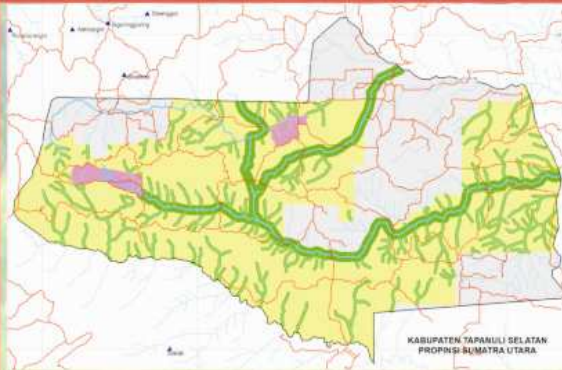


LAPORAN AKHIR

# IDENTIFIKASI DAN ANALISIS HCVF DI AREAL IUPHHK HTI PT. SUMATERA RIANG LESTARI BLOK II (GARINGGING), PROVINSI RIAU



*Kerjasama antara*  
**PT. SUMATERA RIANG LESTARI**  
*Dengan*  
**FAKULTAS KEHUTANAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**  
2008



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkah dan rahmat yang diberikan, sehingga Laporan Akhir ini dapat tersusun. Kegiatan "**Identifikasi dan Analisis HCVF Di Areal IUPHHK PT. Sumatera Riang Lestari Blok II (Garingging), Provinsi Sumatera Utara**" dilaksanakan untuk meningkatkan upaya pelestarian keanekaragaman hayati pada ekosistem hutan dan pelestarian lingkungan. Disamping itu kegiatan ini juga dimaksudkan untuk memberikan masukan bagi pengelola dalam melakukan kegiatan operasional dilapangan, serta sebagai data dasar tentang kondisi lingkungan dan ekosistem hutan yang berguna dalam mewujudkan keberlanjutan pengelolaan hutan tanaman.

Laporan Akhir ini berisi tentang hasil kajian lapangan tentang kondisi lingkungan biofisik, sosial ekonomi dan budaya serta kebijakan pengelolaan yang terkait dengan pengelolaan hutan pada kawasan IUPHHK PT. SRL Blok II (Garingging), identifikasi dan analisis HCVF serta upaya pengelolaannya. Data dan informasi yang dipergunakan dalam kajian ini berasal dari data sekunder yang terkait dengan lokasi kajian, dan data primer yang terkait dengan kebutuhan studi HCVF.

Kepada semua pihak yang telah banyak membantu penyelesaian Laporan Akhir ini, serta atas kepercayaan dan kerjasama yang baik disampaikan ucapan terima kasih.

Jakarta, Oktober 2008

Ketua Tim

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
<b>1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Tujuan .....	I-1
1.3 Hasil Yang Diharapkan .....	I-2
1.4 Ruang Lingkup Studi .....	I-2
<b>2. METODOLOGI</b>	
2.1 Lokasi Survey Vegetasi dan Satwa Liar .....	II-5
2.2 Lokasi Survey Kondisi Sosial, Ekonomi dan Budaya .....	II-5
2.3 Bahan dan Alat .....	II-5
2.4 Tahapan Kegiatan .....	II-6
2.4.1 Pengumpulan Data .....	II-6
2.4.2 Pengolahan Data .....	II-12
2.4.3 Identifikasi dan Analisis HCVF .....	II-22
<b>3. KONDISI UMUM LOKASI</b>	
3.1 Letak dan Luas .....	III-31
3.2 Iklim .....	III-31
3.3 Geologi dan Tanah .....	III-32
3.4 Topografi .....	III-32
3.5 Hidrologi .....	III-33
3.6 Penutupan Lahan .....	III-33
3.7 Sosial Ekonomi .....	III-34
3.7.1 Kependudukan .....	III-34
3.7.2 Penggunaan Lahan .....	III-34
3.7.3 Mata Pencaharian .....	III-34
3.7.4 Pendidikan dan Kesehatan .....	III-34
3.7.5 Kelembagaan dan Adat Istiadat .....	III-36
<b>4. RONA LINGKUNGAN</b>	
4.1 Tipe Ekosistem .....	IV-37
4.2 Vegetasi .....	IV-37
4.2.1 Jumlah Jenis Tumbuhan .....	IV-37
4.2.2 Keanekaragaman Jenis .....	IV-37
4.2.3 Dominasi .....	IV-38
4.2.4 Kerapatan Populasi .....	IV-40
4.2.5 Pola Penyebaran .....	IV-41
4.2.6 Kesamaan Komunitas .....	IV-42
4.2.7 Potensi Tegakan .....	IV-43
4.2.8 Nilai dan Kegunaan .....	IV-43
4.3. Satwa Liar .....	IV-44

4.4. Sosial Ekonomi .....	IV-46
4.4.1 Desa Sidokan .....	IV-46
4.4.2 Desa Pingirkiran Dolok .....	IV-49
4.4.3 Desa Unte Rudang .....	IV-52
4.4.4 Desa Ujung Batu II .....	IV-55
4.5. Permasalahan .....	IV-57
4.5.1 Masalah ke-1 .....	IV-57
4.5.2 Masalah ke-2 .....	IV-58
4.5.3 Masalah ke-3 .....	IV-59
<b>5. IDENTIFIKASI DAN ANALISIS HCVF</b>	
5.1 Identifikasi HCVF .....	V-60
5.2 Identifikasi HCVF .....	V-62
<b>6. RENCANA PENGELOLAAN HCVF</b>	
6.1 Sosialisasi dan Koordinasi .....	VI-71
6.2 Pemantapan Areal HCVF .....	VI-71
6.2.1 Penataan Batas Areal HCVF secara Partisipatif .....	VI-71
6.2.2 Pengamanan Areal HCVF .....	VI-72
6.3 Pengelolaan Areal HCVF .....	VI-72
6.3.1 Penilaian Detail terhadap Areal yang Berpotensi Mengandung HCVF .....	VI-72
6.3.2 Inventarisasi dan Identifikasi Kondisi Areal HCVF .....	VI-72
6.3.3 Penyusunan Rencana Pengelolaan Areal HCVF .....	VI-72
6.3.4 Rehabilitasi/Perbaikan Areal HCVF yang Rusak .....	VI-72
6.3.5 Penyusunan Sistem Pemanfaatan Hasil Hutan Non Kayu oleh Masyarakat Secara Lestari .....	VI-81
6.4 Pemantauan HCVF .....	VI-81
6.4.1 Penyusunan Rencana Pemantauan HCVF .....	VI-81
6.4.2 Pemantauan Flora dan Fauna .....	VI-81
6.4.3 Pemantauan Pemanenan Hasil Hutan Non Kayu oleh Masyarakat .....	VI-81
6.5 Penguatan Kelembagaan dalam Pengelolaan Areal HCVF .....	VI-81
6.5.1 Penataan Organisasi .....	VI-82
6.5.2 Penyusunan SOP, Juklak dan Juknis .....	VI-82
6.5.3 Peningkatan Sumberdaya Manusia .....	VI-82
6.5.4 Pengadaan Sarana dan Prasarana .....	VI-82
<b>7. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
7.1 Kesimpulan .....	VII-83
7.2 Rekomendasi .....	VII-83

#### DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR TABEL

Tabel II-1	Lokasi Survey Vegetasi dan Satwa Liar di Beberapa Titik Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	II-5
Tabel II-2	Lokasi Survey Kondisi Sosial, Ekonomi dan Budaya Masyarakat di Sekitar Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging).....	II-5
Tabel II-3	Jumlah Jalur dan Plot yang Dibuat dalam Pemantauan Vegetasi di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging).....	II-6
Tabel II-4	Kriteria Kelerengan untuk Penetapan Kawasan Lindung .....	II-20
Tabel II-5	Kriteria Klasifikasi Tanah untuk Penetapan Kawasan Lindung .....	II-20
Tabel II-6	Kriteria Klasifikasi Jenis Tanah berdasarkan Kelas Tekstur Tanah (Komposisi Butiran).....	II-20
Tabel II-7	Klasifikasi Intensitas Hujan Harian .....	II-21
Tabel II-8	Klasifikasi Intensitas Hujan Maksimum .....	II-21
Tabel II-9	Klasifikasi Nilai Timbangan berdasarkan pada Faktor-faktor Fisik .....	II-21
Tabel II-10	Klasifikasi Hutan Berdasarkan pada Hasil Skoring/Penilaian.....	II-21
Tabel III-1	Letak dan Luas Areal IUPHHK-HT PT. SRL Blok II (Garingging) .....	III-31
Tabel III-2	Intensitas Hujan di PT. SRL Blok II (Garingging) .....	III-31
Tabel III-3	Formasi Geologi di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging).....	III-32
Tabel III-4	Penyebaran Jenis Tanah di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging).....	III-32
Tabel III-5	Keadaan Topografi di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	III-32
Tabel III-6	Keadaan Penutupan Lahan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) Berdasarkan Peta Hasil Penafsiran Satelit Liputan 2004 dan 2005 .....	III-33
Tabel III-7	Keadaan Penutupan Lahan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) Berdasarkan Hasil Deliniasi Mikro Tahun 2006.....	III-33
Tabel III-8	Luas Wilayah, Jumlah Desa dan Penduduk pada Dua Kecamatan di Sekitar Areal Kerja PT.SRL Blok II (Garingging).....	III-34

*LAPORAN AKHIR “Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Bllok II (Garingging)-  
Propinsi Sumatera Utara”*

Tabel III-9	Tingkat Pendidikan Masyarakat di Sekitar Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	III-35
Tabel III-10	Tingkat Kesehatan Masyarakat di Sekitar Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	III-36
Tabel IV-1	Jumlah Jenis Tumbuhan yang Terdapat pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-37
Tabel IV-2	Indeks Keanekaragaman Jenis Tumbuhan yang Terdapat pada Setiap Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-38
Tabel IV-3	Jumlah Total Nilai Keanekaragaman Jenis Tumbuhan yang Terdapat pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-38
Tabel IV-4	Daftar Jenis Tumbuhan pada Masing-masing Tingkat Pertumbuhan dengan Nilai INP .....	IV-39
Tabel IV-5	Daftar Jenis Tumbuhan Tingkat Tihang dan Pohon dengan Nilai Dominansi (SDR) Tertinggi pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-40
Tabel IV-6	Daftar Jenis Tumbuhan dengan Kerapatan Tertinggi pada Berbagai Tingkat Pertumbuhan Habitus Pohon yang Terdapat pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-41
Tabel IV-7	Pola Penyebaran Tumbuhan pada Berbagai Tingkat Pertumbuhan Habitus Pohon yang Terdapat pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-42
Tabel IV-8	Indeks Kesamaan Komunitas Tumbuhan yang Terdapat pada Setiap Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-42
Tabel IV-9	Hasil Penghitungan Potensi Tegakan dari Plot-plot Sampling di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-43
Tabel IV-10	Daftar Jenis Tumbuhan Sebagai Sumber Makanan Penting bagi Manusia dan Satwa Liar yang Terdapat pada Plot-plot Sampling di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-44
Tabel IV-11	Nama, Perkiraan Populasi dan Status Perlindungan dari Satwa Liar yang Terdapat pada Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-45

*LAPORAN AKHIR “Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)-  
Propinsi Sumatera Utara”*

Tabel IV-12	Daftar Perusahaan Perkebunan Sawit yang Berada di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-58
Tabel V-1	Identifikasi Kriteria HCVF Berdasarkan Temuan-temuan di Lapangan .....	V-60
Tabel VI-1	Deskripsi beberapa jenis satwa liar kelompok mamalia yang dilindungi atau terancam di kawasan hutan IUPHHK HTI PT. SRL Blok II Garingging .....	VI-73
Tabel VI-2	Deskripsi jenis satwa liar kelompok burung yang dilindungi atau terancam di kawasan hutan IUPHHK HTI PT. SRL Blok II Garingging .....	VI-77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1	Skema Penempatan Jalur dan Petak-petak Pengukuran pada Analisis Vegetasi dengan Metode Garis Berpetak .....	II-6
Gambar II-2.	Bentuk Transek Garis Pengamatan Satwaliar; $T_o$ = titik awal, $T_a$ = titik akhir jalur pengamatan, $P$ = posisi pengamat, $r$ = jarak pengamat dengan satwaliar, $S$ = posisi satwaliar, $\theta$ = sudut antara posisi satwaliar dengan garis transek, $y = r \cdot \sin\theta$ .....	II-9
Gambar II-3.	Alokasi dan Tata Guna Lahan Rasional Menuju Areal Mantap, Aman Konflik Jangka Panjang .....	II-19
Gambar II-4	Metodologi untuk identifikasi dan pengelolaan HCVF .....	II-22
Gambar IV-1	Jumlah dan Status Satwa Liar yang Terdapat pada Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	IV-45
Gambar V-1.	Alokasi Ruang Hasil Identifikasi dan Analisis HCVF IUPHHK HTI PT. SRL II Garingging di Kabupaten Tapanuli Selatan Propinsi Sumatera Utara .....	V-70



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) jenis tumbuhan pada tingkat Semai di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging) .....	1
Lampiran 2	Indeks Nilai Penting (INP) jenis tumbuhan pada tingkat semai di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging) .....	8
Lampiran 3	Daftar Jenis Tumbuhan Tingkat Tihang dengan Nilai Dominansi (SDR) pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	15
Lampiran 4	Kerapatan jenis tumbuhan pada berbagai tingkat pancang di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging) .....	18
Lampiran 5	Daftar jenis satwaliar dan status perlindungannya di areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) .....	22

## I . PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kawasan PT. Sumatera Riang Lestari (SRL) Blok II (Garingging) merupakan salah satu lokasi yang direncanakan untuk pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI) dalam rangka penyediaan bahan baku bagi Industri Pulp PT. Riau Andalan Pulp and Paper (Riaupulp) yang berkedudukan di Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan Propinsi Riau. Luas areal PT. SRL Blok II (Garingging) sekitar 41.200 ha merupakan tipe ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah. Keseluruhan kawasan tersebut merupakan hutan sekunder (*log over area*) dari HPH yang telah ditinggalkan. Selain dalam rangka pemenuhan bahan baku untuk mendukung industri pulp di PT. RAPP, pengelolaan PT. SRL Blok II (Garingging) ini juga dimaksudkan untuk mendukung kebijakan Departemen Kehutanan dalam pengamanan kawasan hutan di sekitarnya dari penebangan liar, serta mewujudkan pengelolaan hutan yang optimal dan berkelanjutan.

Kebijakan perusahaan PT. Riaupulp dalam pembangunan HTI menekankan bahwa manajemen PT. RAPP sangat peduli terhadap upaya perlindungan lingkungan, memperbaiki kondisi dan mencegah terjadinya pencemaran lingkungan, bertanggung jawab terhadap pengelolaan lingkungan (termasuk pengelolaan keanekaragaman hayati) guna mendukung keberlanjutan kegiatan perusahaan hutan dalam jangka panjang. Sehubungan dengan hal tersebut, maka sebagai upaya meminimalisi dampak lingkungan dan mempertahankan keanekaragaman hayati pada ekosistem hutan di sekitar PT. SRL Blok II (Garingging), maka perlu dilakukan inventarisasi, identifikasi HCVF dan penyusunan rencana pengelolaan keanekaragaman hayati.

### 1.2. Tujuan

- a. Mengidentifikasi dan merencanakan kawasan lindung, termasuk di dalamnya kawasan perlindungan tata air dan keanekaragaman hayati di sekitar PT. SRL Blok II (Garingging).
- b. Menginventarisasi keanekaragaman hayati (flora dan fauna) di sekitar PT. SRL Blok II (Garingging).
- c. Menyusun rencana pengelolaan keanekaragaman hayati dan kawasan lindung di sekitar kawasan PT. SRL Blok II (Garingging).
- d. Menyusun strategic plan pengelolaan keanekaragaman hayati dan ekosistemnya untuk wilayah di sekitar PT. SRL Blok II (Garingging).

### 1.3. Hasil Yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari kajian keanekaragaman hayati ini adalah : tersusunnya Dokumen Rencana Pengelolaan Keanekaragaman Hayati pada ekosistem hutan di sekitar areal PT. SRL Blok II (Garingging), yang dapat dijadikan sebagai arahan dalam pengelolaan hutan secara lestari.

### 1.4. Ruang Lingkup Studi

Keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman organisme hidup dari berbagai sumber termasuk antara lain daratan, lautan serta ekosistem perairan lainnya, dimana di dalamnya merupakan bagian sistem ekologi yang kompleks. Keanekaragaman hayati ini mencakup keanekaragaman dalam satu spesies, antar spesies dan keanekaragaman ekosistem (Departemen Kehutanan, 1994). Keanekaragaman hayati yang dikaji dalam kegiatan ini adalah: keanekaragaman spesies dari tumbuhan, burung, mamalia, reptilia, amfibia dan ikan.

Ruang lingkup studi mengacu pada HCVF Toolkit Indonesia, kebijakan pemerintah Republik Indonesia, juga hasil-hasil penelitian dan kajian terhadap areal tersebut yang meliputi :

- a. Menilai keberadaan kawasan lindung yang telah dikukuhkan atau diusulkan sehubungan dengan peraturan yang berlaku, serta kondisi lingkungan dan sosial yang mungkin terkena dampak oleh intervensi pembangunan dan pengelolaan, seperti :
  - Erosi dan sedimentasi;
  - Resiko kebakaran di dalam dan di luar Unit Pengelolaan Hutan;
  - Pengeringan dari daerah rawa yang berdekatan;
  - Dampak sosial (peningkatan akses ke areal hutan dan perpindahan ke areal sekitar kawasan lindung).
- b. Mengevaluasi status keberadaan dan potensi dari vegetasi dan tutupan hutan dalam bentang alam maupun Unit Pengelolaan Hutan (UPH), berkenaan dengan tindakan manusia seperti tingkat gangguan dan fragmentasi hutan, keberadaan pemukiman, infrastruktur (jalan dan kanal), penggunaan lahan dan lain-lain yang berdampak aktual dan potensial pada fungsi ekologi dan fungsi sosial.
- c. Melakukan penilaian keanekaragaman hayati (flora dan fauna) pada lokasi yang ditentukan berdasarkan pada investigasi lapangan dan tinjauan literatur terutama species langka, terancam punah dan hampir punah dalam kaitannya dengan IUCN, CITES *appendices*, serta dilindungi menurut hukum dan peraturan di Indonesia. Juga mencakup spesies unik, endemik, dan spesies indikator, dan juga mencakup spesies migran baik lokal maupun *inter-continental* (transit, mencari makan atau bersarang). Lebih lanjut penilaian juga mencakup

- status sekarang (populasi dan distribusi spesies) dan kecenderungan baik secara spesifik maupun umum serta dampak terhadap pengelolaan dan masyarakat baik secara spasial maupun sementara.
- d. Mengidentifikasi areal spesifik di dalam *landscape* (bentang alam) atau UPH yang menyediakan air bagi masyarakat (air minum atau untuk keperluan sehari-hari). Melakukan konsultasi dengan masyarakat lokal untuk mengidentifikasi lokasi-lokasi penting, seperti mata air, sungai dan sumber lain untuk keperluan air minum dan keperluan sehari-hari.
  - e. Mengidentifikasi tempat dengan mengkonsultasikan dengan masyarakat lokal mengenai aktual atau potensial sumber air lain dan tidak tergantung pada UPH (misalnya jaringan pipa yang membawa air dari luar kawasan UPH, menentukan kelayakan teknis dan ekonomisnya bagi mereka).
  - f. Kajian ini juga akan menilai status saat ini mengenai alternatif sumber air, serta merekomendasikan pengelolaan yang tepat untuk secara efektif mengurangi dampak dapat dikelola dan ditingkatkan untuk menunjang kebutuhan dasar mereka.
  - g. Mengidentifikasi jika *landscape* atau UPH termasuk di dalam DAS super-prioritas dan DAS prioritas, atau kawasan DAS dan Sub DAS lain yang penting dalam *landscape* atau UPH. Merekomendasikan petunjuk/guidelines untuk menentukan luas dan lebar sempadan sungai sepanjang badan air dan saluran-saluran di areal UPH.
  - h. Membuat rencana pengelolaan atau petunjuk untuk mengembangkan kegiatan operasional dan monitoring di dalam *landscape* maupun UPH, memperkecil gangguan terhadap kawasan lindung, merehabilitasi areal yang rusak, dan mengurangi resiko degradasi lebih lanjut dimana hasil monitoring menunjukkan tingkat ancaman dan dampak yang berlebihan.
  - i. Mengidentifikasi luas dan kualitas mangrove dan ekosistem alam lainnya terkait dengan fungsi hidrologi dan konservasi air, mengidentifikasi masyarakat di dalam dan sekitar UPH yang sebagian atau keseluruhannya memiliki ketergantungan pada pertanian, budidaya perairan dan perikanan atau pariwisata yang tergantung pada mangrove dan ekosistem alam lainnya.
  - j. Membuat suatu evaluasi teknis secara umum tentang batas kedalaman gambut 3 meter untuk pengembangan lahan gambut sebagaimana terdapat dalam peraturan.
  - k. Mengevaluasi kemungkinan dampak dari rencana pengembangan HTI termasuk rencana pembangunan infrastruktur berkaitan dengan drainase dan akses kanal terhadap ekologi (lokasi hidrologi, *peat subsidence*, kesuburan tanah, *carbon sequestrations*, dll.) serta nilai-nilai sosial kemasyarakatan dan jasa di dalam *landscape* maupun UPH.

- l. Menganalisis sejarah kebakaran, banjir, dan pariwisata lainnya di dalam *landscape* maupun UPH dari investigasi, dan menilai areal yang berpotensi mempunyai resiko seperti itu, serta merekomendasikan tindakan pencegahan dan korektif yang tepat.
- m. Mengevaluasi keberadaan ancaman untuk panduan jasa hutan dari *landscape* maupun operasional UPH dan merekomendasikan tindakan antisipasinya.
- n. Mengembangkan suatu mekanisme resolusi konflik untuk suatu kasus ketika anggota masyarakat berpikir bahwa sumberdaya mereka telah dirusak atau ketika aturan atau penetapan konservasi area yang disetujui dilanggar.
- o. Mengidentifikasi masyarakat yang mempunyai identitas budaya tradisional yang berkaitan dengan kawasan hutan.

## II . METODOLOGI

### 2.1. Lokasi Survey Vegetasi dan Satwa Liar

Lokasi survey vegetasi dan satwa liar di areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) dilakukan di 8 (delapan) jalur, dimana lokasi pemantauan di masing-masing jalur disajikan pada **Tabel II-1**.

**Tabel II-1.** Lokasi Survey Vegetasi dan Satwa Liar di Beberapa Titik Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

No.	Jalur	Lokasi	Koordinat	
			Lintang Utara	Bujur Timur
1.	A	riparian	1° 15' 25.1"	99° 52' 53.3"
2.	B	non-riparian	1° 16' 55.7"	99° 58' 39.2"
3.	C	non-riparian	1° 16' 01.6"	99° 58' 16.8"
4.	D	riparian	1° 17' 52.4"	99° 54' 56.9"
5.	E	riparian	1° 16' 21.3"	99° 55' 29.0"
6.	F	non-riparian	1° 15' 28.6"	99° 55' 52.1"
7.	G	riparian	1° 15' 30.7"	99° 55' 44.2"
8.	H	non-riparian	1° 13' 00.9"	100° 06' 30.1"

### 2.2. Lokasi Survey Kondisi Sosial, Ekonomi dan Budaya

Lokasi survey kondisi sosial, ekonomi dan budaya masyarakat dilakukan terhadap masyarakat yang berada di dalam dan sekitar lokasi kajian, seperti yang tersaji pada **Tabel II-2**.

**Tabel II-2.** Lokasi Survey Kondisi Sosial, Ekonomi dan Budaya Masyarakat di Sekitar Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

No.	Lokasi Pemantauan	
	Desa	Kecamatan
1.	Sidokan	Barumon Tengah
2.	Pangirkiran Dolok	Barumon Tengah
3.	Unte Rudang	Barumon Tengah
4.	Desa Ujung Batu II	Huta Raja Tinggi

### 2.3. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam kegiatan pemantauan vegetasi dan satwa liar, antara lain : alkohol 70%, etiket gantung, kantong plastik besar (50 kg), kertas koran (bekas), kertas milimeter, patok, tali rafia, dan *thally sheet*; sedangkan peralatan yang digunakan, antara lain : teropong, altimeter, cutter, galah, golok/parang, GPS, gunting stek, gunting, kompas (brunton), meteran 20 m, phi-band, pisau, pita diameter, rapido, sasak dari bambu atau kayu, *sprayer*, tambang plastik 50

meter (yang sudah ditandai setiap 2 meternya), kamera, komputer, buku field guide satwa liar, dan alat tulis.

## 2.4. Tahapan Kegiatan

### 2.4.1. Pengumpulan Data

#### 2.4.1.1. Pengumpulan Data Vegetasi

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam pengumpulan data vegetasi, meliputi : analisis vegetasi dan pembuatan herbarium.

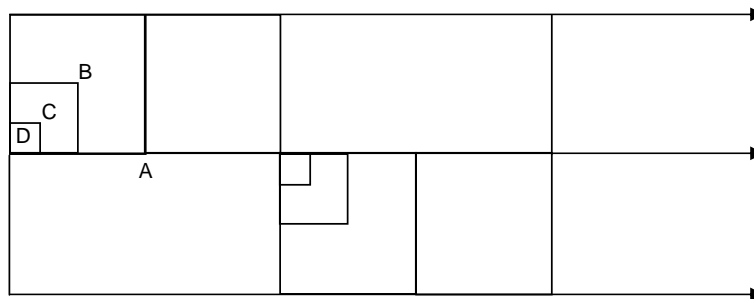
##### 2.4.1.1.1. Analisis Vegetasi

Di dalam analisis vegetasi, metode yang digunakan adalah metode garis/jalur berpetak. Jumlah total jalur yang dibuat sebanyak 8 jalur (4 jalur di lokasi riparian dan 4 jalur di lokasi non-riparian), dengan jumlah total plot sebanyak 58 plot, seperti tersaji pada **Tabel II-3**.

**Tabel II-3.** Jumlah Jalur dan Plot yang Dibuat dalam Pemantauan Vegetasi di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

No.	Jalur	Lokasi	Jumlah Plot
1.	A	riparian	10
2.	B	non-riparian	6
3.	C	non-riparian	8
4.	D	riparian	9
5.	E	riparian	8
6.	F	non-riparian	5
7.	G	riparian	7
8.	H	non-riparian	5
<b>JUMLAH</b>			<b>58</b>

Panjang jalur yang dibuat bervariasi, yaitu berkisar dari 40 - 200 m dengan arah tegak lurus kontur atau aliran sungai. Pada setiap jalur dibuat petak-petak contoh berukuran 20 x 20 m (**Gambar II-1**).



**Gambar II-1.** Skema Penempatan Jalur dan Petak-petak Pengukuran pada Analisis Vegetasi dengan Metode Garis Berpetak

**Keterangan:**

- A = petak pengukuran untuk pohon, epifit, liana, parasit, bambu, palem, dan rotan (20 x 20 m)
- B = petak pengukuran untuk tiang (10 x 10 m)
- C = petak pengukuran untuk pancang (5 x 5 m)
- D = petak pengukuran untuk semai dan tumbuhan bawah (2 x 2 m)

Untuk setiap petak ukur dilakukan pengukuran terhadap semua tingkat tumbuhan, yaitu:

1. Petak 20 x 20 m dilakukan pengukuran dan pencatatan terhadap tingkat pohon, liana, epifit dan parasit serta pohon inang.
2. Petak 10 x 10 m dilakukan pengukuran dan pencatatan untuk tingkat tiang.
3. Petak 5 x 5 m dilakukan pengukuran dan pencatatan untuk tingkat pancang.
4. Petak 2 x 2 m dilakukan pengukuran dan pencatatan untuk tingkat semai dan tumbuhan bawah.

Parameter yang diukur pada setiap petak contoh, meliputi:

1. Jenis, jumlah, tinggi bebas cabang dan diameter tingkat pohon (pohon-pohon yang memiliki diameter setinggi dada atau dbh = 130 cm dari permukaan tanah atau 20 cm di atas banir) lebih besar dari 20 cm.
2. Jenis, jumlah, tinggi bebas cabang dan diameter tingkat tiang (pohon-pohon yang memiliki diameter setinggi dada dari permukaan tanah atau 20 cm di atas banir) adalah 10 - 20 cm.
3. Jenis, jumlah, tinggi bebas cabang dan diameter tingkat pancang (anakan pohon dengan tinggi > 1,5 meter atau pohon muda dengan diameter setinggi dada < 10 cm).
4. Jenis dan jumlah tingkat semai (anakan pohon mulai dari tingkat kecambah sampai yang memiliki tinggi < 1,5 meter), liana, epifit, parasit dan tumbuhan bawah yaitu tumbuhan selain permudaan pohon misalnya rumput, herba dan semak belukar.

#### **2.4.1.1.2. Pembuatan Herbarium**

Pembuatan herbarium dilakukan terhadap semua jenis tumbuhan yang ditemukan di areal pemantauan. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pembuatan herbarium ini adalah:

1. Mengambil contoh herbarium yang terdiri dari ranting lengkap dengan daunnya, kalau ada bunga dan buahnya juga. Pengambilan contoh herbarium dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan analisis vegetasi.
2. Contoh herbarium tadi dengan menggunakan gunting daun, dipotong dengan panjang kurang lebih 40 cm.



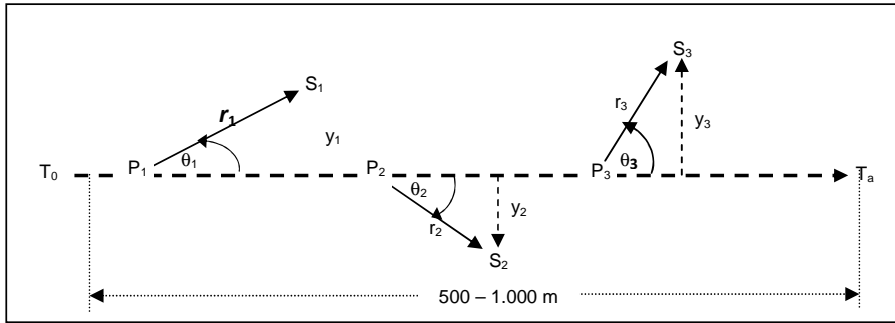
3. Kemudian contoh herbarium dimasukkan ke dalam kertas koran dengan memberikan etiket yang berukuran 3 x 5 cm. Etiket berisi keterangan tentang nomor spesies, nama lokal, lokasi pengumpulan dan nama pengumpul/kolektor.
4. Selanjutnya beberapa herbarium disusun di atas sasak yang terbuat dari bambu dan disemprot dengan alkohol 70% untuk selanjutnya dibawa ke camp.
5. Di camp herbarium selanjutnya dijemur di bawah sinar matahari dan disemprot kembali dengan alkohol 70%.
6. Herbarium yang sudah kering lengkap dengan keterangan-keterangan yang diperlukan diidentifikasi untuk mendapatkan nama ilmiahnya di Laboratorium Konservasi Tumbuhan, Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan IPB dan LIPI.

#### **2.4.1.2. Pengumpulan Data Satwa Liar**

##### **2.4.1.2.1. Mamalia, Reptilia, dan Amfibia**

Pengamatan dilakukan dengan cara penjelajahan mengikuti garis jelajah, jalan setapak, daerah ekoton, pinggiran sungai dan mata air. Satwa liar yang dapat dijumpai dicatat secara langsung, sedangkan pencatatan secara tidak langsung dengan mengamati jejak, kotoran, suara dan bunyi gerakan satwa liar di vegetasi, tempat berkubang, sarang, telur dan lain-lain tanda yang menyatakan keberadaan satwa. Jumlah individu dari setiap jenis satwa dicatat berdasarkan hasil penjelajahan/perjumpaan di setiap lokasi sampling.

Pengumpulan data tentang satwaliar mamalia, reptilia dan amfibia di lapangan dapat dilakukan melalui berbagai cara, yakni berdasarkan tekniknya dapat dibedakan atas pengumpulan data melalui pengamatan langsung dan tidak langsung serta wawancara dengan kelompok masyarakat. Wawancara dengan kelompok masyarakat setempat ini dilakukan guna memperoleh informasi tentang penyebaran jenis-jenis satwaliar berdasarkan habitatnya serta kecenderungan kelimpahan populasi setiap jenis satwaliar, yang dapat diprediksikan dari frekuensi perjumpaannya oleh masyarakat. Dalam kegiatan KKP ini, pengumpulan data secara langsung dilakukan melalui sampling dengan metode transek garis. Bentuk unit contoh pada metode transek garis seperti disajikan pada Gambar II-2.



**Gambar II-2.** Bentuk Transek Garis Pengamatan Satwaliar;  $T_0$  = titik awal,  $T_a$  = titik akhir jalur pengamatan,  $P$  = posisi pengamat,  $r$  = jarak pengamat dengan satwaliar,  $S$  = posisi satwaliar,  $\theta$  = sudut antara posisi satwaliar dengan garis transek,  $y = r \cdot \sin\theta$

Pelaksanaan kegiatan inventarisasi satwaliar dengan menggunakan metode transek garis adalah sebagai berikut :

- 1) Tentukan letak/penyebaran dan arah jalur pergerakan atau lintasan pengamat. Jalur pengamatan ditempatkan berdasarkan zonasi kawasan ataupun letak ketinggian tempat.
- 2) Tentukan panjang garis transek ( $L$ , yakni jarak dari  $T_0$  hingga  $T_a$ ). Dalam PUK ini, jarak garis transek untuk setiap unit contoh pengamatan ditetapkan 500 m.
- 3) Tentukan titik permulaan jalur atau lintasan pengamatan dan berikan tanda sehingga mudah untuk didatangi kembali. Sebagai titik awal pengamatan dapat berupa jalan atau tanda-tanda batas yang sudah ada.
- 4) Gambarkan letak penyebaran setiap jalur pengamatan pada peta.
- 5) Tentukan secara bersama (seluruh regu pengamat) waktu dimulai dan berakhirnya pengamatan.
- 6) Pengamatan dilakukan pada periode aktif, yakni antara pukul 05.30 - 09.00 untuk periode pengamatan pagi dan antara pukul 15.30 - 18.00 untuk periode sore hari.
- 7) Pada waktu pengamatan dimulai dan selama pengamatan, lakukan hal-hal sebagai berikut:
  - (a). Bergeraklah secara perlahan-lahan sehingga kehadiran pengamat tidak mengejutkan atau menakutkan satwaliar;
  - (b). Jangan membuat kegaduhan dan bersuara terlalu keras yang dapat mengakibatkan satwaliar pergi dari areal pengamatan sebelum pengamat sempat melakukan pengamatannya;
  - (c). Selama pengamatan dilarang merokok;
  - (d). Catatlah semua jenis satwaliar yang dijumpai baik langsung maupun tidak langsung, meliputi: mamalia, aves, reptilia dan amfibia.
- 8) Untuk pengamatan mamalia, kumpulkan dan catatlah data sebagai berikut:
  - (a). Jenis satwaliar yang dijumpai;

- (b). Jumlah individu;
- (c). Jumlah individu berdasarkan jenis kelamin (sejauh dapat dikenali);
- (d). Jumlah individu berdasarkan kelas umur (bayi, anak, muda, dewasa, tua);
- (e). Jarak antar pengamat dengan satwa yang terdeteksi;
- (f). Sudut kontak antara posisi satwa yang terdeteksi dengan pengamat;
- (g). Letak posisi satwa ditemukan menurut strata tajuk (bawah, tengah, atas) dan tipe vegetasi (semak, belukar, tempat terbuka, hutan sekunder dan hutan primer);
- (h). Waktu diketemukannya jenis satwaliar tersebut (jam, menit);
- (i). Amati habitat satwaliar mencakup: jenis-jenis tumbuhan, berbunga/tidak sedang berbunga, berbuah/tidak sedang berbuah, jenis pohon tempat sarang, tidur, jenis-jenis pohon sumber pakan;
- (j). Jenis-jenis yang dimakan dan bagiannya, khususnya untuk tumbuhan yakni bagian batang, daun, buah atau bunga;
- (k). Khusus untuk primata, catatlah enis gerak-gerik yang terlihat, kemudian dikelompokkan ke dalam perilaku yang diamati untuk selanjutnya dibuat ethogram;
- (l). Data hasil pengamatan selanjutnya disusun dalam bentuk tabulasi.

Pengambilan data satwa liar dilakukan dengan cara pengamat berjalan mengikuti arah dan letak garis transek secara perlahan-lahan, sekaligus mencatat semua jenis satwaliar yang dijumpai baik langsung maupun tidak langsung. Data jenis-jenis satwa beserta ciri-ciri populasinya yang boleh dicatat hanyalah satwa yang terletak di depan posisi pengamat. Dalam hal ini tidak diperbolehkan untuk mencatat jenis-jenis satwaliar yang terdapat di belakang posisi pengamat.

#### **2.4.1.2.2. Aves**

Untuk pengamatan langsung, selain dengan menerapkan teknik transek garis juga dilakukan pengamatan dengan metode IPA (*Indices Point of Abundance*). Pengamatan jenis-jenis burung (*Aves*) mengikuti metode IPA, yaitu mencatat jenis dan jumlah individu burung pada setiap petak contoh (titik IPA). Pada pengamatan dengan metode IPA, lakukan pencatatan secara *time series* dengan interval waktu 5 menit. Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara melihat dan mencatat hal-hal sebagai berikut:

- 1) Jenis burung yang terlihat langsung atau yang dapat dikenali secara pasti melalui suara dan bunyi;
- 2) Jumlah individu setiap spesies;
- 3) Frekuensi perjumpaan setiap spesies;
- 4) Posisi ditemukannya spesies burung berdasarkan strata tajuk hutan;

- 5) Tempat ditemukannya spesies burung berdasarkan tipe vegetasi (semak belukar, tempat terbuka, hutan sekunder dan hutan primer);
- 6) Hasil pengamatan disajikan dalam bentuk tabulasi.

#### **2.4.1.2.3. Ikan**

Pengumpulan data ikan dilakukan melalui 2 (dua) cara, yakni melalui pengamatan langsung dan melalui wawancara dengan kelompok masyarakat. Wawancara dengan kelompok masyarakat setempat ini dilakukan guna memperoleh informasi tentang penyebaran jenis-jenis ikan serta kecenderungan kelimpahan populasinya, yang dapat diprediksikan dari frekuensi perjumpaannya oleh masyarakat.

#### **2.4.1.3. Pengumpulan Data Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Budaya Masyarakat**

Lokasi kajian pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat desa di sekitar kawasan hutan, situs budaya dan tempat keramat dilakukan terhadap desa-desa yang berada di dalam dan sekitar kawasan hutan PT. SRL Blok II (Garingging). Bahan dan alat yang akan digunakan dalam kajian ini, antara lain : *tape recorder*, kuisisioner, kamera, dan alat tulis-menulis.

Metode yang digunakan dalam melakukan kajian pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat desa, situs budaya, dan tempat keramat yang berada di sekitar wilayah kawasan hutan PT. SRL Blok II (Garingging), antara lain :

- Melakukan orientasi lapangan guna mengidentifikasi desa-desa yang berada di sekitar unit manajemen (HTI);
- Mengidentifikasi sub kelompok (etnis) dalam satu kelompok desa;
- Menentukan secara acak jumlah responden yang akan diwawancarai, dimana setiap sub kelompok (etnis) dalam satu kelompok desa diambil sebanyak 10 orang (kepala adat, tokoh adat, masyarakat);
- Melakukan wawancara secara terpandu dengan menggunakan kuisisioner.

#### **2.4.1.4. Pengumpulan Data Kondisi Fisik**

Pengumpulan data kondisi fisik dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan dan melalui pengumpulan data-data sekunder (analisis peta).

## 2.4.2. Pengolahan Data

### 2.4.2.1. Pengolahan Data Vegetasi

#### 2.4.2.1.1. K, KR, F, FR, D, DR, dan INP

Rumus-rumus yang digunakan dalam perhitungan analisis vegetasi dengan metode garis berpetak adalah (Mueller-Dombois dan Ellenberg, 1974; Cox, 1975; Michael, 1985; Soerianegara dan Indrawan, 1985):

$$\begin{aligned} \text{Kerapatan (batang/ha)} &= \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas seluruh petak}} \\ \text{Kerapatan Nisbi (\%)} &= \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\% \\ \text{Dominansi (m}^2\text{/ha)} &= \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \\ \text{Dominansi Nisbi (\%)} &= \frac{\text{Domonansi suatu jenis}}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\% \\ \text{Frekuensi} &= \frac{\text{Jumlah petak suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh petak}} \\ \text{Frekuensi Nisbi (\%)} &= \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\% \end{aligned}$$

$$\text{Indeks Nilai Penting} = \text{KN} + \text{FN} + \text{DoN}$$

Khusus untuk tingkat semai dan tumbuhan bawah, Indeks Nilai Penting cukup dihitung berdasarkan rumus :

$$\text{Indeks Nilai Penting} = \text{KN} + \text{FN}$$

#### 2.4.2.1.2. Keanekaragaman Hayati

Pengolahan selanjutnya adalah menghitung Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (*Shannon Index of Diversity*) dan potensi vegetasi. Untuk menghitung Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener digunakan rumus sebagai berikut (Pileou, 1969; Magurran, 1988):

$$\text{Indeks Keanekaragaman (D)} = - \sum [p_i \ln p_i]$$

$$p_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan:

- D = Indeks Keanekaragaman Shannon (Shannon Index of Diversity)
- $n_i$  = Indeks Nilai Penting suatu jenis
- N = Jumlah Indeks Nilai Penting dari seluruh jenis

#### 2.4.2.1.3. Indeks Kesamaan Komunitas

$$IS = \frac{2W}{a + b}$$

Keterangan:

- IS = Indeks kesamaan komunitas (%)
- W = Jumlah nilai INP/individu spesies yang lebih kecil untuk jenis-jenis yang terdapat pada kedua komunitas
- a = Jumlah Nilai INP/individu spesies yang terdapat pada komunitas pertama
- b = Jumlah Nilai INP/individu spesies yang terdapat pada komunitas kedua

#### 2.4.2.1.4. Pola Penyebaran

Untuk mengetahui bagaimana penyebaran jenis yang dominan pada komunitas tingkat pohon, tiang, pancang, semai dan tumbuhan bawah apakah menyebar secara merata (uniform), atau mengelompok (*clumped*), sehingga dapat diketahui kecenderungan bentuk penyebaran jenis yang mendominasi suatu tingkat pertumbuhan komunitas. Untuk itu dihitung dengan rumus penyebaran Morista (Morista, 1962 dalam Krebs, 1989) :

$$I_d = n \frac{(\sum x^2 - \sum x)}{(\sum x)^2 - \sum x}$$

Keterangan :

- $I_d$  = Derajat penyebaran Morisita
- n = Jumlah petak ukur
- $\sum x^2$  = Jumlah kuadrat dari total individu suatu jenis pada suatu komunitas
- $\sum x$  = Jumlah total individu suatu jenis pada suatu komunitas

Selanjutnya dilakukan uji dengan *Chi-square*, dengan rumus :

#### a) Derajat Keseragaman (*Uniform Index*)

$$M_u = \frac{X^2 0,975 - n + \sum x_i}{(\sum x_i) - 1}$$

Keterangan :

- $X^2 0,975$  = Nilai chi-square dari tabel dengan db (n-1), selang kepercayaan 97,5%.
- $\sum x_i$  = Jumlah individu dari suatu jenis pada petak ukur ke-i.
- n = Jumlah petak ukur

**b) Derajat Pengelompokan (*Clumped Index*)**

$$M_c = \frac{X^2 0,025 - n + \sum x_i}{(\sum x_i) - 1}$$

Keterangan :

$X^2 0,025$  = Nilai chi-square dari tabel dengan db (n-1), selang kepercayaan 2,5%.

$\sum x_i$  = Jumlah individu dari suatu jenis pada petak ukur ke-i.

n = Jumlah petak ukur

Standar derajat Morisita ( $I_p$ ) dihitung dengan empat rumus sebagai berikut :

- Bila  $I_d \geq M_c > 1,0$ , maka dihitung :

$$I_p = 0,5 + 0,5 \left( \frac{I_d - M_c}{n - M_c} \right)$$

- Bila  $M_c > I_d \geq 1,0$ , maka dihitung :

$$I_p = 0,5 \left( \frac{I_d - 1}{M_c - 1} \right)$$

- Bila  $1,0 > I_d > M_u$ , maka dihitung :

$$I_p = -0,5 \left( \frac{I_d - 1}{M_u - 1} \right)$$

- Bila  $1,0 > M_u > I_d$ , maka dihitung :

$$I_p = -0,5 + 0,5 \left( \frac{I_d - M_u}{M_u} \right)$$

Standar derajat penyebaran Morisita ( $I_p$ ) mempunyai interval : -1,0 – 1,0 dengan selang kepercayaan 95% pada batas 0,5 dan -0,5. Nilai  $I_p$  digunakan untuk menunjukkan pola penyebaran jenis-jenis yang dominan pada suatu komunitas tumbuhan pada selang nilai :

$I_p = 0$ , menunjukkan pola penyebaran secara acak (*random*)

$I_p > 0$ , menunjukkan pola penyebaran mengelompok (*clumped*)

$I_p < 0$ , menunjukkan pola penyebaran merata (*uniform*)

**2.4.2.2. Pengolahan Data Satwa Liar**

**2.4.2.2.1. Pendugaan Kepadatan Populasi Satwalier**

Kepadatan populasi suatu jenis satwalier dapat diduga dengan menggunakan berbagai bentuk persamaan, yang didasarkan atas metode pengambilan contoh ataupun sensus.  
Kerjasama PT.SRL Blok II (Garingging) dengan Fakultas Kehutanan IPB

Pendugaan populasi berdasarkan metode transek garis dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan Poole (*Poole Methods*) sebagai berikut:

$$\hat{D} = \frac{\sum x_i \cdot (2\sum x_i + 1)}{2 \cdot \sum L_j \cdot \bar{d}_j}$$

$$\bar{d}_j = \frac{\sum_{i=1}^n r_i \cdot \sin \theta_i}{n_j}$$

$$\hat{P} = \hat{D} \cdot A$$

Keterangan:

- $\hat{D}$  = kepadatan populasi dugaan (individu/km<sup>2</sup>)
- $\hat{P}$  = populasi dugaan (individu)
- A = luas wilayah pengamatan (km<sup>2</sup>)
- $x_i$  = jumlah individu yang dijumpai pada kontak ke-i (individu)
- $L_j$  = panjang transek jalur pengamatan ke-j (m)
- $\bar{d}_j$  = rata-rata lebar kiri atau kanan jalur pengamatan ke-j (m)
- $n_j$  = jumlah kontak pada jalur ke-j

Kisaran populasi dugaan untuk seluruh areal penelitian dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$V_{\hat{P}} = \left| \frac{\sum x_i}{2 \cdot L / (A \cdot C)} \right| \left| \frac{(3\sum x_i) - 2}{2 \cdot [(\sum x_i) - 1] [2 \cdot L / (A \cdot C)]} \right|$$

$$C = \frac{(2 \cdot \sum x_i) - 1}{\sum \bar{d}_i}$$

$$\hat{P} \pm Z_{\alpha/2} \cdot \sqrt{V_{\hat{P}}}$$

Untuk pendugaan kepadatan populasi satwa liar, terutama kelompok burung, berdasarkan metode IPA digunakan persamaan sebagai berikut:

$$\hat{D}_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\pi \cdot r_j^2}$$

Keterangan:

- $\hat{D}_j$  = kelimpahan populasi pada titik pengamatan ke-j (ind./km<sup>2</sup>)
- $x_i$  = jumlah individu yang dijumpai pada kontak ke-i selama periode tertentu
- $r_i$  = radius titik pengamatan (m)
- $n$  = jumlah kontak pengamat dengan satwaluar

Ukuran populasi burung untuk seluruh wilayah pengamatan dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:



$$\hat{P} = \frac{\sum \hat{D}_j}{k} \cdot A$$

Keterangan :

- $\hat{P}$  = ukuran populasi (individu)
- k = jumlah titik pengamatan
- A = luas total areal yang diteliti (km<sup>2</sup>)

Penentuan kisaran ukuran populasi dilakukan melalui pendekatan persamaan:

$$\begin{aligned} \frac{\hat{P}}{k} &= \frac{\sum \hat{D}_j}{k} \\ S^2 &= \frac{\sum \hat{D}_j^2 - (\sum \hat{D}_j)^2 / k}{k - 1} \\ S_{\bar{D}} &= \sqrt{\frac{S^2}{k}} \\ S_D &= N \cdot S_{\bar{D}} \\ \hat{P} &\pm t_{\alpha/2} \cdot S_D \end{aligned}$$

Keterangan :

- $S^2$  = ragam contoh
- $S_{\bar{D}}$  = simpangan baku hasil pengamatan populasi burung
- N = ukuran populasi contoh (luas areal pengamatan/luas setiap titik pengamatan)

#### 2.4.2.2.2. Analisis Keaneekaragaman Satwaliar dan Kesamaan Komunitas Kekayaan Jenis

Kekayaan jenis merupakan jumlah seluruh jenis yang ditemukan pada setiap tipe penutupan lahan. Analisis kekayaan jenis dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan perubahan jumlah individu yang dinyatakan dalam persentase. Dalam analisis deskriptif, jumlah total jenis, baik vegetasi maupun satwa liar, yang terdapat di areal hutan primer atau suatu areal hutan yang memiliki penutupan tajuk relatif paling rapat digunakan sebagai patokan penilaian terhadap tipe penutupan lahan lainnya. Hal ini didasarkan atas asumsi bahwa hutan primer merupakan habitat terbaik bagi kelangsungan kehidupan satwa liar.

Untuk menduga preferensi pemilihan tipe habitat bagi satwaliar, dilakukan pendekatan sebaran jumlah jenis. Tipe habitat yang memiliki jumlah sebaran tertinggi diduga merupakan suatu tipe yang banyak dipilih oleh satwaliar untuk melangsungkan kehidupannya. Ukuran sebaran jumlah jenis ini merupakan proporsi antara jumlah jenis yang ditemukan pada suatu tipe penutupan lahan terhadap total jenis yang ditemukan dari seluruh areal yang diamati.

### a) Indeks Keanekaragaman Jenis

Menurut Ludwig dan Reynolds (1988), indeks keanekaragaman jenis memasukkan baik kekayaan maupun pemerataan jenis ke dalam satu nilai. Oleh karena itu, Peet (1974) dalam Ludwig dan Reynolds (1988) memberikan istilah "*indeks heterogenitas*". Ludwig dan Reynolds (1988) menyarankan untuk menggunakan indeks Hill  $N_1$  dan  $N_2$  dalam menentukan keragaman jenis. Persamaan indeks Hill  $N_1$  adalah sebagai berikut :

$$N_1 = e^{H'}$$
$$N_2 = 1/\lambda$$

Keterangan:

$$H' = \text{Indeks Shannon}$$
$$= - \sum_{i=1}^S \left( \frac{n_i}{N} \right) \ln \left( \frac{n_i}{N} \right)$$
$$H' = \text{Indeks Simpson}$$
$$= \frac{\sum_{i=1}^S n_i(n_i-1)}{N(N-1)}$$

### b) Indeks Kesamaan Komunitas

Kesamaan komunitas digunakan untuk menunjukkan hubungan antara satu tipe komunitas, yang dalam hal ini diklasifikasikan berdasarkan tipe penutupan lahan, terhadap komunitas lainnya. Kesamaan ataupun ketidak-samaan komunitas dapat menunjukkan suatu proses evolusi sistem alami. Untuk menentukan tingkat kesamaan komunitas digunakan teknik *cluster analysis* (CA), yang selanjutnya disusun dalam struktur pohon hierarki yang disebut "*dendrogram*" (Ludwig and Reynold, 1988).

Penyusunan matriks jarak (*D-matrix*) antar dua unit contoh berpasangan didasarkan pada Euclidean Distance (ED). Persamaan ED yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$ED = \sqrt{\sum_{i=1}^S (X_{ij} - X_{ik})^2}$$

Keterangan :

$$X_{ij} = \text{Jumlah individu species ke-i pada unit contoh ke-j}$$
$$X_{ik} = \text{Jumlah individu species ke-i pada unit contoh ke-k}$$

Setelah setiap sel dapat diperoleh nilai ED-nya, selanjutnya adalah melakukan penghi-tungan ataupun penyusunan matrik D reduksi. Pereduksian D matrik didasarkan pada nilai

ED yang paling kecil. Tahap ini dilakukan hingga diperoleh satu nilai. Reduksi dilakukan dengan mengguakan persamaan sebagai berikut:

$$D_{(j,k)(h)} = \alpha_1 D_{(j,h)} + \alpha_2 D_{(k,h)} + \beta D_{(j,k)}$$

Keterangan:

$\alpha_1$  dan  $\alpha_2$  = memiliki besaran nilai yang sama, biasanya menggunakan 0,625.

$\beta$  = biasanya menggunakan nilai 0,25

$\alpha_1 + \alpha_2 + \beta = 1$

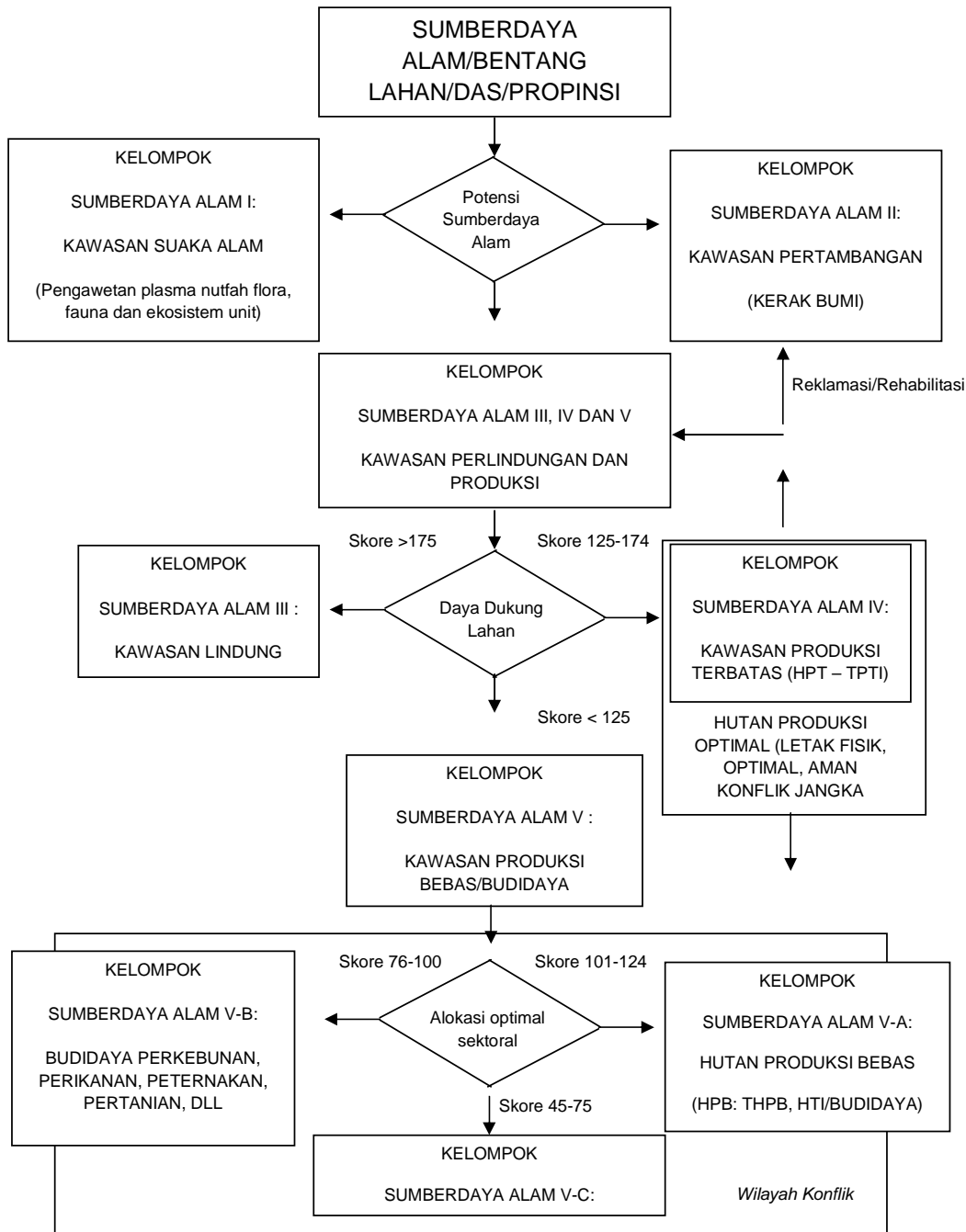
#### 2.4.2.3. Pengolahan Kondisi Sosial, Ekonomi dan Budaya Masyarakat

Data sosial ekonomi dianalisis secara deskriptif dan tabulasi untuk menggambarkan kondisi masyarakat sekitar Unit Manajemen. Interaksi masyarakat dengan sumberdaya hutan merupakan perhatian utama yang akan diungkap dalam menganalisis ini, serta identifikasi jenis sumberdaya yang menjadi sumber kehidupan masyarakat. Hasil analisis ini merupakan masukan dalam penetapan area HCVF dalam proses perencanaan pembangunan Hutan Tanaman Industri.

#### 2.4.2.4. Pengolahan Kondisi Fisik

Data kondisi fisik diambil dari data sekunder (curah hujan, peta land system, peta topografi, laporan, hasil penelitian, dsb) dan pengamatan langsung di lapangan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan tabulasi untuk mengidentifikasi lokasi-lokasi yang tergolong rawan, harus dilindungi atau perlu direkomendasikan untuk dipertahankan sebagai koridor, serta *buffer zone*.

Pengolahan data aspek fisik dilakukan dengan mengkaji parameter kelerengan, curah hujan, jenis tanah dengan menggunakan kriteria dan parameter dalam penetapan fungsi hutan (hutan lindung, hutan produksi tetap dan hutan produksi konversi). Selanjutnya hasil skoring dari perhitungan masing-masing parameter dan kriteria dipergunakan untuk mengkaji alokasi dan tata duna lahan rasional menuju areal mantap, aman konflik jangka panjang (Gambar II-3).



**Gambar II-3.** Alokasi dan Tata Guna Lahan Rasional Menuju Areal Mantap, Aman Konflik Jangka Panjang

#### 2.4.2.4.1. Kelerengan

**Tabel II-4.** Kriteria Kelerengan untuk Penetapan Kawasan Lindung

Kelas Lereng	Kelerengan	
	%	Keterangan
1	0 - 8	Datar
2	8 -15	Landai
3	15 - 25	Agak curam
4	25 - 45	Curam
5	≥ 45	Sangat curam

Sumber : Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/II/1980 tanggal 24 Nopember 1980 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung

#### 2.4.2.4.2. Tanah

**Tabel II-5.** Kriteria Klasifikasi Tanah untuk Penetapan Kawasan Lindung

Kelas Tanah	Jenis Tanah	Keterangan
1	Aluvial, tanah glei, planosol hidromorf kelabu, laterita air tanah	Tidak peka
2	Latosol	Agak peka
3	Brown forest soil, non calcis brown, mediteran	Kurang peka
4	Andosol, laterits, grumusol, podsol, podsolik	Peka
5	Regosol, litosol, organosol, renzina	Sangat peka

Sumber : Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/II/1980 tanggal 24 Nopember 1980 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung

**Tabel II-6.** Kriteria Klasifikasi Jenis Tanah berdasarkan Kelas Tekstur Tanah (Komposisi Butiran)

Kelas	Jenis Tanah	Keterangan	Kelas Tekstur			
			Klasifikasi	Komposisi Butiran (%)		
				Pasir	Debu	Liat
1	Aluvial, tanah glei, planosol hidromorf kelabu, laterita air tanah	Tidak peka	Liat	0 - 45	0 - 40	40 - 100
			Liat berpasir	45 - 65	0 - 20	35 - 55
			Liat berdebu	0 - 20	40 - 60	40 - 60
2	Latosol	Agak peka	Lempung liat berpasir	45 - 80	0 - 27	20 - 35
			Lempung berliat	20 - 45	15 - 53	27 - 40
			Lempung liat berdebu	0 - 20	40 - 73	25 - 40
3	Brown forest soil, non calcis brown, mediteran	Kurang peka	Lempung	25 - 53	27 - 50	7 - 27
			Lempung berdebu	0 - 50	50 - 85	0 - 27
			Debu	0 - 20	80 - 100	0 - 15
4	Andosol, laterits, grumusol, podsol, podsolik	Peka	Lempung berpasir	45 - 80	0 - 50	0 - 20
5	Regosol, litosol, organosol, renzina	Sangat peka	Pasir berlempung	70 - 85	0 - 30	10 - 15
			Pasir	70 - 100	0 - 30	0 - 15

Sumber : Lembaga Penelitian Yayasan Adi Sanggoro, 1996

#### 2.4.2.4.3. Intensitas Hujan

##### a) Intensitas Hujan

Tabel II-7. Klasifikasi Intensitas Hujan Harian

Kelas	Intensitas Hujan (mm/hari hujan)	Keterangan
1	< 13.6	Sangat rendah
2	13.6 - 20.7	Rendah
3	20.7 - 27.7	Sedang
4	27.7 - 34.8	Tinggi
5	> 34.8	Sangat tinggi

Sumber : Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/II/1980 tanggal 24 Nopember 1980 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung

##### b) Intensitas Hujan Maksimum

Tabel II-8. Klasifikasi Intensitas Hujan Maksimum

Kelas	Intensitas Hujan Maksimum ( $I_{30}$ )	
	mm/jam	Keterangan
1	0 - 9.3	Sangat rendah
2	9.4 - 12.3	Rendah
3	12.4 - 15.8	Sedang
4	15.9 - 52.5	Tinggi
5	> 52.5	Sangat tinggi

Sumber : Lembaga Penelitian Yayasan Adi Sanggoro, 1996

#### 2.4.2.4.4. Nilai Timbangan

Tabel II-9. Klasifikasi Nilai Timbangan berdasarkan pada Faktor-faktor Fisik

Faktor	Nilai Timbangan
Lereng	20
Jenis Tanah	15
Intensitas Hujan	10

Sumber : Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/II/1980 tanggal 24 Nopember 1980 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung

#### 2.4.2.4.5. Skoring

Tabel II-10. Klasifikasi Hutan Berdasarkan pada Hasil Skoring/Penilaian

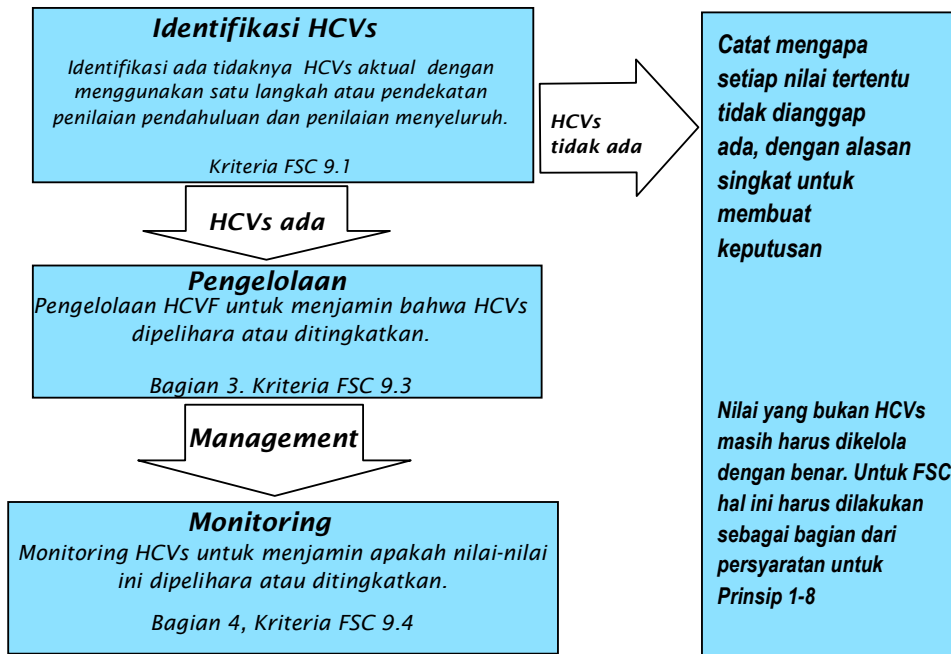
Skoring	Keterangan
> 175	Hutan Lindung
125-174	Hutan Produksi Terbatas
< 124	Hutan Produksi Bebas

Sumber : Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/II/1980 tanggal 24 Nopember 1980 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung

Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 6 83/Kpts/Um/8/1981 tanggal 8 Agustus 1981 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Produksi

### 2.4.3. Identifikasi dan Analisis HCVF

Hasil dari seluruh kajian diatas dipergunakan untuk identifikasi dan analisis keberadaan HVCF dalam kawasan PT. SRL Blok II (Garingging). Tahapan kegiatan oidentifikasi dan analisis HVCF seperti pada Gambar II-4.



Gambar II- 4. Metodologi untuk identifikasi dan pengelolaan HCVF

### III . KONDISI UMUM LOKASI

#### 3.1. Letak dan Luas

Sesuai Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : SK.262/Menhut-II/2004, luas areal PT. SRL adalah ± 41.200 ha, yang terdiri dari dua blok. Khusus blok II (Garingging), rinciannya adalah sebagai berikut :

**Tabel III-1.** Letak dan Luas Areal IUPHHK-HT PT. SRL Blok II (Garingging)

No	Uraian	Blok II
1.	Luas	41.200 ha
2.	Geografis	01°09'43" - 01°20'27" LU 99°48'45" - 100°07'32" BT
3.	Administratif Pemerintahan : - Provinsi - Kabupaten - Kecamatan  Pemangkuan Hutan : - Dinas Kehutanan Provinsi - Dinas Kehutanan Kabupaten	Sumatera Utara Tapanuli Selatan Barumon Tengah, Horistak, Hutaraja Tinggi, dan Simangabat  Sumatera Utara Tapanuli Selatan

#### 3.2. Iklim

Areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) berdasarkan klasifikasi iklim Schmidt-Ferguson (1951) termasuk ke dalam tipe iklim A (sangat basah) yang memiliki curah hujan rata-rata 2.259 mm/th, dengan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan November dan terendah terjadi pada bulan Juni.

**Tabel III-2.** Intensitas Hujan di PT. SRL Blok II (Garingging)

No	Bulan	CH	HH	Intensitas
1.	Januari	153,00	19,00	8,05
2.	Februari	130,00	11,00	11,82
3.	Maret	174,00	15,00	11,60
4.	April	193,00	18,00	10,72
5.	Mei	190,00	15,00	12,67
6.	Juni	146,00	10,00	14,60
7.	Juli	154,00	15,00	10,27
8.	Agustus	185,00	19,00	9,74
9.	September	266,00	15,00	17,73
10.	Oktober	281,00	20,00	14,05
11.	November	300,00	24,00	12,50
12.	Desember	290,00	19,00	15,26
<b>Rata-rata Intensitas</b>				<b>12,42</b>

Sumber: Data Iklim Stasiun Klimatologi Kota Pinang, Badan Meteorologi dan Geofisika Wilayah I Departemen Perhubungan



### 3.3. Geologi dan Tanah

Formasi geologi yang terdapat di areal kerja PT. SRL Blok II adalah aluvium, batuan vulkanik, bantuan sedimen dan metasedimen. Sedangkan jenis tanah yang terdapat di areal kerja PT. SRL Blok II adalah podsolik, podsol, gleisol, regosol, kambisol dan aluvial.

Secara lengkap formasi geologi dan jenis tanah di areal kerja PT. SRL Blok II disajikan pada **Tabel III-3** dan **Tabel III-4** berikut.

**Tabel III-3.** Formasi Geologi di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

No	Formasi Geologi	Luas (ha)	Persentase (%)
1.	Aluvium	8.956	22
2.	Batuan Vulkanik	21.496	52
3.	Batuan Sedimen dan Metasedimen	10.748	26
<b>Jumlah</b>		<b>41.200</b>	<b>100</b>

Sumber : Land System and Land Suitability Lembar 0617 (Sibolga) dan 0717 (Padang Sidempuan), Skala 1:250.000 (Bakosurtanal, 1990)

**Tabel III-4.** Penyebaran Jenis Tanah di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

No	Jenis Tanah	Luas (ha)	Persentase (%)
1.	Podsolik	29.300	71
2.	Podsol, Gleisol, Regosol	7.322	18
3.	Gleisol, Kambisol, Aluvial	4.578	11
<b>Jumlah</b>		<b>41.200</b>	<b>100</b>

Sumber : Land System and Land Suitability Lembar 0617 (Sibolga) dan 0717 (Padang Sidempuan), Skala 1:250.000 (Bakosurtanal, 1990)

### 3.4. Topografi

Kondisi topografi di areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) berkisar dari landai sampai curam. Gambaran topografi dan kelas lereng di PT. SRL Blok II (Garingging) secara rinci disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel III-5.** Keadaan Topografi di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

No	Kelas Lereng	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	Datar (kelerengan 0 - 8 %)	21.367	51,86
2.	Landai (kelerengan 8 - 15 %)	11.056	26,83
3.	Agak curam (kelerengan 15 - 25 %)	116	0,29
4.	Curam (kelerengan 25 - 40 %)	8.661	21,02
5.	Sangat curam (kelerengan > 40 %)	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>41.200</b>	<b>100</b>

Sumber : Peta RBI Skala 1:50.000 Lembar 0717-22, 0717-31, 0717-34, 0717-61, 0717-62, Bakosurtanal (1982)

### 3.5. Hidrologi

Areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) termasuk dalam daerah aliran sungai (DAS) Barumon, dengan sungai-sungainya antara lain Sungai Hampasang, Marbuayanamenek, Tanamarjuarang, Nabara Manapi, Putih, Garingging, dan Sungai Mahato.

### 3.6. Penutupan Lahan

Kondisi penutupan lahan di areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) berdasarkan Peta Hasil Penafsiran Citra Satelit Liputan tahun 2004 dan 2005 adalah sebagai berikut :

**Tabel III-6.** Keadaan Penutupan Lahan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) Berdasarkan Peta Hasil Penafsiran Satelit Liputan 2004 dan 2005

No	Fungsi Hutan	Areal Berhutan (ha)						Areal Tak Berhutan (ha)		Tertutup Awan		Jumlah	
		VF		LOA		Hutan Tanaman		2004	2005	2004	2005	2004	2005
		2004	2005	2004	2005	2004	2005						
1.	HP	-	-	32.241	27.229	-	-	8.959	13.971			41.200	41.200
2.	HPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	HPK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	APL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>32.241</b>	<b>27.229</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8.959</b>	<b>13.971</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>41.200</b>	<b>41.200</b>

Sumber : Citra Landsat TM Band 542 P/R 128/59 Liputan 21 Oktober 2004, 30 Mei 2004, dan 5 Agustus 2005

Pada kenyataannya di lapangan, menurut hasil deliniasi mikro pada tahun 2006, penutupan lahan areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) telah mengalami banyak perubahan yang disebabkan pembukaan lahan oleh masyarakat dan perusahaan perkebunan sawit yang bekerja sama dengan masyarakat. Luas lahan yang diokupasi untuk perkebunan sawit ini adalah sekitar  $\pm$  9.714 ha.

Secara rinci, keadaan penutupan lahan areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) berdasarkan hasil deliniasi mikro pada tahun 2006, adalah sebagai berikut :

**Tabel III-7.** Keadaan Penutupan Lahan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging) Berdasarkan Hasil Deliniasi Mikro Tahun 2006

No	Uraian	Luas (ha)		
		LOA	NH	Jumlah
1.	Luas Areal PT. SRL Blok II (Garingging)	27.229	13.971	41.200
2.	Kawasan Lindung :			
	- sempadan sungai dan anak sungai	2.600	1.057	3.717
	- KPPN dan KPSL	3.148	-	3.148
	Jumlah Kawasan Lindung	5.808	1.057	6.865
3.	Areal Pengembangan Hutan Tanaman	21.421	12.914	34.335

Sumber : Laporan Deliniasi Mikro PT. Sumatera Riang Lestari (2006)

### 3.7. Sosial Ekonomi

#### 3.7.1. Kependudukan

Dari 4 (empat) kecamatan di sekitar areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging), hanya dua kecamatan, yaitu Barumon Tengah dan Hutaraja Tinggi yang secara langsung memiliki interaksi langsung areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging). Luas Wilayah, Jumlah Desa dan Penduduk pada Dua Kecamatan di Sekitar Areal Kerja PT.SRL Blok II (Garingging) disajikan pada **Tabel III-8**.

**Tabel III-8.** Luas Wilayah, Jumlah Desa dan Penduduk pada Dua Kecamatan di Sekitar Areal Kerja PT.SRL Blok II (Garingging)

No	Uraian	Kecamatan	
		Barumon Tengah	Hutaraja Tinggi
1.	Luas (km <sup>2</sup> )	1.334,99	484,33
2.	Jumlah Desa	77	31
3.	Jumlah Penduduk (jiwa)	28.669	32.096

Sumber : Statistik Kecamatan barumon Tengah dan Hutaraja Tinggi (2005)

#### 3.7.2. Penggunaan Lahan

Secara umum, pola penggunaan lahan oleh masyarakat di Kecamatan Barumon Tengah dan Hutaraja Tinggi berupa pemanfaatan untuk kepentingan pertanian tanaman pangan, buah-buahan, perkebunan, dan peternakan.

#### 3.7.3. Mata Pencarian

Sektor pertanian merupakan sumber mata pencarian utama penduduk di sekitar areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging). Komoditi yang diusahakan masyarakat adalah : padi, sayur-sayuran (kacang panjang, cabe, tomat, terung, buncis, ketimun, kangkung dan bayam), buah-buahan (duku, durian, jambu biji, jeruk, mangga, manggis, nanas, pepaya, pisang, rambutan, sirsak dan melinjo), palawija (jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, kedelai dan kacang hijau).

#### 3.7.4. Pendidikan dan Kesehatan

Tingkat pendidikan masyarakat di sekitar areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) dikategorikan cukup pada tingkat pendidikan dasar, maupun menengah pertama. Secara lengkap informasi tentang tingkat pendidikan masyarakat di sekitar areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) tersaji pada **Tabel III-9**.

**Tabel III-9.** Tingkat Pendidikan Masyarakat di Sekitar Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

No	Uraian	Kecamatan	
		Barumun Tengah	Hutaraja Tinggi
1.	TK		
	- sekolah	-	2
	- guru	-	6
	- murid	-	54
	- rasio murid-sekolah	-	27
	- rasio murid-guru	-	9
2.	SD		
	- sekolah	-	2
	- guru	-	7
	- murid	-	237
	- rasio murid-sekolah	-	119
	- rasio murid-guru	-	34
3.	SMP		
	- sekolah	-	1
	- guru	-	15
	- murid	-	124
	- rasio murid-sekolah	-	15
	- rasio murid-guru	-	9
4.	SMU		
	- sekolah	-	-
	- guru	-	-
	- murid	-	-
	- rasio murid-sekolah	-	-
	- rasio murid-guru	-	-

Sumber : Statistik Kecamatan barumun Tengah dan Hutaraja Tinggi (2005)

Untuk bidang kesehatan, ketersediaan fasilitas kesehatan dan tenaga medis di sekitar areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) dapat dikategorikan masih minim. Secara lengkap informasi tentang tingkat kesehatan masyarakat di sekitar areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) tersaji pada **Tabel III-10**.

**Tabel III-10.** Tingkat Kesehatan Masyarakat di Sekitar Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

No	Uraian	Kecamatan	
		Barumun Tengah	Hutaraja Tinggi
1.	Fasilitas Kesehatan		
	- Rumah Sakit	-	-
	- Puskesmas	1	-
	- Puskesmas Pembantu	2	-
	- Polindes	37	-
	- Pos yandu	34	-
	- Prakter Dokter/Bidan	16	-
	<b>Jumlah</b>	<b>90</b>	<b>-</b>
2.	Tenaga Medis		
	- Dokter Umum	1	-
	- Dokter Gigi	-	-
	- Bidan Desa	16	-
	- Perawat	-	-
	- Bidan	3	-
	- Mantri Kesehatan	4	-
	- Dukun Bayi	25	-
	<b>Jumlah</b>	<b>49</b>	<b>-</b>

Sumber : Laporan Deliniasi Mikro PT. Sumatera Riang Lestari (2006)

### 3.7.5. Kelembagaan dan Adat Istiadat

Pranata sosial yang terdapat di desa-desa sekitar areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) tidaklah berbeda jauh dengan pada umumnya desa-desa lain di Indonesia. Lembaga sosial masyarakat yang tumbuh dari bawah, seperti lembaga adat, tumbuh dengan lestari dan efektif mengendalikan tata hidup masyarakat. Sanksi sosial yang diciptakan oleh masyarakat terasa lebih disegani dan dipatuhi masyarakat dibandingkan hukum formal yang dianggap berasal dari luar desa.

## IV . RONA LINGKUNGAN

### 4.1. Tipe Ekosistem

Secara umum, tipe ekosistem areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) merupakan hutan hujan tropis dataran rendah, dengan kondisi medan bergelombang sampai berbukit-bukit. Keseluruhan areal kerja tersebut merupakan hutan sekunder (*log over area*).

### 4.2. Vegetasi

#### 4.2.1. Jumlah Jenis Tumbuhan

Berdasar hasil pemantauan vegetasi yang telah dilakukan di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II, ditemukan tidak kurang dari 78 jenis habitus pohon. Jumlah jenis tertinggi ditemukan di Plot A areal non-riparian, dan terendah di Plot G areal riparian. Secara lengkap jumlah jenis pada masing-masing lokasi pemantauan disajikan pada tabel berikut :

**Tabel IV-1.** Jumlah Jenis Tumbuhan yang Terdapat pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

Plot Sampling	Tipe Hutan	Jumlah Jenis
A	Non-riparian	42
B	Non-riparian	32
C	Riparian	29
D	Non-riparian	32
E	Riparian	30
F	Non-riparian	29
G	Riparian	26
H	Non-riparian	28
<b>Jumlah</b>		<b>78<sup>1)</sup></b>

Keterangan : <sup>1)</sup> Jumlah total jenis keseluruhan (riparian dan non-riparian) dan bukan merupakan penjumlahan dari jumlah jenis kedelapan lokasi dimaksud.

#### 4.2.2. Keanekaragaman Jenis

Tinggi rendahnya tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan di suatu lokasi umumnya sebanding dengan banyak sedikitnya jenis tumbuhan yang dapat ditemukan di lokasi tersebut. Oleh karena itu, apabila suatu lokasi memiliki jumlah jenis tumbuhan yang banyak, maka lokasi tersebut akan memiliki tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan yang tinggi, begitu juga sebaliknya.

Secara lengkap data indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) jenis tumbuhan pada berbagai tingkat pertumbuhan habitus pohon di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

secara rinci disajikan pada **Lampiran 1**. Sementara, keanekaragaman jenis tertinggi tumbuhan pada masing-masing tingkat pertumbuhan dari tiap plot sampling disajikan pada tabel di bawah ini :

**Tabel IV-2.** Indeks Keanekaragaman Jenis Tumbuhan yang Terdapat pada Setiap Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

Plot Sampling	Tingkat Pertumbuhan			
	Semai	pancang	tihang	pohon
A	2,554	3,220	2,250	2,745
B	2,320	2,623	2,263	2,723
C	2,160	2,672	2,346	2,790
D	2,747	2,344	2,296	2,683
E	2,620	2,702	2,328	2,884
F	2,464	2,576	2,034	2,538
G	2,229	2,283	2,282	2,843
H	2,677	2,506	2,206	2,359

Dari **Tabel IV-2.** di atas terlihat bahwa tidak ada satupun dari plot-plot sampling tersebut yang memiliki nilai keanekaragaman jenis tumbuhan untuk masing-masing tingkat pertumbuhan yang kesemuanya tinggi. Hal ini, tentunya akan menyulitkan ketika harus menentukan daerah prioritas perlindungan yang didasarkan pada adanya keunikan yang disebabkan oleh keberadaan keanekaragaman jenis yang tinggi. Karena itu, untuk melihat plot sampling mana yang sebenarnya memiliki nilai keanekaragaman jenis tumbuhan yang tinggi, kita bisa melihat dari jumlah total nilai masing-masing tingkat pertumbuhannya, seperti pada tabel berikut :

**Tabel IV-3.** Jumlah Total Nilai Keanekaragaman Jenis Tumbuhan yang Terdapat pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

Plot Sampling	Tipe Hutan	Jumlah Total Nilai Keanekaragaman Jenis
A	Non-riparian	10,769
B	Non-riparian	9,929
C	Riparian	9,968
D	Non-riparian	10,070
E	Riparian	10,534
F	Non-riparian	9,612
G	Riparian	9,637
H	Non-riparian	9,748

#### 4.2.3. Dominasi

Data indeks nilai penting (INP) jenis tumbuhan pada berbagai tingkat pertumbuhan habitus pohon di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging) secara rinci disajikan pada **Lampiran 2** dan 3, sedangkan daftar jenis tumbuhan pada masing-masing tingkat pertumbuhan dengan nilai INP tertinggi tersaji pada Tabel IV-4. berikut ini :

**Tabel IV-4.** Daftar Jenis Tumbuhan pada Masing-masing Tingkat Pertumbuhan dengan Nilai INP

Tingkat Pertumbuhan	Plot	Nama Lokal	Nama Botani	INP
semai	A	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,440
	B	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,425
	C	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,484
	D	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,325
	E	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,340
	F	Meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	0,406
	G	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,434
	H	Meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	0,244
pancang	A	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,451
	B	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,420
	C	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,372
	D	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,457
	E	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,387
	F	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,355
	G	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	0,478
	H	Meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	0,365
tihang	A	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	1,007
	B	Bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	0,614
	C	Geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	0,572
	D	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.	0,685
	E	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,703
	F	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,596
	G	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,605
	H	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,660
pohon	A	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,583
	B	Gea	<i>Syzygium</i> sp.	0,410
	C	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,333
	D	Meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	0,493
	E	Kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	0,349
	F	Kelat	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	0,383
	G	Keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.	0,554
	H	Gea	<i>Syzygium</i> sp.	0,525

Dari **Tabel IV-4.** di atas diketahui bahwa medang (*Lithocarpus* sp.), pada semua tingkat pertumbuhannya mendominasi di hampir setiap plot sampling. Dominasi tertinggi oleh *Lithocarpus* sp. terlihat pada plot sampling A. Akan tetapi, pada tingkat tihang dan pohon, dominasi *Lithocarpus* sp. tersebut mulai digeser oleh jenis-jenis lain. Khusus untuk tingkat pertumbuhan tihang dan



pohon ini, kelimpahan (dominansi) tertinggi pada masing-masing plot sampling tersaji pada tabel berikut :

**Tabel IV-5.** Daftar Jenis Tumbuhan Tingkat Tihang dan Pohon dengan Nilai Dominansi (SDR) Tertinggi pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

Tingkat Pertumbuhan	Plot	Nama Lokal	Nama Botani	SDR (%)
tihang	A	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	32,610
	B	Bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	19,816
	C	Geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	17,299
	D	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.	22,167
	E	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	22,096
	F	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	19,807
	G	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	18,725
	H	Medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	21,450
pohon	A	Medangbungng	<i>Lithocarpus</i> sp.	17,441
	B	Cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.	13,065
	C	Gea	<i>Syzygium</i> sp.	10,960
	D	Meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	16,666
	E	Kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	11,714
	F	Kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	14,229
	G	Keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.	23,170
	H	Gea	<i>Syzygium</i> sp.	17,732

Jika dibandingkan, antara **Tabel IV-4.** dengan **Tabel IV-5.** di atas, pada tingkat tihang komposisi jenis tumbuhannya tidak memiliki perbedaan. Akan tetapi, pada tingkat pohon komposisi jenisnya berbeda, yaitu pada plot sampling B, C, dan F.

#### 4.2.4. Kerapatan Populasi

Berdasarkan kerapatannya, jenis tumbuhan yang memiliki nilai kerapatan tertinggi pada hampir seluruh tingkat pertumbuhan adalah medang (*Lithocarpus* sp.). Data kerapatan jenis tumbuhan pada berbagai tingkat pertumbuhan habitus pohon di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging) secara rinci disajikan pada **Lampiran 4**, sedangkan daftar jenis tumbuhan pada masing-masing tingkat pertumbuhan dengan nilai kerapatan tertinggi tersaji pada **Tabel IV-6.** berikut ini :

**Tabel IV-6.** Daftar Jenis Tumbuhan dengan Kerapatan Tertinggi pada Berbagai Tingkat Pertumbuhan Habitus Pohon yang Terdapat pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

Tingkat Pertumbuhan	Plot	Nama Lokal	Nama Botani	Kerapatan (ind./ha)
semai	A	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	4.000
	B	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	8.330
	C	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	9.060
	D	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	1.940
	E	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	3.750
	F	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	10.000
	G	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	10.000
	H	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	4.000
pancang	A	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	2.400
	B	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	2.800
	C	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	1.650
	D	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	360
	E	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	750
	F	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	1.280
	G	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	1.260
	H	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	960
tihang	A	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	110
	B	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	83
	C	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	88
	D	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.	78
	E	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	30
	F	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	10
	G	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	86
	H	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	60
pohon	A	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	45
	B	gea	<i>Syzygium</i> sp.	46
	C	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	31
	D	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	31
	E	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	25
	F	kelat	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	35
	G	keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.	29
	H	gea	<i>Syzygium</i> sp.	35

#### 4.2.5. Pola Penyebaran

Pola penyebaran tumbuhan pada berbagai tingkat pertumbuhan habitus pohon di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging) umumnya didominasi oleh pola distribusi yang bersifat merata (*uniform*), sedangkan yang bersifat mengelompok (*clumped*) hanya

terdapat pada sebagian kecil plot sampling. Secara rinci pola-pola penyebaran tersebut disajikan pada tabel di bawah ini :

**Tabel IV-7.** Pola Penyebaran Tumbuhan pada Berbagai Tingkat Pertumbuhan Habitus Pohon yang Terdapat pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

Plot Sampling	semai		pancang		tengah		pohon	
	lp	sifat	lp	sifat	lp	sifat	lp	sifat
A	0.43	clumped	0.51	clumped	0.49	clumped	-0.53	uniform
B	-0.51	uniform	-0.55	uniform	-0.70	uniform	-0.77	uniform
C	0.52	clumped	-0.54	uniform	-0.56	uniform	-0.73	uniform
D	-0.70	uniform	-0.03	uniform	-0.18	uniform	-0.64	uniform
E	-0.63	uniform	-0.64	uniform	-0.23	uniform	-0.79	uniform
F	-0.66	uniform	-0.74	uniform	-0.83	uniform	-0.81	uniform
G	0.41	clumped	0.50	clumped	-0.60	uniform	-0.81	uniform
H	-0.82	uniform	-0.71	uniform	-0.83	uniform	-0.75	uniform

#### 4.2.6. Kesamaan Komunitas

Indeks kesamaan komunitas (IS) berguna untuk membandingkan kesamaan komposisi jenis dari dua komunitas. Nilai indeks kesamaan berkisar antara 0-1. Umumnya dua komunitas yang dibandingkan dianggap sama bila mempunyai  $IS \geq 0,75$  (Istomo dan Kusmana, 1997).

Hasil penghitungan indeks kesamaan dari komunitas-komunitas tumbuhan yang terdapat pada beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II, menunjukkan bahwa hanya ada empat lokasi yang memiliki komunitas tumbuhan yang satu sama lainnya mirip, yaitu antara plot sampling B-C dan plot sampling D-E. Secara lengkap hasil penghitungan IS tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel IV-8.** Indeks Kesamaan Komunitas Tumbuhan yang Terdapat pada Setiap Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

Plot Sampling	IS							
	A	B	C	D	E	F	G	H
A		0.65	0.59	0.70	0.67	0.54	0.62	0.51
B			0.75	0.69	0.65	0.62	0.72	0.59
C				0.72	0.71	0.66	0.67	0.53
D					0.77	0.59	0.69	0.53
E						0.64	0.68	0.55
F							0.69	0.56
G								0.67
H								

#### 4.2.7. Potensi Tegakan

Secara lengkap, rekapitulasi hasil penghitungan potensi tegakan berdasarkan pembagian kelas diameter dari masing-masing plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging) disajikan pada tabel di bawah ini :

**Tabel IV-9.** Hasil Penghitungan Potensi Tegakan dari Plot-plot Sampling di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

Kelas Diameter (cm)	Plot Sampling								rata- rata total	
	A	B	C	D	E	F	G	H		
10 - 19	N	31	23	31	29	46	10	26	13	26
	N/ha	310	383	388	322	115	50	371	260	275
	Vtot	5.48	3.37	4.16	3.23	5.99	0.95	2.33	1.59	3
	Vtot/ha	54.75	56.19	52.06	35.90	74.89	19.09	33.31	31.86	45
20 - 49	N	68	60	71	62	67	44	81	41	62
	N/ha	170	1000	222	172	209	220	289	205	311
	Vtot	65.80	45.20	53.61	56.06	66.96	37.06	53.54	32.01	51
	Vtot/ha	164.50	753.39	167.52	155.72	209.24	185.29	191.20	160.04	248
	Vtbc	54.63	38.83	42.59	56.30	65.40	31.15	46.76	26.13	45
Vtbc/ha	136.58	647.10	133.10	156.38	204.36	155.77	166.98	130.64	216	
> 50	N	9	6	6	7	3	2	7	-	5
	N/ha	23	100	19	19	9	10	25	-	26
	Vtot	39.07	22.63	32.44	26.17	22.64	12.60	61.08	-	27
	Vtot/ha	97.68	377.13	101.36	72.69	70.75	62.99	218.15	-	125
	Vtbc	28.30	19.34	24.02	25.43	25.31	9.79	48.84	-	23
Vtbc/ha	70.76	322.33	75.07	70.65	79.09	48.96	174.41	-	105	

Berdasarkan **Tabel IV-9.** di atas, terlihat bahwa, jika dibandingkan dengan plot-plot sampling yang lainnya, plot sampling B memiliki potensi tegakan tertinggi, sedang plot sampling H memiliki potensi tegakan terendah.

#### 4.2.8. Nilai dan Kegunaan

Dalam kajian ini, nilai dan manfaat jenis tumbuhan habitus pohon, dalam penyusunan daftarnya hanya didasarkan pada nama-nama botanisnya. Hal ini dikarenakan, banyak tumbuhan dari lokasi studi, yang sampai saat laporan ini disusun, belum diketahui nama-nama lokalnya. Selain itu, daftar tumbuhan yang dimaksud akan ditekankan pada tumbuhan yang merupakan sumber makanan penting bagi manusia dan satwa liar. Penekanan tersebut perlu, sebab keberadaan jenis dan jumlah tumbuhan yang merupakan sumber makanan penting bagi manusia dan satwa liar dapat dijadikan dasar dalam penentuan lokasi prioritas perlindungan. Secara lengkap, daftar tersebut disampaikan pada **Tabel IV-10** di bawah ini.

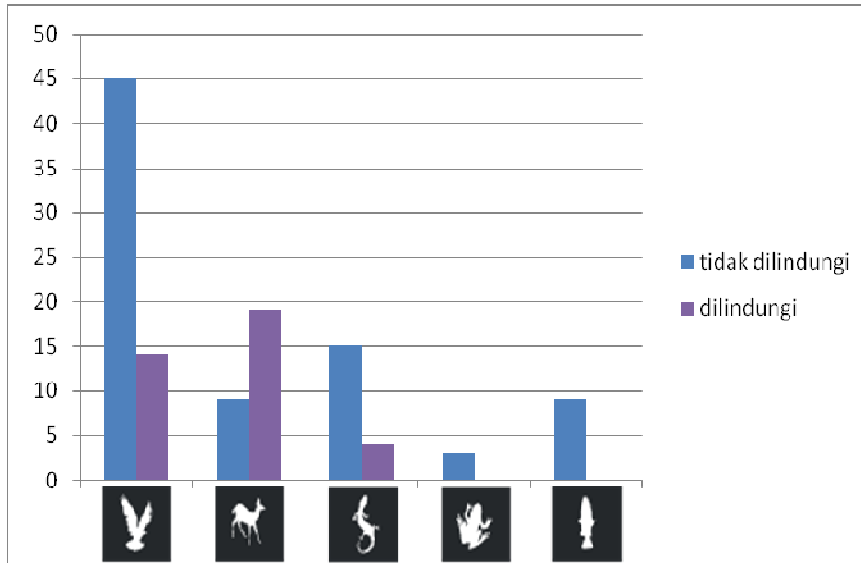
**Tabel IV-10.** Daftar Jenis Tumbuhan Sebagai Sumber Makanan Penting bagi Manusia dan Satwa Liar yang Terdapat pada Plot-plot Sampling di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

SUKU	MARGA	MANFAAT BAGI :				PLOT SAMPLING
		ungulata	primata	burung	manusia	
BOMBACACEAE	<i>Durio</i>	+	+	+	+	E
CLUSIACEAE	<i>Calophyllum</i>		+			A,B,C,D,E,F,G,H
	<i>Garcinia</i>	+	+		+	A,B,C,D,E,F,G,H
	<i>Mesua</i>	+			+	H
DIPTEROCARPACEAE	<i>Shorea</i>	+			+	C,E
EUPHORBIACEAE	<i>Baccaurea</i>		+	+	+	A,B,C,D,E,F
FABACEAE	<i>Paraserianthes</i>		+			A
	<i>Koompassia</i>		+			A,B,C,D,E,F,G,H
FAGACEAE	<i>Lithocarpus</i>	+				A,B,C,D,E,F,G,H
MELASTOMACEAE	<i>Melastoma</i>	+	+	+		F,H
MORACEAE	<i>Artocarpus</i>	+	+	+	+	B,D
	<i>Ficus</i>	+	+	+	+	H
MYRISTICACEAE	<i>Myristica</i>			+		A,D
MYRTACEAE	<i>Syzygium</i>		+			A,B,C,D,E,F,G,H
POLYGALACEAE	<i>Xanthophyllum</i>		+		+	B,C

Dari **Tabel IV-10.** di atas terlihat bahwa di lokasi studi terdapat tidak kurang dari 15 marga tumbuhan sebagai sumber makanan penting bagi manusia dan satwa liar. Dari tersebut juga terlihat bahwa hampir seluruh plot sampling memiliki jumlah marga tumbuhan yang relatif sama. Hanya plot sampling G yang memiliki jumlah marga tumbuhan yang paling rendah yaitu 5 (lima) marga, sedang selebihnya memiliki sekitar 8 (delapan) marga tumbuhan.

#### 4.3. Satwa Liar

Dari berbagai sumber informasi yang ada, di areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) terdapat tidak kurang dari 117 satwa liar yang berhasil teridentifikasi. 34,4 % diantaranya adalah satwa liar yang memiliki status perlindungan khusus. Secara lengkap nama dan status perlindungan dari masing-masing satwa liar tersebut dapat dilihat pada **Lampiran 5.** Sedang, untuk jumlah dan status dari masing-masing *kelas* dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar IV-1. Jumlah dan Status Satwa Liar yang Terdapat pada Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

Untuk nama-nama satwa liar yang memiliki status perlindungan khusus dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel IV-11. Nama, Perkiraan Populasi dan Status Perlindungan dari Satwa Liar yang Terdapat pada Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

NAMA LOKAL	NAMA SPESIES	FAMILY	PERKIRAAN POPULASI	STATUS
<b>BURUNG</b>				
elang bondol	<i>Haliastur indus intermedius</i>	ACCIPITRIDAE	tidak diketahui	2, 6, 8
Halihi	<i>Ictinaetus malayensis</i>	ACCIPITRIDAE	jarang	2, 6, 8
Halihi	<i>Spizaetus cirrhatus</i>	ACCIPITRIDAE	tidak diketahui	2, 6, 8
Uo	<i>Argusianus argus argus</i>	PHASIANIDAE	jarang	2, 6, 8
Tarias	<i>Loriculus galgulus</i>	PSITTACIDAE	jarang	8
burung hantu	<i>Tyto alba</i>	STRIGIFORMIDAE	tidak diketahui	8
Tapulak	<i>Ketupa ketupu</i>	STRIGIFORMIDAE	tidak diketahui	8
soro-soro ikan	<i>Alcedo meninting verreauxii</i>	ALCEDINIDAE	cukup banyak	1, 6
soro-soro ikan	<i>Pelargopsis capensis cyanopteryx</i>	ALCEDINIDAE	jarang	1, 6
Lukisah	<i>Anthracoceros malayanus</i>	BUCEROTIDAE	jarang	1, 6, 8
Lukisah	<i>Buceros rhinoceros sumatranus</i>	BUCEROTIDAE	cukup banyak	1, 6, 8
Onggang	<i>Buceros bicornis</i>	BUCEROTIDAE	cukup banyak	1, 6, 7
Hiyong	<i>Gracula religiosa</i>	STURNIDAE	cukup banyak	9
Pitcocopit	<i>Arachnothera robusta</i>	NECTARINIIDAE	jarang	1
<b>MAMALIA</b>				
anjing hutan	<i>Cuon alpinus sumatrensis</i>	CANIDAE	1 ekor	5, 6, 8
Sigodam	<i>Elephas maximus sumatranus</i>	ELEPHANTIDAE	10 - 20 ekor	1, 6, 7
Gompul	<i>Helarctos malayanus malayanus</i>	URSIDAE	jarang	4, 6, 7
Serudung	<i>Hylobates agilis</i>	HYLOBATIDAE	tidak diketahui	1, 6, 7
Siamang	<i>Hylobates syndactylus syndactylus</i>	HYLOBATIDAE	cukup banyak	1, 6, 7
Landak	<i>Hystrix brachyura brachyura</i>	HYSTRICIDAE	jarang	5, 6
borang-borang	<i>Lutra sp. (lutra)</i>	MUSTELIDAE	cukup banyak	6, 7

LAPORAN AKHIR “Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)-  
Propinsi Sumatera Utara”

Kerek	<i>Macaca fascicularis</i>	CERCOPITHECIDAE	cukup banyak	8
Bodat	<i>Macaca nemestrina</i>	CERCOPITHECIDAE	jarang	8
Tanggiling	<i>Manis javanica</i>	MANIDAE	tidak diketahui	1, 6, 8
Hije	<i>Muntiacus muntjak muntjak</i>	CERVIDAE	jarang	1, 6
macan dahan	<i>Neofelis nebulosa diardi</i>	FELIDAE	tidak diketahui	4, 6, 7
Sibelang	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	FELIDAE	1 - 2 ekor	3, 6, 7
harimau akar	<i>Prionailurus bengalensis sumatrana</i>	FELIDAE	tidak diketahui	4, 6, 7
kucing hutan	<i>Pardofelis marmorata marmorata</i>	FELIDAE	jarang	4, 6, 7
Haluang	<i>Pteropus vampyrus</i>	PTEROPODIDAE	tidak diketahui	8
Sipan	<i>Tapirus indicus</i>	TAPIRIDAE	2 - 3 ekor	1, 6, 7
Landuk	<i>Tragul javanicus kanchil</i>	TRAGULIDAE	cukup banyak	1, 6
Landuk	<i>Tragulus napu amoenus</i>	TRAGULIDAE	cukup banyak	1, 6
Hursa	<i>Cervus unicolor equinus</i>	CERVIDAE	cukup banyak	1, 6
<b>REPTIL</b>				
ulok gala	<i>Naja sumatrana</i>	ELAPIDAE	tidak diketahui	8
ulok dari gala	<i>Ophiophagus hannah</i>	ELAPIDAE	tidak diketahui	8
biyowak	<i>Varanus salvator</i>	VARANIDAE	cukup banyak	8

Keterangan :

1. Peraturan Perlindungan Binatang Liar 1931
2. SK Mentan No. 421/Kpts/Um/8/1970
3. SK Mentan No. 327/Kpts/Um/7/1972
4. SK Mentan No. 66/Kpts/Um/2/1973
5. SK Mentan No. 247/Kpts/Um/4/1979
6. PP No. 7 Tahun 1999
7. Appendix I CITES
8. Appendix II CITES

Secara umum, dari sekitar 38 (34,4 %) jenis satwa liar yang memiliki status perlindungan khusus, beberapa diantaranya adalah termasuk spesies kunci, yaitu burung dari family Bucerotidae, primata dari family Hylobatidae, herbivora besar *Elephas maximus sumatranus* dan *Tapirus indicus*, serta karnivora besar *Cuon alpinus sumatrensis* dan *Panthera tigris sumatrae*. Keberadaan spesies-spesies kunci tersebut mengindikasikan bahwa areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) merupakan habitat yang masih mampu mendukung keberadaan satwa-satwa liar tersebut.

Implikasi dari keberadaan spesies-spesies kunci tersebut di atas adalah bahwa pengelolaan HTI PT. SRL Blok II (Garingging) harus tetap mempertimbangkan keberadaan dan kelestarian spesies-spesies kunci tersebut melalui upaya-upaya pengalokasian areal konservasi, koridor, riparian sungai ataupun KPPN sebagai habitat sementara dari spesies-spesies kunci tersebut, serta melakukan upaya pengelolaan yang mendukung kebutuhan akan pakan, perlindungan, sumber air dan keamanan spesies-spesies kunci tersebut dari gangguan.

#### 4.4. Sosial Ekonomi

##### 4.4.1. Desa Sidokan

Sebagian besar penduduk Desa Sidokan merupakan suku Batak Mandailing dari marga Siregar, Harahap, dan Nasution, serta suku Jawa peranakan. Sebagian besar penduduknya menganut agama Islam. Meskipun daerah ini didiami oleh satu etnis namun interaksi sosial dengan *Kerjasama PT.SRL Blok II (Garingging) dengan Fakultas Kehutanan IPB*

masyarakat di luar etnis mereka berjalan dengan baik. Desa ini tidak memiliki sistem pemerintahan adat yang biasanya memiliki klaim terhadap wilayah tertentu.

Tingkat pendidikan yang dimiliki penduduk Desa Sidokan pada umumnya masih rendah yaitu hanya sampai tingkat sekolah dasar, dengan sumber mata pencaharian utamanya yaitu terdiri dari petani perkebunan kelapa sawit, perkebunan karet, petani sawah, pedagang, dan pencari kayu bakar. Kebutuhan dasar yang diperlukan penduduk Desa Sidokan pada umumnya berupa bahan pangan, bahan-bahan seperti kayu bakar, obat-obatan, air minum dan kebutuhan lainnya.

- **Kebutuhan Pangan**

Bahan pangan yang dibutuhkan oleh penduduk yaitu beras, yang pemenuhannya sebagian besar (70 %) dari hasil membeli, sedangkan sisanya diperoleh dari menanam padi di sawah ladang. Menurut hasil wawancara, alasan mengapa mereka membeli kebutuhan pangan adalah mereka tidak mempunyai lahan untuk menanam padi dan masyarakat kurang berminat menanam padi, disamping saluran irigasinya kurang baik juga terdapat hama gajah dan babi hutan yang suka merusak/memakan tanaman padi milik masyarakat sehingga membuat masyarakat terutama untuk menanam padi karena modal yang dikeluarkan tidak sesuai dengan hasil panen.

- **Sayuran dan Buah-buahan**

Selain bahan pokok, sayuran dan buah-buahan sebagian besar sekitar 80 % diperoleh dengan cara membeli, sedangkan sisanya didapatkan dengan cara menanam sendiri di pekarangan. Sayur-sayuran yang biasa mereka tanam yaitu jenis sawi, cempoka/leunca, kacang-kacangan, bayam, cabe, mentimun, kangkung dan singkong. Sedangkan jenis buah-buahan yang mereka tanam seperti pisang dan kelapa. Sedikitnya hasil panen dari menanam di lahan pekarangan disebabkan karena adanya pengganggu yaitu gajah dan babi hutan sehingga tanaman yang mereka tanam menjadi rusak dimakan akibatnya mereka tidak termotivasi untuk menanam sayuran dan buah-buahan.

- **Protein Hewani**

Bahan pangan yang dibutuhkan oleh masyarakat Desa Sidokan yaitu kebutuhan akan protein hewani yaitu daging dan ikan. Pada umumnya masyarakat Desa Sidokan jarang sekali mengkonsumsi daging, hal ini disebabkan karena pada saat ini masyarakat jarang bahkan tidak pernah ke hutan untuk berburu, selain itu harga daging di pasar cukup mahal terutama daging kerbau dan sapi. Beberapa tahun yang lalu kebutuhan masyarakat akan daging masih terpenuhi karena hasil buruan yang ditangkap dari hutan masih banyak seperti rusa dan kancil. Namun setelah adanya larangan dari pemerintah untuk berburu di hutan



menyebabkan kebutuhan akan masyarakat akan daging kurang terpenuhi. Pemenuhan kebutuhan ikan diperoleh masyarakat dengan cara membeli ikan di pasar.

- **Kayu**

Bahan lain yang dibutuhkan masyarakat selain pangan yaitu kayu. Kayu dimanfaatkan masyarakat sebagai kayu bakar dan bahan baku pembuatan rumah tinggal, karena sebagian besar rumah penduduk Desa Sidokan terbuat dari kayu. Kayu yang digunakan untuk membuat rumah sebagian besar diperoleh dari hutan sekitar HTI PT. Sumatera Sylva Lestari (PT. SSL) tempat tinggal mereka yang letaknya tidak jauh dari desa dengan cara pengolahan sendiri. Jenis kayu yang biasanya digunakan masyarakat untuk membangun rumah adalah jenis kayu meranti dan acasia. Sedangkan kayu bakar diperoleh dari pekarangan di sekitar tempat tinggal dan sebagian diperoleh dari dalam kawasan PT. SSL, jenis kayu yang digunakan yaitu ranting dan batang kayu jenis akasia, balaka, aloban dan apadan. Pemanfaatan kayu untuk bahan bakar disebabkan karena harga minyak tanah dirasakan cukup mahal bagi masyarakat, selain itu kayu bakar juga mudah diperoleh. Pengambilan kayu di hutan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan bahan bangunan saat ini berkurang, hal ini disebabkan karena adanya pelarangan penebangan kayu dan semakin diperketatnya pengamanan hutan oleh aparat keamanan hutan. Menurut wawancara dengan masyarakat pengambilan kayu ukuran besar pada saat ini agak berkurang karena kondisi jumlah pohon yang besar tinggal sedikit dan banyak warga yang ditangkap oleh polhut dari Dinas Kehutanan Tapanuli Selatan dalam operasi illegal logging, sekarang ini masyarakat hanya mengambil ranting dan batang pohon kering bekas kebakaran hutan.

- **Obat-obatan**

Saat ini masyarakat Desa Sidokan sudah jarang memanfaatkan tumbuhan obat dari hutan. Hal ini disebabkan karena telah tersedianya sarana dan prasarana kesehatan berupa Puskesmas di Kecamatan Barumon Tengah yang tidak jauh dari tempat tinggal mereka, sehingga mereka lebih memilih mengkonsumsi obat-obatan dari puskesmas atau toko obat dibandingkan dengan memanfaatkan tumbuhan obat dari hutan.

- **Pakan Hewan**

Masyarakat Desa Sidokan memelihara hewan ternaknya yaitu jenis kambing, kerbau dan sapi. Pemilik ternak dalam memenuhi kebutuhan pakan hewan ternaknya mengambil rumput di ladang yang tumbuh subur di areal terbuka bekas penebangan HTI PT. SSL dan sebagian peternak melepas ternaknya untuk mencari makan rumput di areal hutan yang sudah terbuka di dalam kawasan HTI PT. SSL.

- **Air**

Pemenuhan kebutuhan air masyarakat Desa Sidokan berasal dari air sumur dan Sungai Aek Ukan. Air sumur berasal dari mata air yang berasal dari hutan, hal ini terbukti baik air sumur maupun air sungai yang masih berwarna jernih. Menurut masyarakat kebutuhan air digunakan untuk keperluan air minum, mandi memasak, MCK, mengairi sawah dan menyiram tanaman di ladang dan kebun.

- **Pendapatan**

Aktivitas masyarakat Desa Sidokan ini tidak terkait langsung berinteraksi dengan kawasan hutan PT. Sumatera Riang Lestari. Hal ini terlihat dari pendapatan yang diperoleh penduduk bukan berasal dari hutan akan tetapi sebagian besar berasal dari perkebunan yang mereka miliki sendiri dan areal hutan HTI SSL.

Untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga, masyarakat Desa Sidokan mencari penghasilan dengan usaha perkebunan kelapa sawit, dan karet, dimana pendapatan penduduk Desa Sidokan diperoleh dari hasil perkebunan mereka yaitu dari perkebunan kelapa sawit sebanyak 600 kg/ha/bulan dan dijual ke pengumpul dengan harga Rp. 1.000/kg. Untuk perkebunan karet masyarakat dapat memperoleh pendapatan dari hasil penyadapan karet, dimana getah karet yang didapat dijual dengan harga Rp. 6.000-7000,-/ per Kilogram. Penghasilan yang didapatkan masyarakat petani karet setiap harinya 1-5 Kg/hari, dengan hari kerja 2 hari sekali artinya setiap 1 minggu masyarakat bekerja selama 3 hari. Para petani karet sangat menggantungkan hasil dari cuaca, dimana apabila cuaca hujan/mendung maka mereka tidak dapat melakukan operasi sadap karet karena cuaca akan berpengaruh terhadap susu getah karet itu sendiri dimana apabila hujan, susu yang dihasilkan kurang bagus.

#### 4.4.2. Desa Pangirkiran Dolok

Sebagian masyarakat Desa Pangirkiran Dolok merupakan penduduk berasal dari suku batak mandailing yang terdiri dari marga Siregagar, Harahap, Nasution dan suku Jawa peranakan yang sudah lama bermukim di Sumatera secara turun temurun yang sebagian besar penduduknya menganut agama Islam. Meskipun daerah ini didiami oleh berbagai etnis namun interaksi sosial mereka berjalan dengan baik. Desa ini tidak memiliki sistem pemerintahan adat yang biasanya memiliki klaim terhadap wilayah tertentu.

Tingkat pendidikan yang dimiliki penduduk Desa Pangirkiran Dolok pada umumnya masih rendah yaitu hanya sampai tingkat sekolah dasar, dengan sumber mata pencaharian utamanya yaitu terdiri dari petani perkebunan kelapa sawit, perkebunan karet, petani sawah, pedagang, dan pencari kayu bakar. Hal ini berdasarkan pada hasil wawancara dengan responden yaitu *Kerjasama PT.SRL Blok II (Garingging) dengan Fakultas Kehutanan IPB*

masyarakat Desa Pangirkiran Dolok. Kebutuhan dasar yang diperlukan penduduk Desa Pangirkiran Dolok pada umumnya berupa bahan pangan, bahan-bahan seperti kayu bakar, obat-obatan, Air minum dan kebutuhan lainnya.

- **Pangan**

Sama halnya dengan penduduk Desa Sidokan, penduduk Desa Pangirkiran Dolok pun memenuhi kebutuhan pangan dengan cara membeli di pasar setiap hari Selasa di Desa Sidokan atau membeli di Desa Pasar Barumon. Alasan mengapa mereka membeli beras yaitu karena mereka tidak mempunyai lahan untuk menanam dan adanya larangan pembukaan lahan hutan sebagai lahan persawahan oleh pemerintah.

- **Sayuran dan Buah-buahan**

Kawasan hutan HTI. SRL sebagai pemenuhan kebutuhan masyarakat akan buah-buahan dan sayur-sayuran di Desa Pangirkiran Dolok tidak dimanfaatkan karena masyarakat sekitar sampai saat ini tidak pernah pergi ke lokasi tersebut karena jarak yang sangat jauh dari pemukiman.

Kebutuhan akan buah-buahan dan sayur-sayuran dipenuhi masyarakat dengan membeli sekitar 75 % sedangkan sisanya sebesar 25 % didapat dari pekarangan rumah. Buah-buahan yang berasal dari pekarangan rumah berupa kelapa, pisang, jambu, mangga dan lain-lain. Sedangkan sayur-sayuran yang mereka tanam sendiri berupa bayam, terong, ubi, cabe, kangkung, dan kacang-kacangan. Permasalahan yang dihadapi mereka sama dengan yang dialami penduduk Desa Pangirkiran Dolok, mereka menanam sayuran dan buah-buahan dalam jumlah sedikit karena banyak hama pengganggu tanaman yaitu babi dan gajah.

- **Kebutuhan Protein Hewani**

Pada saat ini masyarakat Desa Pangirkiran Dolok tidak pernah pergi ke hutan untuk berburu. Hal ini disebabkan karena adanya larangan dari pemerintah untuk berburu sehingga pemenuhan kebutuhan protein hewani yang berasal dari hutan tidak terpenuhi.

Kebutuhan protein hewani yaitu daging dan ikan dipenuhi oleh penduduk dengan cara membeli, karena mayoritas penduduk tidak mempunyai kemampuan dana untuk membeli ternak. Selain itu mereka hanya mampu memenuhi kebutuhan hewani berupa ikan yang dibeli di pasar mingguan yang terletak di Desa Sidokan dan pasar harian yang terletak di Pasar Barumon.

- **Kebutuhan Kayu**

Pemenuhan kebutuhan kayu masyarakat Desa Pangirkiran Dolok sebagian besar berasal dari hutan. Mereka memanfaatkan kayu yang berasal dari hutan berupa kayu meranti dan kayu puna yang digunakan untuk membangun rumah, karena bahan baku pembuatan rumah sebagian besar terbuat dari kayu. Pemanfaatan kayu sebagai bahan baku pembangunan rumah disebabkan karena bahan-bahan seperti semen, batako, dan lain-lain tergolong sangat mahal. Pada saat ini pemanfaatan kayu di hutan dibatasi karena hutan yang terletak di Desa Pangirkiran Dolok tergolong rusak akibat adanya kegiatan perambahan hutan. Selain untuk pemenuhan kebutuhan papan, kayu juga dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk memasak, jenis kayu yang dimanfaatkan yaitu kayu balaka, aloban, dan apadan yang mereka peroleh dari hutan di sekitar HTI SSL. Pengambilan kayu bakar di hutan dilakukan tidak dengan cara penebangan dan pengambilan pohon sisa kebakaran hutan, mereka hanya mengumpulkan kayu-kayu yang tergeletak di tanah. Disamping

- **Kebutuhan Obat-obatan**

Masyarakat Desa Pangirkiran Dolok tidak memanfaatkan hutan sebagai penyedia obat-obatan. Masyarakat sekitar Desa Pangirkiran Dolok memilih berobat di Puskesmas dibandingkan menggunakan daun-daunan yang berasal dari hutan. Hal ini disebabkan karena telah tersedianya sarana dan prasarana kesehatan berupa Puskesmas di Kecamatan Barumon Tengah, sehingga mereka lebih memilih mengkonsumsi obat-obatan dari puskesmas atau toko obat dibandingkan dengan memanfaatkan tumbuhan obat dari hutan.

- **Pakan Hewan**

Seperti halnya peternak Desa Sidokan, masyarakat Desa Pangirkiran Dolok memelihara hewan ternaknya yaitu jenis kambing, kerbau dan sapi. Pemilik ternak dalam memenuhi kebutuhan pakan hewan ternaknya mengambil rumput di ladang yang tumbuh subur di areal terbuka bekas penebangan HTI SSL dan sebagian ternaknya di lepas untuk mencari makan rumput di areal hutan yang sudah terbuka di dalam kawasan HTI PT. SSL.

- **Kebutuhan Air**

Air sangat dibutuhkan oleh penduduk baik untuk air minum, mencuci, dan Mandi. Pemenuhan kebutuhan air masyarakat Desa Pangirkiran Dolok berasal dari air sumur dan sungai Aek Ukan. Air sumur berasal dari mata air yang berasal dari hutan, hal ini terbukti baik air sumur maupun air sungai yang masih berwarna jernih. Menurut masyarakat kebutuhan air

digunakan untuk keperluan air minum, mandi memasak, MCK, mengairi sawah dan menyiram tanaman di ladang dan kebun.

- **Pendapatan**

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat, mereka tidak memperoleh pendapatan dari hutan PT. Sumatera Riang Lestari tetapi dalam kawasan hutan milik HTI PT. Sumatera Sylva Lestari. Mereka memperoleh pendapatan yang berasal dari penjualan sektor perkebunan dan perdagangan. Aktivitas masyarakat Desa Pangirkiran Dolok ini sama dengan Desa Sidokan yang tidak terkait langsung berinteraksi dengan kawasan hutan PT. Sumatera Riang Lestari. Hal ini terlihat dari pendapatan yang diperoleh penduduk bukan berasal dari hutan akan tetapi sebagian besar berasal dari perkebunan yang mereka tanam baik di lahan milik dan areal hutan HTI PT. Sumatera Sylva Lestari.

Masyarakat Desa Pangirkiran Dolok mencari penghasilan dengan usaha perkebunan kelapa sawit, dan karet, dimana pendapatan penduduk Desa Sidokan diperoleh dari hasil perkebunan mereka yaitu dari perkebunan kelapa sawit sebanyak 600 kg/ha/bulan dan dijual ke pengumpul dengan harga Rp. 1.000/kg. Untuk perkebunan karet masyarakat dapat memperoleh pendapatan dari hasil penyadapan karet, dimana getah karet yang didapat dijual dengan harga Rp.6.500 - 7000,-/ per Kilogram. Penghasilan yang didapatkan masyarakat petani karet setiap harinya 1- 5 Kg/hari, dengan hari kerja 2 hari sekali artinya setiap 1 minggu masyarakat bekerja selama 3 hari. Para petani karet sangat menggantungkan hasil dari cuaca, dimana apabila cuaca hujan/mendung maka mereka tidak dapat melakukan operasi sadap karet karena cuaca akan berpengaruh terhadap susu getah karet itu sendiri dimana apabila hujan, susu yang dihasilkan kurang bagus.

#### 4.4.3. Desa Unte Rudang

Desa Unte Rudang memiliki penduduk yang terdiri dari tiga jenis etnis yaitu etnis Melayu, Jawa, dan Batak yang sebagian besar penduduknya menganut agama Islam. Tingkat pendidikan yang dimiliki penduduk Desa Unte Rudang pada umumnya masih rendah yaitu hanya sampai tingkat Sekolah Dasar, dengan Sumber mata pencaharian utamanya yaitu terdiri dari petani perkebunan kelapa sawit, karet, guru, PNS, dan pedagang. Hal ini berdasarkan pada hasil wawancara dengan responden yaitu masyarakat Desa Unte Rudang.

- **Pangan**

Desa Unte Rudang merupakan desa yang berdekatan dengan pusat ibukota Kecamatan Barumon Tengah dimana daerah ini terdapat pasar yang menyediakan kebutuhan pangan bagi desa-desa yang berada di Kecamatan Barumon Tengah. Berdasarkan wawancara *Kerjasama PT.SRL Blok II (Garingging) dengan Fakultas Kehutanan IPB*

dengan masyarakat di Desa Unte Rudang, dalam memenuhi kebutuhan pangan yaitu beras, mereka biasanya memanen sendiri dimana letak sawah mereka berada di daerah sekitar rumahnya. Biasanya mereka memanen satu tahun sekali untuk mencukupi kebutuhan mereka selama satu tahun. Interaksi penduduk Desa Unte Rudang dengan hutan saat ini tidak ada, hal ini disebabkan karena jarak antar desa dan hutan sangat jauh selain itu kebutuhan yang mereka butuhkan sudah terpenuhi di pasar.

- **Sayuran dan Buah-buahan**

Pemenuhan kebutuhan sayur dan buah-buahan biasanya mereka peroleh dengan cara membeli. Selain membeli biasanya mereka juga menanam sayur sendiri di pekarangan rumah seperti bayam, katuk, cabe, terong, cempoka/leunca, kangkung singkong, dan kacang-kacangan, sedangkan buah-buahan yang ditanam sendiri seperti pisang, pepaya, kelapa, jambu, dan mangga.

- **Kebutuhan Protein Hewani**

Keberadaan hutan untuk memenuhi kebutuhan hewani masyarakat Desa Unte Rudang saat ini tidak begitu mempengaruhi, hal ini disebabkan karena masyarakat Desa Unte Rudang tidak pernah melakukan kegiatan perburuan di hutan. Selain itu pemenuhan kebutuhan hewani tersedia di Pasar yang dekat dengan pemukiman penduduk. Kebutuhan akan protein ikan juga tersedia di pasar, karena posisi Desa Unte Rudang berdekatan dengan pasar sehingga dapat dengan mudah mereka membeli kebutuhan pokok.

- **Kebutuhan Kayu**

Kayu yang berasal dari hutan sekitar desa digunakan masyarakat untuk membuat rumah, peralatan rumah tangga, dan untuk bahan bakar. Dalam pembuatan rumah masyarakat mengolah sendiri kayu yang mereka dapat dari hutan, jenis kayu yang dipakai yaitu kayu meranti, dan kayu puna. Sedangkan kayu bakar didapatkan mereka dari pekarangan sendiri dan mereka peroleh dari kayu kecil bekas kebakaran yang tergeletak di hutan dengan jenis kayu yaitu kayu accasia.

- **Kebutuhan Obat-obatan**

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada masyarakat Desa Unte Rudang diketahui bahwa penduduk desa saat ini tidak menggunakan daun-daunan yang berasal dari hutan sebagai bahan obat-obatan tradisional. Hal ini disebabkan karena telah tersedianya sarana dan prasarana kesehatan berupa Puskesmas di Kecamatan Barumon Tengah, sehingga mereka lebih memilih ke dokter dan mengkonsumsi obat-obatan dari puskesmas atau toko obat dibandingkan dengan memanfaatkan tumbuhan obat dari hutan.

- **Pakan Hewan**

Peternak Desa Unte Rudang memelihara hewan ternaknya yaitu jenis ayam, kambing, kerbau dan sapi. Pemilik ternak dalam memenuhi kebutuhan pakan hewan ternaknya mengambil rumput di ladang yang tumbuh subur di areal terbuka bekas penebangan HTI SSL dan sebagian ternaknya di lepas untuk mencari makan rumput di areal kebun milik mereka.

- **Kebutuhan Air**

Pemenuhan kebutuhan air masyarakat Desa Unte Rudang berasal dari air sumur. Air ini digunakan untuk keperluan air minum, mandi memasak, MCK, mengairi sawah dan menyiram tanaman di ladang dan kebun.

- **Pendapatan**

Mata pencaharian penduduk Desa Unte Rudang beragam diantaranya yaitu petani sawah, kebun kelapa sawit, petani karet, dan pedagang. Aktivitas masyarakat Desa Unte Rudang ini sama dengan desa sekitarnya yang tidak terkait langsung berinteraksi dengan kawasan hutan PT. Sumatera Riang Lestari. Pada umumnya masyarakat Desa Unte Rudang jarang bahkan tidak pernah berinteraksi dengan hutan, oleh sebab itu sebagian besar pendapatan masyarakat hanya mengandalkan pada sektor pertanian dan perdagangan saja.

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat, mereka tidak memperoleh pendapatan dari hutan SRL. Mereka memperoleh pendapatan yang berasal dari penjualan sektor perkebunan dan perdagangan. Aktivitas masyarakat Desa Unte Rudang yang tidak terkait langsung berinteraksi dengan kawasan hutan PT. Sumatera Riang Lestari. Hal ini terlihat dari pendapatan yang diperoleh penduduk bukan berasal dari hutan akan tetapi sebagian besar berasal dari perkebunan yang mereka tanam baik di lahan milik dan maupun di areal hutan HTI PT. Sumatera Sylva Lestari.

Masyarakat Desa Pangirkiran Dolok mencari penghasilan dengan usaha perkebunan kelapa sawit, dan karet, dimana pendapatan penduduk Desa Sidokan diperoleh dari hasil perkebunan mereka yaitu dari perkebunan kelapa sawit sebanyak 600 kg/ha/bulan dan dijual ke pengumpul dengan harga Rp. 1.000/kg. Untuk perkebunan karet masyarakat dapat memperoleh pendapatan dari hasil penyadapan karet, dimana getah karet yang didapat dijual dengan harga Rp.6.500 - 7000,-/ per Kilogram. Penghasilan yang didapatkan masyarakat petani karet setiap harinya 1- 5 Kg/hari, dengan hari kerja 2 hari sekali artinya setiap 1 minggu masyarakat bekerja selama 3 hari. Para petani karet sangat menggantungkan hasil dari cuaca, dimana apabila cuaca hujan/mendung maka mereka tidak dapat melakukan

operasi sadap karet karena cuaca akan berpengaruh terhadap susu getah karet itu sendiri dimana apabila hujan, susu yang dihasilkan kurang bagus.

#### 4.4.4. Desa Ujung Batu II

Desa ini yang memiliki 4 etnis yaitu melayu, jawa, sunda dan batak dengan jumlah 634 kk dan dihuni penduduk sebanyak 2.620 jiwa. Desa ini memiliki luas wilayah 3.000 ha. Sebagian besar penduduknya bermatapencaharian dalam bidang perkebunan yaitu perkebunan kelapa sawit. Selain perkebunan penduduk Desa Ujung Batu II bermata pencaharian sebagai buruh tani, PNS, pedagang, dan peternak.

Berdasarkan wawancara dengan penduduk didapatkan informasi bahwa saat ini masyarakat Desa Ujung Batu II jarang dan tidak pernah ke hutan. Selain adanya larangan merambah hutan, perekonomian penduduk desa dirasakan cukup terpenuhi oleh pendapatan masyarakat dari hasil perkebunan kelapa sawit, karena desa ini merupakan desa mandiri yang dalam membangun roda perekonomian masyarakat tanpa menunggu bantuan pemerintah daerah dan mengganggu aktivitas di dalam kawasan hutan di sekitar lokasi mereka.

- **Pangan**

Dalam memenuhi kebutuhan pangan, masyarakat desa biasanya mendapatkannya dengan cara membeli. Hal ini disebabkan karena mereka tidak mempunyai lahan untuk menanam padi. Selain itu karena sebagian besar wilayah Desa Ujung Batu II merupakan kawasan perkebunan kelapa sawit yang berhasil, dan masyarakat dilarang membuka lahan untuk lahan pertanian.

- **Sayur-sayuran dan buah-buahan**

Kawasan hutan yang bersebelahan dengan Desa Ujung Batu II tidak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tempat penyedia sayuran dan buah-buahan maupun sebagai tempat untuk menanam sayuran dan buah-buahan. Dalam memenuhi kebutuhan tersebut masyarakat biasa memenuhinya dengan cara membeli. Selain membeli masyarakat biasanya menanam sendiri di pekarangan rumah mereka, contoh sayuran yang ditanam sendiri yaitu kangkung, bayam, cabe. Sama halnya yang terdapat di desa lain, di Desa Ujung Batu II jenis buah-buahan yang ditanam sendiri yaitu kelapa, jambu, nanas dan pisang.

- **Kebutuhan protein hewani**

Dalam memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat biasa mendapatkannya dengan membeli. Meskipun Desa Ujung Batu II jaraknya dekat dengan hutan namun masyarakat pada saat ini tidak melakukan kegiatan perburuan di hutan, hal ini disebabkan karena adanya



larangan oleh pemerintah kepada masyarakat untuk melakukan kegiatan perburuan. Menurut wawancara dengan masyarakat penyebab berkurangnya kegiatan perburuan yaitu semakin berkurangnya hasil berburu. Untuk memenuhi kebutuhan ikan masyarakat mendapatkannya dengan cara membeli.

- **Kayu**

Sebagian besar masyarakat Desa Ujung Batu II memanfaatkan kayu sebagai bahan baku utama pembuatan rumah, karena bahan baku lainnya seperti batako, semen harganya tinggi sehingga mereka memanfaatkan hutan sebagai penyedia bahan baku rumah. Adapun kawasan hutan yang sering dijadikan tempat pengambilan kayu letaknya yang dekat dengan desa, hal ini disebabkan karena saat ini masyarakat dilarang untuk memasuki kawasan hutan. Jenis kayu yang pada umumnya dipakai yaitu kayu meranti. Selain untuk bahan baku rumah, masyarakat juga memanfaatkan kayu sebagai bahan bakar. Penggunaan kayu sebagai bahan bakar disebabkan karena adanya ketidakmampuan masyarakat untuk membeli bahan bakar minyak, karena harga minyak di desa ini tergolong tinggi. Kayu yang biasanya dimanfaatkan yaitu kayu yang berada di sekitar pekarangan rumah yang sebagian besar pelepah kering kelapa sawit, sedangkan jenis kayu lain yang didapatkan dari hutan yaitu kayu-kayu atau ranting kering yang tergeletak di hutan. Menurut wawancara dengan masyarakat mereka tidak berani menebang kayu untuk mendapatkan kayu bakar.

- **Obat-obatan**

Obat-obatan sebagai salah satu kebutuhan masyarakat didapatkan masyarakat dari Polindes yang jumlahnya hanya 1 unit di desa ini. Menurut wawancara dengan penduduk diketahui informasi bahwa sebagian besar penduduk desa ini tidak memanfaatkan hutan sebagai penyedia obat-obatan. Adapun jenis tumbuhan yang dijadikan obat-obatan berasal dari pekarangan rumah penduduk sendiri seperti kunyit, dan jahe. Selain memanfaatkan fasilitas kesehatan yang dimiliki Polindes biasanya masyarakat mengkonsumsi obat-obatan yang dijual di warung.

- **Air**

Air sebagai salah satu kebutuhan masyarakat yang penting berasal dari sumur yang digali sendiri yang letaknya terdapat di belakang rumah sebesar 70 %. Selain mendapatkan di sumur masyarakat juga mendapatkannya dari air hujan dan air danau lubuk larangan. Air danau sendiri merupakan sumber mata air yang dijaga agar tidak tercemar.

- **Pendapatan**

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat, mereka tidak memperoleh pendapatan dari hutan PT. Sumatera Riang Lestari. Aktivitas masyarakat Desa Ujung Batu II ini sama dengan desa sekitarnya yang tidak terkait langsung berinteraksi dengan kawasan hutan PT. Sumatera Riang Lestari. Pada umumnya masyarakat jarang bahkan tidak pernah berinteraksi dengan hutan, oleh sebab itu sebagian besar pendapatan masyarakat hanya mengandalkan pada sektor perkebunan dan perdagangan saja.

Masyarakat Desa Ujung Batu II mencari penghasilan dengan usaha perkebunan kelapa sawit, dimana pendapatan penduduk diperoleh dari hasil perkebunan mereka yaitu dari perkebunan kelapa sawit sebanyak 750 kg/ha/bulan dan dijual ke pengumpul dengan harga Rp 1.250,00/kg.

#### 4.5. Permasalahan

Setidaknya ada 3 masalah utama yang terjadi di PT. SRL Blok II (Garingging), yaitu :

- Lahan/kawasan, dimana hal ini terkait dengan masalah okupasi dan tumpang tindih areal;
- Intern UM, dimana sampai saat ini sarana, prasarana dan SDM untuk mendukung jalannya produksi belum tersedia;
- Keberadaan populasi gajah (*Elephas maximus sumatrensis*) yang jumlahnya cukup besar, yaitu sekitar 10 - 20 ekor, yang memanfaatkan kawasan areal PT. SRL Blok II (Garingging) sebagai habitat terakhir mereka, karena kawasan hutan di sekitarnya telah beralih fungsi menjadi perkebunan kelapa sawit dan pemukiman.

##### 4.5.1. Masalah ke-1

Berdasarkan Citra Landsat TM Band 542 Path/Row 128/59 liputan tanggal 5 Agustus 2005, areal kerja PT. SLR Blok II (Garingging) telah mengalami banyak perubahan lahan yang disebabkan okupasi lahan oleh masyarakat dan perusahaan perkebunan yang bekerjasama dengan masyarakat desa-desa setempat.

Sebagai gambaran, pada tahun 2004 luas areal bekas tebangan (log over area/LOA) di areal kerja PT. SLR Blok II (Garingging) seluas 32.241 ha dan areal non hutan (NH) seluas 8.959 ha, maka pada 2005 telah terjadi penambahan pembukaan lahan oleh masyarakat maupun perkebunan sehingga LOA menjadi seluas 27.229 ha dan NH seluas 13.971 ha (lihat Tabel 32.). Artinya pada kurun waktu kurang dari satu tahun telah terjadi penambahan areal yang diokupasi seluas 5.012 ha.

Kasus okupasi areal kerja PT. SLR Blok II (Garingging) oleh masyarakat dan perkebunan sawit di sekitarnya, sampai pada saat observasi lapang HCVF ini, masih berlangsung. Berikut ini, *Kerjasama PT.SRL Blok II (Garingging) dengan Fakultas Kehutanan IPB*

nama-nama perkebunan sawit yang melakukan aktivitas pembukaan lahan dan penanaman di areal kerja PT. SLR Blok II (Garingging).

**Tabel IV-12.** Daftar Perusahaan Perkebunan Sawit yang Berada di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

No	Nama Perusahaan	Keterangan
1.	PT. Torganda	lokasi mulai dari sebelah timur, tengah dan barat, utara Sungai Mahato dan sepanjang aliran Sungai Garingging
2.	PT. Karya Agung Sawita (PT. KAS - grup PT. Sumber Tani Agung)	bermitra dengan 17 desa di Kecamatan Sosa dan Kecamatan Barumon Tengah
3.	PT. Majuma Agro Indonesia (PT. MAI)	bermitra dengan 6 desa di Kecamatan Hutaraja Tonggi
4.	PT. Barumon Rapala (PT. BRPL)	berbatasan dengan HTI PT. Sumatra Sylva Lestari Unit Padang Lawas

Sumber : Laporan Deliniasi Mikro PT. Sumatera Riang Lestari (2006)

#### 4.5.2. Masalah ke-2

Konsekuensi dari belum berjalannya proses produksi PT. SRL Blok II (Garingging), yang disebabkan oleh ketiadaan sarana, prasarana dan SDM pen-*suport* jalannya proses produksi tersebut adalah tidak adanya pihak yang bertanggung jawab untuk mengelola, termasuk di dalamnya adalah yang mengawasi keutuhan dari areal konsesi yang ada. Ketiadaan pihak yang harus bertanggung jawab dalam pengelolaan areal konsesi PT. SRL Blok II (Garingging) ini mengundang pihak-pihak lain untuk masuk dan membuka kawasan hutan yang ada untuk tujuan-tujuan di luar peruntukannya, yang pada akhirnya akan menyebabkan kawasan hutan yang ada ter-konversi secara serampangan.

Kasus okupasi lahan PT. SRL Blok II (Garingging) oleh masyarakat dan perkebunan sawit di sekitarnya, dan mengkonversinya menjadi kebun sawit dengan tidak mengindahkan kaidah-kaidah pengelolaan lingkungan seperti yang disyaratkan oleh peraturan-peraturan bidang kehutanan adalah salah satu akibat dari tidak berjalannya proses produksi pada areal konsesi PT. SRL Blok II (Garingging) seperti yang seharusnya.

Konsekuensi lain dari belum berjalannya proses produksi PT. SRL Blok II adalah akan memicu konflik penguasaan lahan oleh pihak-pihak lain terhadap kawasan hutan di areal konsesi PT. SRL Blok II (Garingging). Hal ini, bila terus dibiarkan pada akhirnya akan menyulitkan pencapaian tujuan dari pengelolaan kawasan hutan tersebut.

### 7.5.3. Masalah ke-3

Kawasan hutan pada areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) memiliki letak yang strategis, karena seluruh areal di sekelilingnya telah berupa perkebunan sawit dan pemukiman. Lokasinya yang demikian, seakan seperti sebuah pulau di tengah-tengah samudera. Kawasan berhutan pada areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) secara otomatis terfragmen dengan kawasan berhutan sekitarnya. Hal ini menjadikan kawasan hutan pada areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) menjadi sangat penting keberadaannya, karena menjadi tempat terakhir bagi satwa liar yang berada di sekitar areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging) untuk berlindung dan mencari makan.

Kasus yang paling jelas dan memerlukan perhatian khusus adalah keberadaan populasi gajah (*Elephas maximus sumatrensis*) yang jumlahnya cukup besar, yaitu sekitar 10 - 20 ekor, yang memanfaatkan kawasan areal PT. SRL Blok II (Garingging) sebagai habitat terakhir mereka, karena kawasan hutan di sekitarnya telah beralih fungsi menjadi perkebunan kelapa sawit dan pemukiman. Keberadaan gajah ini, menjadi dilematika bagi pengelola areal PT. SRL Blok II (Garingging), karena di satu sisi keberadaan gajah tersebut perlu dilindungi, namun di sisi lain gajah tersebut menjadi hama bagi tanaman di sekitar mereka.

## V . IDENTIFIKASI DAN ANALISIS HCVF

### 5.1. Identifikasi HCVF

Berdasarkan kajian kondisi umum dan rona lingkungan pada kawasan IUPHHK HTI PT. Sumatera Riang Lestari (SRL) Blok II (Garingging) dengan menggunakan kriteria HCVF, maka hasil identifikasi dan analisis seperti pada **Tabel V-1**.

**Tabel V-1.** Identifikasi Kriteria HCVF Berdasarkan Temuan-temuan di Lapangan.

No	URAIAN		IDENTIFIKASI	
	HCV	sub-HCV	Ada	Tidak
1.	<b>HCV.1</b> Kawasan hutan yang mempunyai konsentrasi nilai-nilai keanekaragaman hayati yang penting secara global, regional atau nasional (misalnya spesies endemik, spesies hampir punah, tempat untuk menyelamatkan diri ( <i>refugia</i> )).	1.1 <b>kawasan lindung</b> Semua kawasan lindung dan usulan kawasan lindung dianggap sebagai HCV.		√
1.2 <b>spesies hampir punah</b> Setiap spesies yang terdaftar dalam golongan hampir punah pada data IUCN atau pada Lampiran I CITES yang secara aktual atau potensial ada dalam UPH adalah sebuah HCV. Spesies lain akan menjadi HCV jika diidentifikasi demikian oleh konsensus dari pemangku kepentingan yang berpengaruh.		√		
1.3 <b>konsentrasi spesies terancam dan hampir punah</b> Suatu kawasan hutan yang mempunyai konsentrasi spesies terancam dan hampir punah, sebagaimana yang diakui oleh pakar nasional dan internasional, adalah suatu HCV.		√		
1.4 <b>konsentrasi temporal yang penting</b> Konsentrasi spesies berpindah yang signifikan secara global atau konsentrasi temporal yang signifikan secara nasional atau rute migrasi adalah sebuah HCV.			√	
2.	<b>HCV.2</b> Kawasan hutan yang mempunyai tingkat lanskap yang luas yang penting secara global, regional dan lokal, yang berada di dalam unit pengelolaan, atau yang mempunyai unit pengelolaan di dalamnya, dimana	2.1 <b>UPH adalah kawasan hutan dengan tingkat lanskap yang luas</b> Sebuah UPH yang merupakan kawasan hutan dengan tingkat lanskap yang luas adalah sebuah		√

**Comment [u1]:** Di sebelah timur berbatasan dengan HL Mahato Riau, kenapa tidak masuk?????

	<p>sebagian besar atau semua populasi spesies alami berada dalam pola-pola alami atau distribusi dan kelimpahan.</p>	<p>HCV.</p> <p>2.2 <b>UPH merupakan bagian integral dari hutan dengan tingkat lanskap yang luas</b> Sebuah UPH yang merupakan bagian integral dari hutan dengan lanskap yang luas dianggap sebagai HCV.</p> <p>2.3 <b>UPH mempertahankan populasi spesies yang ada di dalam dengan kondisi yang layak</b> Suatu UPH yang mempunyai populasi spesies yang ada secara alami dalam jumlah yang layak merupakan sebuah HCV.</p>	<p>√</p>	<p>√</p>
<p>3.</p>	<p><b>HCV.3</b> Kawasan hutan yang berada dalam ekosistem jarang, terancam atau hampir punah.</p>	<p>Jika suatu UPH memiliki ukuran yang layak untuk jenis hutan yang jarang, terancam dan hampir punah ini, dan telah diidentifikasi sebagai kawasan prioritas konservasi oleh organisasi independen, maka jenis hutan tersebut adalah HCV. Lebih dari itu, ekosistem yang langka, terancam dan hampir punah yang terletak di luar kawasan UPH tetapi sangat dipengaruhi oleh kegiatan UPH adalah merupakan sebuah HCV.</p>		<p>√</p>
<p>4.</p>	<p><b>HCV.4</b> Kawasan hutan yang memberikan pelayanan dasar alam dalam situasi yang kritis (misalnya perlindungan daerah aliran sungai, pengendalian erosi, dll).</p>	<p>4.1 <b>sumber mata air yang unik untuk pemanfaatan sehari-hari</b> Jika hutan itu menjadi satu-satunya sumber air bagi masyarakat, maka kawasan tersebut selalu akan menjadi HCV.</p> <p>4.2 <b>kawasan hutan yang penting untuk tangkapan air dan pengendalian kontrol</b> Di Indonesia semua hutan lindung, kawasan DAS <i>Super-Prioritas</i> dan DAS <i>Prioritas</i>, DAS dan sub-DAS yang ditugaskan oleh pakar yang relevan, dan juga hutan awan, dianggap sebagai HCV.</p> <p>4.3 <b>kawasan hutan yang berfungsi untuk menghalangi kebakaran yang merusak</b> Setiap batas hutan yang bersifat melindungi terhadap kebakaran</p>	<p>√</p> <p>√</p>	<p>√</p> <p>√</p>

		<p>skala besar merupakan sebuah HCV.</p> <p>4.4 <b>kawasan hutan dengan dampak penting pada pertanian, budidaya perairan dan perikanan</b> Setiap hutan yang memiliki dampak kritis pada fungsi hutan yang menjadi tempat bergantung bagi pertanian atau budidaya perairan adalah sebuah HCVF.</p>		√
5.	<b>HCV.5</b> Kawasan hutan yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat lokal (misalnya subsistem, kesehatan)			√

**Comment [u2]:** HCV 6 kena[amtidak dibahas????

## 5.2. Analisis HCVF

**HCV.1 Kawasan Hutan yang Mempunyai Konsentrasi Nilai-Nilai Keanekaragaman Hayati yang Penting Secara Global, Regional, dan Nasional (Misal Spesies Endemik, Hampir Punah, Refugia)**

### HCV.1.1 Kawasan Lindung (*Protected Areas*)

#### Definisi

Kawasan lindung merupakan komponen vital dalam konservasi keanekaragaman hayati.

Jaringan kawasan lindung laut dan daratan di Indonesia meliputi :

- Kawasan lindung yang telah dikukuhkan;
- Usulan kawasan lindung yang sudah berada dalam proses legislatif pada setiap level Pemerintahan;
- Hutan lindung dan zona lain yang diperuntukkan sebagai daerah perlindungan oleh lembaga yang berwenang yang tidak terbatas pada, situs yang ditetapkan oleh Man and Biosphere (MAB), situs-situs Warisan Dunia, situs-situs RAMSAR.

**Semua kawasan lindung dan usulan kawasan lindung dianggap sebagai HCVs.**

#### Hasil Analisis

Di dalam kawasan PT. SRL Blok II (Garingging) tidak terdapat adanya kawasan lindung (*protected area*) yang bertujuan untuk melindungi dan melestarikan keanekaragaman hayati, baik kawasan lindung yang termasuk dalam kategori IUCN I - V maupun menurut Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Sampai saat ini belum ada usulan Unit Pengelolaan Hutan (UPH) atau bagian wilayah UPH menjadi kawasan lindung untuk peruntukan tersebut.

**Comment [u3]:** Didalam UPH memang tidak ada tetapi dibagian timur berbatasan dengan HL Mahato Riau

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa : Areal PT. SRL Blok II (Garingging) tidak termasuk kategori HCV.1.1., yaitu Kawasan Lindung untuk Konservasi Flora dan Fauna.

#### HCV.1.2 Spesies Hampir Punah

##### Definisi

Spesies yang hampir punah didefinisikan sebagai spesies yang termasuk kategori :

- Spesies yang punya arti penting dalam konservasi global yang keberadaannya sendiri bisa membentuk suatu HCV yaitu jenis-jenis yang termasuk dalam dalam golongan “hampir punah” pada Red Data List IUCN (<http://www.redlist.org>) atau yang terdaftar dalam Lampiran I CITES akan membentuk suatu HCV. Jika keberadaan spesies-spesies ini belum ditentukan, tetapi berpotensi dalam wilayah studi maka akan diasumsikan bahwa spesies ini ada pada kenyataannya;
- Species yang hampir punah yang belum diketahui atau enigmatic, jadi tidak termasuk dalam daftar IUCN walupun ini memerlukan perhatian;
- Spesies yang terancam karena pemusnahan lokal.

Setiap spesies yang terdaftar dalam golongan hampir punah pada data IUCN atau pada Lampiran I CITES yang secara aktual atau potensial ada dalam UPH adalah sebuah HCV. Spesies lain akan menjadi HCV jika diidentifikasi demikian oleh konsensus dari pemangku kepentingan yang berpengaruh.

##### Hasil Analisis

Dalam pengkategorian jenis flora-fauna yang termasuk dalam kriteria HCV1.2., dan sesuai prinsip kehati-hatian, maka pengkategorian tidak hanya menggunakan kriteria dari IUCN maupun CITES, juga menggunakan peraturan perundangan yang berlaku di Indonesia yaitu: 1) Peraturan Pemerintah Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa; 2) SK Mentan No. 54/Kpts/Um/2/1972 tentang Pohon-pohon dalam Kawasan Hutan yang Dilindungi. Oleh karena itu, interpretasi dari kriteria ini bahwa jenis yang dimaksudkan adalah jenis endemik/langka/dilindungi. Di kawasan areal UPH terdapat jenis-jenis yang dilindungi. Khusus untuk fauna diantaranya terdapat *Buceros bicornis*, *Elephas maximus sumatranus*, *Helarctos malayanus malayanus*, *Panthera tigris sumatrae*, *Neofelis nebulosa diardi*, *Prionailurus bengalensis sumatrana*, *Pardofelis marmorata marmorata*, *Tapirus indicus*, *Lutra sp.*, *Hylobates agilis*, dan *Hylobates syndactylus syndactylus*.

Sementara untuk flora, keberadaan sebagian besar jenis flora langka, terutama pohon-pohonan, belum diperoleh informasi secara lengkap mengenai penyebaran habitat-

**Comment [u4]:** Tidak ada data yang menyebutkan jenis-jenis ini



habitat spesifik. Kondisinya hampir menyebar di seluruh FMU, walaupun kemungkinan dengan kerapatan yang beragam pada setiap tipe hutannya.

**Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa : Areal PT. SRL Blok II (Garingging) termasuk kategori HCV.1.2., yaitu Kawasan yang Memiliki Spesies Hampir Punah.**

### **HCV.1.3 Konsentrasi Spesies Hampir Punah, Terancam atau Endemik**

#### **Definisi**

##### **1) Konsentrasi spesies terancam dan hampir punah**

Unsur dalam persyaratan HCVF ini membutuhkan identifikasi hutan yang memiliki konsentrasi spesies-spesies jarang dan hampir punah yang nyata. Kawasan hutan yang memiliki konsentrasi spesies-spesies ini jelas menjadi prioritas utama didalam pengelolaan dan perlindungan kawasan sensitif dibanding dengan kawasan hutan yang tidak memiliki konsentrasi spesies-spesies ini. Hal ini disebabkan bahwa merusak kawasan hutan ini secara otomatis akan menambah tekanan pada spesies yang terdapat di dalamnya seperti hilangnya habitat atau poaching.

**Suatu kawasan hutan yang mempunyai konsentrasi spesies yang terancam dan hampir punah, sebagaimana yang diakui oleh para pakar nasional dan internasional, adalah suatu HCV.**

##### **2) Konsentrasi spesies endemik**

Spesies endemik adalah spesies yang terbatas pada kawasan geografi tertentu yang mungkin besar atau kecil. Kawasan hutan Indonesia secara luas dikenal sebagai pusat endemisme. Sebagai contoh, analisis Kawasan Burung Endemik (Endemic Bird Area, EBA – yang dikembangkan oleh BirdLife International) dan Hotspot Keanekaragaman Hayati oleh Conservation International menunjukkan bahwa dataran rendah Paparan Sunda dan hutan pegunungan, hutan dataran rendah di Sulawesi dan hutan gunung di Jawa bagian barat merupakan beberapa pusat-pusat endemisme terpenting di dunia. Banyak spesies endemik terbatas pada kepulauan tertentu atau sekelompok pulau tertentu.

**Suatu kawasan hutan yang memiliki konsentrasi spesies-spesies endemik, sebagaimana, yang diakui oleh pihak-pihak yang berwenang di tingkat nasional dan internasional, adalah suatu HCV.**

#### **Hasil Analisis**

Belum ditemukan secara spesifik mengenai konsentrasi habitat flora-fauna langka dan endemik. Jenis langka yang ditemui, terutama fauna, sebagian besar menyebar di

seluruh wilayah UPH, walaupun mengelompok hanya bersifat spot-spot dengan luasan yang kecil. Kemungkinan di wilayah UPH tidak ada kondisi habitat luas yang bersifat ekstrim yang hanya jenis tertentu saja yang dapat mendominasi.

Comment [u5]: Jenis apa saja?????

Namun, melihat posisi areal kerja UPH, yang kondisi hutan di sekelilingnya telah banyak berubah menjadi perkebunan sawit, menyebabkan wilayah UPH ini menjadi refuge bagi fauna dari sekelilingnya dan terkonsentrasi di sana.

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa : Areal PT. SRL Blok II (Garingging) termasuk kategori HCV1.3., yaitu Kawasan yang Memiliki Konsentrasi Spesies Hampir Puna dan Terancam.

#### HCV.2 Kawasan Hutan yang Mempunyai Tingkat Lanskap yang Luas yang Penting Secara Global, Regional dan Lokal, yang Berada di dalam Unit Pengelolaan, dimana Populasi Spesies Asli Berada dalam Pola-Pola Distribusi dan Kelimpahan Alam

##### Definisi

Di Indonesia terdapat kelangkaan data mengenai distribusi populasi dan genetik untuk hampir seluruh spesies. Oleh karena itu, HCV ini harus dipertimbangkan dalam dua bagian. Yang pertama berhubungan dengan hutan yang masih ada dalam kaitan dengan pulau yang menjadi tempat tumbuhnya. Yang kedua mengenai populasi yang layak; diyakini bahwa konservasi sebagian besar blok habitat menyisakan spesies dalam jumlah yang layak.

##### **Dasar Pemikiran:**

Kawasan hutan yang memiliki populasi spesies asli (sebagian besar atau keseluruhan) biasanya berukuran luas, dan relatif tidak terpengaruh oleh gangguan manusia dan fragmentasi akibat aktifitas manusia.

Dalam konteks Indonesia, toolkit ini telah mengidentifikasi komponen-komponen berikut ini :

- Unit manajemen merupakan kawasan hutan dengan tingkat lanskap yang luas;
- Unit manajemen merupakan bagian integral dari hutan dengan tingkat lanskap yang luas;
- Unit manajemen mempertahankan populasi spesies yang ada di alam dengan kondisi yang layak.

##### Hasil Analisis

Unit manajemen mempunyai luasan yang relatif kecil (41.200 hektar) sehingga dalam konteks ini tidak masuk dalam kategori kawasan hutan dengan tingkat lanskap yang

luas. Walaupun demikian, kawasan ini merupakan bagian integral dari hutan dengan tingkat lanskap yang lebih luas.

**Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa : Areal PT. SRL Blok II (Garingging) tidak termasuk kategori HCV2., yaitu Bagian Integral dari Kawasan Hutan yang Mempunyai Tingkat Lanskap yang Luas yang Penting Secara Global, Regional dan Lokal.**

**HCV.3 Kawasan Hutan Yang Berada Dalam Ekosistem Yang Jarang, Terancam Atau Hampir Punah  
Dasar Pemikiran**

HCV3 memfokuskan pada ekosistem, yang harus diterjemahkan oleh pengelola hutan sebagai tipe hutan yang luas. Beberapa jenis hutan yang luas secara alami menjadi jarang di beberapa daerah atau pulau-pulau tertentu di Indonesia. Hutan kerangas, sebagai contoh, terbatas luasnya karena hutan kerangas sangat tergantung pada lokasi situs-situs pantai berfosil dan iklim yang mendukung atau kondisi geologi untuk membiarkan perkembangannya dan keberadaannya. Proses-proses belakangan seperti konversi lahan mungkin telah mengurangi luasnya.

Jenis hutan luas yang lain juga sudah menjadi jarang karena berbagai ancaman seperti penebangan, kebakaran hutan dan konversi untuk pertanian.

HCV ini juga dirancang untuk menjamin bahwa jenis hutan yang terancam atau hampir punah dilestarikan. Jenis-jenis hutan ini meliputi jenis hutan yang sebelumnya tersebar atau menjadi khas dari wilayah-wilayah yang luas. Kawasan-kawasan ini juga meliputi hutan-hutan yang jarang, seperti hutan kapur dan hutan rawa air tawar.

**Hasil Analisis**

Kawasan hutan PT. SRL Blok II (Garingging) termasuk dalam kategori hutan dataran rendah (kurang dari 1.000 m dpl) dengan kondisi topografi yang sebagian besar curam.

**Didasarkan keterangan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kawasan PT. SRL Blok II (Garingging) tidak termasuk kawasan hutan bernilai konservasi tinggi untuk Kawasan hutan yang berada dalam ekosistem yang jarang, terancam atau hampir punah.**

**HCV.4 Kawasan Hutan Yang Memberikan Pelayanan Dasar Alam Dalam Situasi Yang Kritis (Perlindungan Daerah Aliran Sungai, Pengendalian Erosi)**

**HCV.4.1 Kawasan hutan sebagai sumber mata air yang unik untuk pemanfaatan sehari-hari**  
Secara umum masyarakat di sekitar UPH menggantungkan sumber airnya dari sumur gali. Sumur yang dimanfaatkan masyarakat merupakan sumur gali dangkal, sehingga mengandalkan mata air permukaan, yang secara umum diketahui air berasal dari

simpanan pepohonan yang berada di sekitarnya. Pemanfaatan hutan secara berlebihan bisa mengakibatkan sumber mata air permukaan akan habis pada saat musim kemarau yang mengakibatkan kekeringan pada sumur-sumur gali tersebut.

Belum ada informasi kekeringan yang dialami masyarakat, walau pada musim kemarau, hal ini juga ditunjang dengan keberadaan Sungai Garingging, yang merupakan hulu dari beberapa sungai yang terdapat di wilayah Tapanuli Selatan dan Riau. Keberadaan hulu sungai berdampak besar bagi masyarakat yang ada di bagian hilir sungai, diyakini masih banyak masyarakat yang memanfaatkan aliran sungai ini untuk keperluan pokok, sehingga keberadaan sungai menjadi sangat penting. Namun penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan sungai hingga ke bagian hilir belum dilakukan.

**Dari hasil paparan yang disampaikan di atas, HCV 4.1 tidak ada dalam kawasan PT. SRL Blok II (Garingging), namun keberadaan hutan penyangga sumber air Sungai Garingging perlu dipertahankan (riparian, KPPN), agar tidak mengganggu kebutuhan pokok masyarakat terhadap kebutuhan air.**

#### **HCV.4.2 Kawasan hutan yang penting untuk tangkapan air dan pengendalian erosi**

Kawasan UPH sebagian besar mempunyai kondisi topografi yang curam (>40%). Keberadaan vegetasi hutan pada kondisi topografi yang demikian sangat penting dalam mengontrol erosi yang berlebihan yang dapat menyebabkan tanah longsor dan penimbunan longoran yang parah. Selain itu, juga memainkan peran yang penting dalam mencegah banjir, mengontrol keteraturan aliran sungai dan kualitas air.

**Berdasarkan uraian tersebut, maka pada sebagian kawasan hutan PT. SRL Blok II (Garingging), termasuk dalam kategori HCV 4.2. Implikasi dari keberadaan HCV 4.2 adalah mempertahankan hutan di kanan-kiri Sungai Garingging (2 Km) dan hulu sungai Garingging.**

**Comment [u6]:** Kenapa harus 2 Km???  
Hulu sungai garingging sudah diokupasi menjadi sawit oleh masyarakat

#### **HCV.4.3 Kawasan hutan yang berfungsi untuk menghalangi kebakaran yang merusak**

Belum ada informasi kebakaran yang terjadi dalam kawasan UPH PT. SRL II dan pada pemukiman masyarakat, walau pada musim kemarau. Namun penelitian lebih lanjut tentang kemungkinan terjadinya kebakaran hutan belum dilakukan.

**Comment [u7]:** Apakah data hot spot api disekitar UPH bisa dijadikan acuan

**Berdasarkan uraian tersebut, maka kawasan hutan PT. SRL Blok II (Garingging), tidak termasuk dalam kategori HCV ini.**

#### **HCV.4.4 Hutan yang mempunyai pengaruh kritis terhadap pertanian atau akuakultur**

Sawah dan ladang lebih banyak yang tadah hujan, sehingga masa tanam tergantung dari pergantian musim. Hal ini karena budaya bertanam padi sawah tidak umum dilakukan masyarakat. Umumnya masyarakat lebih mengandalkan karet dan sawit sebagai sumber pendapatan dan penopang ekonomi keluarga. Sehingga belum ada

pengelolaan sistem irigasi yang dilakukan masyarakat. Kebutuhan lahan semakin bertambah seiring dengan meningkatnya jumlah keluarga di kawasan tersebut.

Saat ini yang menjadi musuh bagi petani yaitu kawanan gajah yang menyerang tanaman sawit, namun hingga saat ini masih dapat diatasi, karena serangannya belum terlalu parah. Kerusakan hutan di kawasan ini ditakutkan akan menyebabkan serangan gajah ke lahan perkebunan masyarakat semakin tinggi, demikian juga serangan-serangan dari hama lain yang akan diakibatkan berubahnya kultur hutan disekitar lahan pertanian masyarakat.

**Berdasarkan uraian tersebut, maka kawasan hutan PT. SRL Blok II (Garingging), tidak termasuk dalam kategori HCV ini.**

**HCV.5 Kawasan Hutan Yang Sangat Penting Untuk Memenuhi Kebutuhan Dasar Masyarakat Lokal (Misalnya Subsisten dan Kesehatan)**

Hutan mempunyai arti yang luas bagi masyarakat sebagai penunjang ekonomi. Pemanfaatan hutan secara langsung bagi masyarakat di wilayah ini yaitu untuk kebutuhan kayu yang diolah untuk bahan pokok perumahan dan bangunan penunjang lainnya. Sebagian masyarakat juga memanfaatkan kayu sebagai bahan bakar.

Sedangkan dari segi kesehatan, masyarakat masih memanfaatkan beberapa jenis tanaman untuk menggobati beberapa penyakit, misalnya pasak bumi, siabang dan beberapa jenis tumbuhan hutan lainnya. Pemanfaatan tidak terlalu tinggi, namun masih ada masyarakat yang sangat mengandalkan jenis tumbuhan hutan tersebut untuk obat.

**Berdasarkan uraian tersebut, maka kawasan hutan PT. SRL Blok II (Garingging), tidak termasuk dalam kategori HCV ini.**

**HCV.6 Kawasan Hutan yang sangat Penting untuk Identitas Budaya dan Tradisi Masyarakat Lokal**

Terkait dengan HCV6 yang menjelaskan bahwa kawasan hutan sangat penting untuk identitas budaya tradisi masyarakat lokal (kawasan budaya, ekologi, ekonomi, dan agama masyarakat lokal) di seluruh desa studi tidak terdapat hutan yang dikelola oleh hukum adat tertentu, kecuali yang terdapat di Desa Unte Rudang. Namun walaupun demikian, di desa tersebut tidak terdapat hutan yang memiliki kuburan nenek moyang, hutan yang diperuntukkan untuk memenuhi kebutuhan yang digunakan untuk upacara-upacara penting, hutan yang digunakan oleh masyarakat peramu, dan hutan yang dikeramatkan. Hal ini disebabkan karena pada saat ini penerapan nilai-nilai adat sudah hilang.

**Berdasarkan uraian tersebut, maka kawasan hutan PT. SRL Blok II (Garingging), tidak termasuk dalam kategori HCV 6 ini.**

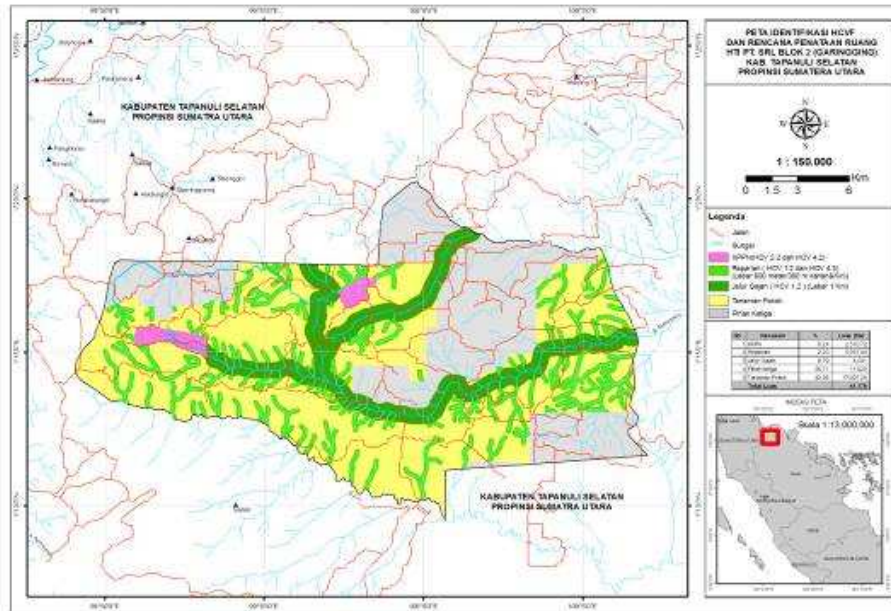
**Hasil identifikasi dan analisis terhadap kondisi umum lokasi, rona lingkungan dan kriteria HCVF, maka alokasi ruang yang memenuhi kriteria HCV dalam UPH PT. SRL II (Garingging) sebagai berikut :**

- (1). KPPN (Kawasan pelestarian Plasma Nutfah) sebagai implementasi dari kriteria HCV 2.2, dan 4.2. Hal ini diharapkan beberapa species langka dan dilindungi serta pelestarian daerah tangkapan air Sungai Garingging dapat terpenuhi. Luas KPPN 2.570 ha yang terletak di hulu Sungai Garingging dan menyambung dengan jalur gajah dan riparian.
- (2). Riparian (HCV 1.2 dan 4.3). Riparian merupakan sempadan sungai-sungai kecil dengan lebar masing-masing 300 meter atau lebar seluruh riparian 600 meter. Luas riparian 5.057 ha yang diperuntukkan bagi pelestarian badan air, daerah tangkapan air, koridor satwa dan habitat sementara bagi jenis-jenis satwa yang memiliki wilayah jelajah tinggi dan termasuk kategori langka/dilindungi (harimau sumatera, siamang, dsb)
- (3). Jalur Gajah (HCV 1.2). Gajah sumatera (*Elephas maximus*) pada kawasan UPH PT.SRL II garingging masih dijumpai. Oleh karena itu dialokasikan ruang atau jalur gajah yang berada di kanan kiri Sungai Garingging dengan lebar 1 Km atau masing-masing sisi sungai 500 meter. Luas jalur gajah 4.031 ha yang diharapkan mampu memberkan ruang (jalur pergerakan) gajah menuju habitat alaminya di Hutan Lindung Mahato. Dipilihnya jalur gajah menyusuri Sungai Garingging, karena ketersediaan pakan, air dan topografi disekitar sungai lebih mendukung bagi kehidupan gajah.

**Comment [u8]:** Hulu sungaigaringging sudah menjadi sawit

**Comment [u9]:** Adakah kajian yang menunjukan jakur gajah???

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)-  
Propinsi Sumatera Utara"



Gambar V-1. Alokasi Ruang Hasil Identifikasi dan Analisis HCVF IUPHHK HTI PT. SRL II Garingging di Kabupaten Tapanuli Selatan Propinsi Sumatera Utara.

## **VI . RENCANA PENGELOLAAN HCVF**

### **6.1. Sosialisasi dan Koordinasi**

Hasil identifikasi dan analisis HCV dalam UPH PT. SRL Blok II Garingging perlu dipahami dan dimengerti secara internal, melalui sosialisasi dan koordinasi internal. Selanjutnya dilakukan sosialisasi dan koordinasi dengan instansi terkait (Pemerintah Daerah, masyarakat, swasta dan sebagainya). Mengingat nilai-nilai yang dibangun dalam identifikasi HCVF juga merupakan materi muatan dari beberapa Peraturan Perundang-Undangan Republik Indonesia, khususnya dalam pengelolaan hutan, sumberdaya alam, keanekaragaman hayati dan lingkungan hidup, maka penjelasan keterkaitan implementasi HCV dalam pengelolaan hutan tanaman dan kebijakan pemerintah perlu dijelaskan kepada instansi terkait.

Alokasi ruang (areal) dalam kawasan UPH PT. SRL Blok II sebagai kawasan HCV beserta tujuan dan fungsinya perlu dijelaskan kepada pihak terkait. Hal ini sangat penting untuk mendapatkan dukungan dan masukan dalam pengelolaan selanjutnya, serta agar fungsi kawasan HCV dalam pengelolaan hutan tanaman dapat berfungsi secara optimal.

### **6.2. Pemantapan Areal HCVF**

Pemantapan areal HCVF merupakan salah satu dimensi hasil pengelolaan kawasan HCVF yang menjamin kawasan mendapatkan pengakuan secara legal dan aktual yang akan berpengaruh terhadap keberhasilan pengelolaan kawasan dalam jangka panjang. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam rangka pemantapan kawasan HCVF, meliputi : penataan batas, pengamanan areal.

#### **6.2.1. Penataan Batas Areal HCVF secara Partisipatif**

Areal HCVF akan mantap jika batas-batas arealnya telah ditatabatas dan diakui oleh pihak-pihak terkait. Oleh karena itu penataan batas areal HCVF, terutama yang berbatasan langsung dengan lahan milik masyarakat atau pihak lain harus dilakukan secara partisipatif. Penataan kawasan harus dilakukan dengan jelas dengan batas-batas yang dapat diverifikasi dan keberadaan tanda batas di lapangan akan menjamin kemantapan areal secara legal dan aktual. Pal batas merupakan salah satu bentuk rambu yang memberikan pesan bahwa areal yang berada di dalamnya telah dibebani oleh hak dan fungsi tertentu.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : penyusunan rencana kegiatan tata batas, sosialisasi rencana kegiatan tata batas, pengukuran batas, pemasangan pal/tanda batas, dan pemetaan areal HCVF yang telah ditatabatas di lapangan.



### **6.2.2. Pengamanan Areal HCVF**

Pengamanan areal HCVF akan menjamin kemantapannya dari berbagai gangguan, baik dari manusia maupun kebakaran hutan. Oleh karena itu pihak unit manajemen harus selalu menjaga keutuhan kawasannya dari berbagai macam gangguan, sehingga fungsinya dapat dipertahankan. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : penyusunan rencana pengamanan, pemasangan papan nama areal HCVF, pemasangan papan peringatan dini terhadap bahaya kebakaran, pemasangan papan larangan berburu, pemasangan papan larangan pengambilan flora dan fauna dilindungi, patroli secara periodik, serta pencegahan dan pengendalian bahaya kebakaran hutan.

### **6.3. Pengelolaan Areal HCVF**

#### **6.3.1. Penilaian Detail terhadap Areal yang Potensial mengandung HCVF**

Seperti telah diuraikan pada Bab V menunjukkan bahwa di kawasan hutan IUPHHK HTI PT. SRL II Garingging secara potensial mengandung **HCVF 1.2; HCV 1.3, HCVF 2.2, dan HCVF 4.2** . Sehubungan dengan hal tersebut, pihak pengelola harus melakukan penilaian detail terhadap areal-areal yang secara potensial mengandung HCVF tersebut. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : penyusunan rencana kegiatan, survey lapangan (wawancara, pengolahan dan analisis data, pembuatan laporan dan pemetaan.

#### **6.3.2. Inventarisasi dan Identifikasi Kondisi Areal HCVF**

Inventarisasi dan identifikasi kondisi areal HCVF bertujuan untuk mengetahui kondisi saat ini terhadap areal-areal HCVF yang mengalami kerusakan dan harus direhabilitasi. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : penyusunan rencana kegiatan, survey lapangan (pengukuran di lapangan), dan pemetaan.

#### **6.3.3. Penyusunan Rencana Pengelolaan Areal HCVF**

Dalam rangka melakukan pengelolaan areal HCVF secara optimal sangatlah diperlukan adanya rencana program dan kegiatan yang direncanakan dengan baik dan telah mempertimbangkan segala permasalahan, baik saat ini maupun yang akan datang. Oleh karena itu pihak UPH harus menyusun rencana pengelolaan areal HCVF yang mencakup berbagai aspek, yaitu perlindungan dan pengamanan areal HCVF, rehabilitasi areal yang rusak, dan penguatan kelembagaan di bidang pengelolaan areal HCVF. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : pengumpulan bahan dan informasi, penyusunan rencana pengelolaan lima tahun (RKL), dan penyusunan rencana tahunan.

#### **6.3.4. Rehabilitasi/Perbaikan Areal HCVF yang Rusak**

Rehabilitasi/perbaikan areal HCVF diarahkan untuk memperbaiki atau meningkatkan daya dukung areal, sehingga areal tersebut mampu mempertahankan/meningkatkan keanekaragaman flora dan/atau fauna serta fungsi lainnya di areal tersebut. Disamping itu rehabilitasi/perbaikan  
*Kerjasama PT.SRL Blok II (Garingging) dengan Fakultas Kehutanan IPB*

areal yang rusak juga diarahkan untuk meningkatkan potensi hasil hutan non-kayu yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi :

### 1. Penyusunan Rencana Rehabilitasi Areal HCVF

Kegiatan-kegiatan yang harus direncanakan, meliputi : pemilihan jenis, penentuan jumlah bibit yang dibutuhkan, luas areal yang akan ditanami, disain penanaman, dan sistem penanamannya.

#### a. Pemilihan Jenis Tumbuhan

Jenis-jenis tumbuhan yang akan digunakan untuk merehabilitasi areal HCVF yang rusak sebaiknya diarahkan dalam rangka meningkatkan daya dukung lahan (terutama pakan) bagi kelestarian fauna, khususnya yang dilindungi maupun terancam punah. Sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan pemilihan jenis tumbuhan yang akan ditanam, pada Tabel VI-1 dan VI-2 telah disajikan deskripsi jenis satwa liar kelompok mamalia dan burung yang dilindungi di kawasan hutan IUPHHK HTI PT. SRL Blok II Garingging. Jenis-jenis tumbuhan yang dipilih sebaiknya merupakan jenis asli lokal setempat.

**Tabel VI-1.** Deskripsi beberapa jenis satwa liar kelompok mamalia yang dilindungi atau terancam di kawasan hutan IUPHHK HTI PT. SRL Blok II Garingging

No.	Nma Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kelompok	Ekologi dan Habitat
1	Anjing hutan	<i>Cuon alpinus sumatrensis</i>	CANIDAE	Karnivore (pemakan daging)	Hidup pada hutan dataran rendah, daerah perbatasan hutan dengan pemukiman, dan perkebunan. Aktif pada siang dan malam hari
2	Sigodam	<i>Elephas maximus sumatranus</i>	ELEPHANTIDAE	Herbivore (pemakan tumbuhan)	Hidup di hutan pegunungan dataran rendah daerah primer dan sekunder bahkan dapat dijumpai di daerah perkebunan. Hidup secara berkelompok. Daerah peyebaran di Indonesia hanya di pulau Sumatera.
3	Gompul	<i>Helarctos malayanus malayanus</i>	URSIDAE	Omnivore (rayap, semut, madu, larva kecil, buah yang besar terutama dari buah ficus.	hidup pada hutan hujan tropis yang masih primer mulai dari daerah dekat laut sampai pada ketinggian 2.100 mdpl, di Indonesia dapat dijumpai di pulau Kalimantan dan Sumatera dan merupakan binatang yang hidup secara terrestrial.
4	Serudung	<i>Hylobates agilis ungo</i>	HYLOBATIDAE	Pemakan buah, daun, bunga dan beberapa jenis serangga kecil	hidup pada hutan primer dataran rendah dan hutan rawa, bahkan sering ditemukan di daerah perbatasan antara hutan rawa dan tanah kering. Berpindah dengan cara bergelantungan atau berayun dari dahan yang satu ke dahan

LAPORAN AKHIR “Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)-  
Propinsi Sumatera Utara”

No.	Nma Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kelompok	Ekologi dan Habitat
					yang lain. Daerah jteritorinya antara 25-30 ha, sedangkan daerah jelajah hariannya 1000-1500 meter.
5	Siamang	<i>Hylobates syndactylus</i>	HYLOBATIDAE	Pemakan buah, daun, bunga dan beberapa jenis serangga kecil	dapat dijumpai pada hutan hujan tropis primer dan sekunder semi meranggas, pada hutan dataran rendah samapi pada ketinggian 1.500 mdpl.
6	Landak	<i>Hystrix brachyura brachyuran</i>	HYSTRICIDAE	Pemakan buah-buahan yang jatuh, termasuk kelapa sawit, akar-akaran dan tunas	Terdapat di hutan dan lahan budidaya.
7	Borang-borang	<i>Lutra sp. (lutra)</i>	MUSTELIDAE	Pemakan ikan.	di Indonesia dapat dijumpai diPulau Suamtera, Jawa, Kalimantan. Hidup pada daerah aliran sungai yang tenang. Boring-borang dapat menjadi indicator lingkungan bahwa jika terdapat boring-borang, maka dapat didindikasikan bahwa kualitas air di daerah sungai tersebut masih bersih.
8	Kerek	<i>Macaca fascicularis</i>	CERCOPITHEC IDAE	Pemakan buah-buahan matang, serangga, telur, kodok, kepiting, dan invertebrate lainnya	Aktif secara teratur dari fajar sampai petang. Sering bepergian dalam kelompok beranggota 20-30 ekor atau lebih terdiri dari 2-4 jantan dewasa, 6-11 betina dewasa dan selebihnya anak. Biasanya hanya sebagian dari kelompok dapat dilihat pada suatu waktu. Jantan kadang soliter atau tergabung dalam kelompok kecil. Satu kelompok menempati suatu kawasan sampai seluas beberapa puluh hektar dan setiap hari berjalan dari 150-1.500 m. Tidak seperti monyet lain yang menggunakan sebagian besar waktunya aktif di pepohonan yang rendah dan semak belukar yang lebat, monyet ini umum ditemukan di sepanjang sungai-sungai besar. Juga ditemukan di sekitar kebun, perkampungan dan perkebunan. Kadang merupakan hama bagi tanaman komersial.
9	Bodat	<i>Macaca nemestrina</i>	CERCOPITHEC IDAE	Buah dan biji (73%), daun-daunan (5%) dan bunga (1%). Lainnya seperti	Aktif pada siang hari ( <i>Diurnal</i> ), daerah jelajah dapat mencapai 62.800 ha, dan dapat menjelajah hingga lebih dari 2 km perhari. Dapat dijumpai di habitat ttuan

LAPORAN AKHIR “Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)-  
Propinsi Sumatera Utara”

No.	Nma Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kelompok	Ekologi dan Habitat
				serangga, keping sungai, rayap dan telur burung hanya 12%.	primer, sekunder, lahan perkebunan dan pertanian, tepi sungai, hutan rawa atau dataran rendah sampai hutan pegunungan hingga ketinggian 1.000 mdpl tetapi tidak dijumpai pada hutan bakau. Di Indonesia, wilayah penyebaran meliputi Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Lampung, Bengkulu, Sumatera Selatan, Jmabi, Sumatera Barat, Sumatera Utara, Aceh dan Pulau Bangka.
10	Tanggiling	<i>Manis javanica</i>	MANIDAE	Pemakan serangga (semut dan rayap)	Umumnya nocturnal, tidur pada siang hari di dalam liang bawah tanah. Makanan hanya terdiri dari semut dan rayap yang diambil dari sarangnya di pepohonan, di atas atau bawah tanah. Sarang serangga dibuka dengan kaki yang bercakar kuat dan isinya dijilat dengan lidah yang panjang dan lengket. Diketahui terdapat di hutan yang tinggi, hutan sekunder, dan lahan budidaya termasuk kebun-kebun. Paling sering terlihat di jalan pada malam hari, sedang bergerak perlahan dan terlihat mencolok, matanya berpecah jika terkena cahaya obor kecil.
11	Hije	<i>Muntiacus muntjak muntjak</i>	CERVIDAE	Pemakan terna, dedaunan muda, rumput-rumputan, dan buah-buahan yang jatuh dan biji-bijian (termasuk yang berasal dari pohon-pohon dipterocarpaceae)	Aktif terutama pada siang hari. Sering ditemukan secara kebetulan sebagai pasangan jantan/betina dewasa, kadang sendiri. Di Sabah, jenis ini merupakan satu-satunya mamalia besar yang muncul sama seringnya di perbukitan dan dataran rendah.
12	Macan dahan	<i>Neofelis nebulosa diardi</i>	FELIDAE	Kaarnivore mamalia sedang dan kecil	hidup pada habitat hutan hujan tropis terutama pada hutan tropis yang masih primer, tetapi juga pernah ditemukan pada daerah lahan basah sampai hutan campuran. Hidup secara soliter. Meskipun binatang ini bersifat arboreal (memanjat pohon) tetapi hamper seluruh aktifitasnya secara terrestrial. Wilayah jelajah (home range) dapat mencapai 30-40 Km <sup>2</sup> dengan daerah teritori yaitu 3-5 km <sup>2</sup> .

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)-  
Propinsi Sumatera Utara"

No.	Nma Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kelompok	Ekologi dan Habitat
13	Sibelang	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	FELIDAE	Karnivore (top predator)	Hidup pada habitat hutan tropis dataran rendah dan pegunungan sampai pada ketinggian 2.000 mdpl. Lebih aktif mencari mangsa pada malam hari. Merupakan komponen ekosistem yang sangat penting sebagai top predator untuk menjaga keseimbangan ekosistem dalam suatu tipe habitat tertentu.
14	Harimau akar	<i>Prionailurus bengalensis sumatrana</i>	FELIDAE	Pemakan mamalia kecil dan serangga besar	Biasanya nokturnal dan terestrial, tetapi kadang aktif di pepohonan kecil. Terdapat di hutan, perkebunan dan kebun-kebun.
15	Kucing hutan	<i>Pardofelis marmorata marmorata</i>	FELIDAE	Pemakan mamalia kecil dan burung	Hidup pada hutan hujan tropis yang masih primer maupun sekunder atau daerah perbukitan atau daerah yang terbuka dekat dengan hutan, hidup secara soliter (sendiri) dan dapat mencapai wilaah jelajah seluas 5,2 Km..
16	Haluang	<i>Pteropus vampyrus</i>	PTEROPODIDAE	Pemakan buah	Aktif pada malam hari, hidup bergelantunga pada batang dan ranting pohon yang cukup tinggi pada habitat hutan dataran rendah dan pulau-pualu terpencil dan berkelompok
17	Sipan	<i>Tapirus indicus</i>	TAPIRIDAE	Herbivore	di Indonesia teradapat di sumatera bagian tengah dan selatan, dapat dijumpai pada hutan hujan tropis, antara hutan primer dan sekunder, merupakan binatang terestrial dan selalu berada pada sumber air yang segar.
18	Landuk	<i>Tragulus javanicus kanchil</i>	TRAGULIDAE	Pemakan buah-buahan yang jatuh, pucuk-pucuk daun dan jamur	Aktif pada malam dan siang hari. Biasanya soliter. Dewasa dan anakan beristirahat di tempat terlindung di bawah tajuk hutan. Terdapat di hutan yang tinggi dan hutan sekunder, kadang-kadang memasuki kebun-kebun dan semak belukar.
19	Landuk	<i>Tragulus napu amoenus</i>	TRAGULIDAE	Pemakan buah-buahan yang jatuh, pucuk-pucuk daun dan jamur	Aktif pada malam dan siang hari. Biasanya soliter. Dewasa dan anakan beristirahat di tempat terlindung di bawah tajuk hutan. Terdapat di hutan yang tinggi dan hutan sekunder, kadang-kadang memasuki kebun-kebun dan semak belukar.
20	Hursa	<i>Cervus unicolor equinus</i>	CERVIDAE	Pemakan rumput-rumputan, tema, perdu, dedaunan	Aktif terutama pada malam hari, juga pagi hari dan menjelang petang. Sering mengunjungi

No.	Nma Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kelompok	Ekologi dan Habitat
				muda tumbuhan berkayu dan buah-buah yang jatuh	sumber mineral alami. Biasanya soliter, tetapi kelompok yang terdiri dari dua ekor kadang terlihat, terdiri dari jantan dan betina dewasa, betina dan anaknya, atau betina dewasa saja. Aktivitas nokturnal dan sifat soliter mungkin akibat tekanan perburuan yang hebat. Paling umum terdapat di hutan sekunder di daerah yang landai, tetapi juga hutan dipterocarpaceae yang tinggi di daerah berlereng curam dan di hutan rawa. Memasuki beberapa kebun dan perkebunan untuk mencari makan.
C	<b>REPTIL</b>				
1	Ulok gala	<i>Naja sumatrana</i>	ELAPIDAE	Pemakan mamalia kecil dan ular kecil lain	Hidup pada habitat semak, sawah, kebun dan daerah bambu.
2	Ulok dari gala	<i>Ophiophagus hannah</i>	ELAPIDAE	mangsa utamanya adalah jenis-jenis ular yang berukuran relatif besar, seperti <a href="#">sanca</a> ( <i>Python</i> ) atau <a href="#">ular tikus</a> ( <i>Ptyas</i> ). <sup>[2]</sup> Juga memangsa ular-ular yang berbisa lainnya dan <a href="#">kadal</a> berukuran besar seperti halnya <a href="#">biawak</a>	Di Indonesia ular ini ditemukan di <a href="#">Sumatra</a> , <a href="#">Kep. Mentawai</a> , <a href="#">Kep. Riau</a> , <a href="#">Bangka</a> , <a href="#">Borneo</a> , <a href="#">Jawa</a> , <a href="#">Bali</a> , dan <a href="#">Sulawesi</a> . Ular anang didapati mulai dari dekat pantai hingga ketinggian sekurang-kurangnya 1.800 m <a href="#">dpl</a> . Ular ini menghuni aneka habitat, mulai dari <a href="#">hutan</a> dataran rendah, <a href="#">rawa-rawa</a> , wilayah semak belukar, hutan pegunungan, lahan pertanian, <a href="#">ladang</a> tua, perkebunan, <a href="#">persawahan</a> , dan lingkungan pemukiman
3	Biyowak	<i>Varanus salvator</i>	VARANIDAE	Pemakan daging bangkai dan telur burung	Hidup pada tepian sungai dan daerah muara, bersembunyi pada lobang di tepi sungai atau diantaranya rerumpunan sungai.

**Tabel VI-2.** Deskripsi jenis satwa liar kelompok burung yang dilindungi atau terancam di kawasan hutan IUPHHK HTI PT. SRL Blok II Garingging

No.	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Kelompok	Kebiasaan
1	Elang bondol	<i>Haliastur indus intermedius</i>	ACCIPITRIDAE	Karnivore	mencari mangsa pada saat terik matahari terbang berputar dengan menggunakan tekanan panas, bertengger pada pohon yang besar dan tinggi biasanya membuat sarang pada pohon yang

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)-  
Propinsi Sumatera Utara"

No.	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Kelompok	Kebiasaan
					besar, tebing yang sulit dijangkau oleh manusia. Habitat alaminya berada pada daeah hutan primer dan sekunder mulai dari dataran rendah sampai hutan pegunungan dataran tinggi.
2	Halihi	<i>Ictinaetus malayensis</i>	ACCIPITRIDAE	Karnivore	Mencari mangsa pada saat terik matahari terbang berputar dengan menggunakan tekanan panas, bertengger pada pohon yang besar dan tinggi biasanya membuat sarang pada pohon yang besar, tebing yang sulit dijangkau oleh manusia. Habitat alaminya berada pada daeah hutan primer dan sekunder mulai dari dataran rendah sampai hutan pegunungan dataran tinggi.
3	Halihi	<i>Spizaetus cirrhatus</i>	ACCIPITRIDAE	Karnivore	pada intinya, semua familli Acciptridae memiliki kebiasaan yang sama, karena mereka merupakan burung predator dan dianggap sebagai top predator selain mamalia.
4	Uo	<i>Argusianus argus argus</i>	PHASIANIDAE	Ayam-ayaman (pemakan serangga, rayap dan biji-bijian yang jatuh dan sudah hancur)	Hidup pada hutan primer dan sekunder di hutan dataran rendah.
5	Tarias	<i>Loriculus galgulus</i>	PSITTACIDAE	Pemakan biji-bijian	Merupakan kelompok burung berparuh bengkok. Burung ini biasanya mudah dijumpai pada habitat yang sedang berbuah biji-bijian atau daerah perkebunan.
6	Burung hantu	<i>Tyto alba</i>	STRIGIFORMIDAE	Karnivore	merupakan burung nocturnal dengan mencari mangsa berupa mamalia kecil.
7	Tapulak	<i>Ketupa ketupu</i>	STRIGIFORMIDAE	Karnivore (mamalia kecil: tikus dan kelinci)	kelompok burung strigiformes memiliki kebiasaan yang hamper sama dan beraktifitas

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)-  
Propinsi Sumatera Utara"

No.	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Kelompok	Kebiasaan
					pada malam hari.
8	Soro-soro ikan	<i>Alcedo meninting verreauxii</i>	ALCEDINIDAE	Pemakan ikan kecil	Kelompok burung Alcedinidae merupakan pemakan ikan kecil udang. Burung ini biasanya bertengger pada ranting pohon yang berada pada daerah aliran sungai atau hutan mangrove dan daerah rawa atau danau. Atau aliran sungai kecil di belakang rumah.
9	Soro-soro ikan	<i>Pelargopsis capensis cyanopteryx</i>	ALCEDINIDAE	Pemakan ikan dan udang	Merupakan kelompok Alcedinidae yang memiliki ukuran tubuh paling besar bila dibandingkan dengan jenis lain dari family ini. Burung ini lebih senang menunggu mangsa pada daerah aliran sungai yang cukup tenang dan besar, dapat dijumpai di daerah sumatera, jawa dan Kalimantan.
10	Lukisah	<i>Anthracosceros malayanus</i>	BUCEROTIDAE	Pemakan biji-bijian	Merupakan jenis burung yang berparuh besar, dengan jenis makanan berupa biji-bijian pada pohon ficus. Mencari makan pada pohon yang besar yang buahnya berupa biji. Membuat sarang pada lubang pohon yang besar dan tinggi.
11	Lukisah	<i>Buceros rhinoceros sumatranus</i>	BUCEROTIDAE	Pemakan biji-bijian	Terbang secara berkelompok dan hidup secara monogamous
12	Onggang	<i>Buceros bicornis</i>	BUCEROTIDAE	Pemakan biji-bijian	pada dasarnya burung jenis ini memiliki kebiasaan yang sama dengan jenis dari family Bucerotidea hanya memiliki perbedaan dalam structure badan. Semua jenis burung dari family ini dapat dikatakan sebagai detritivor atau penyebar biji sehingga struktur dan komposisi hutan tetap terjaga.



No.	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Kelompok	Kebiasaan
13	Hiyong	<i>Gracula religiosa</i>	STURNIDAE	Insectivore (pemakan serangga) dan frugivore (pemakan buah-buahan)	Burung ini dapat dijumpai pada habitat hutan primer dan sekunder dataran rendah dan dataran tinggi. Memiliki suara yang nyaring sehingga banyak pemburu yang berminat menangkapnya.
14	Pitcocopit	<i>Arachnothera robusta</i>	NECTARINIIDAE	Nectarivore (pemakan madu)	burung ini dilindungi dalam PP No 7 Yh 1999 salah satu factonya yaitu dapat diketahui dari peran penting secara ekologis bagi keseimbangan ekosistem terutama dalam membantu penyerbukan tanaman.

**b. Penentuan Jumlah Bibit yang akan Ditanam**

Jumlah bibit yang akan ditanam tergantung pada luas areal yang akan ditanami, jarak tanam dan tingkat keberhasilan bibit yang ditanam di lapangan.

**c. Penentuan Luas Areal yang akan Ditanami**

Luas areal yang akan ditanami pada masing-masing areal HCVF ditentukan berdasarkan hasil inventarisasi dan identifikasi terhadap tingkat kerusakannya. Berdasarkan data dan informasi tentang luas areal yang mengalami kerusakan selanjutnya dapat dijadikan sebagai dasar dalam menentukan banyaknya jumlah bibit yang dibutuhkan.

**d. Disain Penanaman**

Disain penanaman sebaiknya mengikuti struktur vegetasi yang tumbuh secara alami di lokasi tersebut. Berdasarkan data dan informasi yang ada menunjukkan bahwa struktur vegetasi yang terdapat di hutan alam adalah terdiri dari beberapa strata. Oleh karena itu dalam melakukan penanaman di areal HCVF sebaiknya tidak menggunakan satu strata, namun harus menggunakan beberapa strata.

**e. Sistem Penanaman**

Dilihat dari komposisinya, jenis-jenis tumbuhan yang tumbuh di hutan alam adalah beraneka ragam. Oleh karena itu sistem penanaman yang dilakukan di areal HCVF yang telah mengalami kerusakan jangan monokultur, tetapi harus campuran.

**2. Pelaksanaan Rehabilitasi Areal HCVF**

Kegiatan rehabilitasi areal HCVF yang mengalami kerusakan harus mengacu pada rencana yang telah disusun. Kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan, meliputi : pengadaan dan

pengangkutan bibit, mendesain lokasi penanaman, persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan pemantauan keberhasilan penanaman di lapangan.

### **6.3.5. Penyusunan Sistem Pemanfaatan Hasil Hutan Non-kayu oleh Masyarakat secara Lestari**

Masyarakat di areal HCVF diperbolehkan memanfaatkan hasil hutan non-kayu, asalkan dilakukan secara lestari. Apabila pemanfaatannya tidak dilakukan secara lestari, maka nilai HCVF pada areal yang bersangkutan bisa tidak ada lagi. Oleh karena itu pihak UM harus mengatur pemanfaatan hasil hutan non-kayu yang dilakukan oleh masyarakat, sehingga adanya sistem pemanfaatan hasil hutan non-kayu secara lestari mutlak dilakukan. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : pengumpulan bahan dan informasi, survey potensi hasil hutan non-kayu, penyusunan sistem pemanfaatan hasil hutan non-kayu secara lestari, dan sosialisasi sistem pemanfaatan hasil hutan non-kayu secara lestari kepada masyarakat.

## **6.4. Pemantauan HCVF**

### **6.4.1. Penyusunan Rencana Pemantauan HCVF**

Dalam rangka melakukan pemantauan areal HCVF secara terencana dan teratur sangatlah diperlukan adanya rencana program dan kegiatan yang direncanakan dengan baik. Oleh karena itu pihak UM harus menyusun rencana pemantauan HCVF yang mencakup berbagai aspek, yaitu flora dan fauna, serta pemanfaatan hasil hutan non-kayu yang dilakukan oleh masyarakat. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : pengumpulan bahan dan informasi, penyusunan rencana pemantauan lima tahun (RKL), dan penyusunan rencana tahunan.

### **6.4.2. Pemantauan Flora dan Fauna**

Pemantauan flora dan fauna harus dilakukan secara periodik setiap tahun. Flora dan fauna yang dipantau tidak hanya yang dilindungi atau terancam, tetapi terhadap semua jenis flora dan fauna. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : persiapan, survey flora dan fauna, pengolahan data, penyusunan laporan, evaluasi, dan menggunakan hasil evaluasi untuk memperbaiki upaya pengelolaan selanjutnya.

### **6.4.3. Pemantauan Pemanenan Hasil Hutan Non-Kayu oleh Masyarakat**

Seperti halnya pada flora dan fauna, pemantauan pemanfaatan hasil hutan non-kayu yang dilakukan oleh masyarakat juga harus dilakukan secara periodik setiap tahun. Flora dan fauna yang dipantau tidak hanya yang dilindungi atau terancam, tetapi terhadap semua jenis flora dan fauna. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : persiapan, survey flora dan fauna, pengolahan data, penyusunan laporan, evaluasi, dan menggunakan hasil evaluasi untuk memperbaiki upaya pengelolaan selanjutnya.

## **6.5. Penguatan Kelembagaan dalam Pengelolaan Areal HCVF**

Penguatan kelembagaan adalah strategi pengelolaan HCVF yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan organisasi pengelola HCVF dalam menangani pengelolaan dan

pemantauan HCVF, meliputi : penataan organisasi, penyusunan SIM, penyusunan SOP, juklak dan juknis, peningkatan SDM, serta pengadaan sarana dan prasarana.

#### **6.5.1. Penataan Organisasi**

Penataan organisasi diperlukan dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja dalam pengelolaan dan pemantauan HCVF. Oleh karena itu pihak UM harus melakukan penataan kembali terhadap organisasi, yaitu dengan cara menambah atau menyusun organisasi secara khusus di bidang tersebut. Disamping itu tugas pokok dan fungsi dari masing-masing bagian dalam organisasi tersebut juga harus jelas. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : perbaikan atau penyusunan organisasi di bidang pengelolaan dan pemantauan HCVF, serta penyusunan tugas pokok dan fungsi pada setiap komponen organisasi.

#### **6.5.2. Penyusunan SOP, Juklak dan Juknis**

SOP, juklak, dan juknis di bidang pengelolaan dan pemantauan HCVF sangat diperlukan dalam rangka mewujudkan kinerja yang efektif dan efisien. Oleh karena itu ketersediaan SOP, juklak dan juknis yang memadai sangatlah diperlukan. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : pengumpulan data dan informasi, penyusunan SOP/juklak/juknis yang diperlukan, dan pendistribusian kepada staf yang akan menangani kegiatannya.

#### **6.5.3. Peningkatan Sumberdaya Manusia**

Peningkatan sumberdaya manusia merupakan bagian dari kegiatan penataan kelembagaan yang bertujuan untuk meningkatkan tenaga kerja di unit pengelolaan dan pemantauan HCVF untuk melaksanakan dan mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan tujuan pengelolaan HCVF. Keberadaan SDM sangat menentukan realisasi kegiatan pengelolaan HCVF, baik secara administrasi maupun riil di lapangan, sehingga akan menjamin tercapainya areal HCVF yang mantap. Oleh karena itu ketersediaan tenaga terampil di bidang pengelolaan HCVF sangatlah diperlukan. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : identifikasi kualitas sumberdaya manusia yang akan dilibatkan dalam pengelolaan HCVF, menentukan jenis pelatihan yang diperlukan, dan mengikutsertakan stafnya dalam kegiatan pelatihan, baik yang dilakukan oleh pihak UM maupun instansi lainnya.

#### **6.5.4. Pengadaan Sarana dan Prasarana**

Dalam melakukan pengelolaan dan pemantauan HCVF sangat diperlukan adanya ketersediaan sarana dan prasarana secara memadai. Sarana dan prasarana yang diperlukan, antara lain : sarana dan prasarana di bidang perlindungan dan pengamanan areal, pengelolaan HCVf, dan pemantauan HCVF. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan, meliputi : inventarisasi sarana dan prasarana yang sudah tersedia, menentukan jumlah dan jenis sarana dan prasarana yang diperlukan, serta pengadaan sarana dan prasarana.

## VII . KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### 7.1. Kesimpulan

Di kawasan hutan IUPHHK HTI PT. SRL Blok II (Garingging) seluas **41.200 ha**, saat ini mengandung HCVF, yaitu HCVF-1 (HCVF-1.2, 1.3), HCVF 2 (2.2) dan HCVF 4 (4.2 dan 4.3).

### 7.2. Rekomendasi

- Melakukan penilaian detail terhadap areal-areal di kawasan hutan IUPHHK HTI PT. SRL Blok II (Garingging) yang secara potensial mengandung HCVF-1.2, HCV 1.3, HCV 2.2 dan HCV 4.2.
- Melakukan pemantapan areal HCVF, meliputi : sosialisasi dan koordinasi keberadaan HCVF dengan pihak terkait, penataan batas kawasan, dan pengamanan areal HCVF.
- Melakukan pengelolaan areal HCVF, meliputi : inventarisasi dan identifikasi areal HCVF, penyusunan rencana pengelolaan areal HCVF, rehabilitasi areal HCVF yang rusak, penyusunan sistem pemanfaatan hasil hutan non-kayu oleh masyarakat secara lestari.
- Melakukan pemantauan HCVF secara periodik setiap tahun.
- Penguatan kelembagaan dalam bidang pengelolaan dan pemantauan HCVF.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1980. Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 837/Kpts/Um/II/1980, tanggal 24 Nopember 1980 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung.
- Anonymous. 1981. Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 680/Kpts/Um/8/1981, tanggal 8 Agustus 1981 tentang Pedoman Penatagunaan Hutan Kesepakatan. Departemen Pertanian RI. Jakarta.
- Anonymous. 1981. Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 683/Kpts/Um/8/1981, tanggal 8 Agustus 1981 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Produksi. Departemen Pertanian RI. Jakarta.
- Anonymous. 1990. Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- Anonymous. 1999. Penjelasan atas Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.
- Anonymous. 2005. Rencana Tataruang Wilayah Kabupaten Bengkalis, Propinsi Riau.
- Anononimus. 2006. Kabupaten Bengkalis Dalam Angke. Bengkalis.
- IUCN. 1994. *IUCN Red List Categories*. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland.
- Kumara, I. 2006. Karakteristik Spasial Habitat Beberapa Jenis Burung Rangkong di Taman nasional Danau Sentarum. Tesis pada Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Mangrove. 2003. Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan Mangrove Kabupaten Bengkalis, Propinsi Riau. Kerjasama LPP Mangrove dengan Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, Kabupaten Bengkalis-Propinsi Riau.
- Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Mangrove. 2005. Kajian Nilai Ekonomi Pengusaha Hutan Mangrove Kabupaten Bengkalis, Propinsi Riau. Kerjasama LPP Mangrove dengan Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, Kabupaten Bengkalis-Propinsi Riau.
- Rainforest Alliance dan ProForest. 2003. Mengidentifikasi, Mengelola dan Memantau Hutan dengan Nilai Konservasi Tinggi : Sebuah Toolkit Pengelola Hutan dan Pihak-pihak Terkait Lainnya. Rainforest Alliance dan ProForest atas nama kerja sama WWF dan IKEA untuk Proyek-Proyek Hutan. Jakarta.

- Rainforest Alliance dan ProForest. 2008. Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessments A Practical Guide for Practitioners and Auditors. Oxford, United Kingdom.
- Suryadi S., Kinnaird MF dan O'Brien T. 1998. Home Ranges and Daily Movements of the Sulawesi Red Knobbed Hornbill *Aceros cassidix* During the Non-breeding Season. Didalam : Poonswad P, editor. The Asian Hornbill: Ecology and Conservation. Hornbill Foundation. Bangkok.
- Suryadi S., Kinnaird MF dan O'Brien T. 1998. Home Ranges and Daily Movements of the Sulawesi Red Knobbed Hornbill *Aceros cassidix* During the Non-breeding Season. Didalam : Poonswad P, editor. The Asian Hornbill: Ecology and Conservation. Hornbill Foundation. Bangkok.
- Yayasan Adi Sanggoro. 1996. Alokasi dan Tata Guna Lahan Rasional. Yayasan Adi Sanggoro, Lembaga Penelitian. Bogor.

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

Lampiran 1 indeks keanekaragaman jenis (H') jenis tumbuhan pada tingkat Semai di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1	A27	<i>Aglaia</i> sp.	0,066							
2	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.		0,173			0,118	0,234	0,071	
3	bauhinia	<i>Bauhinia</i> sp.						0,080		
4	baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.	0,086	0,204				0,080		
5	bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.							0,329	0,172
6	cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.		0,316	0,252		0,169	0,080	0,259	0,097
7	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	0,086	0,122	0,072		0,169	0,241	0,084	
8	duren	<i>Durio</i> sp.					0,118			
9	gea	<i>Syzygium</i> sp.		0,173	0,230			0,080	0,156	0,224
10	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.			0,072	0,092				
11	handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana			0,072	0,230				
12	jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.	0,110	0,074	0,072	0,150	0,071			
13	jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.	0,066			0,092				
14	kayu baja	<i>Rhodamnia cinerea</i> Jack				0,092	0,071			0,169
15	kembang semangkok	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee				0,092	0,134			
16	kempas	<i>Koempasia malaccensis</i>	0,066				0,201	0,080	0,096	
17	keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.							0,071	
18	kode19	<i>Aporosa lucida</i> (Miq.) Airy Shaw	0,066							
19	kode25	<i>Gonocaryum gracile</i> Miq.	0,066							
20	kode30	<i>Santiria</i> sp.	0,110	0,074						0,118
21	kode31	<i>Roureopsis emarginata</i> (Jack.) Merr.	0,110							
22	kode39	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana		0,074						
23	kode42	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee		0,074						
24	kode44	<i>Cinnamomum javanicum</i> Bl.		0,074	0,127					
25	kode47	<i>Scrotochloa urceolata</i> (Roxburgh) Judz.			0,202					
26	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.			0,101	0,173				
27	kode56	<i>Mussaenda</i> sp.					0,118			
28	kode70	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith						0,271		

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
29	kode71	<i>Cnestis palala</i> (Lour.) Merr.						0,080		
30	kode75	<i>Agrostistachys sessilifolia</i> (Kurz.) Pax. & K. Hoffm.								0,153
31	kode77	<i>Taenitis blechnoides</i> (Willd.) Swartz.								0,210
32	kode78	<i>Derris</i> sp.								0,227
33	kode79	<i>Tetracera fagifolia</i> Bl.								0,172
34	kode81	<i>Ficus aurata</i> Miq.								0,097
35	kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.				0,194	0,295	0,080		
36	kuping gajah	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee		0,074						
37	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen		0,122			0,118			0,118
38	kurasigung	<i>Ixora</i> sp.				0,194				
39	lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	0,066			0,092	0,118	0,115	0,071	0,157
40	mahang	<i>Palaquium dasyphyllum</i> (de Vriese) Pierre ex Dubard			0,197			0,158	0,138	
41	mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.	0,110	0,093		0,150	0,071	0,080	0,118	
42	marhunik	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.							0,156	
43	marpisak pisang	<i>Friesodielsia glauca</i> (Hook.f. & Thoms.) Steenis	0,066							
44	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,310	0,325	0,343	0,295	0,301	0,271	0,332	0,215
45	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	0,267	0,275	0,334	0,092	0,198	0,324	0,277	0,257
46	monis monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith	0,260			0,150	0,209	0,080		
47	pasak bumi	<i>Eurycoma longifolia</i>	0,066			0,092				
48	pelangas	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.				0,092	0,071			
49	raru	<i>Syzygium</i> sp.	0,066							
50	sanduduk	<i>Melastoma</i> sp.						0,131		0,118
51	sengon	<i>Paraserianthes</i> sp.	0,066							
52	sirik-sirik manuk	<i>Aglaja glabriflora</i> Heim.					0,071			
53	suriayu	<i>Syzygium</i> sp.	0,159			0,230				
54	tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw				0,150			0,071	0,172



Lampiran 1 indeks keanekaragaman jenis (H') jenis tumbuhan pada tingkat pancang di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1	A26	<i>Cinnamomum sintok</i> Bl.	0,050							
2	A27	<i>Aglaia</i> sp.	0,050							
3	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	0,050	0,168	0,063		0,118	0,234		
4	baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.	0,059	0,110	0,138		0,155		0,078	0,158
5	bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.						0,080		
6	cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.	0,126	0,251	0,250	0,113	0,187	0,099	0,261	0,121
7	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	0,165	0,170	0,085	0,229	0,169	0,099	0,342	0,121
8	gaharu	<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk.		0,060						
9	garugur	<i>Anisophyllea disticha</i> (Jack) Baillon	0,059							
10	gea	<i>Syzygium</i> sp.	0,092	0,222	0,259	0,307	0,118	0,242	0,078	0,206
11	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.					0,183	0,159	0,220	
12	handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	0,199				0,118		0,078	
13	jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.	0,050	0,110	0,085	0,229	0,071			
14	jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.	0,113	0,060	0,050	0,113	0,071		0,096	
15	kayu baja	<i>Rhodamnia cinerea</i> Jack			0,085	0,113	0,071			
16	kelat	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.							0,142	
17	kembang semangkok	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee				0,113	0,169			
18	kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	0,050							
19	keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.	0,085	0,060		0,113	0,071		0,096	
20	kode18	<i>Pometia pinnata</i> J.R. & G. Forster	0,097							0,121
21	kode25	<i>Gonocaryum gracile</i> Miq.	0,050							
22	kode30	<i>Santiria</i> sp.	0,085							
23	kode42	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee		0,119						
24	kode43	<i>Xanthophyllum vitellinum</i> (Bl.) Dietr.		0,072	0,075					
25	kode44	<i>Cinnamomum javanicum</i> Bl.		0,083	0,105					
26	kode47	<i>Scrotochloa urceolata</i> (Roxburgh) Judz.			0,140					
27	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.			0,075	0,229				

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
28	kode56	<i>Mussaenda</i> sp.					0,169	0,184		
29	kode70	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith						0,195		
30	kode71	<i>Cnestis palala</i> (Lour.) Merr.						0,115		
31	kode73	<i>Lasianthus reticulatus</i> Bl.							0,078	
32	kode75	<i>Agrostistachys sessilifolia</i> (Kurz.) Pax. & K. Hoffm.							0,078	0,098
33	kode78	<i>Derris</i> sp.								0,098
34	kode79	<i>Tetracera fagifolia</i> Bl.								0,262
35	kode81	<i>Ficus aurata</i> Miq.								0,098
36	kode82	<i>Mesua conoidea</i> P.F. Stevens								0,204
37	kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.	0,126		0,085	0,113	0,234			
38	kuping gajah	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee		0,060					0,080	0,098
39	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	0,050	0,175	0,138		0,071			
40	laban	<i>Petunga microcarpa</i> DC.	0,059							
41	lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	0,184				0,169	0,146		0,098
42	mahang	<i>Palaquium dasyphyllum</i> (de Vriese) Pierre ex Dubard			0,200			0,080	0,078	
43	mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.	0,179	0,161	0,138					
44	marhunik	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	0,050	0,168	0,050			0,132	0,336	0,098
45	markulin	<i>Aglaia cf. sylvestris</i> (M. Roem.) Rammamorthy						0,080		
46	mayang	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.	0,050							
47	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,336	0,328	0,313	0,337	0,318	0,307	0,078	0,297
48	medang hutan	<i>Pimeleodendron griffithianum</i> (M.A.) Benth.						0,080		
49	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	0,205	0,188	0,227	0,113	0,169	0,265	0,168	0,310
50	meranti kembang	<i>Shorea</i> sp.			0,050					
51	mersawa	<i>Anisoptera</i> sp.			0,063	0,113				
52	monis-monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith	0,201							
53	pasak bumi	<i>Eurycoma longifolia</i>		0,060						
54	pelangas	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.					0,071			
55	pelangas hutan	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.	0,050							

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
56	sengon	<i>Paraserianthes</i> sp.	0,050							
57	sirik-sirik manuk	<i>Aglaia glabriflora</i> Heim.	0,090							
58	suriayu	<i>Syzygium</i> sp.	0,161							
59	tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw				0,113				0,121
60	turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	0,050						0,078	

Lampiran 1 indeks keanekaragaman jenis (H') jenis tumbuhan pada tingkat Tiang di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	0,235	0,325	0,229		0,091	0,218		
2	baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.				0,180	0,211			
3	bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.		0,161	0,107	0,121	0,091			
4	cempedak	<i>Artocarpus rigidus</i> Bl.				0,115				
5	cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.		0,263	0,104	0,125	0,189	0,218	0,120	0,182
6	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	0,162	0,209		0,251			0,314	
7	gea	<i>Syzygium</i> sp.	0,177	0,273	0,119	0,172	0,083			
8	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	0,132		0,316				0,224	0,214
9	handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	0,157	0,132	0,115					
10	hoteng	<i>Lithocarpus</i> sp.					0,283			
11	jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.					0,103			
12	jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.				0,125	0,086		0,252	
13	kayu baja	<i>Rhodamnia cinerea</i> Jack					0,088			0,203
14	kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	0,167						0,129	
15	keruing	<i>Temstroemia bancana</i> Miq.	0,178	0,148	0,170	0,160	0,079	0,310	0,134	0,174
16	kode43	<i>Xanthophyllum vitellinum</i> (Bl.) Dietr.			0,115					
17	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.			0,111	0,337				
18	kode56	<i>Mussaenda</i> sp.					0,285	0,231		
19	kode73	<i>Lasianthus reticulatus</i> Bl.							0,215	
20	kode76	<i>Hydnocarpus kunstleri</i> (King) Warb.								0,293

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
21	kode78	<i>Derris</i> sp.								0,220
22	kode81	<i>Ficus aurata</i> Miq.								0,214
23	kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.	0,174	0,148			0,081			
24	kupinggajah	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee							0,134	
25	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	0,172	0,139	0,296	0,132	0,226	0,238		
26	lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	0,118			0,125		0,245		
27	mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.			0,189				0,129	
28	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,366	0,245	0,273	0,324	0,340	0,321	0,323	0,333
29	medang hunik	<i>Litsea</i> sp.						0,252		
30	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.			0,203				0,124	0,192
31	monis-monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith					0,091			
32	pelangas hutan	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.	0,106							
33	tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw				0,128			0,184	
34	turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	0,105	0,219						0,182

Lampiran 1 indeks keanekaragaman jenis (H') jenis tumbuhan pada tingkat Pohon di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	0,078	0,149	0,179		0,129	0,163	0,082	
2	baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.				0,094				
3	bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.	0,093	0,063	0,103		0,097	0,075	0,081	0,092
4	cempedak	<i>Artocarpus rigidus</i> Bl.		0,085						
5	cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.	0,209	0,257	0,137	0,165	0,196	0,085	0,082	0,099
6	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	0,166	0,146	0,054	0,057		0,095	0,210	0,247
7	gea	<i>Syzygium</i> sp.	0,271	0,272	0,240	0,191	0,185	0,211	0,142	0,305
8	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	0,051	0,110	0,171	0,095	0,207		0,153	
9	handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	0,089				0,096			
10	hatopul	<i>Myristica villosa</i> Warb.	0,050			0,087				
11	hoteng	<i>Lithocarpus</i> sp.					0,093			

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
12	jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.	0,062		0,211					
13	jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.	0,132				0,094			
14	kelat	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	0,053	0,104	0,115	0,129		0,263	0,080	
15	kembang semangkok	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee					0,096			
16	kempas	<i>Koombassia malaccensis</i>	0,053	0,215	0,061	0,179	0,107	0,251	0,081	0,270
17	keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.	0,141	0,111	0,052	0,227	0,221	0,213	0,312	0,157
18	kode43	<i>Xanthophyllum vitellinum</i> (Bl.) Dietr.			0,188					
19	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.			0,087					
20	kode56	<i>Mussaenda</i> sp.					0,154			
21	kode71	<i>Cnestis palala</i> (Lour.) Merr.						0,137		
22	kode73	<i>Lasianthus reticulatus</i> Bl.							0,152	
23	kode77	<i>Taenitis blechnoides</i> (Willd.) Swartz.								0,115
24	kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.		0,057	0,051					
25	kupinggajah	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee							0,125	
26	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	0,171	0,251	0,188	0,204	0,250	0,233	0,115	0,141
27	lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	0,163	0,120	0,224	0,160	0,120	0,158	0,131	0,111
28	mahang	<i>Palaquium dasyphyllum</i> (de Vriese) Pierre ex Dubard							0,160	
29	malu tua	<i>Uvaria hirsuta</i> Jack				0,093			0,080	
30	mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.	0,169	0,145	0,095	0,107	0,065	0,249	0,131	0,224
31	marhunik	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	0,101	0,197	0,053	0,087	0,067		0,049	
32	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,318	0,130	0,244	0,245	0,187	0,077	0,212	0,249
33	medang batu	<i>Litsea</i> sp.		0,084						
34	medang ringan	<i>Litsea</i> sp.			0,051					
35	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	0,157	0,075	0,202	0,297	0,132	0,219	0,153	0,258
36	meranti bunga	<i>Shorea leprosula</i>					0,060			
37	mersawa	<i>Anisoptera</i> sp.	0,064	0,151	0,086	0,163	0,166	0,110	0,101	
38	monis-monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith	0,047							
39	tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw	0,056			0,104	0,161		0,165	0,090
40	turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	0,051						0,045	

Lampiran 2 Indeks Nilai Penting (INP) jenis tumbuhan pada tingkat semai di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1	A27	<i>Aglaia</i> sp.	0,032							
2	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.		0,125			0,070	0,206	0,035	
3	bauhinia	<i>Bauhinia</i> sp.						0,041		
4	baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.	0,046	0,162				0,041		
5	bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.							0,425	0,124
6	cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.		0,383	0,235		0,120	0,041	0,248	0,054
7	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	0,046	0,074	0,036		0,120	0,217	0,044	
8	duren	<i>Durio</i> sp.					0,070			
9	gea	<i>Syzygium</i> sp.		0,125	0,199			0,041	0,106	0,191
10	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.			0,036	0,050				
11	handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana			0,036	0,200				
12	jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.	0,064	0,037	0,036	0,100	0,035			
13	jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.	0,032			0,050				
14	kayu baja	<i>Rhodamnia cinerea</i> Jack				0,050	0,035			0,120
15	kembang semangkok	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee				0,050	0,085			
16	kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	0,032				0,158	0,041	0,053	
17	keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.							0,035	
18	kode19	<i>Aporosa lucida</i> (Miq.) Airy Shaw	0,032							
19	kode25	<i>Gonocaryum gracile</i> Miq.	0,032							
20	kode30	<i>Santiria</i> sp.	0,064	0,037						0,070
21	kode31	<i>Roureopsis emarginata</i> (Jack.) Merr.	0,064							
22	kode39	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana		0,037						
23	kode42	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee		0,037						
24	kode44	<i>Cinnamomum javanicum</i> Bl.		0,037	0,078					
25	kode47	<i>Scrotochloa urceolata</i> (Roxburgh) Judz.			0,160					
26	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.			0,057	0,124				
27	kode56	<i>Mussaenda</i> sp.					0,070			
28	kode70	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith						0,271		

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

29	kode71	<i>Cnestis palala</i> (Lour.) Merr.						0,041		
30	kode75	<i>Agrostistachys sessilifolia</i> (Kurz.) Pax. & K. Hoffm.								0,104
31	kode77	<i>Taenitis blechnoides</i> (Willd.) Swartz.								0,170
32	kode78	<i>Derris</i> sp.								0,194
33	kode79	<i>Tetracera fagifolia</i> Bl.								0,124
34	kode81	<i>Ficus aurata</i> Miq.								0,054
35	kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.				0,150	0,325	0,041		
36	kuping gajah	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee	0,037							
37	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	0,074				0,070			0,070
38	kurasigung	<i>Ixora</i> sp.				0,150				
39	lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	0,032			0,050	0,070	0,068	0,035	0,107
40	mahang	<i>Palaquium dasyphyllum</i> (de Vriese) Pierre ex Dubard			0,153			0,109	0,089	
41	mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.	0,064	0,050		0,100	0,035	0,041	0,070	
42	marhunik	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.							0,106	
43	marpisak pisang	<i>Friesodielsia glauca</i> (Hook.f. & Thoms.) Steenis	0,032							
44	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,365	0,410	0,484	0,325	0,340	0,272	0,434	0,178
45	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	0,264	0,279	0,445	0,050	0,155	0,406	0,283	0,244
46	monis monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith	0,251			0,100	0,170	0,041		
47	pasak bumi	<i>Eurycoma longifolia</i>	0,032			0,050				
48	pelangas	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.				0,050	0,035			
49	raru	<i>Syzygium</i> sp.	0,032							
50	sanduduk	<i>Melastoma</i> sp.						0,082		0,070
51	sengon	<i>Paraserianthes</i> sp.	0,032							
52	sirik-sirik manuk	<i>Aglaiia glabriflora</i> Heim.					0,035			
53	suriayu	<i>Syzygium</i> sp.	0,109			0,200				
54	tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw				0,100			0,035	0,124

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

Lampiran 2 Indeks Nilai Penting (INP) jenis tumbuhan pada tingkat pancang di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1	A26	<i>Cinnamomum sintok</i> Bl.	0,022							
2	A27	<i>Aglaia</i> sp.	0,022							
3	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	0,022	0,120	0,030		0,070	0,206		
4	baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.	0,027	0,064	0,089		0,105		0,040	0,108
5	bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.						0,041		
6	cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.	0,077	0,233	0,232	0,066	0,141	0,055	0,252	0,073
7	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	0,116	0,122	0,044	0,198	0,121	0,055	0,478	0,073
8	gaharu	<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk.		0,028						
9	garugur	<i>Anisophyllea disticha</i> (Jack) Bailon	0,027							
10	gea	<i>Syzygium</i> sp.	0,050	0,188	0,248	0,355	0,070	0,218	0,040	0,165
11	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.					0,136	0,110	0,185	
12	handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	0,156				0,070		0,040	
13	jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.	0,022	0,064	0,044	0,198	0,035			
14	jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.	0,067	0,028	0,022	0,066	0,035		0,053	
15	kayu baja	<i>Rhodamnia cinerea</i> Jack			0,044	0,066	0,035			
16	kelat	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.							0,093	
17	kembang semangkok	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee				0,066	0,121			
18	kempas	<i>Koompasia malaccensis</i>	0,022							
19	keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.	0,044	0,028		0,066	0,035		0,053	
20	kode18	<i>Pometia pinnata</i> J.R. & G. Forster	0,054							0,073
21	kode25	<i>Gonocaryum gracile</i> Miq.	0,022							
22	kode30	<i>Santiria</i> sp.	0,044							
23	kode42	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee		0,071						
24	kode43	<i>Xanthophyllum vitellinum</i> (Bl.) Dietr.		0,036	0,038					
25	kode44	<i>Cinnamomum javanicum</i> Bl.		0,043	0,060					
26	kode47	<i>Scrotochloa urceolata</i> (Roxburgh) Judz.			0,090					
27	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.			0,038	0,198				
28	kode56	<i>Mussaenda</i> sp.					0,121	0,137		



LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
29	kode70	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith						0,151		
30	kode71	<i>Cnestis palala</i> (Lour.) Merr.						0,068		
31	kode73	<i>Lasianthus reticulatus</i> Bl.							0,040	
32	kode75	<i>Agrostistachys sessilifolia</i> (Kurz.) Pax. & K. Hoffm.							0,040	0,054
33	kode78	<i>Derris</i> sp.								0,054
34	kode79	<i>Tetracera fagifolia</i> Bl.								0,254
35	kode81	<i>Ficus aurata</i> Miq.								0,054
36	kode82	<i>Mesua conoidea</i> P.F. Stevens								0,163
37	kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.	0,077		0,044	0,066	0,206			
38	kuping gajah	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee		0,028				0,041		0,054
39	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	0,022	0,127	0,089		0,035			
40	laban	<i>Petunga microcarpa</i> DC.	0,027							
41	lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	0,137				0,121	0,096		0,054
42	mahang	<i>Palaquium dasyphyllum</i> (de Vriese) Pierre ex Dubard			0,157			0,041	0,040	
43	mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.	0,132	0,112	0,089					
44	marhunik	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	0,022	0,120	0,022			0,083	0,451	0,054
45	markulin	<i>Aglaia cf. sylvestris</i> (M. Roem.) Rammamorthy						0,041		
46	mayang	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.	0,022							
47	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,451	0,420	0,372	0,457	0,387	0,355	0,040	0,328
48	medang hutan	<i>Pimeleodendron griffithianum</i> (M.A.) Benth.						0,041		
49	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	0,164	0,142	0,194	0,066	0,121	0,260	0,119	0,365
50	meranti kembang	<i>Shorea</i> sp.			0,022					
51	mersawa	<i>Anisoptera</i> sp.			0,030	0,066				
52	monis-monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith	0,158							
53	pasak bumi	<i>Eurycoma longifolia</i>		0,028						
54	pelangas	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.					0,035			
55	pelangas hutan	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.	0,022							
56	sengon	<i>Paraserianthes</i> sp.	0,022							
57	sirik-sirik manuk	<i>Aglaia glabriflora</i> Heim.	0,049							

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
58	suriayu	<i>Syzygium</i> sp.	0,111							
59	tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw				0,066				0,073
60	turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	0,022						0,040	

Lampiran 2 Indeks Nilai Penting (INP) jenis tumbuhan pada tingkat Tiang di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	0,311	0,614	0,298		0,074	0,273		
2	baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.				0,199	0,258			
3	bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.		0,167	0,093	0,110	0,074			
4	cempedak	<i>Artocarpus rigidus</i> Bl.				0,102				
5	cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.		0,385	0,089	0,115	0,214	0,273	0,108	0,203
6	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	0,169	0,255		0,352			0,565	
7	gea	<i>Syzygium</i> sp.	0,195	0,414	0,107	0,185	0,065			
8	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	0,125		0,572				0,286	0,264
9	handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	0,162	0,125	0,102					
10	hoteng	<i>Lithocarpus</i> sp.					0,444			
11	jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.					0,087			
12	jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.				0,115	0,068		0,354	
13	kayu baja	<i>Rhodamnia cinerea</i> Jack					0,071			0,241
14	kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	0,176						0,120	
15	keruing	<i>Temstroemia bancana</i> Miq.	0,195	0,147	0,181	0,166	0,061	0,547	0,127	0,188
16	kode43	<i>Xanthophyllum vitellinum</i> (Bl.) Dietr.			0,102					
17	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.			0,097	0,685				
18	kode56	<i>Mussaenda</i> sp.					0,453	0,302		
19	kode73	<i>Lasianthus reticulatus</i> Bl.							0,267	
20	kode76	<i>Hydnocarpus kunstleri</i> (King) Warb.								0,480
21	kode78	<i>Derris</i> sp.								0,277
22	kode81	<i>Ficus aurata</i> Miq.								0,264

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
23	kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.	0,189	0,147			0,063			
24	kupinggajah	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee							0,127	
25	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	0,185	0,135	0,491	0,125	0,291	0,318		
26	lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	0,106			0,115		0,336		
27	mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.			0,214				0,120	
28	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	1,007	0,336	0,413	0,613	0,703	0,596	0,605	0,660
29	medang hunik	<i>Litsea</i> sp.						0,354		
30	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.			0,242				0,114	0,221
31	monis-monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith					0,074			
32	pelangas hutan	<i>Ochanostachys ameritacea</i> Mast.	0,091							
33	tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw				0,120			0,207	
34	turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	0,090	0,275						0,203

Lampiran 2 Indeks Nilai Penting (INP) jenis tumbuhan pada tingkat pohon di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	0,059	0,149	0,197		0,121	0,171	0,064	
2	baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.				0,077				
3	bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.	0,076	0,045	0,087		0,081	0,057	0,062	0,075
4	cempedak	<i>Artocarpus rigidus</i> Bl.		0,067						
5	cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.	0,253	0,367	0,131	0,173	0,229	0,067	0,064	0,082
6	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	0,175	0,144	0,037	0,040		0,078	0,257	0,340
7	gea	<i>Syzygium</i> sp.	0,406	0,410	0,323	0,219	0,207	0,257	0,139	0,525
8	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	0,034	0,096	0,183	0,078	0,250		0,154	
9	handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	0,071				0,080			
10	hatopul	<i>Myristica villosa</i> Warb.	0,034			0,069				
11	hoteng	<i>Lithocarpus</i> sp.					0,076			
12	jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.	0,044		0,257					
13	jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.	0,124				0,078			

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

14	kelat	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	0,036	0,088	0,102	0,121		0,383	0,062	
15	kembang semangkok	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee					0,079			
16	kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	0,036	0,266	0,044	0,197	0,092	0,350	0,063	0,405
17	keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.	0,138	0,098	0,035	0,293	0,279	0,262	0,554	0,161
18	kode43	<i>Xanthophyllum vitellinum</i> (Bl.) Dietr.			0,213					
19	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.			0,069					
20	kode56	<i>Mussaenda</i> sp.					0,156			
21	kode71	<i>Cnestis palala</i> (Lour.) Merr.						0,131		
22	kode73	<i>Lasianthus reticulatus</i> Bl.							0,154	
23	kode77	<i>Taenitis blechnoides</i> (Willd.) Swartz.								0,102
24	kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.		0,040	0,034					
25	kupinggajah	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee							0,114	
26	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	0,184	0,352	0,213	0,243	0,349	0,305	0,102	0,137
27	lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	0,170	0,109	0,287	0,166	0,108	0,162	0,124	0,097
28	mahang	<i>Palaquium dasyphyllum</i> (de Vriese) Pierre ex Dubard							0,166	
29	malu tua	<i>Uvaria hirsuta</i> Jack				0,076			0,062	
30	mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.	0,181	0,143	0,078	0,092	0,047	0,346	0,123	0,285
31	marhunik	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	0,086	0,231	0,036	0,069	0,049		0,032	
32	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	0,583	0,121	0,333	0,334	0,211	0,059	0,261	0,347
33	medang batu	<i>Litsea</i> sp.		0,066						
34	medang ringan	<i>Litsea</i> sp.			0,034					
35	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	0,161	0,057	0,240	0,493	0,124	0,274	0,155	0,370
36	meranti bunga	<i>Shorea leprosula</i>					0,042			
37	mersawa	<i>Anisoptera</i> sp.	0,046	0,152	0,068	0,171	0,176	0,096	0,086	
38	monis-monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith	0,031							
39	tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw	0,039			0,088	0,167		0,173	0,072
40	turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	0,034						0,030	

Lampiran 3 Daftar Jenis Tumbuhan Tingkat Tihang dengan Nilai Dominansi (SDR) pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	10,694	19,816	10,071		2,588	8,651		
2	baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.				6,521	8,569			
3	bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.		6,200	3,020	3,776	2,588			
4	cempedak	<i>Artocarpus rigidus</i> Bl.				3,355				
5	cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.		12,727	2,823	4,009	7,462	8,651	3,499	6,298
6	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	5,226	8,397		12,412			18,633	
7	gea	<i>Syzygium</i> sp.	6,506	14,192	3,714	5,792	2,186			
8	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	4,632		17,299				10,455	9,364
9	handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	6,464	4,055	3,466					
10	hoteng	<i>Lithocarpus</i> sp.					14,615			
11	jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.					3,264			
12	jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.				4,009	2,310		11,940	
13	kayu baja	<i>Rhodamnia cinerea</i> Jack					2,444			8,206
14	kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	5,585						4,082	
15	keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.	6,521	5,162	5,843	4,859	1,967	17,363	4,413	5,549
16	kode43	<i>Xanthophyllum vitellinum</i> (Bl.) Dietr.			3,466					
17	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.			3,234	22,176				
18	kode56	<i>Mussaenda</i> sp.					15,047	10,100		
19	kode73	<i>Lasianthus reticulatus</i> Bl.							9,502	
20	kode76	<i>Hydnocarpus kunstleri</i> (King) Warb.								16,292
21	kode78	<i>Derris</i> sp.								9,994
22	kode81	<i>Ficus aurata</i> Miq.								9,364
23	kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.	6,236	5,162			2,072			
24	kupinggajah	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee							4,413	
25	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	6,004	4,569	16,496	4,521	10,204	10,914		
26	lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	3,702			4,009		11,789		
27	mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.			7,497				4,082	
28	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	32,610	10,295	14,213	20,302	22,096	19,807	18,725	21,450
29	medang hunik	<i>Litsea</i> sp.						12,725		

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
30	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.			8,859				3,777	7,184
31	monis-monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith					2,588			
32	pelangas hutan	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.	2,955							
33	tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw				4,258			6,480	
34	turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	2,864	9,425						6,298

Lampiran 3 Daftar Jenis Tumbuhan Tingkat pohon dengan Nilai Dominansi (SDR) pada Masing-masing Lokasi Pemantauan di Areal Kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1	bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	1,675	4,407	5,956		3,894	5,287	2,047	
2	baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.				2,401				
3	bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.	2,494	1,470	3,073		2,597	1,762	1,985	2,525
4	cempedak	<i>Artocarpus rigidus</i> Bl.		2,609						
5	cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.	8,121	13,065	4,612	5,763	7,170	2,276	2,042	2,903
6	dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	6,146	4,169	1,185	1,259		2,835	7,712	10,891
7	gea	<i>Syzygium</i> sp.	14,447	12,190	10,960	6,587	6,793	8,520	4,109	17,732
8	geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	1,052	3,276	5,924	2,432	8,208		4,873	
9	handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	2,248				2,560			
10	hatopul	<i>Myristica villosa</i> Warb.	1,032			2,726				
11	hoteng	<i>Lithocarpus</i> sp.					3,080			
12	jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.	1,550		8,312					
13	jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.	4,926				1,732			
14	kelat	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	1,144	2,887	3,173	4,582		11,559	1,952	
15	kembang semangkok	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee					2,536			
16	kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	1,169	11,006	1,527	6,965	3,177	14,229	2,013	14,154
17	keruing	<i>Terstroemia bancana</i> Miq.	4,280	3,365	1,094	9,584	11,115	9,859	23,170	5,621
18	kode43	<i>Xanthophyllum vitellinum</i> (Bl.) Dietr.			9,340					
19	kode51	<i>Ziziphus horsfieldii</i> Miq.			2,162					
20	kode56	<i>Mussaenda</i> sp.					4,954			

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NO	NAMA LOKAL	NAMA BOTANIS	PLOT SAMPLING							
			A	B	C	D	E	F	G	H
21	kode71	<i>Cnestis palala</i> (Lour.) Merr.						4,397		
22	kode73	<i>Lasianthus reticulatus</i> Bl.							4,291	
23	kode77	<i>Taenitis blechnoides</i> (Willd.) Swartz.								3,865
24	kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.		1,233	1,039					
25	kupinggajah	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq.) Beumee							2,875	
26	kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	6,606	10,009	7,394	7,819	11,714	9,829	3,941	4,432
27	lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	5,915	3,923	9,136	5,425	3,270	4,845	3,906	3,651
28	mahang	<i>Palaquium dasyphyllum</i> (de Vriese) Pierre ex Dubard							5,473	
29	malu tua	<i>Uvaria hirsuta</i> Jack				3,078			2,541	
30	mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.	5,810	4,883	2,614	3,146	1,633	10,764	3,885	8,172
31	marhunik	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	3,626	8,497	1,153	2,726	1,726		1,049	
32	medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	17,441	3,788	10,142	10,201	6,976	1,849	7,937	12,460
33	medang batu	<i>Litsea</i> sp.		1,782						
34	medang ringan	<i>Litsea</i> sp.			1,039					
35	meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	5,442	2,100	7,432	16,666	4,057	8,268	4,900	11,200
36	meranti bunga	<i>Shorea leprosula</i>					1,385			
37	mersawa	<i>Anisoptera</i> sp.	1,628	5,340	2,734	5,668	5,925	3,719	3,140	
38	monis-monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith	0,893							
39	tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw	1,280			2,970	5,497		5,251	2,393
40	turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	1,074						0,908	

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

Lampiran 4 Kerapatan jenis tumbuhan pada berbagai tingkat semai di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

Nama Jenis		JUMLAH	PLOT	K	KR	F	FR	INP	H'	X <sup>2</sup>	Id	Mu	Mc	lp
A27	<i>Aglaia</i> sp.	1	1	0,025	0,016	0,100	0,022	0,039	0,076	1				
baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.	2	1	0,050	0,033	0,100	0,022	0,055	0,099	4				
dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	2	1	0,050	0,033	0,100	0,022	0,055	0,099	4				
jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.	2	2	0,050	0,033	0,200	0,044	0,077	0,126	4				
jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.	1	1	0,025	0,016	0,100	0,022	0,039	0,076	1				
kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	1	1	0,025	0,016	0,100	0,022	0,039	0,076	1				
kode19	<i>Aporosa lucida</i> (Miq.) Airy Shaw	1	1	0,025	0,016	0,100	0,022	0,039	0,076	1				
kode25	<i>Gonocaryum gracile</i> Miq.	1	1	0,025	0,016	0,100	0,022	0,039	0,076	1				
kode30	<i>Santiria</i> sp.	2	2	0,050	0,033	0,200	0,044	0,077	0,126	4				
kode31	<i>Roureopsis emarginata</i> (Jack.) Merr.	2	2	0,050	0,033	0,200	0,044	0,077	0,126	4				
lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	1	1	0,025	0,016	0,100	0,022	0,039	0,076	1				
mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.	2	2	0,050	0,033	0,200	0,044	0,077	0,126	4				
marpisak pisang	<i>Friesodielsia glauca</i> (Hook.f. & Thoms.) Steenis	1	1	0,025	0,016	0,100	0,022	0,039	0,076	1				
medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	16	8	0,400	0,262	0,800	0,178	0,440	0,333	256				
meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	10	7	0,250	0,164	0,700	0,156	0,319	0,293	100				
monis monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith	9	7	0,225	0,148	0,700	0,156	0,303	0,286	81				
pasak bumi	<i>Eurycoma longifolia</i>	1	1	0,025	0,016	0,100	0,022	0,039	0,076	1				
raru	<i>Syzygium</i> sp.	1	1	0,025	0,016	0,100	0,022	0,039	0,076	1				
sengon	<i>Paraserianthes</i> sp.	1	1	0,025	0,016	0,100	0,022	0,039	0,076	1				
suriayu	<i>Syzygium</i> sp.	4	3	0,100	0,066	0,300	0,067	0,132	0,180	16				
<b>JUMLAH</b>		<b>61</b>		<b>1,525</b>	<b>1,000</b>	<b>4,500</b>	<b>1,000</b>	<b>2,000</b>	<b>2,554</b>	<b>487</b>	<b>1,164</b>	<b>0,904</b>	<b>1,191</b>	<b>0,428</b>
														clumped



Lampiran 4 Kerapatan jenis tumbuhan pada berbagai tingkat pancang di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

Nama Jenis		JUMLAH	PLOT	K	KR	F	FR	INP	H'	X <sup>2</sup>	Id	Mu	Mc	Ip
A26	<i>Cinnamomum sintok</i> Bl.	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
A27	<i>Aglaiia</i> sp.	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
baut	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.	2	1	0,008	0,011	0,100	0,017	0,027	0,059	4				
kode18	<i>Pometia pinnata</i> J.R. & G. Forster	7	1	0,028	0,037	0,100	0,017	0,054	0,097	49				
kode25	<i>Gonocaryum gracile</i> Miq.	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
kode30	<i>Santiria</i> sp.	2	2	0,008	0,011	0,200	0,034	0,044	0,085	4				
cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.	5	3	0,020	0,026	0,300	0,051	0,077	0,126	25				
dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	6	5	0,024	0,032	0,500	0,085	0,116	0,165	36				
garugur	<i>Anisophyllea disticha</i> (Jack) Baillon	2	1	0,008	0,011	0,100	0,017	0,027	0,059	4				
gea	<i>Syzygium</i> sp.	3	2	0,012	0,016	0,200	0,034	0,050	0,092	9				
handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	20	3	0,080	0,105	0,300	0,051	0,156	0,199	400				
jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.	3	3	0,012	0,016	0,300	0,051	0,067	0,113	9				
kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
keruing	<i>Ternstroemia bancana</i> Miq.	2	2	0,008	0,011	0,200	0,034	0,044	0,085	4				
kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.	5	3	0,020	0,026	0,300	0,051	0,077	0,126	25				
kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
laban	<i>Petunga microcarpa</i> DC.	2	1	0,008	0,011	0,100	0,017	0,027	0,059	4				
lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	10	5	0,040	0,053	0,500	0,085	0,137	0,184	100				
mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.	9	5	0,036	0,047	0,500	0,085	0,132	0,179	81				
marhunik	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
mayang	<i>Garcinia havilandii</i> Stapf.	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	60	8	0,240	0,316	0,800	0,136	0,451	0,336	3600				
meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	15	5	0,060	0,079	0,500	0,085	0,164	0,205	225				
monis-monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith	14	5	0,056	0,074	0,500	0,085	0,158	0,201	196				
pelangas hutan	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
sengon	<i>Paraserianthes</i> sp.	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

Nama Jenis		JUMLAH	PLOT	K	KR	F	FR	INP	H'	X <sup>2</sup>	Id	Mu	Mc	Ip
sirik-sirik manuk	<i>Aglia glabriflora</i> Heim.	6	1	0,024	0,032	0,100	0,017	0,049	0,090	36				
suriayu	<i>Syzygium</i> sp.	5	5	0,020	0,026	0,500	0,085	0,111	0,161	25				
turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	1	1	0,004	0,005	0,100	0,017	0,022	0,050	1				
<b>JUMLAH</b>		<b>190</b>		<b>0,760</b>	<b>1,000</b>	<b>5,900</b>	<b>1,000</b>	<b>2,000</b>	<b>3,220</b>	<b>4848</b>	<b>1,297</b>	<b>0,970</b>	<b>1,061</b>	<b>0,513</b>
														clumped

Lampiran 4 Kerapatan jenis tumbuhan pada berbagai tingkat tiang di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

Nama Jenis		JUMLAH	PLOT	K	KR	F	FR	D	DR	INP	H'	SDR	N	N/ha	V	Mu	Mc	Ip	
bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	3	3	30	0,097	0,300	0,107	0,056	0,107	0,311	0,235	10,694	3	30	0,582				
dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	2	2	20	0,065	0,200	0,071	0,017	0,033	0,169	0,162	5,226	2	20	0,149				
gea	<i>Syzygium</i> sp.	2	2	20	0,065	0,200	0,071	0,031	0,059	0,195	0,177	6,506	2	20	0,334				
geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	1	1	10	0,032	0,100	0,036	0,030	0,057	0,125	0,132	4,632	1	10	0,293				
handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	1	1	10	0,032	0,100	0,036	0,049	0,094	0,162	0,157	6,464	1	10	0,859				
kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	2	2	20	0,065	0,200	0,071	0,021	0,040	0,176	0,167	5,585	2	20	0,205				
keruing	<i>Temstroemia bancana</i> Miq.	2	2	20	0,065	0,200	0,071	0,031	0,059	0,195	0,178	6,521	2	20	0,223				
kopi-kopi	<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.	2	2	20	0,065	0,200	0,071	0,028	0,053	0,189	0,174	6,236	2	20	0,209				
kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	2	2	20	0,065	0,200	0,071	0,026	0,049	0,185	0,172	6,004	2	20	0,284				
lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	1	1	10	0,032	0,100	0,036	0,020	0,038	0,106	0,118	3,702	1	10	0,253				
medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	11	8	110	0,355	0,800	0,286	0,192	0,366	1,007	0,366	32,610	11	110	1,854				
pelangas hutan	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.	1	1	10	0,032	0,100	0,036	0,012	0,023	0,091	0,106	2,955	1	10	0,112				
turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	1	1	10	0,032	0,100	0,036	0,011	0,022	0,090	0,105	2,864	1	10	0,119				
<b>JUMLAH</b>		<b>31</b>		<b>310</b>	<b>1,000</b>	<b>2,800</b>	<b>1,000</b>	<b>0,524</b>	<b>1,000</b>	<b>3,000</b>	<b>2,250</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>310</b>	<b>5,475</b>	<b>0,808</b>	<b>1,383</b>	<b>-1,306</b>	
																			clumped

Lampiran 4 Kerapatan jenis tumbuhan pada berbagai tingkat pohon di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garinggi)

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

Lampiran 4 Kerapatan jenis tumbuhan pada berbagai tingkat pohon di beberapa plot sampling di areal PT. SRL Blok II (Garingging)

Nama Jenis	JUMLAH	PLOT	K	KR	F	FR	D	DR	INP	H'	SDR	N	N/ha	Vtot	X <sup>2</sup>	ld	Mu	Mc	Ip	
bania	<i>Memecylon myrsinoides</i> Bl.	2	1	5	0,026	0,100	0,017	0,133	0,017	0,059	0,078	1,675	2	5	1,612	4				
bintangor	<i>Calophyllum</i> sp.	2	2	5	0,026	0,200	0,033	0,131	0,017	0,076	0,093	2,494	2	5	1,624	4				
cengal	<i>Santiria rubiginosa</i> Bl.	7	5	18	0,091	0,500	0,083	0,625	0,079	0,253	0,209	8,121	7	18	7,961	49				
dara-dara	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees	4	4	10	0,052	0,400	0,067	0,445	0,056	0,175	0,166	6,146	4	10	7,403	16				
gea	<i>Syzygium</i> sp.	9	9	23	0,117	0,900	0,150	1,098	0,139	0,406	0,271	14,447	9	23	14,608	81				
geronggang	<i>Santiria oblongifolia</i> Bl.	1	1	3	0,013	0,100	0,017	0,035	0,004	0,034	0,051	1,052	1	3	0,363	1				
handis	<i>Garcinia gaudichaudii</i> Planchon ex Triana	2	2	5	0,026	0,200	0,033	0,092	0,012	0,071	0,089	2,248	2	5	0,892	4				
hatopul	<i>Myristica villosa</i> Warb.	1	1	3	0,013	0,100	0,017	0,031	0,004	0,034	0,050	1,032	1	3	0,286	1				
jambu-jambu	<i>Dehaasia cf. polyneura</i> (Miq.) Kosterm.	1	1	3	0,013	0,100	0,017	0,113	0,014	0,044	0,062	1,550	1	3	1,032	1				
jilok	<i>Memecylon olygoneureum</i> Bl.	2	1	5	0,026	0,100	0,017	0,647	0,082	0,124	0,132	4,926	2	5	9,913	4				
kelat	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	1	1	3	0,013	0,100	0,017	0,049	0,006	0,036	0,053	1,144	1	3	0,515	1				
kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	1	1	3	0,013	0,100	0,017	0,053	0,007	0,036	0,053	1,169	1	3	0,669	1				
keruing	<i>Temstroemia bancana</i> Miq.	4	4	10	0,052	0,400	0,067	0,150	0,019	0,138	0,141	4,280	4	10	1,803	16				
kuranji	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) Nielsen	4	4	10	0,052	0,400	0,067	0,517	0,065	0,184	0,171	6,606	4	10	7,086	16				
lagan	<i>Garcinia rostrata</i> (Hassk.) Miq.	4	4	10	0,052	0,400	0,067	0,408	0,052	0,170	0,163	5,915	4	10	5,341	16				
mangga-mangga	<i>Litsea noronhae</i> Bl.	5	3	13	0,065	0,300	0,050	0,523	0,066	0,181	0,169	5,810	5	13	6,301	25				
marhunik	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	1	1	3	0,013	0,100	0,017	0,442	0,056	0,086	0,101	3,626	1	3	7,418	1				
medang	<i>Lithocarpus</i> sp.	18	8	45	0,234	0,800	0,133	1,703	0,215	0,583	0,318	17,441	18	45	21,436	324				
meranti	<i>Aporosa subcaudata</i> Merr.	4	3	10	0,052	0,300	0,050	0,465	0,059	0,161	0,157	5,442	4	10	5,565	16				
mersawa	<i>Anisoptera</i> sp.	1	1	3	0,013	0,100	0,017	0,126	0,016	0,046	0,064	1,628	1	3	1,758	1				
monis-monis	<i>Glochidion kollmannianum</i> (M.A.) J.J. Smith	1	1	3	0,013	0,100	0,017	0,009	0,001	0,031	0,047	0,893	1	3	0,066	1				
tapak kuda	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw	1	1	3	0,013	0,100	0,017	0,071	0,009	0,039	0,056	1,280	1	3	0,742	1				
turi-turi	<i>Urophyllum glabrum</i> Jack ex Wall.	1	1	3	0,013	0,100	0,017	0,038	0,005	0,034	0,051	1,074	1	3	0,479	1				
<b>JUMLAH</b>		<b>77</b>		<b>193</b>	<b>1,000</b>	<b>6,000</b>	<b>1,000</b>	<b>7,905</b>	<b>1,000</b>	<b>3,000</b>	<b>2,745</b>	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>193</b>	<b>104,872</b>	<b>585</b>	<b>0,868</b>	<b>0,924</b>	<b>1,151</b>	<b>-0,530</b>
																				uniform

Lampiran 5 Daftar jenis satwaliar dan status perlindungannya di areal kerja PT. SRL Blok II (Garingging)

NAMA LOKAL	SPESIES	COMMON NAMES	NAMA UMUM	FAMILY	SUMBER DATA		
					LAPANG	ANDAL	DELMIK
<b>BURUNG</b>							
elang bondol	Haliastur indus intermedius	Brahminy Kite	ELANG BONDOL	ACCIPITRIDAE		+	
halihi	Ictinaetus malayensis	Black Eagle	ELANG HITAM	ACCIPITRIDAE	lihat		
halihi	Spizaetus cirrhatus	Changeable Hawk-eagle	ELANG BRONTOK	ACCIPITRIDAE	lihat	+	
leto	Coturnix chinensis	Blue-breasted Quail	PUYUH BATU	PHASIANIDAE	informasi		
belayan	Lophura erythrothalma	Crestless Fireback	SEMPIDAN MERAH	PHASIANIDAE	lihat		
ayam hutan	Gallus gallus	Red Junglefowl	AYAM-HUTAN MERAH	PHASIANIDAE	suara	+	
uo	Argusianus argus argus	Great Argus	KUAU RAJA	PHASIANIDAE	jejak	+	
ceot	Gallirallus striatus	Slaty-breasted Rail	MANDAR-PADI SINTAR	RALLIDAE	informasi		
iter	Porzana pusilla	Baillon's Crane	TIKUSAN Kerdil	RALLIDAE	informasi		
ruak-ruak	Amauromis phoenicurus	White-breasted Waterhen	KAREO PADI	RALLIDAE	tapak		
ingar-ingar	Calidris sp.	Sandpiper	KEDIDI	SCOLOPACIDAE	informasi		
simbora-bora	Treron oxyura	Sumatran Green-pigeon	PUNAI SALUNG	COLUMBIDAE	informasi	+	
punai	Treron sp.	Green-pigeon	PUNAI	COLUMBIDAE	suara		
sirata-rata	Ptilinopus jambu	Jambu Fruit-Dove	WALIK JAMBU	COLUMBIDAE	suara		
amburkom	Ducula lacernulata	Dark-backed Imperial-Pigeon	PERGAM PUNGGUNG-HITAM	COLUMBIDAE	informasi		
barapati	Columba livia	Rock Pigeon	MERPATI BAUT	COLUMBIDAE	informasi		
balam	Streptopelia chinensis	Spotted-Dove	TEKUKUR BIASA	COLUMBIDAE	lihat		+
katatiren	Geopelia striata	Zebra-Dove	PERKUTUT JAWA	COLUMBIDAE	informasi		
punai tano	Chalcophaps indica	Emerald Dove	DELIMUKAN ZAMRUD	COLUMBIDAE	informasi		
betet	Psittacula sp.	Parakeet	BETET	PSITTACIDAE		+	
tariás	Loriculus galgulus	Blue-crowned Hanging-Parrot	SERINDIT MELAYU	PSITTACIDAE	suara		
ando-ando	Eudynamys scolopacea	Asian Koel	TUWUR ASIA	CUCULIDAE	informasi		
siburuk	Centropus sinensis	Greater Coucal	BUBUT BESAR	CUCULIDAE	suara	+	
burung hantu	Tyto alba	Barn Owl	SERAK JAWA	STRIGIFORMIDAE		+	+
tapulak	Ketupa ketupu	Buffy Fish-owl	BELUK KETUPA	STRIGIFORMIDAE	informasi		
tobu-tobu	Hirundapus giganteus	Brown-backed Needletail	KAPINIS-JARUM GEDANG	APODIDAE	lihat		
soro-soro ikan	Alcedo meninting verreauxii	Blue-eared Kingfisher	RAJA-UDANG MENINTING	ALCEDINIDAE	suara		

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NAMA LOKAL	SPESIES	COMMON NAMES	NAMA UMUM	FAMILY	SUMBER DATA		
					LAPANG	ANDAL	DELMIK
soro-soro ikan	<i>Pelargopsis capensis cyanopteryx</i>	Stork-billed Kingfisher	PEKAKA EMAS	ALCEDINIDAE	lihat		
soro-soro ikan	<i>Todirhamphus chloris</i>	Collared Kingfisher	CEKAKAK SUNGAI	PSITTACIDAE	suara		
pitcocopit	<i>Nyctornis amictus</i>	Red-bearded Bee-eater	CIRIK-CIRIK KUMBANG	MEROPIDAE	suara		
lukisah	<i>Anthracoceros malayanus</i>	Asian Black Hornbill	KANGKARENG HITAM	BUCEROTIDAE	suara		
lukisah	<i>Buceros rhinoceros sumatranus</i>	Rhinoceros Hornbill	RANGKONG BADAQ	BUCEROTIDAE	lihat	+	
onggang	<i>Buceros bicornis</i>	Great Hornbill	RANGKONG PAPAN	BUCEROTIDAE	lihat		
tutuhodi	<i>Dinopium javanense</i>	Common Goldenback	PELATUK BESI	PICIDAE	suara		
tutuhodi	<i>Meiglyptes sp.</i>	Woodpecker	CALADI	PICIDAE	lihat		
tutuhodi	<i>Dryocopus javensis</i>	White-bellied Woodpecker	PELATUK AYAM	PICIDAE	suara		
pelatuk	<i>Picoides moluccensis</i>	Sunda Woodpecker	CALADI TILIK	PICIDAE		+	
icak-icak	<i>Mirafra javanica</i>	Australian Lark	BRANJANGAN JAWA	ALAUDIDAE	informasi		
kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Sooty-headed Bulbul	CUCAK KUTILANG	PYCNONOTIDAE		+	
piuh-piuh	<i>Pycnonotus sp.</i>	Bulbul	MERBAH	PYCNONOTIDAE	informasi		
paspas kuring	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Greater Racket-tailed Drongo	SRIGUNTING BATU	DICRURIDAE	informasi		
gaol-gaol	<i>Oriolus xanthonotus</i>	Dark-throated Oriole	KEPUDANG HUTAN	ORIIDAE	suara		
kepodang hitam	<i>Oriolus cruentus</i>	Black-and-crimson Oriole	KEPUDANG KUDUK-HITAM	ORIIDAE		+	
gagak	<i>Corvus enca</i>	Slender-billed Crow	GAGAK HUTAN	CORVIDAE		+	
kekucau	<i>Stachyris sp.</i>	Babbler	TEPUS	TIMALIIDAE	informasi		
pitcala	<i>Copsychus saularis</i>	Maggie Robin	KUCICA KAMPUNG	TURDIDAE	informasi	+	
pitcala	<i>Copsychus malabaricus</i>	White-rumped Shama	KUCICA HUTAN	TURDIDAE	suara	+	
pitcala	<i>Enicurus leschenaulti</i>	White-crowned Forktail	MENINTING BESAR	TURDIDAE	informasi		
icak-icak	<i>Locustella sp.</i>	Lanceolated Warbler	KECICI	SILVIIDAE	suara		
siaras	<i>Prinia inornata</i>	Plain Prinia	PERENJAK PADI	SILVIIDAE	informasi		
ayam hutan	<i>Rhipidura spp.</i>	Fantail	KIPASAN	MUSCICAPIDAE			+
jalak	<i>Acridotheres javanicus</i>	Javan Myna	KERAK KERBAU	STURNIDAE	informasi		
hiyong	<i>Gracula religiosa</i>	Hill Myna	TIONG EMAS	STURNIDAE	suara	+	+
pitcocopit	<i>Arachnothera robusta</i>	Long-billed Spiderhunter	PIJANTUNG BESAR	NECTARINIIDAE	informasi		
purik batu	<i>Passer montanus</i>	Eurasian Tree Sparrow	BURUNG-GEREJA ERASIA	PLOCEIDAE	informasi		
cekeng	<i>Ploceus hypoxanthus</i>	Asian Golden Weaver	MANYAR EMAS	PLOCEIDAE	informasi		

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NAMA LOKAL	SPESIES	COMMON NAMES	NAMA UMUM	FAMILY	SUMBER DATA		
					LAPANG	ANDAL	DELMIK
siruma-ruma	Lonchura punctulata	Scaly-breasted Munia	BONDOL PEKING	PLOCEIDAE	informasi		
silolom	Lonchura malacca	Black-headed Munia	BONDOL RAWA	PLOCEIDAE	informasi		
silopak	Lonchura maja	White-headed Munia	BONDOL HAJI	PLOCEIDAE	informasi		
betet	Psittichas fulgidus			PSITTACIDAE			+
<b>MAMALIA</b>							
hursa	Cervus unicolor equinus	Sambar Deer	RUSA	CERVIDAE	informasi	+	
monci	Crocidura sp.	Shrew	CECURUT	SORICIDAE	informasi		
anjing hutan	Cuon alpinus sumatrensis	Asian-wild Dog	ANJING HUTAN	CANIDAE	tapak		
sigodam	Elephas maximus sumatranus	Asian Elephant	GAJAH	ELEPHANTIDAE	tapak	+	
gompul	Helarctos malayanus malayanus	Sun Bear	BERUANG MADU	URSIDAE	tapak	+	+
serudung	Hylobates agilis	Agile Gibbon	UNGKO	HYLOBATIDAE	lihat	+	
siamang	Hylobates syndactylus syndactylus	Gibbon	SIAMANG	HYLOBATIDAE		+	
landak	Hystrix brachyura brachyura	Southeast-asian Porcupine	LANDAK	HYSTRICIDAE	jejak	+	
borang-borang	Lutra sp. (lutra)	Otter	BERANG-BERANG	MUSTELIDAE	tapak		+
kerek	Macaca fascicularis	Long-tailed Macaque	KERA	CERCOPITHECIDAE	lihat	+	
bodat	Macaca nemestrina	Pig-tailed Macaque	BERUK	CERCOPITHECIDAE	lihat	+	+
tanggiling	Manis javanica	Pangolin	TRENGGILING	MANIDAE	informasi	+	
musang	Martes flavigula	Yellow-throated Marten	MUSANG	MUSTELIDAE	lihat		
hije	Muntiacus muntjak muntjak	Barking Deer	KIJANG	CERVIDAE	tapak	+	
monci	Mus sp.	Mouse	MENCIT	MURIDAE	informasi		
macan dahan	Neofelis nebulosa diardi	Clouded Leopard	MACAN DAHAN	FELIDAE		+	
sibelang	Panthera tigris sumatrae	Sumatran's Tiger	HARIMAU	FELIDAE	tapak	+	
harimau akar	Prionailurus bengalensis sumatrana	Leopard Cat	KUCING AKAR	FELIDAE	tapak		
kucing hutan	Pardofelis marmorata marmorata	Marbled Cat	KUCING BATU	FELIDAE		+	
haluang	Pteropus vampyrus	Large Flying Fox	KALONG	PTEROPODIDAE	informasi		
bagudung	Rattus sp.	Rat	TIKUS BESAR	MURIDAE	informasi		
babi hutan	Sus barbatus	Bearded Pig	BABI	SUIDAE	tapak		
babi	Sus scrofa	Domestic Pig	BABI	SUIDAE		+	+

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NAMA LOKAL	SPESIES	COMMON NAMES	NAMA UMUM	FAMILY	SUMBER DATA		
					LAPANG	ANDAL	DELMIK
sipan	<i>Tapirus indicus</i>	Malayan Tapir	TAPIR	TAPIRIDAE	tapak	+	
landuk	<i>Tragulus javanicus kanchil</i>	Lesser-malay Mouse-deer	KANCIL	TRAGULIDAE	tapak	+	
landuk	<i>Tragulus napu amoenus</i>	Larger-malay Mouse-deer	NAPU	TRAGULIDAE	informasi	+	
tapulok	<i>Viverra zangalunga</i>	Malay Civet	TENGGALUNG	VIVERRIDAE	tapak		
arip-arip		Bat	KELELAWAR	PTEROPODIDAE	informasi		
<b>REPTIL</b>							
luk gondang	<i>Acrochordus javanicus</i>	Elephant-trunk Snake		ACROCHORDIDAE	informasi		
bindoran	<i>Bronchocela cristatella</i>	Green Crested Lizard	BUNGLON	AGAMIDAE	informasi		
baning	<i>Cyclemis dentata</i>	Stream Terrapin	KURA-KURA	BATAGURIDAE	informasi		
baning	<i>Heosemys spinosa</i>	Spiny Turtle	KURA-KURA	BATAGURIDAE	informasi		
kura-kura	<i>Malayemys subtrijuga</i>	Rice-field Terrapin	KURA-KURA	BATAGURIDAE	informasi		
ulok sa	<i>Python reticulatus</i>	Reticulated Python	ULAR SAWAH	BOIDAE	informasi	+	
pongol parau	<i>Boiga dendrophila melanota</i>	Mangrove Snake	ULAR CINCIN MAS	COLUBRIDAE	informasi		
ulok ri	<i>Elaphe radiata</i>	Copperhead Racer; Radiated Rat Snake		COLUBRIDAE	informasi		
ulok bakiring	<i>Homalopsis buccata</i>	Puff-faced Water Snake	ULAR KADUT	COLUBRIDAE	informasi		
uwos-uwos	<i>Xenochrophis piscator</i>	Chequered Keelback		COLUBRIDAE	informasi		
ulok tudung api	<i>Maticora bivirgata</i>	Blue Long-glanded; Blue Malaysian Coral Snake		ELAPIDAE	informasi		
ulok gala	<i>Naja sputatrix</i>	Spitting Cobra	ULAR SENDOK	ELAPIDAE		+	
ulok gala	<i>Naja sumatrana</i>	Equatorial Spitting Cobra	ULAR COBRA	ELAPIDAE	informasi		
ulok dari gala	<i>Ophiophagus hannah</i>	King Cobra	KING KOBRA	ELAPIDAE	informasi		
cocak	<i>Cosymbotus platyurus</i>	Flat-tailed Gecko	CEKCAK	GEKKONIDAE	informasi		
kadal	<i>Mabuya multifasciata</i>	Many-lined Sun Skink	BENGGARUNG	SCINCIDAE	lihat		
labi	<i>Amyda cartilaginea</i>	Southeast Asian Soft-shelled Turtle	LABI-LABI	TRIONYCHIDAE	informasi		
biyowak	<i>Varanus salvator</i>	Water Monitor	BIAWAK	VARANIDAE	lihat	+	+
ulok rata-rata	<i>Trimeresurus albolabris</i>	White-lipped Pit-viper		VIPERIDAE	informasi		
<b>AMFIBI</b>							
kodo rata-rata	<i>Rhacophorus sp.</i>	Tree Frog	KATAK POHON	RHACOPHORIDAE	informasi		

LAPORAN AKHIR "Identifikasi dan Analisis HCVF di Areal IUPHHK PT.SRL Blok II (Garingging)- Propinsi Sumatera Utara"

NAMA LOKAL	SPESIES	COMMON NAMES	NAMA UMUM	FAMILY	SUMBER DATA		
					LAPANG	ANDAL	DELMIK
tohuk saba	Rana sp.	Rice-field Frog	KATAK SAWAH	RANIDEAE	suara		
tohuk bagur	Bufo sp.	Toad	KODOK BUDUK	BUFONIDEAE	suara		
<b>IKAN</b>							
put					lihat		
gapual					informasi		
sulum					informasi		
baung					informasi		
gabus					informasi		
limbat					informasi		
kabaro					informasi		
mirik					informasi		
lujung-lujung					informasi		