikut:

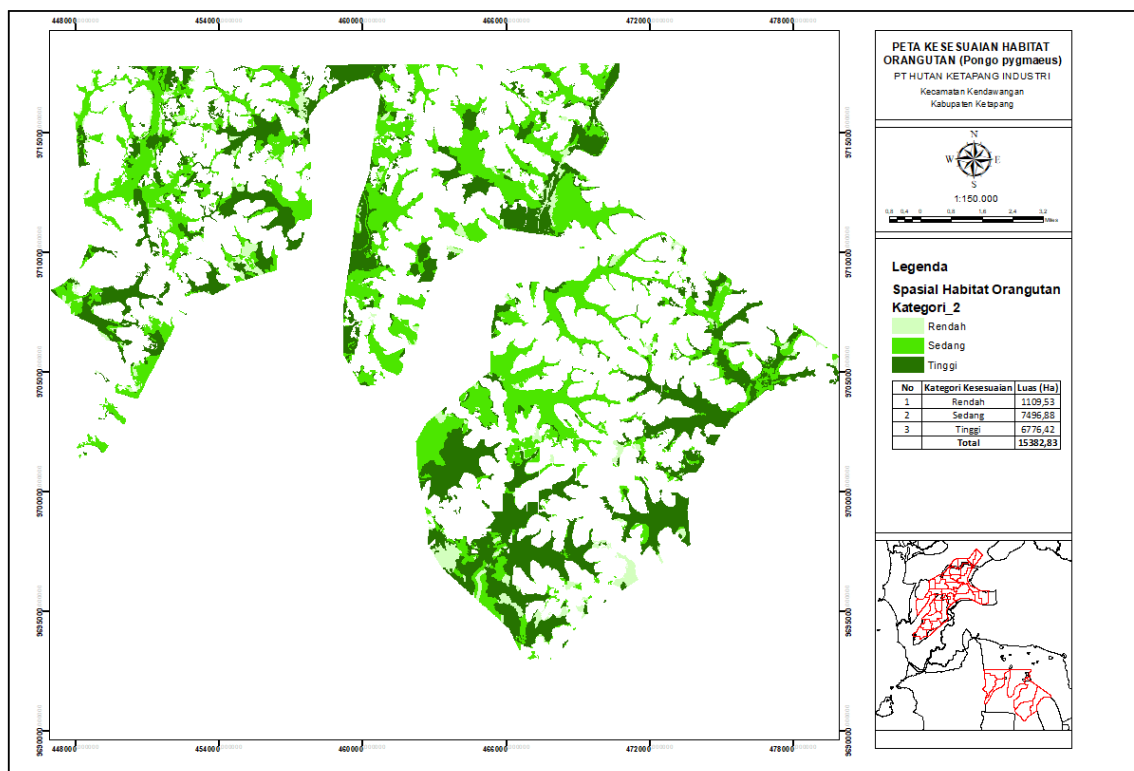
- $D = d / (p \times r \times t)$
 $= 18,23 / (0,89 \times 1,17 \times 365)$
 $= 18,23 / 380,07$
 $= \mathbf{0,05 \text{ Individu/km}^2}$.

Bila di-ekstrapolasi dengan luasan hutan yang masih tersisa di lokasi tersebut (luasan hutan di Blok Air Hitam 20.000 ha), maka perkiraan jumlah total Orangutan di Blok Air Hitam yang masih ada di kawasan tersebut sekitar 10 individu. 20.000 ha = 200

km², bila rata-rata kepadatan adalah 0,05 individu/km², untuk 1 individu memerlukan sekitar 20 km² (1 individu dibagi 0,05 individu/km²), sehingga untuk lahan seluas 200 km² masih mampu menampung sekitar 10 individu (200 km² dibagi 20 km²).

4.2.2. Estimasi Populasi Orangutan di Habitatnya pada Blok Air Hitam

Sejak tahun 2017 hingga tahun 2020, telah teridentifikasi 17 total sarang di areal konsesi perusahaan blok Air Hitam. Berdasarkan jumlah sarang yang ditemukan tersebut, telah disusun permodelan kesesuaian habitat Orangutan dengan mempertimbangkan lokasi NKT 1.2 dan NKT 1.3, ekosistem, tutupan lahan, keberadaan sungai, keberadaan akses jalan, kelerengan dan jenis tanah. Pemodelan dilakukan melalui analisis data spasial yang meliputi proses data spasial, overlay, manipulasi, pengkelasan, skoring, pembobotan dan pembuatan model sehingga menghasilkan peta pemodelan habitat. Overlay dilakukan pada semua data spasial peubah pembangunan model (Jaya, 2002). Berdasarkan pemodelan tersebut diperoleh 3 kategori kesesuaian habitat, antara lain: rendah, sedang, dan tinggi. Adapun luasan dan peta kesesuaian habitat terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Pemodelan Habitat Orangutan Tahun 2020

Merujuk kepada hasil pemodelan habitat di atas, terdapat areal seluas 14.273,30 Ha yang masuk kategori sedang dan tinggi. Dengan luasan pada areal tersebut, maka perhitungan estimasi kepadatan populasi Orangutan untuk tahun 2022 menjadi 7 individu/km² (142,73 km² / 20 km²).

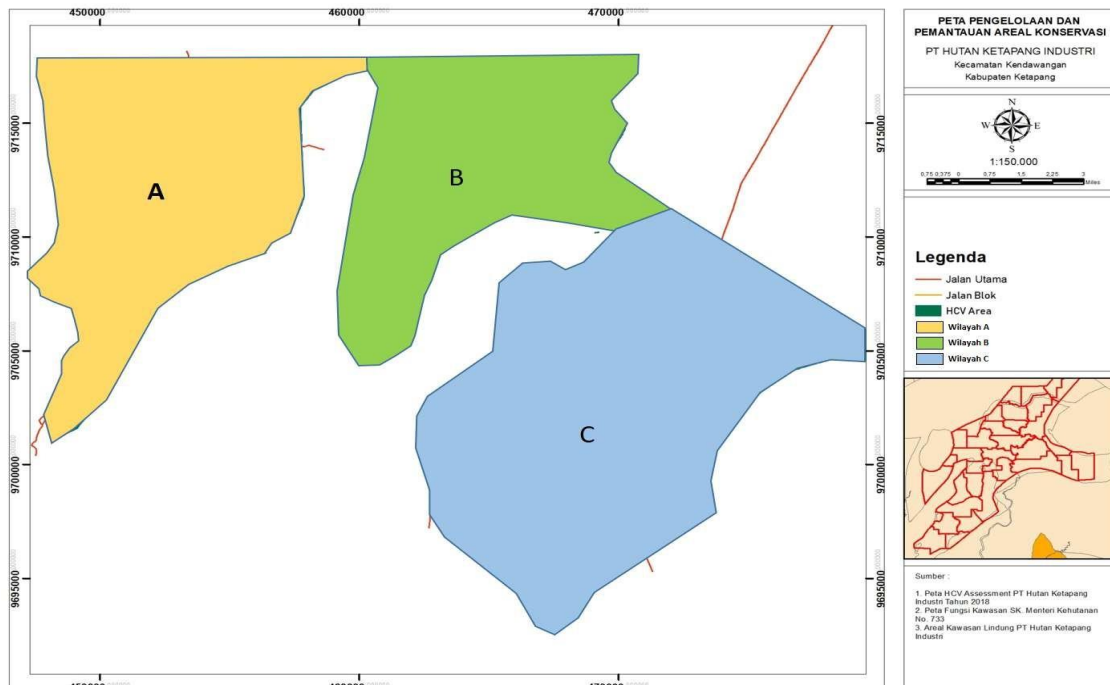
Tabel 6. Trend Estimasi Populasi Orangutan Berdasarkan Kesesuaian Habitat Setiap Tahunnya

No.	Tahun	Jumlah Sarang	Kepadatan Sarang (Sarang/km ²)	Kepadatan Populasi (Individu/km ²)	Estimasi Populasi (Individu/habitat)
1	2019	3	7,81	0,02	3
2	2020	1	5,56	0,01	2
3	2021	8	13,85	0,04	6
4	2022	7	18,23	0,05	7

Jika dilihat dari tabel diatas estimasi populasi Orangutan cukup stabil pada tahun 2019-2020 dan meningkat pada tahun 2022. Hal ini bisa disebabkan karena sampling di tahun 2022 lebih banyak dari tahun-tahun sebelumnya, yaitu 12 transek dengan panjang total 12.000 m (2 km). Sehingga di asumsikan semakin banyak sampling maka data akan semakin mendekati kondisi aslinya.

4.2.3. Estimasi Populasi Orangutan Per Wilayah di Blok Air Hitam

Mempertimbangkan areal konservasi perusahaan yang berada di blok Air Hitam yang tersegmentasi menjadi 3 areal berbeda karna keberadaan sungai air hitam, serta mempertimbangkan ketidakmampuan Orangutan untuk menyeberangi sungai dengan lebar 20-30m, maka perhitungan populasi Orangutan dapat dibagi 3 sesuai dengan kesatuan daratan seperti pada peta di bawah ini.



Gambar 5. Segmentasi Habitat Orangutan ke 3 Wilayah (A, B dan C) PT HKI Blok Air Hitam

Estimasi Populasi Orangutan dengan pembagi total luasan areal Habitat Orangutan per Wilayah (A, B dan C) dengan rincian luasan Wilayah A $\pm 39,16 \text{ km}^2$, Wilayah B $\pm 35,13 \text{ km}^2$, dan Wilayah C $\pm 68,44 \text{ km}^2$.

Tabel 7. Trend Estimasi Populasi Orangutan Berdasarkan Kesesuaian Habitat Pada Masing-Masing Wilayah Setiap Tahunnya

No.	Tahun/ Wilayah	Jumlah Sarang	Kepadatan Sarang (sarang/km ²)	Kepadatan Populasi (Individu/km ²)	Estimasi Populasi (Individu/habitat)
1	2019				
	Wilayah A	3	7,82	0,02	0,78
	Wilayah B	-	-	-	-
	Wilayah C	0	0	0	0
2	2020				
	Wilayah A	1	5,57	0,01	0,39
	Wilayah B	-	-	-	-
	Wilayah C	0	0	0	0
3	2021				
	Wilayah A	1	5	0,01	0,39
	Wilayah B	7	18,29	0,05	1,75
	Wilayah C	0	0	0	0
4	2022				
	Wilayah A	-	-	-	-
	Wilayah B	5	67,20	0,18	6
	Wilayah C	2	10,42	0,03	2

Berdasarkan tabel di atas, dapat terlihat hasil perhitungan kepadatan sarang, kepadatan populasi dan estimasi individu Orangutan di habitatnya sesuai dengan pembagian Wilayah A, Wilayah B dan Wilayah C. Pada Wilayah A yang masuk ke dalam areal estate HKI 12, dari tahun 2019 hingga tahun 2021 masih ditemukan keberadaan sarang Orangutan di dalam transek pengamatan, namun di tahun 2022 tidak ditemukan keberadaan sarang Orangutan. Jumlah sarang yang ditemukan pada tahun 2022 berjumlah 7 sarang, sedikit berkurang dari temuan sarang tahun 2021 yaitu 8 sarang. Namun jika dilihat dari estimasi populasi Orangutan tahun 2022, lebih banyak dari tahun-tahun sebelumnya yaitu 6 individu Orangutan di wilayah B dan 2 individu Orangutan di wilayah C. Hal ini bias disebabkan oleh sampling yang cukup besar pada tahun 2022, yaitu 12 transek (12.000 m) sehingga perhitungan estimasi populasi lebih mendekati kondisi aslinya.

Wilayah B merupakan areal PT HKI yang terpisah dari estate HKI 5 dan HKI 12 serta belum ada aktivitas operasional perusahaan di dalamnya. Survey sarang di Wilayah B ini baru pertama kali dilakukan di tahun 2021 dengan total 3 transek pengamatan. Dari total 3 transek, ditemukan 7 perjumpaan sarang dan di tahun 2022 ini ditemukan 5 sarang. Sehingga angka kepadatan sarang, kepadatan populasi dan estimasi individu di Wilayah B paling tinggi dibandingkan dengan 2 wilayah lainnya. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh kondisi habitat yang terisolir oleh sungai yang membatasi ruang gerak, faktor daya

dukung habitat dan minimnya aktivitas manusia di Wilayah B (Soemarna *et al.*, 1995). Sedangkan Wilayah C merupakan areal yang berada pada estate HKI 5 yang berbatasan langsung dengan PT. Buana Megatama Jaya dan Hutan Lindung Sungai Jelai. Pada lokasi ini tidak pernah ditemukan adanya sarang Orangutan dari tahun 2019-2021. Adapun perjumpaan sarang di tahun 2019 dan 2020 berada di luar transek, sehingga tidak dapat dimasukkan ke dalam rumus perhitungan. Namun di tahun 2022 di wilayah C ditemukan 2 sarang, minimnya perjumpaan dapat disebabkan meningkatnya aktivitas manusia di wilayah C, yang dapat berasal dari aktivitas manusia (lalu lintas transportasi) dan aktivitas operasional perusahaan tetangga.

4.3. Kualitas Habitat Orangutan

Berdasarkan hasil pengamatan, pada seluruh lokasi pengamatan terdata total 2184 individu pohon, yang tergolong kedalam 107 jenis dan 42 famili. Diantaranya pada wilayah A terdata total 929 individu pohon, yang tergolong kedalam 75 jenis dan 35 famili, wilayah B terdata total 567 individu pohon, yang tergolong kedalam 61 jenis dan 31 famili, wilayah C terdata total 688 individu pohon, yang tergolong kedalam 65 jenis dan 34 famili.

4.3.1. Indek Nilai Penting

Tabel 8. Rekap 10 Jenis Pohon dengan INP Tertinggi di Seluruh Lokasi

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP
1	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	Perepat	30,54	4,91	31,18	66,63
2	<i>Madhuca motleyana</i>	Nyatoh	4,90	4,36	6,56	15,82
3	<i>Tetramerista glabra</i>	Punak	4,62	4,36	5,15	14,13
4	<i>Shorea uliginosa</i>	Meranti	5,04	3,82	4,26	13,11
5	<i>Blumeodendron kurzii</i>	Pelapi	3,80	4,22	4,40	12,42
6	<i>Camptosperma coriaceum</i>	Terentang	4,17	2,45	3,19	9,81
7	<i>Syzygium cerinum</i>	Gelam tikus	3,25	4,22	2,23	9,70
8	<i>Cratoxylum glaucum</i>	Gerunggang	3,34	2,04	1,53	6,92
9	<i>Gymnacranthera farquhariana</i>	Kumpang darah	2,29	2,45	2,17	6,91
10	<i>Stemonurus secundiflorus</i>	Mempaser	1,69	2,73	1,51	5,93

Berdasarkan hasil analisis, secara umum di seluruh lokasi pengamatan jenis tumbuhan dengan INP tertinggi adalah perepat (*Combretocarpus rotundatus*) dengan INP 66,63, diikuti nyatoh (*Madhuca motleyana*) 15,82 dan punak (*Tetramerista glabra*) 14,13.

Tabel 9. Rekap 10 Jenis Pohon dengan INP Tertinggi di Wilayah A

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP
1	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	Perepat	48,39	6,53	47,91	102,83
2	<i>Tetramerista glabra</i>	Punak	4,62	4,90	7,33	16,85
3	<i>Cratoxylum glaucum</i>	Gerunggang	5,48	4,08	2,36	11,92
4	<i>Syzygium cerinum</i>	Gelam tikus	4,30	4,08	2,82	11,20
5	<i>Shorea balangeran</i>	Belangiran	3,12	3,27	3,36	9,74
6	<i>Madhuca motleyana</i>	Nyatoh	1,83	3,27	2,85	7,94
7	<i>Shorea uliginosa</i>	Meranti	1,72	2,45	2,25	6,41
8	<i>Horsfieldia crassifolia</i>	Kumpang	1,18	3,67	1,01	5,87
9	<i>Camptosperma coriaceum</i>	Terentang	1,83	2,86	1,11	5,79
10	<i>Syzygium napiforme</i>	Ubah	1,72	2,86	0,84	5,42

Tabel 10. Rekap 10 Jenis Pohon dengan INP Tertinggi di Wilayah B

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP
1	<i>Camptosperma coriaceum</i>	Terentang	11,46	3,45	8,93	23,84
2	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	Perepat	8,64	3,45	10,91	23,01
3	<i>Shorea uliginosa</i>	Meranti	7,58	4,74	7,22	19,55
4	<i>Blumeodendron kurzii</i>	Pelapi	7,23	4,74	6,71	18,68
5	<i>Madhuca motleyana</i>	Nyatoh	6,17	4,31	8,02	18,50
6	<i>Gymnacranthera farquhariana</i>	Kumpang	5,29	3,02	4,19	12,50
7	<i>Nephelium maingayi</i>	Ridan	3,17	3,45	3,64	10,26
8	<i>Tetramerista glabra</i>	Punak	3,88	3,45	2,39	9,72
9	<i>Dyera polyphylla</i>	Jelutung	2,12	3,02	4,40	9,54
10	<i>Gardenia tubifera</i>	Tulang ular	2,82	3,45	2,08	8,35

Tabel 11. Rekap 10 Jenis Pohon dengan INP Tertinggi di Wilayah C

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP
1	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	Perepat	24,42	4,67	28,77	57,85
2	<i>Madhuca motleyana</i>	Nyatoh	7,99	5,45	9,61	23,05
3	<i>Shorea uliginosa</i>	Meranti	7,41	4,28	4,12	15,82
4	<i>Blumeodendron kurzii</i>	Pelapi	4,65	5,06	5,95	15,66
5	<i>Tetramerista glabra</i>	Punak	5,23	4,67	4,92	14,82
6	<i>Syzygium cerinum</i>	Gelam tikus	3,05	4,67	2,44	10,16
7	<i>Alseodaphne bancana</i>	Medang	2,62	3,50	2,81	8,93
8	<i>Cratoxylum arborescens</i>	Gerunggang	2,47	3,11	2,33	7,91
9	<i>Gymnacranthera farquhariana</i>	Kumpang	2,33	3,11	2,38	7,82
10	<i>Stemonurus secundiflorus</i>	Mempaser	2,47	3,11	1,95	7,54

Pada Wilayah A jenis tumbuhan dengan INP tertinggi adalah perepat (*Combretocarpus rotundatus*) dengan INP 102,83, diikuti punak (*Tetramerista glabra*) 16,85. Kemudian INP tertinggi pada wilayah B adalah terentang (*Camptosperma coriaceum*) dengan INP 23,84 diikuti perepat (*Combretocarpus rotundatus*) 23,01. Sedangkan jenis dengan INP tertinggi pada wilayah C adalah perepat (*Combretocarpus rotundatus*) dengan INP 57,85 diikuti nyatoh (*Madhuca motleyana*). Jika dilihat dari ketiga wilayah, pada wilayah A dominansi jenis perepat sangat tinggi, pada wilayah B dominansi jenis penyusunnya relatif stabil dan pada wilayah C terdapat dominansi perepat.

Tumbuhan dengan nilai INP tinggi artinya memiliki daya adaptasi, kompetisi dan kemampuan reproduksi yang lebih baik dibandingkan tumbuhan lainnya, sebaliknya tumbuhan dengan nilai INP rendah bahkan berpotensi untuk hilang dari ekosistem karena jumlahnya yang sedikit (Alhani, 2015).

4.3.2. Keanekaragaman Jenis

Tabel 12. Keanekaragaman, Keseragaman, Kekayaan, dan Dominansi Jenis

No.	Segmentasi wilayah	Keanekaragaman Jenis	Keseragaman Jenis	Kekayaan Jenis	Dominansi Jenis
1	Wilayah A	2,58	0,60	10,97	0,13
2	Wilayah B	3,44	0,84	9,62	0,04
3	Wilayah C	3,25	0,78	9,95	0,06

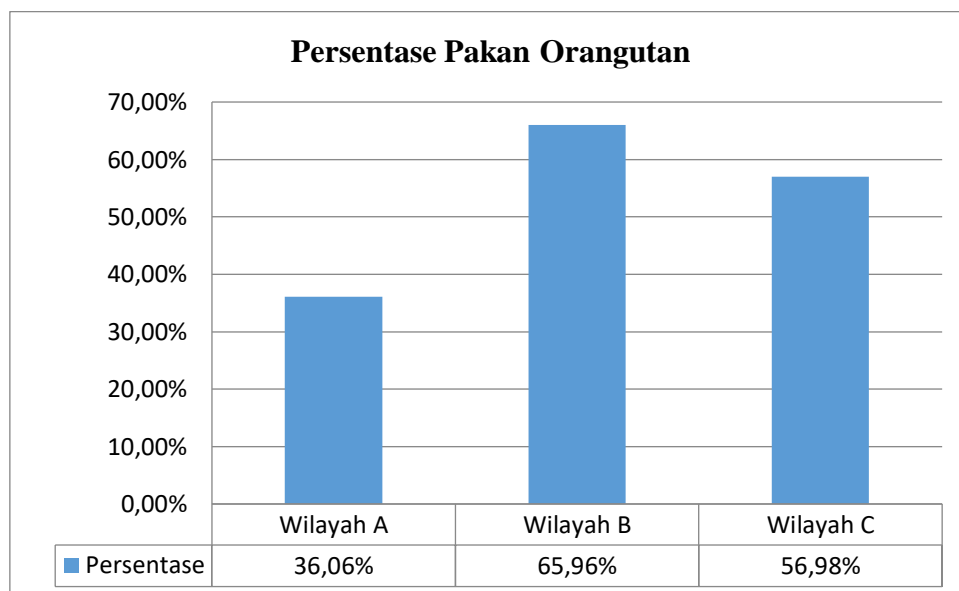
Berdasarkan hasil analisis, indeks keanekaragaman jenis (H') tertinggi terdapat di wilayah B yaitu nilai H' sebesar 3,44, tidak berbeda jauh dari wilayah C yaitu 3,25, hal ini menunjukkan bahwa pada kedua wilayah tersebut keanekaragaman jenisnya dalam kategori tinggi. Sedangkan wilayah A dalam kategori sedang yaitu senilai 2,58. Suatu komunitas yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi apabila disusun oleh banyak jenis, sebaliknya suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman jenis yang rendah apabila komunitas itu disusun oleh jenis yang sedikit atau hanya sedikit yang dominan (Indriyanto, 2015).

Indeks keseragaman jenis (E) pada ketiga wilayah juga tidak berbeda jauh yaitu nilai E berkisar antara 0,60-0,84. Nilai E berada pada kisaran 0-1, apabila nilai E mendekati 0 artinya sebaran individu antar jenisnya tidak merata/ ada jenis tertentu yang dominan, sedangkan jika nilai E mendekati 1 artinya sebaran individu antar jenisnya merata (Alhani, 2015). Nilai E pada ketiga wilayah mendekati nilai 1 artinya sebaran individu pada setiap jenisnya relatif sama/ merata.

Indeks kekayaan jenis (R) pada ketiga wilayah memiliki nilai R berkisar antara 9,95-10,97. Hal ini menunjukkan bahwa kekayaan jenis di ketiga wilayah tergolong tinggi, dengan parameter nilai indeks kekayaan jenis $R > 5$. Semakin banyak jenis yang ditemukan maka semakin besar pula nilai kekayaan jenisnya (Alhani, 2015). Hal ini juga berkorelasi dengan tingginya nilai keanekaragaman jenis pada ketiga wilayah.

Kemudian indeks dominansi jenis (C) pada ketiga wilayah memiliki nilai C berkisar antara 0,04 - 0,13. Apabila nilai C berkisar $0 < C < 0,5$ artinya tidak ada jenis yang mendominasi, sedangkan nilai C berkisar $0,5 > C > 1$ artinya terdapat jenis yang mendominasi (Odum, 1993). Nilai C pada ketiga wilayah berkisar $0 < C < 0,5$ artinya tidak ada jenis yang mendominasi. Hal ini berkorelasi dengan nilai E yang mendekati 1, bahwa tidak ada jenis dominan sehingga sebaran individu pada setiap jenisnya relatif sama/ merata. Artinya kemampuan penguasaan masing-masing jenis dalam komunitas tersebut relatif seimbang. Nilai C yang rendah lebih disukai pada komunitas yang heterogen seperti pada hutan alam termasuk dalam hutan rawa gambut pada lokasi survei karena jenisnya sangat beragam. Nilai indeks dominansi yang rendah menunjukkan bahwa jenis-jenis yang beragam tersebut mempunyai peluang yang relatif seimbang dalam mempertahankan kelestarian jenis dan pertumbuhannya (Mawazin, 2013).

4.3.3. Persentase Ketersediaan Pohon Pakan Orangutan



Gambar 6. Grafik Persentase Ketersediaan Pohon Pakan Orangutan Pada Masing-Masing Wilayah

Pada gambar diatas dapat dilihat perbandingan persentase ketersediaan pohon pakan orangutan pada ketiga wilayah. Persentase pohon pakan tertinggi berada pada wilayah B dengan persentase sebesar 65,96 %, dan persentase terendah berada pada wilayah A. Bila dilihat dari ketersediaan pohon pakannya wilayah B merupakan habitat yang masih ideal bagi orangutan jika dibandingkan dengan wilayah B dan A. Hal ini mengacu pada pendapat Kuswanda (2014) bahwa habitat yang ideal bagi orangutan adalah hutan yang memiliki pohon rata-rata berdiameter 10 cm keatas, tersedia jenis pohon makanan orangutan minimal 60-80%, tersedia jenis pohon penghasil buah-buahan

sekitar 80-90%, tersedia 30-40 % jenis-jenis pohon buah dengan musim berbuah yang berbeda dan jenis-jenis pohon yang berbuah sepanjang tahun.

Temuan sarang juga berkorelasi dengan kondisi ketersediaan pohon pakan. Dimana pada wilayah B yang memiliki ketersediaan pohon pakan yang paling tinggi (65,96%) juga ditemukan sarang paling banyak (5 sarang). Diikuti temuan 2 sarang di wilayah c yang memiliki ketersediaan pakan 56,98%. Sementara pada wilayah A yang ketersediaan pohon pakannya paling sedikit (36,06%), tidak ada temuan sarang. Hal ini menunjukkan ketersediaan pohon pakan mempengaruhi keberadaan Orangutan.

Orangutan pada umumnya merupakan hewan pemakan buah-buahan (*Frugivora*). Sebagai hewan pemakan buah-buahan, orangutan hidup berpindah dari suatu tempat ke tempat yang lain (*nomadis*), namun orangutan akan tetap tinggal di suatu daerah yang memiliki ketersediaan pohon makanan melimpah (Meijaard *et al.*, 2001). Keberadaan dan produktifitas pohon makanan orangutan sangat mempengaruhi penyebaran suatu komunitas orangutan. Produktivitas pohon penghasil buah akan menentukan kemampuan suatu habitat untuk mendukung kehidupan orangutan (Singleton & van Schaik, 2001).

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Adapun Kesimpulan dari monitoring ini adalah sebagai berikut:

1. Ditemukan 7 sarang Orangutan di 3 jalur transek (T 03, T 06 dan T 07) dari total 12 transek yang disurvei, diantaranya 5 sarang Orangutan di estate HKI 5 dan 2 sarang di estate HKI 12.
2. Kepadatan Orangutan pada lokasi survey adalah 18,23 sarang/km² dengan kepadatan populasi 0,05 Individu/km².
3. Estimasi jumlah individu Orangutan berdasarkan sisa hutan yang masih tersisa di blok air hitam adalah 10 individu (200 km²/20 km²), sedangkan estimasi total individu Orangutan berdasarkan pemodelan habitat di blok air hitam adalah 7 individu (142,73 km² /20 km²).
4. Pada wilayah B terdapat temuan sarang paling banyak yaitu 5 sarang, dengan kepadatan sarang Orangutan 67,20 sarang/km², kepadatan populasi 0,18 individu/km² dan estimasi populasi 6 individu Orangutan.
5. Jenis tumbuhan dengan INP tertinggi pada wilayah A adalah perepat (*Combretocarpus rotundatus*), pada wilayah B adalah terentang (*Camptosperma coriaceum*), sedangkan pada wilayah C adalah perepat (*Combretocarpus rotundatus*).
6. indeks keanekaragaman jenis (H') tertinggi terdapat di wilayah B yaitu nilai H' sebesar 3,44, tidak berbeda jauh dari wilayah B yaitu 3,25, sedangkan pada wilayah A dalam kategori sedang yaitu senilai 2,58.
7. Indeks keseragaman jenis (E) pada ketiga wilayah berkisar antara 0,60-0,84 (sebaran individu antar jenisnya merata), Indeks kekayaan jenis (R) berkisar antara 9,95-10,97 (kekayaan jenis tinggi) dan indeks dominansi jenis (C) berkisar antara 0,04 - 0,13 (tidak ada jenis yang mendominasi).
8. Persentase pohon pakan tertinggi berada pada wilayah B dengan persentase sebesar 65,96 %.
9. Wilayah yang masih menjadi penggunaan habitat bagi Orangutan adalah wilayah B, dikarenakan pada wilayah ini temuan sarang paling banyak dan kondisi habitat yang lebih baik diantara wilayah lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhani F, Manurung TF, Darwati H. 2015. Keanekaragaman Jenis Vegetasi Pohon di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Samboja Kabupaten Kutai Kertanegara Kalimantan Timur. *Jurnal Hutan Lestari*. 3 (4):590-598.
- Fachrul FM. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Felton AM, Engstrom LM, Felton A, Knott CD. 2003. Orangutan Population Density, Forest Structure and Fruit Availability in Hand-Logged and Unlogged Peat Swamp Forests in West Kalimantan Indonesia. *Biological Conservation*. 114, 91-101.
- Husson SJ, Wich SA, Marshall A, Dennis RD, Ancrenaz M *et. al.* 2009. *Orangutan Distribution, Density, Abundance and Impacts of Disturbance*. In *Orangutans: Geographic Variation in Behavioral Ecology and Conservation*, eds. Wich SA, Utami-Atmoko SS, Mitra-Setia T, van Schaik CP. Oxford, UK: Oxford University Press. pp. 77-96.
- Indriyanto. 2015. *Ekologi Hutan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Jaya INS, 2002. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk Kehutanan: Penuntun Praktis Menggunakan Arcinfo dan Arcview*. Bogor: IPB Press.
- Knott CD. 1999. Gunung Palung Orangutan Food List. *Researchgate*.
- Kuswanda W. 2014. *Orangutan Batang Toru: Kritis diambang Punah*. Forda Press. Bogor.
- MacKinnon K, Halim H, Mangalik A. 2000. *Ekologi Kalimantan*. Prenhallindo. Jakarta.
- Mawazin dan Atok. 2013. *Keanekaragaman dan Permudaan Alam Hutan Rawa Gambut Bekas Tebang di Riau*. Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi. Riau.
- Meijaard E, HD Rijksen, SN Kartikasari. 2001. *Diambang Kepunahan: Kondisi Orangutan Liar di Awal Abad ke-21*. Penyunting SN Kartikasari. The Gibbon Foundation Indonesia. Jakarta.
- Odum EP. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Terjemahan Tjahjono Samingan. Edisi Ketiga Gajah Mada. Universitas Press. Yogyakarta.
- Singleton I, and C van Schaik. 2001. Orangutan home range size and its determinants in a Sumatran swamp forest. *International Journal of Primatology*. 22: 877-911.
- Slik JWF. 2009. Plant of Southeast Asia. (<http://www.asianplant.net/>)

- Soemarna K, Ramono WS, & Tilson R. 1995. *Introduction to the orangutan population and habitat viability analysis (PHVA) workshop*. In: *The Neglected Ape*. Nadler RD et al. editors. New York.H. Pp 81-83
- Soepadmoe E, Saw LG, Chung RK, Kiew R. 2007. *Tree Flora of Sabah and Sarawak Volume 6*. Forest Research Institute. Malaysia.
- Soepadmoe E, Saw LG, Chung RK, Kiew R. 2011. *Tree Flora of Sabah and Sarawak Volume 7*. Forest Research Institute. Malaysia.
- Soepadmoe E, Saw LG, Chung RK. 2002. *Tree Flora of Sabah and Sarawak Volume 4*. Forest Research Institute. Malaysia.
- Soepadmoe E, Saw LG, Chung RK. 2004. *Tree Flora of Sabah and Sarawak Volume 5*. Forest Research Institute. Malaysia.
- Soepadmoe E, Saw LG. 2000. *Tree Flora of Sabah and Sarawak Volume 3*. Forest Research Institute. Malaysia.
- Soepadmoe E, Wong KM, Saw LG. 1996. *Tree Flora of Sabah and Sarawak Volume 2*. Forest Research Institute. Malaysia.
- Soepadmoe E, Wong KM. 1995. *Tree Flora of Sabah and Sarawak Volume 1*. Forest Research Institute. Malaysia.
- Soerianegara I dan A Indrawan. 1978. *Ekologi Hutan Indonesia*. Departemen Manajemen Hutan. Fakultas Kehutanan. Bogor.
- Utami-Atmoko SS, Rifqi MA. 2012. *Buku Panduan Survei Sarang Orangutan*. Forum Orangutan Indonesia (FORINA) dan Fakultas Biologi Universitas Nasional Jakarta. Jakarta.
- van Schaik CP, Azwar, and Priatna D. 1995. *Population estimates and habitat preferences of orangutans--based on line transect nests*. In R.D. Nadler BMF, Galdikas LK, Sheeran, and N Rosen, eds. *The Neglected Ape*, pp. 129-47. Plenum Press, New York.

DOKUMENTASI KEGIATAN



Tim Survey Orangutan



Menuju Blengkong (Wilayah B)



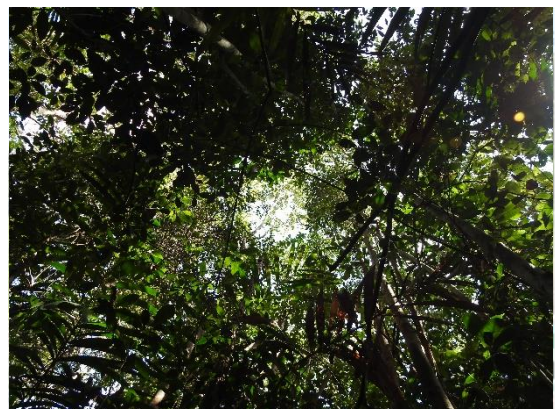
Penandaan Jalur Transek



Pencatatan Data Lapangan



Kondisi Jalur Terendam Air



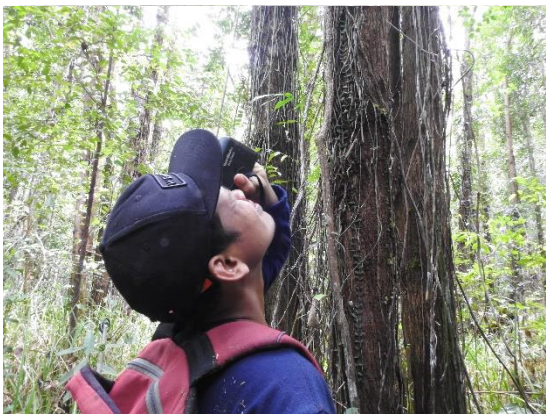
Kondisi Tutupan Tajuk



Pengamatan Sarang Orangutan



Pembuatan Jalur Transek



Pengukuran Tinggi Sarang Orangutan



Pengukuran DBH pohon



Penandaan Sarang Orangutan



Temuan Sarang Orangutan

LAMPIRAN

1. Analisis Data Keseluruhan Lokasi

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
1	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	667	36	2323,52	138,96	30,54	0,75	4,91	484,07	31,18	66,63	0,30540293	-1,186123291	0,362245529			0,049323172
2	<i>Madhuca motleyana</i>	107	32	488,99	22,29	4,90	0,67	4,36	101,87	6,56	15,82	0,048992674	-3,016084502	0,147766045			0,002781324
3	<i>Tetramerista glabra</i>	101	32	383,52	21,04	4,62	0,67	4,36	79,90	5,15	14,13	0,046245421	-3,07379282	0,142148844			0,002218857
4	<i>Shorea uliginosa</i>	110	28	317,49	22,92	5,04	0,58	3,82	66,14	4,26	13,11	0,0503663	-2,988432971	0,150516313			0,001910388
5	<i>Blumeodendron kurzii</i>	83	31	327,75	17,29	3,80	0,65	4,22	68,28	4,40	12,42	0,038003663	-3,270072729	0,124274742			0,001714682
6	<i>Campnosperma coriaceum</i>	91	18	237,57	18,96	4,17	0,38	2,45	49,49	3,19	9,81	0,041666667	-3,17805383	0,13241891			0,001068704
7	<i>Syzygium cerinum</i>	71	31	165,96	14,79	3,25	0,65	4,22	34,57	2,23	9,70	0,032509158	-3,42623346	0,111383963			0,001045854
8	<i>Cratoxylum glaucum</i>	73	15	114,37	15,21	3,34	0,31	2,04	23,83	1,53	6,92	0,033424908	-3,398453896	0,11359301			0,000532253
9	<i>Gymnacranthera farquhariana</i>	50	18	161,68	10,42	2,29	0,38	2,45	33,68	2,17	6,91	0,022893773	-3,776890331	0,086467269			0,000530788
10	<i>Stemonurus secundiflorus</i>	37	20	112,50	7,71	1,69	0,42	2,73	23,44	1,51	5,93	0,016941392	-4,077995424	0,069086919			0,000390581
11	<i>Cratoxylum arborescens</i>	34	17	149,43	7,08	1,56	0,35	2,32	31,13	2,01	5,88	0,015567766	-4,162552812	0,064801646			0,000383961
12	<i>Nephelium maingayi</i>	30	19	125,99	6,25	1,37	0,40	2,59	26,25	1,69	5,65	0,013736264	-4,287715955	0,058897197			0,0003551
13	<i>Dyera polyphylla</i>	28	15	170,46	5,83	1,28	0,31	2,04	35,51	2,29	5,61	0,012820513	-4,356708827	0,055855241			0,000350109
14	<i>Horsfieldia crassifolia</i>	33	19	111,55	6,88	1,51	0,40	2,59	23,24	1,50	5,60	0,01510989	-4,192405775	0,063346791			0,000348049
15	<i>Syzygium tawahense</i>	26	20	67,08	5,42	1,19	0,42	2,73	13,98	0,90	4,82	0,011904762	-4,430816799	0,052747819			0,000257687
16	<i>Neoscorchetenia kingii</i>	33	14	103,07	6,88	1,51	0,29	1,91	21,47	1,38	4,80	0,01510989	-4,192405775	0,063346791			0,00025619
17	<i>Elaeocarpus floribundus</i>	32	16	76,08	6,67	1,47	0,33	2,18	15,85	1,02	4,67	0,014652015	-4,223177434	0,061878058			0,000241936
18	<i>Syzygium napiforme</i>	31	15	75,32	6,46	1,42	0,31	2,04	15,69	1,01	4,47	0,014194139	-4,254926132	0,060395014			0,000222415
19	<i>Litsea sp</i>	24	15	85,57	5,00	1,10	0,31	2,04	17,83	1,15	4,29	0,010989011	-4,510859507	0,049569885			0,000204593
20	<i>Alseodaphne bancana</i>	23	13	90,64	4,79	1,05	0,27	1,77	18,88	1,22	4,04	0,010531136	-4,553419121	0,047952674			0,000181426

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
21	<i>Gardenia tubifera</i>	27	14	63,03	5,63	1,24	0,29	1,91	13,13	0,85	3,99	0,012362637	-4,393076471	0,054310011			0,000176867
22	<i>Shorea balangeran</i>	30	9	97,14	6,25	1,37	0,19	1,23	20,24	1,30	3,90	0,013736264	-4,287715955	0,058897197			0,00016931
23	<i>Syzygium sp</i>	19	12	47,96	3,96	0,87	0,25	1,64	9,99	0,64	3,15	0,008699634	-4,744474358	0,041275189			0,000110153
24	<i>Blumeodendron tokbrai</i>	17	12	44,32	3,54	0,78	0,25	1,64	9,23	0,59	3,01	0,007783883	-4,855699993	0,0377962			0,000100549
25	<i>Calophyllum sundaicum</i>	17	9	74,39	3,54	0,78	0,19	1,23	15,50	1,00	3,00	0,007783883	-4,855699993	0,0377962			0,000100197
26	<i>Xanthophyllum amoenum</i>	13	10	66,12	2,71	0,60	0,21	1,36	13,78	0,89	2,85	0,005952381	-5,123963979	0,030499786			8,99425E-05
27	<i>Mezzettia parviflora</i>	13	9	68,93	2,71	0,60	0,19	1,23	14,36	0,92	2,75	0,005952381	-5,123963979	0,030499786			8,38146E-05
28	<i>Calophyllum lanigerum</i>	15	10	48,79	3,13	0,69	0,21	1,36	10,17	0,65	2,70	0,006868132	-4,980863136	0,034209225			8,12503E-05
29	<i>Endospermum diadenum</i>	20	5	76,98	4,17	0,92	0,10	0,68	16,04	1,03	2,63	0,009157509	-4,693181063	0,042977849			7,68555E-05
30	<i>Xylopia malayana</i>	12	9	55,30	2,50	0,55	0,19	1,23	11,52	0,74	2,52	0,005494505	-5,204006687	0,028593443			7,04383E-05
31	<i>Strombosia ceylanica</i>	8	8	49,04	1,67	0,37	0,17	1,09	10,22	0,66	2,11	0,003663004	-5,609471795	0,020547516			4,96749E-05
32	<i>Macaranga caladifolia</i>	12	10	14,23	2,50	0,55	0,21	1,36	2,97	0,19	2,10	0,005494505	-5,204006687	0,028593443			4,91408E-05
33	<i>Ilex hypoglauca</i>	16	7	29,59	3,33	0,73	0,15	0,95	6,16	0,40	2,08	0,007326007	-4,916324615	0,03601703			4,82312E-05
34	<i>Aglaiia sp</i>	9	7	46,54	1,88	0,41	0,15	0,95	9,69	0,62	1,99	0,004120879	-5,49168876	0,022630586			4,40171E-05
35	<i>Litsea firma</i>	12	6	45,49	2,50	0,55	0,13	0,82	9,48	0,61	1,98	0,005494505	-5,204006687	0,028593443			4,34457E-05
36	<i>Gonystylus bancanus</i>	10	5	56,45	2,08	0,46	0,10	0,68	11,76	0,76	1,90	0,004578755	-5,386328244	0,024662675			3,99713E-05
37	<i>Syzygium grande</i>	10	6	45,28	2,08	0,46	0,13	0,82	9,43	0,61	1,88	0,004578755	-5,386328244	0,024662675			3,93996E-05
38	<i>Dactylocladus stenostachys</i>	2	2	110,10	0,42	0,09	0,04	0,27	22,94	1,48	1,84	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			3,76839E-05
39	<i>Palaquium sp</i>	11	5	44,19	2,29	0,50	0,10	0,68	9,21	0,59	1,78	0,00503663	-5,291018064	0,026648901			3,51218E-05
40	<i>Myristica lowiana</i>	7	6	39,48	1,46	0,32	0,13	0,82	8,22	0,53	1,67	0,003205128	-5,743003188	0,018407061			3,09058E-05
41	<i>Gironniera nervosa</i>	10	3	46,32	2,08	0,46	0,06	0,41	9,65	0,62	1,49	0,004578755	-5,386328244	0,024662675			2,4611E-05
42	<i>Tetractomia tetrandra</i>	7	7	15,47	1,46	0,32	0,15	0,95	3,22	0,21	1,48	0,003205128	-5,743003188	0,018407061			2,4402E-05
43	<i>Macaranga pruinosa</i>	9	4	33,35	1,88	0,41	0,08	0,55	6,95	0,45	1,40	0,004120879	-5,49168876	0,022630586			2,19209E-05

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
44	<i>Tristanopsis obovata</i>	7	5	23,65	1,46	0,32	0,10	0,68	4,93	0,32	1,32	0,003205128	-5,743003188	0,018407061			1,93369E-05
45	<i>Lithocarpus bancanus</i>	7	3	35,63	1,46	0,32	0,06	0,41	7,42	0,48	1,21	0,003205128	-5,743003188	0,018407061			1,62E-05
46	<i>Ploiarium elegans</i>	12	3	10,59	2,50	0,55	0,06	0,41	2,21	0,14	1,10	0,005494505	-5,204006687	0,028593443			1,34513E-05
47	<i>Schima wallichii</i>	7	3	26,84	1,46	0,32	0,06	0,41	5,59	0,36	1,09	0,003205128	-5,743003188	0,018407061			1,31891E-05
48	<i>Dillenia indica</i>	3	3	38,91	0,63	0,14	0,06	0,41	8,11	0,52	1,07	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			1,2681E-05
49	<i>Elaeocarpus mastersii</i>	6	5	6,88	1,25	0,27	0,10	0,68	1,43	0,09	1,05	0,002747253	-5,897153868	0,016200972			1,22101E-05
50	<i>Diospyros siamang</i>	5	3	24,04	1,04	0,23	0,06	0,41	5,01	0,32	0,96	0,002289377	-6,079475424	0,013918213			1,02465E-05
51	<i>Pternandra rostrata</i>	6	4	7,46	1,25	0,27	0,08	0,55	1,55	0,10	0,92	0,002747253	-5,897153868	0,016200972			9,40032E-06
52	<i>Strombosia javanica</i>	6	3	14,68	1,25	0,27	0,06	0,41	3,06	0,20	0,88	0,002747253	-5,897153868	0,016200972			8,61286E-06
53	<i>Diospyros evena</i>	5	4	5,72	1,04	0,23	0,08	0,55	1,19	0,08	0,85	0,002289377	-6,079475424	0,013918213			8,04166E-06
54	<i>Artocarpus nitidus</i>	6	3	12,43	1,25	0,27	0,06	0,41	2,59	0,17	0,85	0,002747253	-5,897153868	0,016200972			8,03336E-06
55	<i>Adinandra dumosa</i>	5	4	5,65	1,04	0,23	0,08	0,55	1,18	0,08	0,85	0,002289377	-6,079475424	0,013918213			8,02415E-06
56	<i>Syzygium sp2</i>	4	4	8,86	0,83	0,18	0,08	0,55	1,85	0,12	0,85	0,001831502	-6,302618976	0,011543258			7,97355E-06
57	<i>Shorea platycarpa</i>	4	4	6,86	0,83	0,18	0,08	0,55	1,43	0,09	0,82	0,001831502	-6,302618976	0,011543258			7,4747E-06
58	<i>Ilex cymosa</i>	6	3	9,17	1,25	0,27	0,06	0,41	1,91	0,12	0,81	0,002747253	-5,897153868	0,016200972			7,22843E-06
59	<i>Calophyllum sclerophyllum</i>	3	3	19,30	0,63	0,14	0,06	0,41	4,02	0,26	0,81	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			7,20173E-06
60	<i>Bhesa paniculata</i>	4	3	11,92	0,83	0,18	0,06	0,41	2,48	0,16	0,75	0,001831502	-6,302618976	0,011543258			6,28208E-06
61	<i>Dialium indum</i>	4	3	11,88	0,83	0,18	0,06	0,41	2,48	0,16	0,75	0,001831502	-6,302618976	0,011543258			6,27316E-06
62	<i>Garcinia cuspidata</i>	6	2	12,13	1,25	0,27	0,04	0,27	2,53	0,16	0,71	0,002747253	-5,897153868	0,016200972			5,60211E-06
63	<i>Elaeocarpus griffithii</i>	4	3	7,39	0,83	0,18	0,06	0,41	1,54	0,10	0,69	0,001831502	-6,302618976	0,011543258			5,30574E-06
64	<i>Payena sp</i>	3	1	28,37	0,63	0,14	0,02	0,14	5,91	0,38	0,65	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			4,75777E-06
65	<i>Canarium sp</i>	3	2	17,23	0,63	0,14	0,04	0,27	3,59	0,23	0,64	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			4,56717E-06
66	<i>Porterandia sp</i>	3	3	6,74	0,63	0,14	0,06	0,41	1,40	0,09	0,64	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			4,50285E-06
67	<i>Scaphium macropodum</i>	3	3	5,46	0,63	0,14	0,06	0,41	1,14	0,07	0,62	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			4,262E-06

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
68	<i>Popowia hirta</i>	3	3	4,35	0,63	0,14	0,06	0,41	0,91	0,06	0,60	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			4,06037E-06
69	<i>Aglaiia rubiginosa</i>	2	2	17,83	0,42	0,09	0,04	0,27	3,72	0,24	0,60	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			4,04567E-06
70	<i>Canarium pilosum</i>	3	3	3,86	0,63	0,14	0,06	0,41	0,81	0,05	0,60	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			3,97322E-06
71	<i>Ternstroemia coriacea</i>	4	2	5,72	0,83	0,18	0,04	0,27	1,19	0,08	0,53	0,001831502	-6,302618976	0,011543258			3,14997E-06
72	<i>Knema sp</i>	2	2	12,39	0,42	0,09	0,04	0,27	2,58	0,17	0,53	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			3,12561E-06
73	<i>Santiria laevigata</i>	3	2	4,56	0,63	0,14	0,04	0,27	0,95	0,06	0,47	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			2,46501E-06
74	<i>Melanochyla fulvinervis</i>	3	2	4,53	0,63	0,14	0,04	0,27	0,94	0,06	0,47	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			2,46095E-06
75	<i>Maasia sumatrana</i>	4	1	10,80	0,83	0,18	0,02	0,14	2,25	0,14	0,46	0,001831502	-6,302618976	0,011543258			2,39585E-06
76	<i>Syzygium sp3</i>	3	2	3,43	0,63	0,14	0,04	0,27	0,72	0,05	0,46	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			2,30985E-06
77	<i>Timonius flavescens</i>	3	2	2,48	0,63	0,14	0,04	0,27	0,52	0,03	0,44	0,001373626	-6,590301048	0,009052611			2,18238E-06
78	<i>Knema glauca</i>	2	2	5,60	0,42	0,09	0,04	0,27	1,17	0,08	0,44	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			2,14347E-06
79	<i>Semecarpus sp</i>	2	2	4,87	0,42	0,09	0,04	0,27	1,02	0,07	0,43	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			2,04971E-06
80	<i>Baccaurea bracteata</i>	2	2	3,98	0,42	0,09	0,04	0,27	0,83	0,05	0,42	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			1,93693E-06
81	<i>Croton argyratus</i>	2	2	3,09	0,42	0,09	0,04	0,27	0,64	0,04	0,41	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			1,82723E-06
82	<i>Sterculia gilva</i>	2	2	2,63	0,42	0,09	0,04	0,27	0,55	0,04	0,40	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			1,77272E-06
83	<i>Knema intermedia</i>	2	2	2,23	0,42	0,09	0,04	0,27	0,46	0,03	0,39	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			1,72481E-06
84	<i>Carralia brachiata</i>	2	2	2,01	0,42	0,09	0,04	0,27	0,42	0,03	0,39	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			1,69936E-06
85	<i>Baccaurea edulis</i>	4	1	4,85	0,83	0,18	0,02	0,14	1,01	0,07	0,38	0,001831502	-6,302618976	0,011543258			1,64225E-06
86	<i>Sindora wallichii</i>	1	1	11,64	0,21	0,05	0,02	0,14	2,42	0,16	0,34	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			1,2708E-06
87	<i>Litsea angulata</i>	2	1	7,75	0,42	0,09	0,02	0,14	1,62	0,10	0,33	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			1,2238E-06
88	<i>Diospyros coriacea</i>	2	1	5,75	0,42	0,09	0,02	0,14	1,20	0,08	0,31	0,000915751	-6,995766156	0,006406379			1,03363E-06
89	<i>Lithocarpus sp</i>	1	1	8,86	0,21	0,05	0,02	0,14	1,85	0,12	0,30	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			1,00649E-06
90	<i>Syzygium zeylanicum</i>	1	1	8,24	0,21	0,05	0,02	0,14	1,72	0,11	0,29	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			9,51464E-07
91	<i>Castanopsis sp</i>	1	1	8,09	0,21	0,05	0,02	0,14	1,69	0,11	0,29	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			9,38255E-07

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
92	<i>Litsea elliptica</i>	1	1	7,16	0,21	0,05	0,02	0,14	1,49	0,10	0,28	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			8,59459E-07
93	<i>Sterculia sp</i>	1	1	6,56	0,21	0,05	0,02	0,14	1,37	0,09	0,27	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			8,10164E-07
94	<i>Ficus sundaica</i>	1	1	4,41	0,21	0,05	0,02	0,14	0,92	0,06	0,24	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			6,46488E-07
95	<i>Mangifera parvifolia</i>	1	1	2,14	0,21	0,05	0,02	0,14	0,45	0,03	0,21	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,93377E-07
96	<i>Buchanania arborescens</i>	1	1	2,11	0,21	0,05	0,02	0,14	0,44	0,03	0,21	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,91755E-07
97	<i>Prunus arborea</i>	1	1	1,96	0,21	0,05	0,02	0,14	0,41	0,03	0,21	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,82286E-07
98	<i>Garcinia bancana</i>	1	1	1,72	0,21	0,05	0,02	0,14	0,36	0,02	0,21	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,67477E-07
99	<i>Alstonia spatulata</i>	1	1	1,67	0,21	0,05	0,02	0,14	0,35	0,02	0,20	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,64658E-07
100	<i>Archidendron clypearia</i>	1	1	1,67	0,21	0,05	0,02	0,14	0,35	0,02	0,20	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,64658E-07
101	<i>Dacryodes rostrata</i>	1	1	1,65	0,21	0,05	0,02	0,14	0,34	0,02	0,20	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,63266E-07
102	<i>Alseodaphne sp</i>	1	1	1,43	0,21	0,05	0,02	0,14	0,30	0,02	0,20	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,49978E-07
103	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	1	1	1,25	0,21	0,05	0,02	0,14	0,26	0,02	0,20	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,3898E-07
104	<i>Hopea sp</i>	1	1	1,19	0,21	0,05	0,02	0,14	0,25	0,02	0,20	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,35511E-07
105	<i>Malaleuca cajuputi</i>	1	1	0,85	0,21	0,05	0,02	0,14	0,18	0,01	0,19	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,15751E-07
106	<i>Aglaia tomentosa</i>	1	1	0,79	0,21	0,05	0,02	0,14	0,16	0,01	0,19	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,12064E-07
107	<i>Dacrydium elatum</i>	1	1	0,79	0,21	0,05	0,02	0,14	0,16	0,01	0,19	0,000457875	-7,688913337	0,003520565			4,12064E-07
		2184	734	7451,732134	455	100	15,29	100	1552,44	100	300	1	-631	3,28	0,70	13,92	0,07

2. Analisis Data Wilayah A

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
1	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	450	16	1375,03	225	48,39	0,8	6,53	687,5134	47,91	102,83	0,484392	-0,72486	0,351117			0,117480642
2	<i>Tetramerista glabra</i>	43	12	210,36	21,5	4,62	0,6	4,90	105,1775	7,33	16,85	0,046286	-3,07291	0,142234			0,003154993
3	<i>Cratogeomys glaucum</i>	51	10	67,65	25,5	5,48	0,5	4,08	33,8231	2,36	11,92	0,054898	-2,90228	0,159329			0,001579382
4	<i>Syzygium cerinum</i>	40	10	80,83	20	4,30	0,5	4,08	40,41274	2,82	11,20	0,043057	-3,14523	0,135424			0,001393486
5	<i>Shorea balangeran</i>	29	8	96,31	14,5	3,12	0,4	3,27	48,1559	3,36	9,74	0,031216	-3,46681	0,108221			0,001053928
6	<i>Madhuca motleyana</i>	17	8	81,67	8,5	1,83	0,4	3,27	40,8328	2,85	7,94	0,018299	-4,0009	0,073213			0,000700247
7	<i>Shorea uliginosa</i>	16	6	64,45	8	1,72	0,3	2,45	32,22358	2,25	6,41	0,017223	-4,06152	0,069951			0,000457229
8	<i>Horsfieldia crassifolia</i>	11	9	29,04	5,5	1,18	0,45	3,67	14,5192	1,01	5,87	0,011841	-4,43621	0,052528			0,000382596
9	<i>Camposperma coriaceum</i>	17	7	31,75	8,5	1,83	0,35	2,86	15,8771	1,11	5,79	0,018299	-4,0009	0,073213			0,00037268
10	<i>Syzygium napiforme</i>	16	7	24,17	8	1,72	0,35	2,86	12,08339	0,84	5,42	0,017223	-4,06152	0,069951			0,000326355
11	<i>Blumeodendron kurzii</i>	10	7	39,43	5	1,08	0,35	2,86	19,71685	1,37	5,31	0,010764	-4,53152	0,048779			0,000312861
12	<i>Syzygium grande</i>	10	6	45,28	5	1,08	0,3	2,45	22,64093	1,58	5,10	0,010764	-4,53152	0,048779			0,000289222
13	<i>Syzygium tawahense</i>	10	7	20,43	5	1,08	0,35	2,86	10,21623	0,71	4,64	0,010764	-4,53152	0,048779			0,000239663
14	<i>Endospermum diadenum</i>	14	3	50,07	7	1,51	0,15	1,22	25,03463	1,74	4,47	0,01507	-4,19505	0,063219			0,000222445
15	<i>Gironniera nervosa</i>	10	3	46,32	5	1,08	0,15	1,22	23,16158	1,61	3,91	0,010764	-4,53152	0,048779			0,000170194
16	<i>Dyera polyphylla</i>	6	5	35,14	3	0,65	0,25	2,04	17,56995	1,22	3,91	0,006459	-5,04235	0,032566			0,000169896
17	<i>Stemonurus secundiflorus</i>	9	5	22,06	4,5	0,97	0,25	2,04	11,02913	0,77	3,78	0,009688	-4,63688	0,044921			0,000158517
18	<i>Calophyllum lanigerum</i>	9	4	26,79	4,5	0,97	0,2	1,63	13,39453	0,93	3,53	0,009688	-4,63688	0,044921			0,000138751

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
19	<i>Aglaiia sp</i>	5	4	25,05	2,5	0,54	0,2	1,6 3	12,5274 2	0,87	3,04	0,00538 2	- 5,22467	0,02812			0,00010290 4
20	<i>Ploiarium elegans</i>	12	3	10,59	6	1,29	0,15	1,2 2	5,29313 7	0,37	2,88	0,01291 7	-4,3492	0,05617 9			9,23943E- 05
21	<i>Cratoxylum arborescens</i>	4	4	19,07	2	0,43	0,2	1,6 3	9,53649 4	0,66	2,73	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			8,26463E- 05
22	<i>Mezzettia parviflora</i>	4	3	28,79	2	0,43	0,15	1,2 2	14,396	1,00	2,66	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			7,84858E- 05
23	<i>Pternandra rostrata</i>	6	4	7,46	3	0,65	0,2	1,6 3	3,72788 7	0,26	2,54	0,00645 9	- 5,04235	0,03256 6			7,15484E- 05
24	<i>Strombosia javanica</i>	6	3	14,68	3	0,65	0,15	1,2 2	7,33774 8	0,51	2,38	0,00645 9	- 5,04235	0,03256 6			6,29893E- 05
25	<i>Tetractomia tetrandra</i>	4	4	7,29	2	0,43	0,2	1,6 3	3,64542 2	0,25	2,32	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			5,9639E-05
26	<i>Dillenia indica</i>	2	2	35,38	1	0,22	0,1	0,8 2	17,6917 4	1,23	2,26	0,00215 3	- 6,14096	0,01322 1			5,69628E- 05
27	<i>Litsea sp</i>	5	3	12,33	2,5	0,54	0,15	1,2 2	6,16519 4	0,43	2,19	0,00538 2	- 5,22467	0,02812			5,33747E- 05
28	<i>Ilex cymosa</i>	6	3	9,17	3	0,65	0,15	1,2 2	4,58589 2	0,32	2,19	0,00645 9	- 5,04235	0,03256 6			5,32518E- 05
29	<i>Gymnacranthera farquhariana</i>	4	3	15,23	2	0,43	0,15	1,2 2	7,61614 9	0,53	2,19	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			5,30625E- 05
30	<i>Syzygium sp</i>	4	3	14,79	2	0,43	0,15	1,2 2	7,39324 8	0,52	2,17	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			5,23109E- 05
31	<i>Schima wallichii</i>	5	2	22,02	2,5	0,54	0,1	0,8 2	11,0108	0,77	2,12	0,00538 2	- 5,22467	0,02812			4,99961E- 05
32	<i>Strombosia ceylanica</i>	3	3	13,86	1,5	0,32	0,15	1,2 2	6,93147 2	0,48	2,03	0,00322 9	-5,7355	0,01852 2			4,57915E- 05
33	<i>Calophyllum sundaicum</i>	6	2	15,72	3	0,65	0,1	0,8 2	7,86095 1	0,55	2,01	0,00645 9	- 5,04235	0,03256 6			4,48574E- 05
34	<i>Gardenia tubifera</i>	4	3	9,78	2	0,43	0,15	1,2 2	4,88921 6	0,34	2,00	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			4,42357E- 05
35	<i>Lithocarpus bancanus</i>	4	2	20,98	2	0,43	0,1	0,8 2	10,4919 6	0,73	1,98	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			4,34525E- 05
36	<i>Nephelium maingayi</i>	3	3	10,82	1,5	0,32	0,15	1,2 2	5,40951 4	0,38	1,92	0,00322 9	-5,7355	0,01852 2			4,1132E-05
37	<i>Elaeocarpus griffithii</i>	4	3	7,39	2	0,43	0,15	1,2 2	3,69275 8	0,26	1,91	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			4,06161E- 05
38	<i>Elaeocarpus floribundus</i>	4	2	15,85	2	0,43	0,1	0,8 2	7,92532 1	0,55	1,80	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			3,59481E- 05

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
39	<i>Macaranga pruinosa</i>	4	2	14,49	2	0,43	0,1	0,8 2	7,24327 4	0,50	1,75	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			3,40734E- 05
40	<i>Canarium sp</i>	3	2	17,23	1,5	0,32	0,1	0,8 2	8,61627 8	0,60	1,74	0,00322 9	-5,7355	0,01852 2			3,36138E- 05
41	<i>Scaphium macropodium</i>	3	3	5,46	1,5	0,32	0,15	1,2 2	2,72775 7	0,19	1,74	0,00322 9	-5,7355	0,01852 2			3,35299E- 05
42	<i>Payena sp</i>	3	1	28,37	1,5	0,32	0,05	0,4 1	14,1862 8	0,99	1,72	0,00322 9	-5,7355	0,01852 2			3,28444E- 05
43	<i>Alseodaphne bancana</i>	3	2	12,20	1,5	0,32	0,1	0,8 2	6,09956 8	0,43	1,56	0,00322 9	-5,7355	0,01852 2			2,71771E- 05
44	<i>Litsea firma</i>	3	2	9,05	1,5	0,32	0,1	0,8 2	4,52666 3	0,32	1,45	0,00322 9	-5,7355	0,01852 2			2,35013E- 05
45	<i>Dialium indum</i>	3	2	6,29	1,5	0,32	0,1	0,8 2	3,14369	0,22	1,36	0,00322 9	-5,7355	0,01852 2			2,04899E- 05
46	<i>Xanthophyllum amoenum</i>	2	2	8,99	1	0,22	0,1	0,8 2	4,49459 6	0,31	1,34	0,00215 3	- 6,14096	0,01322 1			2,00878E- 05
47	<i>Neoscorchetenia kingii</i>	2	2	7,98	1	0,22	0,1	0,8 2	3,99176 4	0,28	1,31	0,00215 3	- 6,14096	0,01322 1			1,90545E- 05
48	<i>Melanochyla fulvinervis</i>	3	2	4,53	1,5	0,32	0,1	0,8 2	2,26346 9	0,16	1,30	0,00322 9	-5,7355	0,01852 2			1,86807E- 05
49	<i>Baccaurea bracteata</i>	2	2	3,98	1	0,22	0,1	0,8 2	1,99095 6	0,14	1,17	0,00215 3	- 6,14096	0,01322 1			1,52131E- 05
50	<i>Shorea platycarpa</i>	2	2	3,72	1	0,22	0,1	0,8 2	1,85907 6	0,13	1,16	0,00215 3	- 6,14096	0,01322 1			1,4975E-05
51	<i>Popowia hirta</i>	2	2	3,53	1	0,22	0,1	0,8 2	1,76695 7	0,12	1,15	0,00215 3	- 6,14096	0,01322 1			1,48099E- 05
52	<i>Croton argyratus</i>	2	2	3,09	1	0,22	0,1	0,8 2	1,54401 7	0,11	1,14	0,00215 3	- 6,14096	0,01322 1			1,4414E-05
53	<i>Sterculia gilva</i>	2	2	2,63	1	0,22	0,1	0,8 2	1,31695 5	0,09	1,12	0,00215 3	- 6,14096	0,01322 1			1,40163E- 05
54	<i>Macaranga caladifolia</i>	2	2	2,03	1	0,22	0,1	0,8 2	1,01367 1	0,07	1,10	0,00215 3	- 6,14096	0,01322 1			1,34938E- 05
55	<i>Baccaurea edulis</i>	4	1	4,85	2	0,43	0,05	0,4 1	2,42353 1	0,17	1,01	0,00430 6	- 5,44781	0,02345 7			1,12706E- 05
56	<i>Sindora wallichii</i>	1	1	11,64	0,5	0,11	0,05	0,4 1	5,81783 1	0,41	0,92	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			9,42694E- 06
57	<i>Myristica lowiana</i>	2	1	5,27	1	0,22	0,05	0,4 1	2,63575 5	0,18	0,81	0,00215 3	- 6,14096	0,01322 1			7,23407E- 06
58	<i>Syzygium zeylanicum</i>	1	1	8,24	0,5	0,11	0,05	0,4 1	4,12030 8	0,29	0,80	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			7,16114E- 06

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
59	<i>Knema sp</i>	1	1	7,64	0,5	0,11	0,05	0,4 1	3,82075 2	0,27	0,78	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			6,79358E- 06
60	<i>Litsea elliptica</i>	1	1	7,16	0,5	0,11	0,05	0,4 1	3,57975 7	0,25	0,77	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			6,50491E- 06
61	<i>Palaquium sp</i>	1	1	6,38	0,5	0,11	0,05	0,4 1	3,18808 1	0,22	0,74	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			6,04911E- 06
62	<i>Calophyllum sclerophyllum</i>	1	1	4,60	0,5	0,11	0,05	0,4 1	2,29863 7	0,16	0,68	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			5,07553E- 06
63	<i>Artocarpus nitidus</i>	1	1	2,60	0,5	0,11	0,05	0,4 1	1,30011 7	0,09	0,61	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			4,08427E- 06
64	<i>Alstonia spatulata</i>	1	1	1,67	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,83665 3	0,06	0,57	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,66074E- 06
65	<i>Dacryodes rostrata</i>	1	1	1,65	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,82523 1	0,06	0,57	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,65059E- 06
66	<i>Ilex hypoglauca</i>	1	1	1,58	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,79143 7	0,06	0,57	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,62066E- 06
67	<i>Blumeodendron tokbrai</i>	1	1	1,45	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,72596 8	0,05	0,57	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,56301E- 06
68	<i>Alseodaphne sp</i>	1	1	1,43	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,71533 1	0,05	0,57	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,55369E- 06
69	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	1	1	1,25	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,62313 3	0,04	0,56	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,47341E- 06
70	<i>Semecarpus sp</i>	1	1	1,25	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,62313 3	0,04	0,56	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,47341E- 06
71	<i>Elaeocarpus mastersii</i>	1	1	1,19	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,59381 3	0,04	0,56	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,44807E- 06
72	<i>Hopea sp</i>	1	1	1,19	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,59381 3	0,04	0,56	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,44807E- 06
73	<i>Adinandra dumosa</i>	1	1	0,88	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,44101 3	0,03	0,55	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,31752E- 06
74	<i>Timonius flavescens</i>	1	1	0,82	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,40835 7	0,03	0,54	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,28994E- 06
75	<i>Dacrydium elatum</i>	1	1	0,79	0,5	0,11	0,05	0,4 1	0,3925	0,03	0,54	0,00107 6	- 6,83411	0,00735 6			3,2766E-06
		929	245	2870,10 2	465	99,8 9	12,2 5	100	1435,05 1	100	300	1	- 413,506	2,58	0,6 0	10,9 7	0,13

3. Analisis Data Wilayah B

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
1	<i>Camposperma coriaceum</i>	65	8	184,7 2	54,17	11,4 6	0,67	3,4 5	153,93	8,93	23,8 4	0,11463 8	- 2,16597	0,24830 4			0,00631391 5
2	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	49	8	225,8 9	40,83	8,64	0,67	3,4 5	188,24	10,9 1	23,0 1	0,08642	- 2,44854	0,21160 2			0,00588051 3
3	<i>Shorea uliginosa</i>	43	11	149,5 0	35,83	7,58	0,92	4,7 4	124,58	7,22	19,5 5	0,07583 8	- 2,57916	0,19559 8			0,00424643
4	<i>Blumeodendron kurzii</i>	41	11	138,8 8	34,17	7,23	0,92	4,7 4	115,73	6,71	18,6 8	0,07231	- 2,62679	0,18994 4			0,00387864 1
5	<i>Madhuca motleyana</i>	35	10	165,9 9	29,17	6,17	0,83	4,3 1	138,33	8,02	18,5 0	0,06172 8	- 2,78501	0,17191 4			0,00380460 4
6	<i>Gymnacranthera farquhariana</i>	30	7	86,73	25,00	5,29	0,58	3,0 2	72,28	4,19	12,5 0	0,05291	- 2,93916	0,15551 1			0,00173596 3
7	<i>Nephelium maingayi</i>	18	8	75,31	15,00	3,17	0,67	3,4 5	62,76	3,64	10,2 6	0,03174 6	- 3,44999	0,10952 3			0,00117020 9
8	<i>Tetramerista glabra</i>	22	8	49,54	18,33	3,88	0,67	3,4 5	41,28	2,39	9,72	0,03880 1	- 3,24932	0,12607 6			0,00105030 7
9	<i>Dyera polyphylla</i>	12	7	91,13	10,00	2,12	0,58	3,0 2	75,94	4,40	9,54	0,02116 4	- 3,85545	0,08159 7			0,00101066 8
10	<i>Gardenia tubifera</i>	16	8	43,05	13,33	2,82	0,67	3,4 5	35,87	2,08	8,35	0,02821 9	- 3,56777	0,10067 8			0,00077481 9
11	<i>Litsea sp</i>	14	7	50,41	11,67	2,47	0,58	3,0 2	42,01	2,44	7,92	0,02469 1	-3,7013	0,09139			0,00069746 5
12	<i>Cratoxylum arborescens</i>	13	5	71,90	10,83	2,29	0,42	2,1 6	59,92	3,47	7,92	0,02292 8	- 3,77541	0,08656 1			0,00069740 1
13	<i>Neoscorchetenia kingii</i>	16	5	59,74	13,33	2,82	0,42	2,1 6	49,78	2,89	7,86	0,02821 9	- 3,56777	0,10067 8			0,00068710 1
14	<i>Elaeocarpus floribundus</i>	16	7	36,94	13,33	2,82	0,58	3,0 2	30,78	1,78	7,62	0,02821 9	- 3,56777	0,10067 8			0,00064588 5
15	<i>Stemonurus secundiflorus</i>	11	7	41,38	9,17	1,94	0,58	3,0 2	34,48	2,00	6,96	0,0194	- 3,94246	0,07648 5			0,00053778 2
16	<i>Syzygium cerinum</i>	10	9	23,84	8,33	1,76	0,75	3,8 8	19,87	1,15	6,80	0,01763 7	- 4,03777	0,07121 3			0,00051311 2
17	<i>Xanthophyllum amoenum</i>	8	6	44,54	6,67	1,41	0,50	2,5 9	37,11	2,15	6,15	0,01410 9	- 4,26092	0,06011 9			0,00042018 5
18	<i>Horsfieldia crassifolia</i>	10	4	52,63	8,33	1,76	0,33	1,7 2	43,86	2,54	6,03	0,01763 7	- 4,03777	0,07121 3			0,00040413 5

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
19	<i>Gonystylus bancanus</i>	9	4	50,81	7,50	1,59	0,33	1,7 2	42,34	2,46	5,77	0,01587 3	- 4,14313	0,06576 4			0,00036951 9
20	<i>Xylopiya malayana</i>	8	6	34,24	6,67	1,41	0,50	2,5 9	28,53	1,65	5,65	0,01410 9	- 4,26092	0,06011 9			0,00035495 2
21	<i>Litsea firma</i>	9	4	36,43	7,50	1,59	0,33	1,7 2	30,36	1,76	5,07	0,01587 3	- 4,14313	0,06576 4			0,00028585 3
22	<i>Ilex hypoglauca</i>	12	4	24,67	10,00	2,12	0,33	1,7 2	20,56	1,19	5,03	0,02116 4	- 3,85545	0,08159 7			0,00028144 6
23	<i>Syzygium tawahense</i>	6	5	14,57	5,00	1,06	0,42	2,1 6	12,14	0,70	3,92	0,01058 2	-4,5486	0,04813 3			0,00017055 5
24	<i>Syzygium sp</i>	7	4	17,16	5,83	1,23	0,33	1,7 2	14,30	0,83	3,79	0,01234 6	- 4,39445	0,05425 2			0,00015946 1
25	<i>Syzygium napiforme</i>	5	4	20,88	4,17	0,88	0,33	1,7 2	17,40	1,01	3,62	0,00881 8	- 4,73092	0,04171 9			0,00014521 4
26	<i>Diospyros siamang</i>	5	3	24,04	4,17	0,88	0,25	1,2 9	20,03	1,16	3,34	0,00881 8	- 4,73092	0,04171 9			0,00012370 7
27	<i>Calophyllum lanigerum</i>	4	4	18,64	3,33	0,71	0,33	1,7 2	15,53	0,90	3,33	0,00705 5	- 4,95406	0,03494 9			0,00012325 7
28	<i>Blumeodendron tokbrai</i>	6	4	8,96	5,00	1,06	0,33	1,7 2	7,47	0,43	3,22	0,01058 2	-4,5486	0,04813 3			0,00011490 4
29	<i>Calophyllum sundaicum</i>	4	3	23,03	3,33	0,71	0,25	1,2 9	19,19	1,11	3,11	0,00705 5	- 4,95406	0,03494 9			0,00010756 6
30	<i>Mezzettia parviflora</i>	5	2	24,99	4,17	0,88	0,17	0,8 6	20,82	1,21	2,95	0,00881 8	- 4,73092	0,04171 9			9,6789E-05
31	<i>Tristanopsis obovata</i>	4	3	13,61	3,33	0,71	0,25	1,2 9	11,34	0,66	2,66	0,00705 5	- 4,95406	0,03494 9			7,84161E-05
32	<i>Diospyros evena</i>	4	3	4,72	3,33	0,71	0,25	1,2 9	3,93	0,23	2,23	0,00705 5	- 4,95406	0,03494 9			5,50963E-05
33	<i>Tetractomia tetrandra</i>	3	3	8,18	2,50	0,53	0,25	1,2 9	6,82	0,40	2,22	0,00529 1	- 5,24175	0,02773 4			5,46525E-05
34	<i>Aglaiya sp</i>	3	2	14,60	2,50	0,53	0,17	0,8 6	12,17	0,71	2,10	0,00529 1	- 5,24175	0,02773 4			4,88552E-05
35	<i>Aglaiya rubiginosa</i>	2	2	17,83	1,67	0,35	0,17	0,8 6	14,86	0,86	2,08	0,00352 7	- 5,64721	0,01992			4,79175E-05
36	<i>Syzygium sp2</i>	3	3	4,27	2,50	0,53	0,25	1,2 9	3,56	0,21	2,03	0,00529 1	- 5,24175	0,02773 4			4,57246E-05
37	<i>Ternstroemia coriacea</i>	4	2	5,72	3,33	0,71	0,17	0,8 6	4,77	0,28	1,84	0,00705 5	- 4,95406	0,03494 9			3,77878E-05
38	<i>Strombosia ceylanica</i>	2	2	9,55	1,67	0,35	0,17	0,8 6	7,96	0,46	1,68	0,00352 7	- 5,64721	0,01992			3,12288E-05

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
39	<i>Bhesa paniculata</i>	2	2	9,04	1,67	0,35	0,17	$\frac{0,8}{6}$	7,53	0,44	1,65	$\frac{0,00352}{7}$	$\frac{-}{5,64721}$	0,01992			3,03156E-05
40	<i>Alseodaphne bancana</i>	2	2	7,85	1,67	0,35	0,17	$\frac{0,8}{6}$	6,54	0,38	1,59	$\frac{0,00352}{7}$	$\frac{-}{5,64721}$	0,01992			2,82432E-05
41	<i>Knema glauca</i>	2	2	5,60	1,67	0,35	0,17	$\frac{0,8}{6}$	4,67	0,27	1,49	$\frac{0,00352}{7}$	$\frac{-}{5,64721}$	0,01992			2,45181E-05
42	<i>Canarium pilosum</i>	2	2	2,62	1,67	0,35	0,17	$\frac{0,8}{6}$	2,18	0,13	1,34	$\frac{0,00352}{7}$	$\frac{-}{5,64721}$	0,01992			1,99947E-05
43	<i>Knema intermedia</i>	2	2	2,23	1,67	0,35	0,17	$\frac{0,8}{6}$	1,86	0,11	1,32	$\frac{0,00352}{7}$	$\frac{-}{5,64721}$	0,01992			1,94378E-05
44	<i>Macaranga caladifolia</i>	2	2	2,11	1,67	0,35	0,17	$\frac{0,8}{6}$	1,76	0,10	1,32	$\frac{0,00352}{7}$	$\frac{-}{5,64721}$	0,01992			1,92673E-05
45	<i>Cratoxylum glaucum</i>	2	1	10,53	1,67	0,35	0,08	$\frac{0,4}{3}$	8,78	0,51	1,29	$\frac{0,00352}{7}$	$\frac{-}{5,64721}$	0,01992			1,85671E-05
46	<i>Litsea angulata</i>	2	1	7,75	1,67	0,35	0,08	$\frac{0,4}{3}$	6,46	0,37	1,16	$\frac{0,00352}{7}$	$\frac{-}{5,64721}$	0,01992			1,49117E-05
47	<i>Diospyros coriacea</i>	2	1	5,75	1,67	0,35	0,08	$\frac{0,4}{3}$	4,79	0,28	1,06	$\frac{0,00352}{7}$	$\frac{-}{5,64721}$	0,01992			1,25248E-05
48	<i>Lithocarpus sp</i>	1	1	8,86	0,83	0,18	0,08	$\frac{0,4}{3}$	7,39	0,43	1,04	$\frac{0,00176}{4}$	$\frac{-}{6,34036}$	$\frac{0,01118}{2}$			1,19184E-05
49	<i>Castanopsis sp</i>	1	1	8,09	0,83	0,18	0,08	$\frac{0,4}{3}$	6,74	0,39	1,00	$\frac{0,00176}{4}$	$\frac{-}{6,34036}$	$\frac{0,01118}{2}$			1,10736E-05
50	<i>Syzygium sp3</i>	2	1	2,62	1,67	0,35	0,08	$\frac{0,4}{3}$	2,18	0,13	0,91	$\frac{0,00352}{7}$	$\frac{-}{5,64721}$	0,01992			9,20658E-06
51	<i>Palaquium sp</i>	1	1	5,43	0,83	0,18	0,08	$\frac{0,4}{3}$	4,52	0,26	0,87	$\frac{0,00176}{4}$	$\frac{-}{6,34036}$	$\frac{0,01118}{2}$			8,40678E-06
52	<i>Knema sp</i>	1	1	4,75	0,83	0,18	0,08	$\frac{0,4}{3}$	3,96	0,23	0,84	$\frac{0,00176}{4}$	$\frac{-}{6,34036}$	$\frac{0,01118}{2}$			7,78433E-06
53	<i>Myristica lowiana</i>	1	1	4,05	0,83	0,18	0,08	$\frac{0,4}{3}$	3,37	0,20	0,80	$\frac{0,00176}{4}$	$\frac{-}{6,34036}$	$\frac{0,01118}{2}$			7,16321E-06
54	<i>Dillenia indica</i>	1	1	3,53	0,83	0,18	0,08	$\frac{0,4}{3}$	2,94	0,17	0,78	$\frac{0,00176}{4}$	$\frac{-}{6,34036}$	$\frac{0,01118}{2}$			6,72448E-06
55	<i>Mangifera parvifolia</i>	1	1	2,14	0,83	0,18	0,08	$\frac{0,4}{3}$	1,78	0,10	0,71	$\frac{0,00176}{4}$	$\frac{-}{6,34036}$	$\frac{0,01118}{2}$			5,61279E-06
56	<i>Buchanania arborescens</i>	1	1	2,11	0,83	0,18	0,08	$\frac{0,4}{3}$	1,76	0,10	0,71	$\frac{0,00176}{4}$	$\frac{-}{6,34036}$	$\frac{0,01118}{2}$			5,5931E-06
57	<i>Prunus arborea</i>	1	1	1,96	0,83	0,18	0,08	$\frac{0,4}{3}$	1,63	0,09	0,70	$\frac{0,00176}{4}$	$\frac{-}{6,34036}$	$\frac{0,01118}{2}$			5,47816E-06
58	<i>Elaeocarpus mastersii</i>	1	1	1,17	0,83	0,18	0,08	$\frac{0,4}{3}$	0,97	0,06	0,66	$\frac{0,00176}{4}$	$\frac{-}{6,34036}$	$\frac{0,01118}{2}$			4,89782E-06

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
59	<i>Shorea balangeran</i>	1	1	0,83	0,83	0,18	0,08	0,4 3	0,69	0,04	0,65	0,00176 4	- 6,34036	0,01118 2			4,6615E-06
60	<i>Aglaiia tomentosa</i>	1	1	0,79	0,83	0,18	0,08	0,4 3	0,65	0,04	0,65	0,00176 4	- 6,34036	0,01118 2			4,62832E-06
61	<i>Carralia brachiata</i>	1	1	0,79	0,83	0,18	0,08	0,4 3	0,65	0,04	0,65	0,00176 4	- 6,34036	0,01118 2			4,62832E-06
		567	232	2069,6	472,50	100	19,33	100	1724,67	100	300	1	-295,332	3,44	0,84	9,62	0,04

4. Analisis Data Wilayah C

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
1	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	168	12	722,60	105	24,42	0,75	4,67	451,63	28,77	57,85	0,244186	-1,40982	0,34426			0,037189475
2	<i>Madhuca motleyana</i>	55	14	241,33	34,375	7,99	0,88	5,45	150,83	9,61	23,05	0,079942	-2,52646	0,20197			0,005902621
3	<i>Shorea uliginosa</i>	51	11	103,55	31,875	7,41	0,69	4,28	64,72	4,12	15,82	0,074128	-2,60196	0,192878			0,002779048
4	<i>Blumeodendron kurzii</i>	32	13	149,44	20	4,65	0,81	5,06	93,40	5,95	15,66	0,046512	-3,06805	0,1427			0,002724337
5	<i>Tetramerista glabra</i>	36	12	123,63	22,5	5,23	0,75	4,67	77,27	4,92	14,82	0,052326	-2,95027	0,154375			0,002441422
6	<i>Syzygium cerinum</i>	21	12	61,29	13,125	3,05	0,75	4,67	38,31	2,44	10,16	0,030523	-3,48927	0,106504			0,001147281
7	<i>Alseodaphne bancana</i>	18	9	70,59	11,25	2,62	0,56	3,50	44,12	2,81	8,93	0,026163	-3,64342	0,095322			0,000885739
8	<i>Cratoxylum arborescens</i>	17	8	58,46	10,625	2,47	0,50	3,11	36,54	2,33	7,91	0,024709	-3,70058	0,091439			0,00069537
9	<i>Gymnacranthera farquhariana</i>	16	8	59,72	10	2,33	0,50	3,11	37,32	2,38	7,82	0,023256	-3,7612	0,08747			0,000678713
10	<i>Stemonurus secundiflorus</i>	17	8	49,06	10,625	2,47	0,50	3,11	30,67	1,95	7,54	0,024709	-3,70058	0,091439			0,000631173
11	<i>Neoscorchetenia kingii</i>	15	7	35,35	9,375	2,18	0,44	2,72	22,10	1,41	6,31	0,021802	-3,82574	0,08341			0,000442592
12	<i>Nephelium maingayi</i>	9	8	39,86	5,625	1,31	0,50	3,11	24,91	1,59	6,01	0,013081	-4,33656	0,056728			0,000401025
13	<i>Cratoxylum glaucum</i>	20	4	36,20	12,5	2,91	0,25	1,56	22,62	1,44	5,90	0,02907	-3,53806	0,10285			0,000387349
14	<i>Syzygium tawahense</i>	10	8	32,08	6,25	1,45	0,50	3,11	20,05	1,28	5,84	0,014535	-4,2312	0,0615			0,000379372
15	<i>Blumeodendron tokbrai</i>	10	7	33,90	6,25	1,45	0,44	2,72	21,19	1,35	5,53	0,014535	-4,2312	0,0615			0,000339408
16	<i>Dactylocladus stenostachys</i>	2	2	110,10	1,25	0,29	0,13	0,78	68,81	4,38	5,45	0,002907	-5,84064	0,016979			0,000330256
17	<i>Elaeocarpus floribundus</i>	12	7	23,30	7,5	1,74	0,44	2,72	14,56	0,93	5,40	0,017442	-4,04888	0,07062			0,000323441
18	<i>Horsfieldia crassifolia</i>	12	6	29,89	7,5	1,74	0,38	2,33	18,68	1,19	5,27	0,017442	-4,04888	0,07062			0,000308419
19	<i>Dyera polyphylla</i>	10	3	44,19	6,25	1,45	0,19	1,17	27,62	1,76	4,38	0,014535	-4,2312	0,0615			0,000213153
20	<i>Syzygium napiforme</i>	10	4	30,28	6,25	1,45	0,25	1,56	18,92	1,21	4,22	0,014535	-4,2312	0,0615			0,000197426
21	<i>Calophyllum sundaicum</i>	7	4	35,64	4,375	1,02	0,25	1,56	22,27	1,42	3,99	0,010174	-4,58788	0,046679			0,000177121

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
22	<i>Macaranga caladifolia</i>	8	6	10,10	5	1,16	0,38	2,33	6,31	0,40	3,90	0,011628	-4,45435	0,051795			0,00016895
23	<i>Palaquium sp</i>	9	3	32,38	5,625	1,31	0,19	1,17	20,24	1,29	3,76	0,013081	-4,33656	0,056728			0,000157459
24	<i>Syzygium sp</i>	8	5	16,01	5	1,16	0,31	1,95	10,00	0,64	3,75	0,011628	-4,45435	0,051795			0,000155881
25	<i>Litsea sp</i>	5	5	22,83	3,125	0,73	0,31	1,95	14,27	0,91	3,58	0,007267	-4,92435	0,035787			0,000142482
26	<i>Myristica lowiana</i>	4	4	30,16	2,5	0,58	0,25	1,56	18,85	1,20	3,34	0,005814	-5,14749	0,029927			0,000123832
27	<i>Camposperma coriaceum</i>	9	3	21,09	5,625	1,31	0,19	1,17	13,18	0,84	3,32	0,013081	-4,33656	0,056728			0,00012211
28	<i>Mezzettia parviflora</i>	4	4	15,15	2,5	0,58	0,25	1,56	9,47	0,60	2,74	0,005814	-5,14749	0,029927			8,34654E-05
29	<i>Endospermum diadenum</i>	6	2	26,91	3,75	0,87	0,13	0,78	16,82	1,07	2,72	0,008721	-4,74203	0,041355			8,22896E-05
30	<i>Strombosia ceylanica</i>	3	3	25,62	1,875	0,44	0,19	1,17	16,01	1,02	2,62	0,00436	-5,43518	0,0237			7,64679E-05
31	<i>Gardenia tubifera</i>	7	3	10,21	4,375	1,02	0,19	1,17	6,38	0,41	2,59	0,010174	-4,58788	0,046679			7,46032E-05
32	<i>Xylopia malayana</i>	4	3	21,06	2,5	0,58	0,19	1,17	13,16	0,84	2,59	0,005814	-5,14749	0,029927			7,43601E-05
33	<i>Macaranga pruinosa</i>	5	2	18,86	3,125	0,73	0,13	0,78	11,79	0,75	2,26	0,007267	-4,92435	0,035787			5,65354E-05
34	<i>Garcinia cuspidata</i>	6	2	12,13	3,75	0,87	0,13	0,78	7,58	0,48	2,13	0,008721	-4,74203	0,041355			5,05673E-05
35	<i>Adinandra dumosa</i>	4	3	4,77	2,5	0,58	0,19	1,17	2,98	0,19	1,94	0,005814	-5,14749	0,029927			4,17577E-05
36	<i>Elaeocarpus mastersii</i>	4	3	4,52	2,5	0,58	0,19	1,17	2,83	0,18	1,93	0,005814	-5,14749	0,029927			4,13318E-05
37	<i>Artocarpus nitidus</i>	5	2	9,83	3,125	0,73	0,13	0,78	6,14	0,39	1,90	0,007267	-4,92435	0,035787			3,99534E-05
38	<i>Porterandia sp</i>	3	3	6,74	1,875	0,44	0,19	1,17	4,21	0,27	1,87	0,00436	-5,43518	0,0237			3,89267E-05
39	<i>Xanthophyllum amoenum</i>	3	2	12,60	1,875	0,44	0,13	0,78	7,87	0,50	1,72	0,00436	-5,43518	0,0237			3,27087E-05
40	<i>Calophyllum sclerophyllum</i>	2	2	14,70	1,25	0,29	0,13	0,78	9,19	0,59	1,65	0,002907	-5,84064	0,016979			3,03992E-05
41	<i>Tristaniopsis obovata</i>	3	2	10,04	1,875	0,44	0,13	0,78	6,27	0,40	1,61	0,00436	-5,43518	0,0237			2,8942E-05
42	<i>Lithocarpus bancanus</i>	3	1	14,65	1,875	0,44	0,06	0,39	9,16	0,58	1,41	0,00436	-5,43518	0,0237			2,20386E-05
43	<i>Maasia sumatrana</i>	4	1	10,80	2,5	0,58	0,06	0,39	6,75	0,43	1,40	0,005814	-5,14749	0,029927			2,17929E-05
44	<i>Santiria laevigata</i>	3	2	4,56	1,875	0,44	0,13	0,78	2,85	0,18	1,40	0,00436	-5,43518	0,0237			2,16417E-05
45	<i>Ilex hypoglauca</i>	3	2	3,34	1,875	0,44	0,13	0,78	2,08	0,13	1,35	0,00436	-5,43518	0,0237			2,01608E-05

No	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	Jumlah Plot	LBDS	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	Pi	LN(Pi)	H'	E	R	C
46	<i>Calophyllum lanigerum</i>	2	2	3,36	1,25	0,29	0,13	0,78	2,10	0,13	1,20	0,002907	-5,84064	0,016979			1,60751E-05
47	<i>Shorea platycarpa</i>	2	2	3,14	1,25	0,29	0,13	0,78	1,96	0,12	1,19	0,002907	-5,84064	0,016979			1,58374E-05
48	<i>Schima wallichii</i>	2	1	4,82	1,25	0,29	0,06	0,39	3,01	0,19	0,87	0,002907	-5,84064	0,016979			8,44371E-06
49	<i>Aglaia sp</i>	1	1	6,88	0,625	0,15	0,06	0,39	4,30	0,27	0,81	0,001453	-6,53379	0,009497			7,25856E-06
50	<i>Sterculia sp</i>	1	1	6,56	0,625	0,15	0,06	0,39	4,10	0,26	0,80	0,001453	-6,53379	0,009497			7,03054E-06
51	<i>Bhesa paniculata</i>	2	1	2,88	1,25	0,29	0,06	0,39	1,80	0,11	0,79	0,002907	-5,84064	0,016979			7,01464E-06
52	<i>Gonystylus bancanus</i>	1	1	5,64	0,625	0,15	0,06	0,39	3,52	0,22	0,76	0,001453	-6,53379	0,009497			6,39925E-06
53	<i>Dialium indum</i>	1	1	5,60	0,625	0,15	0,06	0,39	3,50	0,22	0,76	0,001453	-6,53379	0,009497			6,37108E-06
54	<i>Timonius flavescens</i>	2	1	1,67	1,25	0,29	0,06	0,39	1,04	0,07	0,75	0,002907	-5,84064	0,016979			6,18541E-06
55	<i>Syzygium sp2</i>	1	1	4,60	0,625	0,15	0,06	0,39	2,87	0,18	0,72	0,001453	-6,53379	0,009497			5,71951E-06
56	<i>Ficus sundaica</i>	1	1	4,41	0,625	0,15	0,06	0,39	2,76	0,18	0,71	0,001453	-6,53379	0,009497			5,6008E-06
57	<i>Semecarpus sp</i>	1	1	3,63	0,625	0,15	0,06	0,39	2,27	0,14	0,68	0,001453	-6,53379	0,009497			5,12126E-06
58	<i>Garcinia bancana</i>	1	1	1,72	0,625	0,15	0,06	0,39	1,07	0,07	0,60	0,001453	-6,53379	0,009497			4,0388E-06
59	<i>Archidendron clypearia</i>	1	1	1,67	0,625	0,15	0,06	0,39	1,05	0,07	0,60	0,001453	-6,53379	0,009497			4,01422E-06
60	<i>Canarium pilosum</i>	1	1	1,25	0,625	0,15	0,06	0,39	0,78	0,05	0,58	0,001453	-6,53379	0,009497			3,79037E-06
61	<i>Carralia brachiata</i>	1	1	1,23	0,625	0,15	0,06	0,39	0,77	0,05	0,58	0,001453	-6,53379	0,009497			3,78019E-06
62	<i>Diospyros evena</i>	1	1	1,00	0,625	0,15	0,06	0,39	0,63	0,04	0,57	0,001453	-6,53379	0,009497			3,6654E-06
63	<i>Malaleuca cajuputi</i>	1	1	0,85	0,625	0,15	0,06	0,39	0,53	0,03	0,57	0,001453	-6,53379	0,009497			3,58791E-06
64	<i>Popowia hirta</i>	1	1	0,82	0,625	0,15	0,06	0,39	0,51	0,03	0,57	0,001453	-6,53379	0,009497			3,57167E-06
65	<i>Syzygium sp3</i>	1	1	0,82	0,625	0,15	0,06	0,39	0,51	0,03	0,57	0,001453	-6,53379	0,009497			3,57167E-06
		688	257	2512	430	100	16,0625	100	1570,014	100	300	1	-326,412	3,25	0,78	9,95	0,06