

**RENCANA PENGELOLAAN
PERIODE TAHUN 2021 - 2030**

PT. SARMIENTO PARAKANTJA TIMBER

Keputusan IUPHHK Dalam Hutan Alam

Nomor : SK.266/MENHUT-II/2004
Tanggal : 21 Juli 2004
Luas : 216.580 Ha
Jangka Izin : 5/11/1992 s/d 5/11/2037

**KABUPATEN KOTAWARINGIN TIMUR,
SERUYAN DAN KATINGAN
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

TAHUN 2021

KATA PENGANTAR

Dokumen Manajemen Plan (Rencana Pengelolaan) ini merupakan Rencana Pengelolaan PT. Sarmiento Parakantja Timber (PT. SARPATIM) untuk jangka waktu 10 (sepuluh) tahun periode tahun 2021-2021, yang berfungsi untuk pedoman pelaksanaan Unit Manajemen yang memuat aspek kelestarian hutan, kelestarian usaha, aspek keseimbangan lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat setempat dan dokumen Laporan HCVF (HBKT) beserta Rencana Pengelolaan dan Monitoring HCVF (HBKT) tahun 2018.

Dokumen Rencana Pengelolaan Hutan PT. Sarmiento Parakantja Timber disusun dalam rangka perbaikan-perbaikan rencana dan sebagai tindak lanjut dari hasil evaluasi dan monitoring

Tujuan pembuatan dokumen Rencana Pengelolaan ini adalah untuk memberikan gambaran secara ringkas tentang Rencana Pengelolaan berkaitan :

1. Rencana Kerja Usaha (RKU) periode tahun 2021-2030.
2. Adanya revisi dokumen HBKT beserta Rencana Pengelolaan dan Monitoring HBKT untuk memberikan informasi data update terkait perubahan luasan dan fungsi NKT, perubahan status jenis flora dan fauna berdasarkan Red List IUCN.
3. Adanya hasil rekomendasi dari Social Impact Assessment terhadap karyawan sebagai bahan perbaikan kinerja UM dan peningkatan kesejahteraan karyawan.
4. Adanya hasil kajian terhadap ruang lingkup/scope penilain FSC terkait adanya lahan yang telah dikelola oleh masyarakat dan sepenuhnya dimanfaatkan masyarakat tanpa keterlibatan Unit Manajemen dalam pengelolaan maupun kontrol, dan tidak berpengaruh terhadap aspek kelestarian/sustainability, sehingga dianggap penting untuk dikeluarkan dari scope penilaian FSC.

Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga selesainya penyusunan dokumen ini, semoga tujuan penyusunan dokumen ini dapat tercapai.

Jakarta, Agustus 2021
PT. Sarmiento Parakantja Timber

Hans Widjanto

GM Perencanaan & Pembinaan Hutan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR TABEL	5
BAB I	7
PENDAHULUAN	7
A. Latar Belakang	7
B. Maksud dan Tujuan	7
C. Visi dan Misi	7
BAB II	9
KONDISI UMUM	9
A. Legalitas	9
B. Kondisi Biofisik dan Sosial Ekonomi	9
a) Letak dan Luas	9
b) Fungsi Hutan	10
c) Jenis Tanah dan Geologi	10
d) Topografi	10
e) Kondisi Vegetasi Hutan	11
f) Hidrologi	11
g) Iklim	12
h) Aksesibilitas	12
i) Potensi Tegakan Kayu	12
j) Kondisi Sosial-Ekonomi	13
k) Infrastruktur dan Sarana-Prasarana	14
BAB III	16
RENCANA PEMANFAATAN	16
A. TATA BATAS & ZONASI AREAL	16
B. Sistem Silvikultur	18
C. Penggunaan dan Penjualan	36
D. Tenaga Kerja	36
E. Perlindungan Hutan	37

F. Kelola Sosial	39
G. Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan.....	42
H. Penelitian dan Pengembangan.....	45
I. SOSIAL IMPACT ASSESSMENT (SIA)	46
J. CAKUPAN PENILAIAN FSC.....	48
BAB IV	53
ANALISIS EKONOMI	53
A. ANALISA FINANSIAL.....	53
B. PENDAPATAN.....	56
C. ANALISA KELAYAKAN PROYEK.....	57
D. ANALISIS SENSIVITAS.....	57
E. KONTRIBUSI TERHADAP PEMBANGUAN	58

DAFTAR TABEL

BAB II KONDISI UMUM

Tabel 2. 1 Jenis tanah.....	10
Tabel 2. 2 Kelas lereng areal	10
Tabel 2. 3 Kondisi Penutupan Lahan	11
Tabel 2. 4 Potensi Tegakan berdasarkan jenis dan kelas diameter.....	12
Tabel 2. 5 Jumlah rumah tangga penduduk dan ratio jenis kelamin.....	13
Tabel 2. 6 Jumlah dan Penyebaran Pemeluk Agama	13
Tabel 2. 7 Desa-desa di areal PT. Sarmiento Parakantja Timber.....	14
Tabel 2. 8 Jumlah dan penyebaran tempat ibadah.....	14
Tabel 2. 9 Jumlah dan penyebaran puskesmas dan puskesmas pembantu.....	15
Tabel 2. 10 Jumlah dan penyebaran sekolah TK, SD, SMP dan SMU.....	15

BAB III RENCANA PEMANFAATAN

Tabel 3. 1 Realisasi Tata Batas.....	16
Tabel 3. 2 Tabel Perbandingan Zonasi AMDAL dengan RKU	17
Tabel 3. 3 Matriks Sistem Silvikultur dalam areal IUPHHK	18
Tabel 3. 4 Matriks TPTI	19
Tabel 3. 5 Tahapan Kegiatan TPTI.....	19
Tabel 3. 6 Rencana Penataan Areal Kerja TPTI	20
Tabel 3. 7 Rencana Kegiatan ITSP pada TPTI.....	20
Tabel 3. 8 Rencana Kegiatan PWH.....	21
Tabel 3. 9 Rencana Teabangan pada TPTI	22
Tabel 3. 10 Rencana Penanaman Pengayaan dan Rehabilitasi	23
Tabel 3. 11 Rencana Pembinaan Hutan TPTI.....	24
Tabel 3. 12 Matriks TPTI-SILIN PT Sarmiento Parakantja Timber	24
Tabel 3. 13 Rencana Pembagian Blok TPTI-SILIN	24
Tabel 3. 14 Rencana Kebutuhan Bibit TPTI-SILIN	25
Tabel 3. 15 Rencana Penyiapan Lahan TPTI-SILIN.....	25
Tabel 3. 16 Rencana Penanaman TPTI-SILIN	26
Tabel 3. 17 Rencana Pemeliharaan TPTI-SILIN.....	26
Tabel 3. 18 Matriks TPTJ-Silin PT Sarmiento Parakantja Timber	27
Tabel 3. 19 Tahapan Kegiatan TPTJ.....	27
Tabel 3. 20 Rencana Pembagian Blok RKT TPTJ-SILIN	28
Tabel 3. 21 Rencana Penataan Areal TPTJ-SILIN	28
Tabel 3. 22 Rencana Kebutuhan Bibit TPTJ-SILIN	29
Tabel 3. 23 Rencana Penyiapan Lahan TPTJ-SILIN.....	29
Tabel 3. 24 Rencana Penanaman TPTJ-SILIN	30
Tabel 3. 25 Rencana Pemeliharaan TPTJ-SILIN.....	30
Tabel 3. 26 Rencana Tebangan Naungan dan Jalur Selama Daur Blok II.....	31
Tabel 3. 27 Rencana Pemanenan TPTJ Periode I.....	32
Tabel 3. 28 Rencana Kebutuhan Bibit – Tebangan Tanaman Periode I.....	32
Tabel 3. 29 Rencana Penanaman – Tebangan Tanaman Periode I.....	33

Tabel 3. 30 Rencana Pemeliharaan – Tebangan Tanaman Periode I	33
Tabel 3. 31 Penataan PANP	34
Tabel 3. 32 Areal Kerja PANP	35
Tabel 3. 33 Penyiapan Lahan PANP.....	35
Tabel 3. 34 Kebutuhan Bibit PANP	35
Tabel 3. 35 Rencana Penggunaan dan Penjualan Log	36
Tabel 3. 36 Rencana Penggunaan Tenaga Kerja	36
Tabel 3. 37 Rencana Penggunaan Tenaga Teknis Kehutanan	37
Tabel 3. 38 Rencana Penggunaan Tenaga Lokal dan Pendetang.....	37
Tabel 3. 39 Rencana Penggunaan Tenaga Non Teknis Kehutanan	37
Tabel 3. 40 Rencana Kegiatan Perlindungan Hutan	39
Tabel 3. 41 Rencana Biaya Kegiatan Kelola Sosial	40
Tabel 3. 42 Rencana Pengelolaan Lingkungan	42
Tabel 3. 43 Rencana Pemantauan Lingkungan.....	44
Tabel 3. 44 Rencana Penelitian dan Pengembangan	45

BAB IV ANALISIS EKONOMI

Tabel 4. 1 Biaya Perencanaan	53
Tabel 4. 2 Biaya Pembangunan Jalan.....	53
Tabel 4. 3 Biaya Bangunan	53
Tabel 4. 4 Biaya Pengadaan Sarana Mobilitas	54
Tabel 4. 5 Biaya Pengadaan Alat Berat.....	54
Tabel 4. 6 Biaya Alat Penunjang Lainnya	54
Tabel 4. 7 Biaya Pembinaan Hutan	55
Tabel 4. 8 Biaya Pengendalian Kebakaran dan Pengamanan Hutan	55
Tabel 4. 9 Biaya Pemenuhan Kewajiban Terhadap Lingkungan dan Sosial	55
Tabel 4. 10 Biaya Pemenuhan Kewajiban Terhadap Negara	55
Tabel 4. 11 Biaya Penelitian dan Pengembangan	56
Tabel 4. 12 Biaya Umum dan Administrasi.....	56
Tabel 4. 13 Proyeksi Pendapatan Tahun 2021-2030	56
Tabel 4. 14 Hasil Analisis Investasi Pemanfaatan Hutan.....	57
Tabel 4. 15 Hasil Analisis Sensivitas	57

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT Sarmiento Parakantja Timber mendapat kepercayaan dari Pemerintah Indonesia Cq Menteri Kehutanan untuk mengelola areal IUPHHK seluas ± 216.580 ha dengan jangka waktu 45 tahun (periode 5 Nopember 1992 s.d. 5 Nopember 2037) di Kabupaten Kotawaringin Timur, Kabupaten Seruyan dan Kabupaten Katingan (Kabupaten Katingan dan Kabupaten Seruyan merupakan pemekaran dari Kabupaten Kotawaringin Timur) Provinsi Kalimantan Tengah melalui pemberian izin definitif perpanjangan IUPHHK sesuai Keputusan Menteri Kehutanan nomor SK.266/Menhut-II/2004 tanggal 21 Juli 2004.

Dalam melaksanakan kegiatan pemanfaatan hasil hutan kayu, PT Sarmiento Parakantja Timber senantiasa berupaya memperhatikan dan melaksanakan prinsip-prinsip pengelolaan Hutan Lestari dalam upaya mewujudkan pengelolaan hutan secara lestari dan berwawasan lingkungan. Untuk mencapai tujuan tersebut harus didukung oleh rencana kerja yang baik yang disusun berdasarkan data yang cukup dan akurat melalui Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala (IHMB).

Rencana pengelolaan hutan ini mencakup seluruh kegiatan rencana yang meliputi rencana penataan batas, penataan hutan, ITSP, Pembukaan Wilayah Hutan (PWH), penebangan, pengadaan bibit, bina hutan, pengelolaan dan pemantauan lingkungan, kelola sosial, perlindungan dan pengamanan hutan, penelitian dan pengembangan, tenaga kerja, rencana pengelolaan dan pemantauan hutan bernilai konservasi tinggi (HBKT), dan seluruh kegiatan produksi dengan teknik *Reduced Impact Logging* (RIL).

B. Maksud dan Tujuan

Maksud penyusunan Rencana Kerja Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (RKUPHHK) jangka waktu 10 (sepuluh) tahun PT Sarmiento Parakantja Timber adalah untuk memanfaatkan hutan alam produksi secara lestari (jangka panjang) dengan memperhatikan kelestarian usaha dan kelestarian lingkungan, sosial ekonomi dan budaya masyarakat setempat sehingga operasionalisasi pemanfaatan hutan tahunan dilapangan dapat dilakukan secara rasional terukur sesuai dengan kemampuan regeneratif alami maupun buatan.

Tujuan penyusunan RKUPHHK 10 (sepuluh) tahun PT Sarmiento Parakantja Timber adalah diperolehnya landasan dan arahan umum yang rasional dan terukur dalam jangka waktu 10 (sepuluh) tahun bagi pemanfaatan hutan alam produksi berbasis ekosistem hutan dengan memperhatikan aspek usaha, sosial ekonomi dan budaya masyarakat setempat.

C. Visi dan Misi

Visi adalah cita-cita atau pandangan jauh yang akan dicapai oleh PT. Sarmiento Parakantja Timber dalam memanfaatkan hutan yaitu : terwujudnya unit pengelolaan hutan yang layak usaha dan berdaya guna melalui penyelenggaraan pengelolaan hutan

alam yang menjamin kelestarian fungsi produksi, lingkungan dan sosial berdasarkan prinsip-prinsip pengelolaan hutan alam produksi lestari.

Misi adalah cara atau strategi untuk mewujudkan visi melalui langkah-langkah strategis yang dapat dilakukan oleh PT. Sarmiento Parakantja Timber yaitu :

- a. Menjamin kesinambungan pasokan bahan baku industri pengolahan kayu yang terintegrasi dengan unit pengelolaan hutan dan sesuai dengan daya dukung areal hutannya.
- b. Menyelenggarakan kegiatan pemungutan hasil hutan kayu yang seimbang dengan kegiatan pembinaan sumber daya alam hayati dan lingkungannya, dengan dukungan manajemen dan sumber daya manusia yang profesional, sesuai dengan standar regulasi nasional yang berlaku (PHPL) dan Standar Forest Sewardship Council (FSC).
- c. Meningkatkan manfaat ekonomi dan kesejahteraan masyarakat khususnya masyarakat sekitar hutan.

BAB II

KONDISI UMUM

A. Legalitas

- Nama IUPHHK : PT. Sarmiento Parakantja Timber
- SK IUPHHK
- Nomor : SK.266/MENHUT-II/2004
 - Tanggal : 21 Juli 2004
 - Luas : 216.580 HA
 - Jangka izin : 45 tahun (5 November 1992 s/d 5 Nopember 2037)
 - Lokasi : Kabupaten Kotawaringin Timur, Seruyan dan Katingan
Provinsi Kalimantan Tengah.

B. Kondisi Biofisik dan Sosial Ekonomi

a) Letak dan Luas

Letak

Geografis : 111°55'BT - 112°19'BT
1°12'LS - 1°56'LS

Kelompok hutan : sungai Kalek – sungai Nahiang

Adminstrasi

- Pemerintahan : - Provinsi Kalimantan Tengah
- Kabupaten Kotawaringin Timur ± 61.800 ha (29%)
(Kecamatan Mentaya hulu, Antang kalang dan Bukit Santui)
- Kabupaten Seruyan ± 132.580 ha (61%)
(Kecamatan Seruyan Hulu dan Seruyan tengah)
- Kabupaten Katingan 22.200 ha (10%)
(Kecamatan Katingan Hulu).

Batas Areal

- Sebelah Utara : Areal IUPHHK PT. Erna Juliawati, PT. Meranti Mustika
- Sebelah Barat : Sungai Seruyan
- Sebelah Timur : Areal IUPHHK PT. Kayu Tribuana Rama, PT. Berkat Cahaya Timber.
- Sebelah Selatan : Areal HTI Trans PT. Kusuma Perkasa Wana

b) Fungsi Hutan

- Kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT) : 155.121 ha
- Kawasan Hutan Produksi Konversi (HPK) : 56.384 ha
- Kawasan Hutan Produksi (HP) : 137 ha
- Kawasan Areal Penggunaan Lain (APL) : 4.938 ha

c) Jenis Tanah dan Geologi

Berdasarkan peta geologi lembar Tumbang Manjul Kalimantan Tengah skala 1 : 250.000 (PPPG, 1986) bahan geologi pada areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber terdiri dari batuan terobosan Andesit, batuan terobosan kompleks Granit Mandahan dan Formasi Kuayan. Sebagian besar areal di dominasi oleh batuan terobosan kompleks granit mandahan. Adapun jenis tanahnya didominasi oleh Dystropepts dan Tropudults.

Tabel 2. 1 Jenis tanah

No.	Jenis tanah (USDA-1989 & LPT- 1983)	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	Dystropepts (14)	132.114	61
2.	Tropudults (28)	84.466	39
Jumlah		216.580	100

Sumber: Peta Tanah Indonesia skala 1 : 2.500.000

d) Topografi

Keadaan topografi areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber pada umumnya datar dan bergelombang dengan ketinggian berkisar antara 18 meter sampai dengan 944 mdpl. Kelas lereng IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber disajikan pada tabel II-2

Tabel 2. 2 Kelas lereng areal

No.	Kelas Lereng	Uraian	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	A (0% - 8%)	Datar	109.728	51
2.	B (8% - 15%)	Landai	37.304	17
3.	C (15% - 25%)	Agak curam	31.747	15
4.	D (25% - 40%)	Curam	33.231	15
5.	E (> 40%)	Sangat curam	4.570	2
Jumlah			216.580	100

Sumber: - Peta kelas lereng Propinsi Kalimantan Tengah skala 1 : 250.000

- Peta lampiran Keputusan Perpanjangan definitif PT Sarmiento Parakantja Timber skala 1 : 100.000.

e) Kondisi Vegetasi Hutan

Areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber termasuk tipe hutan tropika basah yang didominasi jenis-jenis Dipterocarpaceae seperti meranti merah, meranti putih, meranti kuning, keruing, bangkirai dan lain-lain.

Kondisi penutupan lahan IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber sesuai surat Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan nomor S.530/IPSDH/PSDH/PLA.1/9/2020 tanggal 14 September 2020 perihal hasil pemeriksaan peta penafsiran citra satelit adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Kondisi Penutupan Lahan

No.	Penutupan Lahan	Fungsi Kawasan Hutan (Ha)				Jumlah (Ha)
		HPT	HP	HPK	APL	
1.	Hutan Lahan Kering Primer	4.355	0	0	0	4.355
2.	Hutan Lahan Kering Sekunder	133.055	39	40.382	2.034	175.510
3.	Belukar	7.399	55	4.103	1.000	12.557
4.	Semak	4.140	43	5.642	934	10.759
5.	Pertanian Lahan Kering campur semak	504	0	4.414	459	5.377
6.	Tanah Terbuka	108	0	2	0	110
7.	Tertutup Awan	5.560	0	1.841	511	7.912
Jumlah		155.121	137	56.384	4.938	216.580

Sumber: Surat Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan nomor S.530/IPSDH/PSDH/PLA.1/9/2020 tanggal 14 September 2020.

f) Hidrologi

Areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber terletak pada 3 (tiga) Daerah Aliran Sungai (DAS) utama, yaitu DAS Seruyan, DAS Mentaya dan DAS Katingan. DAS Katingan yang ada pada areal kerja adalah sub DAS Mahup yang terdiri dari sungai Sebalai, sungai Maja, sungai Tala, sungai Karang. DAS Mentaya yang ada pada areal kerja adalah sub DAS Kuayan yang terdiri dari Sungai Batun dan Sungai. Kuayan Hulu, kemudian sub DAS Mentaya Hulu yang terdiri dari sungai Sangkuawah dan sungai Mantike.

Batas sebelah Barat areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber adalah sungai Seruyan yang merupakan DAS utama, mulai dari sub DAS Kaleh, sub DAS Manahan yang terdiri dari sungai Ngawit, sungai Ngawitbalawan, sungai Ngawitbajuang, sub DAS Kulai, sub DAS Tenkum, sub DAS Pangke, sub DAS Sunut, sub DAS Bahan yang terdiri dari sungai Kumpang, sungai Kalut, sub DAS Bai dan sub DAS Ayawan. Pola morfometri sungai/ DAS umumnya berpola lateral dan dendritik dengan arah aliran dari utara ke selatan, mengalir sepanjang tahun dengan kecepatan arus lambat sampai agak cepat.

g) Iklim

Berdasarkan data, tipe iklim pada areal kerja IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber termasuk tipe iklim A (Schmidt & Ferguson). Curah hujan rata-rata 329 mm/tahun dan hari hujan rata-rata 16 hari/tahun. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Mei dan curah hujan terendah pada bulan Juli.

h) Aksesibilitas

Areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber dapat ditempuh dari kota Sampit melalui jalan darat menggunakan kendaraan jenis Jeep, Minibus maupun medium Bus selama 4-5 jam. Selain itu, dapat juga melalui sungai Mentaya sampai dengan logpond Tangar ±2 jam, dilanjutkan melalui darat (jalan koridor PT Sarpatim) ke base camp BBC (Camp Induk) ±3 jam dengan jarak +107 Km. Perjalanan menuju kota Sampit dapat ditempuh dengan pesawat udara dari Banjarmasin, Semarang dan Jakarta sedangkan dari Palangkaraya melalui jalan darat selama ±4 – 5 jam.

i) Potensi Tegakan Kayu

Potensi Tegakan Kayu dan keragaman tumbuhan berdasarkan hasil IHMB dapat dilihat pada tabel 2.4 di bawah

Tabel 2. 4 Potensi Tegakan berdasarkan jenis dan kelas diameter

Jenis	10 -< 20		20 -< 30		30 -< 40		40 - UP		50 - UP	
	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V
A. Kelompok Meranti										
Agathis	-	-	-	-	-	-	980	13.249,60	980	13.249,60
Bangkirai	145.000	15.790,00	7.500	2.425,00	28.219	27.035,16	125.220	1.015.852,04	108.648	989.856,92
Meranti Batu	584.500	62.760,00	128.000	58.962,50	126.683	115.423,64	128.000	408.873,04	72.420	319.153,16
Meranti Kuning	121.000	16.201,00	62.450	27.429,00	61.584	59.501,96	271.612	1.445.283,24	213.512	1.354.522,68
Meranti Merah	3.764.100	551.543,00	1.041.800	419.698,00	654.512	610.478,62	1.155.580	4.596.778,28	760.952	3.983.272,32
Meranti Putih	47.300	10.151,00	72.900	31.495,75	51.064	44.441,50	64.272	290.223,32	37.320	246.915,76
Mersawa	-	-	-	-	800	896,00	7.320	33.667,88	6.920	33.183,88
Nyatoh	228.400	25.163,00	53.875	20.119,00	49.242	44.635,36	40.748	96.933,60	23.204	70.426,00
Pulai	-	-	12.000	6.600,00	1.548	1.491,12	13.444	47.068,20	8.584	40.331,24
Resak	220.600	36.368,00	59.900	22.227,75	35.807	33.151,87	12.336	19.328,08	3.064	6.982,32
Sub Total	5.110.900	717.976,00	1.438.425	588.957,00	1.009.459	937.055,23	1.819.512	7.967.257,28	1.235.604	7.057.903,88
B. Kelompok Rimba Campuran										
Asam	-	-	-	-	-	-	10.768	33.532,72	8.028	30.217,32
Banggeris	-	-	-	-	-	-	6.496	34.649,24	6.496	34.649,24
Banitan	272.600	30.240,00	57.375	20.193,50	7.288	6.678,56	5.296	11.776,64	2.776	7.870,00
Bayur	-	-	9.925	3.870,75	400	404,00	1.184	2.532,64	384	1.232,64
Bintangur	56.200	8.800,00	20.875	8.114,75	23.174	21.385,22	21.036	58.985,88	13.756	48.981,60
Biruang	26.500	3.180,00	16.725	7.141,00	27.373	22.455,33	22.340	84.838,00	9.100	64.927,32
Gerunggang	172.200	25.182,00	23.025	9.327,75	14.499	13.449,49	10.100	21.525,80	5.916	14.885,88
Jabon	206.900	31.330,00	156.025	66.163,50	80.337	75.025,49	50.704	104.831,68	21.196	60.157,64
Jambu-jambu	10.333.400	1.223.531,00	1.712.625	628.724,00	856.070	745.718,72	574.332	1.301.956,04	272.180	851.588,40
Jelutung	-	-	-	-	-	-	3.532	29.380,20	1.504	26.175,92
Kedondong Hutan	-	-	-	-	25.661	18.625,61	2.344	5.816,04	1.544	4.232,04
Kempas	45.700	9.140,00	11.950	4.938,50	29.826	24.886,50	90.260	336.539,40	69.544	304.329,32
Keranjil	-	-	-	-	4.216	4.307,80	1.548	3.393,08	760	2.439,60
Keruing	328.000	46.315,00	134.225	50.945,50	92.081	78.687,49	252.176	960.763,00	181.272	854.363,08
Mahang	441.900	48.571,00	61.200	24.017,25	8.846	7.469,24	352	661,76	-	-
Medang	3.586.300	438.526,00	1.108.200	419.062,75	472.976	432.915,84	485.300	1.189.823,12	237.776	829.778,00
Mendarahan	1.112.300	129.251,00	135.900	48.472,00	72.942	63.936,60	29.868	59.223,16	12.044	34.340,12
Pelawan	-	-	-	-	1.200	1.264,00	264	689,04	264	689,04
Pempaning	12.600	704,00	41.700	15.085,50	8.681	7.059,81	12.648	25.410,60	5.368	16.085,64
Rambutan	-	-	-	-	-	-	1.588	2.599,16	788	1.631,16
Simpur	6.200	620,00	9.825	3.743,75	24.477	19.083,54	10.636	21.846,04	7.460	16.520,64
Terap	186.600	15.300,00	53.575	23.321,25	19.722	15.988,36	14.516	46.691,20	8.184	36.503,56
Sub Total	16.787.400	2.010.690,00	3.553.150	1.333.121,75	1.769.769	1.559.341,60	1.607.288	4.337.464,44	866.340	3.241.598,16
C. Kelompok Kayu Indah										
Rengas	48.200	6.656,00	54.775	20.514,25	31.404	30.445	30.168	54.290	8.580	23.827
Sindur	-	-	5.000	1.300,00	8.428	7.626	22.092	57.390	12.928	43.332
Sub Total	48.200	6.656,00	59.775	21.814,25	39.832	38.071	52.260	111.680	21.508	67.159
D. Kelompok Dilindungi										
Durian	-	-	7.225	1.878,50	1.868	1.887	15.344	67.283	10.092	58.592
Tengkawang	32.500	6.500,00	65.900	27.253,25	40.556	35.358	102.172	460.404	76.992	423.223
Ulin	28.200	5.076,00	17.225	6.542,75	18.509	16.706	46.388	151.162	33.296	131.258
Sub Total	60.700	11.576,00	90.350	35.674,50	60.933	53.950	163.904	678.848	120.380	613.073
Grand Total	22.007.200	2.746.898,00	5.141.700	1.979.567,50	2.879.993	2.588.418	3.642.964	13.095.249	2.243.832	10.979.733

j) Kondisi Sosial-Ekonomi

▪ Kependudukan

Berdasarkan data yang tercantum dalam Kabupaten Katingan, Seruyan dan Kotawaringin Timur dalam Angka tahun 2019 menunjukkan bahwa penduduk yang bermukim didalam dan disekitar areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber berjumlah 107.125 jiwa sebagaimana disajikan pada tabel 2.5

Tabel 2. 5 Jumlah rumah tangga penduduk dan ratio jenis kelamin

Kecamatan	Jumlah Desa	Luas (Km ²)	Populasi (Jiwa)		Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km)
			Pria	Wanita	
Mentaya Hulu	16	1.712,79	16.094	13.217	17,11
Bukit Santuai	14	1.636,00	7.246	6.151	8,19
Antang Kalang	15	1.579,00	9.195	7.355	10,48
Seruyan Tengah	20	1.343,32	13.739	12.105	19,24
Seruyan Hulu	20	4.605,32	7.017	6.380	4,11
Katingan Hulu	23	1.475,30	4.519	4.107	5,85
Jumlah	108	11.008,41	57.810	49.315	

Sumber: Kabupaten Katingan, Seruyan dan Kotawaringin Timur dalam Angka tahun 2019.

Luas wilayah keseluruhan desa yang berada di Kecamatan Mentaya Hulu, Bukit Santuai, Antang Kalang, Seruyan Tengah, Seruyan Hulu, dan Katingan Hulu adalah 11.008,41 km² dengan rata-rata kepadatan penduduk 10,83 jiwa/km². Kepadatan penduduk tertinggi adalah di Kecamatan Seruyan Tengah yaitu 19,24 jiwa/km², sementara yang terendah di Kecamatan Seruyan Hulu yaitu 4,11 jiwa/km².

Dari data penyebaran pemeluk agama yang disajikan dalam tabel 2.19 terlihat bahwa sebagian besar penduduk yang berada didalam dan disekitar areal IUPHHK PTSarmiento Parakantja Timber beragama Islam yaitu 61.263 jiwa (63%), beragama Protestan 14.391 jiwa (15%), beragama Katholik 3.944 jiwa (4%), beragama Hindu 16.849 (17%) beragama Budha 30 jiwa (<1%) dan agama lainnya sebanyak 126 jiwa (<1%).

Tabel 2. 6 Jumlah dan Penyebaran Pemeluk Agama

Kecamatan	Agama					
	Islam	Protestan	Katholik	Hindu	Budha	Lainnya
Mentaya Hulu	22.824	1.253	312	1.399	2	-
Bukit Santuai	3.347	1.609	213	5.239	5	2
Antang Kalang	5.246	4.003	280	2.919	1	18

Seruyan Tengah	20.937	3.163	1.606	2.238	13	5
Seruyan Hulu	5.538	2.404	1.307	1.701	9	1
Katingan Hulu	3.371	1.959	226	3.353	-	
Jumlah	61.263	14.391	3.944	16.849	30	26

Sumber: Kabupaten Katingan, Seruyan dan Kotawaringin Timur dalam Angka tahun 2019.

Desa yang berhubungan dengan areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber berjumlah 10 desa, yaitu Tumbang Kania, Tumbang Payang, Tumbang Getas, Tewai Hara, Tangar, Mojang Baru, Rantau Panjang, Tumbang Bai, Pangke, dan Panyumpa. Status dan produk unggulan tiap desa dapat dilihat pada Tabel 2.7 berikut:

Tabel 2. 7 Desa-desa di areal PT. Sarmiento Parakantja Timber

No.	Kecamatan	Desa	Luas (km ²)	Status	Produk Unggulan
1.	Bukit Santuai	Tumbang Kania	16.400	Tertinggal	Padi
		Tumbang Payang	12.500	Tertinggal	Karet
		Tumbang Getas	9.500	Tertinggal	Karet
		Tewai Hara	11.600	Tertinggal	Karet
2.	Mentaya Hulu	Tangar	64,89	Berkembang	Kelapa Sawit
3.	Seruyan Hulu	Mojang Baru	571	Tertinggal	Padi
		Rantau Panjang	242	Tertinggal	Padi
4.	Seruyan Tengah	Tumbang Bai	86	Berkembang	Kelapa Sawit
		Pangke	280	Berkembang	Padi
		Panyumpa	147	Tertinggal	Kelapa Sawit

Sumber: - Badan Pusat Statistik.

- Sistem Informasi Desa Kementerian Pembangunan Desa, Daerah Tertinggal Dan Transmigrasi Republik Indonesia.

k) Infrastruktur dan Sarana-Prasarana

Sarana beribadah yang ada didalam dan disekitar areal kerja IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber terdiri dari Mesjid, Mushola, Gereja, Kuil dan Pura. Data penyebaran sarana beribadah dapat dilihat pada tabel 2.8.

Tabel 2. 8 Jumlah dan penyebaran tempat ibadah

Kecamatan	Mesjid	Mushola	Gereja		Kuil, Pura, Vihara, dll	Jumlah
			Katholik	Protestan		
Mentaya Hulu	12	4	-	5	8	29
Bukit Santuai	1	1	-	8	13	23
Antang Kalang	9	19	-	18	11	57

Seruyan Tengah	17	24	-	2	-	43
Seruyan Hulu	3	4	-	20	3	30
Katingan Hulu	4	1	2	8	9	24
Jumlah	46	53	2	61	44	206

Sumber: Kabupaten Katingan, Seruyan dan Kotawaringin Timur dalam Angka tahun 2019.

Sedangkan fasilitas kesehatan yang ada didalam dan disekitar areal kerja IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber terdiri dari Puskesmas, Posyandu, Poskesdes dan Klinik yang tersebar di 5 (lima) Kecamatan seperti yang terlihat pada tabel 2.9

Tabel 2. 9 Jumlah dan penyebaran puskesmas dan puskesmas pembantu

Kecamatan	Rumah Sakit	Puskesmas	Posyandu	Poskesdes	Klinik	Jumlah
Mentaya Hulu	-	15	24	9	4	52
Bukit Santuai	-	14	13	-	3	30
Antang Kalang	-	22	12	3	2	39
Seruyan Tengah	-	15	22	9	1	47
Seruyan Hulu	-	18	17	1	1	37
Katingan Hulu	-	1	24	-	-	25
Jumlah	-	85	112	22	11	230

Sumber: Kabupaten Katingan, Seruyan dan Kotawaringin Timur dalam Angka tahun 2019.

Secara umum ketersediaan sarana pendidikan baik ditingkat TK, SD, SMP maupun SMA cukup tersedia. Hampir disetiap kecamatan telah memilikinya. Data sarana pendidikan untuk masyarakat didalam dan disekitar areal IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber disajikan pada tabel 2.10.

Tabel 2. 10 Jumlah dan penyebaran sekolah TK, SD, SMP dan SMU

Kecamatan	TK	SD	SMP	SMU/SMK	Jumlah
Mentaya Hulu	17	34	8	4	63
Bukit Santuai	11	18	3	2	34
Antang Kalang	7	23	8	3	41
Seruyan Tengah	19	27	6	2	54
Seruyan Hulu	-	22	6	1	29
Katingan Hulu	4	27	10	1	42
Jumlah	58	151	41	13	263

Sumber : Kabupaten Katingan, Seruyan dan Kotawaringin Timur dalam Angka Tahun

BAB III

RENCANA PEMANFAATAN

A. TATA BATAS & ZONASI AREAL

1. Tata Batas Areal Kerja

Sesuai Keputusan Menteri Kehutanan nomor SK.266/Menhut-II/2004 tanggal 21 Juli 2004 tentang perpanjangan Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada hutan alam kepada PT Sarmiento Parakantja Timber atas areal hutan produksi seluas ±216.580 ha di Kabupaten Kotawaringin Timur (selanjutnya menjadi Kabupaten Kotawaringin Timur, Katingan, dan Seruyan dengan adanya pemekaran pada tahun 2002) Provinsi Kalimantan Tengah, maka realisasi tata batas yang semula telah tercapai 100% (temu gelang).

Tabel 3. 1 Realisasi Tata Batas

No	Batas Persekutuan Dengan	Realisasi (km)	Laporan (TBT No.)
1.	PT Inhutani III	4.650	110/ Nopember 1977
2.	PT Berkat Cahaya Timber	53.241	154/ Juni 1979
3.	PT Erna Juliawati	15.257	530/ Nopember 1991
4.	PT Berkat Cahaya Timber	34.042	577/ Juni 1992
5.	PT Kayu Tribuana	28.060	725/ April 1993
6.	PT Inocin Ariabima/ PT Hutanindo LJU	11.974	949/ Mei 1994
7.	PT Bima Samaktha/ PT Sentral K.A	61.334	949/ Mei 1994
8.	PT Mountrado Jaya/ PT Sentral K. A.	32.853	949/ Mei 1994
9.	HTI Kusuma Perkasawana	16.711	61/VII/BPKH V-3.3/2012
10.	Batas alam/ batas sendiri	6.111	61/VII/BPKH V-3.3/2012
Total		±264.233	

Batas areal IUPHHK telah ditata batas seluruhnya dan telah temu gelang sepanjang ± 264.233 km dan telah diajukan permohonan penetapan tata batas sesuai surat No.023/Dir-E/SPT /X/2019 tanggal 30 Oktober 2019.

2. Zonasi Areal

Zonasi areal merupakan kegiatan membagi areal kedalam kawasan lindung, kawasan tidak efektif untuk produksi dan kawasan efektif untuk produksi dengan melakukan deliniasi makro areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber, dengan hasil seperti pada tabel 3.2.

Dasar zonasi areal mengacu kepada Keputusan Direktur Jenderal Pengusahaan Hutan No. 1855/IV-Prog/1994 tentang Identifikasi dan Deliniasi Kawasan Hutan Produksi Dalam Rangka Pembentukan KPHP, Keppres No. 32 Tahun 1990 (Pengelolaan Kawasan Lindung), SK Menteri Pertanian No. 837/KPTS/Um/11/1980 (Larangan Penebangan Pohon di Kanan-Kiri Sungai dan Mata Air) dan SK IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber No. SK.266/Menhut-II/2004.

Dalam penyusunan RKUPHHK-HA, zonasi fungsi kawasan mempertimbangkan data zonasi Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL) PT Sarmiento Parakantja Timber tahun 1996 dan addendum tahun 2008. Hal ini menjadi dasar dalam menentukan peruntukan kawasan dalam pengelolaan hutan yang berkesinambungan dengan fungsi ekologi, sosial, dan produksi.

Tabel 3. 2 Tabel Perbandingan Zonasi AMDAL dengan RCU

Fungsi	Zonasi (Ha)	
	Addendum Andal	RCU 2021-2030
<u>A. Kawasan Lindung</u>	<u>12.730</u>	<u>21.236</u>
• Lereng >40%	4.570	4.869
• Mata Air	300	300
• Sempadan sungai	5.760	7.133
• Plasma Nutfah	800	800
• Kebun bibit/ASDG	1.300	1.300
• Areal berbatu/ NE	-	6.834
<u>B. Areal Tidak Produktif</u>	<u>33.380</u>	<u>9.886</u>
• Petak Ukur Permanen	1.200	200
• Areal berbatu	7.607	-
• Sarana dan Prasarana	3.251	693
• Hutan Terpisah	1.710	-
• Pemukiman/ ladang	19.612	5.470
• APL	-	3.523
<u>C. Areal Efektif</u>	<u>170.470</u>	<u>185.458</u>
• Berhutan (VF dan LOA)	162.521	154.766
• Calon/ rencana PUP	-	400
<i>Jumlah Berhutan (VF dan LOA)</i>	<u>162.521</u>	<u>155.166</u>
• Semak belukar/NH	7.949	30.292
Jumlah	216.580	216.580

Berdasarkan surat pengesahan citra satelit tahun 2020 No. S.530/IPSDH/PSDH/PLA.1/9/2020 tanggal 14 September 2020, bagan alir penataan areal hasil identifikasi dan deliniasi makro PT Sarmiento Parakantja Timber dapat dilihat pada Gambar 3.1.

Memperhatikan perkembangan tentang pelaksanaan sistem dan teknik silvikultur dan kondisi tapak areal kerja, maka pada areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber akan ditata dalam 2 (dua) blok kelestarian, yaitu :

1. Blok I, terletak pada bagian tengah dan utara (Sei Bahan-Sei Ngawit) topografinya relatif berat, sehingga lebih sesuai untuk diterapkan sistem silvikultur TPTI, luas areal ±135.983 ha dengan luas efektif ±27.269 ha.
2. Blok II, terletak pada bagian selatan (Sei Bai), kondisi topografi sedang, sehingga lebih sesuai untuk diterapkan sistem silvikultur TPTJ-Silin luas areal ±19.206 ha dengan luas efektif ±3.841 ha.

B. Sistem Silvikultur

Sistem silvikultur merupakan rangkaian kegiatan pengelolaan hutan yang terencana, meliputi kegiatan perencanaan, pemanenan atau penyiapan lahan, pembibitan, penanaman dan pemeliharaan guna menjamin produktifitas dan kelestarian hasil hutan. Pemilihan sistem silvikultur harus sesuai tapak/tempat tumbuh, berdasarkan formasi terbentuknya hutan yaitu proses klimaks dan edaphis dan tipe-tipe hutan yang terbentuk dalam rangka pengelolaan hutan lestari. Sistem silvikultur yang dikenal di Indonesia, dipilih dan diterapkan berdasarkan:

- a. Umur tegakan, yaitu seumur dan tidak seumur
- b. Sistem pemanenan hutan yaitu tebang pilih dan tebang habis

Tabel 3. 3 Matriks Sistem Silvikultur dalam areal IUPHHK

Umur Tegakan	Sistem Pemanenan Hutan				
	Tebang Pilih			Tebang Habis	
	Individu	Kelompok	Jalur	THPB	THPA
Seumur	-	-	-	THPB	THPA
Tidak seumur	TPTI	TR	TPTJ	-	-

Sumber: Peraturan Menteri Kehutanan nomor P.11/Menhut-II/09 tanggal 9 Februari 2009 Jo. P.65/Menhut-II/2014

Memperhatikan perkembangan Peraturan tentang pelaksanaan sistem silvikultur dan kondisi tapak areal kerja PT Sarmiento Parakantja Timber, maka pada areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber menerapkan multi sistem silvikultur yaitu:

1. Sistem silvikultur TPTI pada areal berhutan dengan topografi secara umum relatif agak berat).
2. Sistem silvikultur TPTJ-SILIN pada areal berhutan/bekas tebang dengan topografi relatif sedang.

1. Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI)

Sistem silvikultur TPTI pada PT Sarmiento Parakantja Timber diterapkan pada tapak dengan topografi yang secara umum agak berat pada fungsi hutan (HP dan HPT). Sistem silvikultur ini terletak pada bagian tengah dan utara (Sei Bahan-Sei Ngawit). Sistem TPTI PT Sarmiento Parakantja Timber memiliki luas efektif sebesar ±135.960 Ha, dan dialokasikan sebesar 20% untuk Silin.

Tabel 3. 4 Matriks TPTI

No.	Uraian	TPTI
1.	<u>Luas Efektif (Ha)</u>	<u>135.960</u>
	a. Hutan Produksi Terbatas (HPT)	104.356
	b. Hutan Produksi Konversi (HPK)	31.604
2.	Daur (tahun)	30
3.	Etat Luas (Ha/tahun)	4.532

Pelaksanaan sistem silvikultur TPTI mengacu kepada Peraturan Direktur Jenderal Bina Produksi Kehutanan Nomor : P.9/VI/BPHA/2009 tanggal 21 Agustus 2009 tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Silvikultur Dalam Areal Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Pada Hutan Produksi. Berdasarkan pedoman tersebut, tahapan TPTI dibuat sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Tahapan Kegiatan TPTI

No.	Tahapan Kegiatan
1.	Penataan Areal Kerja (PAK)
2.	Inventarisasi Tegakan Sebelum Penebangan (ITSP)
3.	Pembukaan Wilayah Hutan (PWH)
4.	Pemanenan
5.	Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman Pengayaan
6.	Pembebasan Pohon Binaan
7.	Perlindungan dan Pengamanan Hutan

a) Penataan Areal Kerja

Kegiatan penataan areal kerja meliputi pembuatan alur batas blok kerja tahunan, batas petak dan anak petak serta pemetaan areal kerja. Pembagian blok kerja tahunan dilakukan untuk seluruh areal IUPHHK yang diawali dengan membuat bagan alir pemanfaatan hutan yang memperhatikan zonasi hutan dan mengacu pada peta penafsiran citra landsat terbaru dan hasil IHMB. Pembagian blok kerja tahunan pada tiap lokasi unit kelestarian dibuat sesuai daur masing-masing sistem silvikultur.

Rencana penataan areal kerja periode tahun 2021-2030 TPTI adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Rencana Penataan Areal Kerja TPTI

No.	Tahun Kegiatan	RKT	Blok	Luas (Ha)
1.	2021	2022 dan 2023	XII / XIII	9.212
2.	2022	2024	XIV	4.029
3.	2023	2025	XV	4.659
4.	2024	2026	XVI	4.103
5.	2025	2027	XVII	4.506
6.	2026	2028	XVIII	4.143
7.	2027	2029	XIX	4.121
8.	2028	2030	XX	4.483
9.	2029	2031	XXI	4.026
10.	2030	2032	XXII	4.044
Jumlah				47.326

b) Inventarisasi Hutan

Rencana kegiatan Inventarisasi Tegakan Sebelum Penebangan (ITSP) untuk periode tahun 2021 - 2030 (10 tahun) pada sistem silvikultur TPTI adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Rencana Kegiatan ITSP pada TPTI

No.	Tahun Kegiatan	RKT	Blok	Luas (Ha)
1.	2021	2022 dan 2023	XII / XIII	8.852
2.	2022	2024	XIV	4.746
3.	2023	2025	XV	4.103
4.	2024	2026	XVI	4.506
5.	2025	2027	XVII	4.143
6.	2026	2028	XVIII	4.330
7.	2027	2029	XIX	4.494
8.	2028	2030	XX	4.207
9.	2029	2031	XXI	4.026
10.	2030	2032	XXII	4.044
Jumlah				47.451

c) Pembukaan Wilayah Hutan

Pembukaan Wilayah Hutan (PWH), terbagi kedalam beberapa tahapan kegiatan, yaitu:

- Membuat rencana jalan angkutan, jalan sarad, TPn/TPK, Pondok Kerja dan lain-lain.
- Survey Jalan Angkutan, jalan sarad, TPn/TPK dan Pondok Kerja
- Desain Jalan Angkutan
- Konstruksi Jalan Angkutan.

Pembuatan jalan untuk angkutan kayu dilaksanakan minimal satu tahun sebelum pemanenan kayu dan tidak boleh dilakukan pada waktu musim hujan.

Tahap-tahap dalam pembuatan jalan, meliputi:

- Opening/pembukaan dan clearing/pembebasan
- Sub garding / perataan dan pembentukkan
- Grading / perataan permukaan
- Compacting / pemadatan
- Finishing / pengerjaan akhir.

Rencana pembuatan jalan angkutan secara rinci disajikan pada tabel 3.10 sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Rencana Kegiatan PWH

No.	Tahun kegiatan	RKT	Blok	Panjang Jalan (Km)
1.	2021	2022	XII	62.010
2.	2022	2023	XIII	57.746
3.	2023	2024	XIV	57.330
4.	2024	2025	XV	61.698
5.	2025	2026	XVI	53.339
6.	2026	2027	XVI	58.578
7.	2027	2028	XVIII	53.859
8.	2028	2029	XIX	56.290
9.	2029	2030	XX	58.422
10.	2030	2031	XXI	54.691
Jumlah				573.963

Kegiatan PWH pada prinsipnya akan dilaksanakan dengan efisien, efektif, tertib dan ramah lingkungan. Kegiatan utama berupa pembuatan dan pemeliharaan jalan, TPK, TPn.

d) Pemanenan (Et)

Pemanenan kayu bulat (log) harus diatur sedemikian rupa agar tidak melebihi daya dukung hutannya dan menekan sekecil mungkin kerusakan tegakan tinggal akibat pemungutan hasil hutan tersebut sehingga kelestarian produksi dan peningkatan nilai tegakan untuk rotasi tebang berikutnya dapat terjamin. Beberapa prinsip yang dilakukan dalam pemanenan adalah:

- Memanen tidak boleh melebihi riap
- Efisien, efektif, tertib dan ramah lingkungan (RIL)
- Pada areal hutan produksi terbatas tidak dilakukan kegiatan perapihan. Perapihan dilaksanakan setelah pelaksanaan pemanenan sekaligus mengidentifikasi lokasi pengayaan.

Volume yang diambil dalam sistem TPTI adalah volume pohon berdiameter >40 cm untuk HP dan HPK, serta diameter >50 cm untuk HPT Dengan istilah lain, disebut dengan etat volume, hanya saja jumlah yang diambil setiap tahun tidak sama.

Tabel 3. 9 Rencana Teabangan pada TPTI

NO	RKT	L U A S (HA)						Sediaan Saat IHMB (M3)						TOTAL	RIAP (M3)	TOTAL SEDIAAN (M3)	IPT (M3)
		HPK		HPT		TOTAL		HPK		HPT		TOTAL					
		LOA	VF	LOA	VF	LOA	VF	LOA	VF	LOA	VF	LOA	VF	LOA	VF	LOA	VF
1	2021	-	4.265	-	505	-	4.770	-	278.206,80	-	38.476,84	-	316.683,64	316.683,64	-	316.683,64	177.342,84
2	2022	-	50	-	4.335	-	4.442	-	3.990,76	-	299.997,52	-	303.988,28	303.988,28	7.669,37	311.657,65	174.528,28
3	2023	-	-	381	4.029	381	4.029	-	-	30.877,16	258.558,44	289.435,60	30.877,16	289.435,60	14.093,44	303.529,04	169.976,26
4	2024	-	-	87	4.659	87	4.659	-	-	2.891,80	274.663,84	277.555,64	2.891,80	277.555,64	24.445,77	302.001,41	169.120,79
5	2025	-	-	-	4.103	-	4.103	-	-	-	277.020,76	277.020,76	-	277.020,76	28.704,59	305.725,35	171.206,19
6	2026	-	53	-	4.453	-	4.506	-	4.610,32	-	247.020,44	251.630,76	-	251.630,76	39.404,97	291.035,73	162.980,01
7	2027	-	2.381	-	1.762	-	4.143	-	143.590,80	-	98.274,12	241.864,92	-	241.864,92	43.476,64	285.341,56	159.791,27
8	2028	-	61	209	4.060	209	4.121	-	3.229,28	3.922,20	215.383,12	3.922,20	218.612,40	222.534,60	50.453,40	272.988,00	152.873,28
9	2029	-	-	-	4.483	11	4.483	-	-	319,44	212.752,32	319,44	212.752,32	213.071,76	62.726,14	275.797,90	154.446,82
10	2030	-	43	-	4.164	-	4.207	-	2.272,00	-	228.646,28	-	230.918,28	230.918,28	66.222,39	297.140,67	166.398,77
Total		-	6.853	688	36.553	688	43.463	-	435.899,96	38.010,60	2.150.793,68	38.010,60	2.586.693,64	2.624.704,24	337.196,71	2.961.900,95	1.658.664,53
11	2031	-	-	-	4.026	-	4.026	-	-	-	225.538,52	-	225.538,52	225.538,52	70.414,74	295.953,26	165.733,83
12	2032	-	-	-	4.044	-	4.044	-	-	-	209.937,12	-	209.937,12	209.937,12	77.802,52	287.739,64	161.134,20
13	2033	-	-	1	4.056	1	4.056	-	-	62,76	209.123,32	62,76	209.123,32	209.186,08	85.127,33	294.313,41	164.815,51
14	2034	-	-	-	4.017	-	4.017	-	-	-	197.331,32	-	197.331,32	197.331,32	91.334,53	288.665,85	161.652,88
15	2035	-	3.632	-	428	-	4.060	-	188.964,00	-	7.397,52	-	196.361,52	196.361,52	99.413,16	295.774,68	165.633,82
16	2036	-	-	5	3.999	5	3.999	-	-	351,20	153.782,88	351,20	153.782,88	154.134,08	104.913,77	259.047,85	145.066,79
17	2037	-	-	-	4.026	-	4.026	-	-	-	127.013,36	-	127.013,36	127.013,36	112.663,58	239.676,94	134.219,09
18	2038	-	618	-	3.590	-	4.208	-	13.020,84	-	80.624,28	-	93.645,12	93.645,12	125.116,46	218.761,58	122.506,49
19	2039	-	-	-	4.072	-	4.072	-	-	-	127.119,92	-	127.119,92	128.194,70	255.314,62	142.976,19	137.033,77
20	2040	-	-	-	4.017	-	4.017	-	-	-	111.214,24	-	111.214,24	111.214,24	133.488,93	244.703,17	137.033,77
Total		-	4.250	6	36.275	6	40.525	-	201.984,84	413,96	1.449.082,48	413,96	1.651.067,32	1.651.481,28	1.028.469,72	2.679.951,00	1.500.772,56
21	2041 (2011)	-	-	-	1.096	-	1.096	-	-	-	20.162,32	-	20.162,32	20.162,32	38.338,08	58.500,40	32.760,22
22	2042 (2012)	-	-	-	759	-	759	-	-	-	17.574,60	-	17.574,60	17.574,60	27.877,31	45.451,91	25.453,07
23	2043 (2013)	-	-	-	988	-	988	-	-	-	46.921,76	-	46.921,76	46.921,76	38.016,26	84.938,02	47.565,29
24	2044 (2014)	-	-	-	1.083	-	1.083	-	-	-	17.595,12	-	17.595,12	17.595,12	43.565,84	61.160,96	34.250,14
25	2045 (2015)	-	-	-	1.161	-	1.161	-	-	-	41.161,56	-	41.161,56	41.161,56	48.734,14	89.895,70	50.341,59
26	2046 (2016)	-	-	-	1.085	-	1.085	-	-	-	64.202,24	-	64.202,24	64.202,24	47.441,63	111.643,87	62.520,56
27	2047 (2017)	-	-	-	1.092	-	1.092	-	-	-	15.081,40	-	15.081,40	15.081,40	49.657,61	64.739,01	36.253,84
28	2048 (2018)	-	8	10	810	10	818	-	740,16	208,24	23.741,48	208,24	23.949,72	38.628,41	62.578,13	35.043,76	35.043,76
29	2049 (2019)	-	-	-	1.192	-	1.192	-	-	-	34.840,96	-	34.840,96	34.840,96	58.374,62	93.215,58	52.200,73
30	2050 (2020)	-	-	-	1.048	-	1.048	-	-	-	18.789,08	-	18.789,08	18.789,08	53.155,61	71.944,69	40.289,03
Total		-	8	10	10.314	10	10.322	-	740,16	208,24	299.330,36	208,24	300.070,52	300.278,76	443.789,51	744.068,27	416.678,23
Grand Total		-	11.111	704	83.142	704	94.310	-	638.624,96	38.632,80	3.899.206,52	38.632,80	4.537.831,48	4.576.464,28	1.809.455,93	6.385.920,21	3.576.115,32

e) **Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman**

Prinsip-prinsip yang dilakukan dalam kegiatan penanaman dan pemeliharaan tanaman adalah:

- Memulihkan produktivitas areal kurang produktif pada blok RKT
- Menggunakan bibit jenis lokal unggulan setempat.

Rencana penanaman pengayaan dan rehabilitasi dengan jenis unggulan setempat serta pengadaan bibit untuk secara keseluruhan pada periode tahun 2021 – 2030 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 10 Rencana Penanaman Pengayaan dan Rehabilitasi

No.	Tahun Pelaksanaan	RKT	Blok	Pengayaan (Ha)	Jumlah Bibit (batang)
1.	2021	2018	VIII	712	341.760
2.	2022	2019	IX	1.174	563.520
3.	2023	2020	X	980	470.400
4.	2024	2021	XI	4.770	2.289.600
5.	2025	2022	XII	4.442	2.132.160
6.	2026	2023	XIII	4.410	2.116.800
7.	2027	2024	XIV	4.746	2.278.080
8.	2028	2025	XV	4.103	1.969.440
9.	2029	2026	XVI	4.506	2.162.880
10.	2030	2027	XVII	4.143	1.988.640
Jumlah				33.986	16.313.280

Pemeliharaan tanaman pengayaan / rehabilitasi adalah pekerjaan perawatan tanaman dengan cara membersihkan jalur penanaman, membunuh pohon gulma dan pohon penaung, menebas rumput sepanjang jalur penanaman, dan penyulaman tanaman mati.

f) **Pembebasan Pohon Binaan**

Ada beberapa prinsip yang dilakukan dalam kegiatan pembebasan pohon binaan yaitu:

- Meningkatkan riap pohon binaan
- Pohon binaan bisa berasal dari permudaan alam dan tanaman pengayaan
- Pada areal hutan produksi terbatas tidak dilakukan kegiatan pembebasan pohon binaan.

Kegiatan pembinaan hutan di areal PT Sarmiento Parakantja Timber meliputi kegiatan perapihan, pembebasan tahap I, pengadaan bibit, penanaman pengayaan dan penanaman areal non produktif, pemeliharaan tanaman, pembebasan tahap kedua & ketiga dan penjarangan.

Rencana pembinaan hutan disajikan pada Tabel 3.14 berikut:

Tabel 3. 11 Rencana Pembinaan Hutan TPTI

No	Jenis Kegiatan	Tahun Pelaksanaan											Jumlah	
		Tata Waktu	Fungsi Hutan	2021 Luas (Ha)	2022 Luas (Ha)	2023 Luas (Ha)	2024 Luas (Ha)	2025 Luas (Ha)	2026 Luas (Ha)	2027 Luas (Ha)	2028 Luas (Ha)	2029 Luas (Ha)		2030 Luas (Ha)
A. Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman Pengayaan serta PANP														
1.	Perapihan	Et +1	HPK HPT Total	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Ket : Pada areal HPT Perapihan tidak dikerjakan sesuai Peraturan Dirjen BPK Nomor P.9/VI/8PHA/2009														
2.	Pengadaan Bibit	ET +2		341.760	563.520	470.400	2.289.600	2.132.160	2.116.800	2.278.080	1.969.440	2.162.880	1.988.640	16.313.280
3.	Pengayaan/ Rehabilitasi	ET +3		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	33.986
				712	1.174	980	4.770	4.442	4.410	4.746	4.103	4.506	4.143	
4.	Pemeliharaan Tanaman Pengayaan Penyulaman			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	33.986
				712	1.174	980	4.770	4.442	4.410	4.746	4.103	4.506	4.143	
B. Pembebasan Pohon Binaan														
1.	Pembebasan Tahap I			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	36.275
				1.174	980	4.770	4.442	4.410	4.746	4.103	4.506	4.143	3.001	
2.	Pembebasan Pohon Pengganggu	ET +5		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	25.337
				-	-	712	1.174	980	4.770	4.442	4.410	4.746	4.103	
3.	Pembebasan Tahap I & III : Pembabatan Pohon Pengganggu Pemebasan Pohon Pengganggu	ET +4 ET +6		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	28.609 21.234
				-	712	1.174	980	4.770	4.442	4.410	4.746	4.103	3.272	
				2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
							712	1.174	980	4.770	4.442	4.410	4.746	
4.	Penjarangan Tegakan Tahap I	ET +10												
Belum sampai tata waktunya														

g) Pembinaan Hutan TPTI dengan Teknik SILIN

Pembinaan hutan dengan teknik SILIN secara proporsional akan mengurangi rencana pembinaan hutan TPTI secara menyeluruh. Adapun rencana teknik SILIN sebagai berikut:

Tabel 3. 12 Matriks TPTI-SILIN PT Sarmiento Parakantja Timber

No.	Uraian	TPTI-SILIN
1.	Luas Efektif (Ha)	19.003
2.	Daur (tahun)	30
3.	Etat Luas (Ha/tahun)	633

Tabel 3. 13 Rencana Pembagian Blok TPTI-SILIN

No.	RKT	Blok	Luas (Ha)
1.	2021	XI	686
2.	2022	XII	984
3.	2023	XIII	946
4.	2024	XIV	1.187
5.	2025	XV	873
6.	2026	XVI	1.038
7.	2027	XVII	694
8.	2028	XVIII	1.021
9.	2029	XIX	1.297

10.	2030	XX	448
11.	2031	XXI	851
12.	2032	XXII	966
13.	2033	XXIII	506
14.	2034	XXIV	895
15.	2035	XXV	411
16.	2036	XXVI	1.090
17.	2037	XXVII	578
18.	2038	XXVIII	832
19.	2039	XXIX	932
20.	2040	XXX	546
21.	2041	XXXI	185
22.	2042	XXXII	170
23.	2043	XXXIII	282
24.	2044	XXXIV	235
25.	2045	XXXV	192
26.	2046	XXXVI	190
27.	2047	XXXVII	325
28.	2048	XXXVIII	262
29.	2049	XXXIX	190
30.	2050	XL	190
Jumlah			19.003

Untuk kegiatan Pengadaan bibit, penyiapan lahan, penanaman, dan pemeliharaan tanaman mengacu pada pembagian Blok TPTI-SILIN sesuai Tabel 3.14.

Tabel 3. 14 Rencana Kebutuhan Bibit TPTI-SILIN

No.	Tahun kegiatan	RKT	Blok	Luas (Ha)	Kebutuhan Bibit (Batang)
1.	2021	2021	XI	686	329.246
2.	2022	2022	XII	984	472.531
3.	2023	2023	XIII	946	454.190
4.	2024	2024	XIV	1.187	569.731
5.	2025	2025	XV	873	418.930
6.	2026	2026	XVI	1.038	498.427
7.	2027	2027	XVII	694	332.995
8.	2028	2028	XVIII	1.021	490.286
9.	2029	2029	XIX	1.297	622.776
10.	2030	2030	XX	448	215.136
Jumlah				9.176	4.404.250

Tabel 3. 15 Rencana Penyiapan Lahan TPTI-SILIN

No.	Tahun kegiatan	RKT	Blok	Luas (Ha)
1.	2021	2021	XI	686

2.	2022	2022	XII	984
3.	2023	2023	XIII	946
4.	2024	2024	XIV	1.187
5.	2025	2025	XV	873
6.	2026	2026	XVI	1.038
7.	2027	2027	XVII	694
8.	2028	2028	XVIII	1.021
9.	2029	2029	XIX	1.297
10.	2030	2030	XX	448
Jumlah				9.176

Tabel 3. 16 Rencana Penanaman TPTI-SILIN

No.	Tahun kegiatan	Lokasi Blok RKT	Blok	Luas (Ha)
1.	2021	2021	XI	686
2.	2022	2022	XII	984
3.	2023	2023	XIII	946
4.	2024	2024	XIV	1.187
5.	2025	2025	XV	873
6.	2026	2026	XVI	1.038
7.	2027	2027	XVII	694
8.	2028	2028	XVIII	1.021
9.	2029	2029	XIX	1.297
10.	2030	2030	XX	448
Jumlah				9.176

Tabel 3. 17 Rencana Pemeliharaan TPTI-SILIN

No.	Tahun kegiatan	Pemeliharaan tahun ke-1		Pemeliharaan tahun ke-2		Pemeliharaan tahun ke-3	
		Lokasi RKT	Luas (Ha)	Lokasi RKT	Luas (Ha)	Lokasi RKT	Luas (Ha)
1.	2021	-	-	2019	-	2018	-
2.	2022	2021	686	2020	-	2019	-
3.	2023	2022	984	2021	686	2020	-
4.	2024	2023	946	2022	984	2021	686
5.	2025	2024	1.187	2023	946	2022	984
6.	2026	2025	873	2024	1.187	2023	946
7.	2027	2026	1.038	2025	873	2024	1.187
8.	2028	2027	694	2026	1.038	2025	873
9.	2029	2028	1.021	2027	694	2026	1.038
10.	2030	2029	1.297	2028	1.021	2027	694
Jumlah			8.727		7.430		6.408

2. Tebang Pilih Tanam Jalur – SILIN

Sistem silvikultur TPTJ-SILIN pada PT Sarmiento Parakantja Timber diterapkan dengan kondisi tapak bertopografi sedang (< 25%). Sistem silvikultur TPTJ-SILIN terletak di sebelah selatan (Blok II/Sei Bai). Pada sistem silvikultur ini akan ditanam jenis unggulan setempat lainnya.

Tabel 3. 18 Matriks TPTJ-Silin PT Sarmiento Parakantja Timber

No.	Uraian	TPTJ
1.	Luas Efektif (Ha)	19.206
2.	Daur (tahun)	25
3.	Etat Luas (Ha/tahun)	768

Pelaksanaan sistem silvikultur intensif (SILIN) mengacu kepada Peraturan Direktur Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi Lestari Nomor: P.12/PHPL/SET/KUM.1/12/2018 tanggal 31 Desember 2018 tentang Pedoman Teknik Silvikultur Intensif (SILIN) Meranti Dalam Pengelolaan Hutan Alam Produksi. Berdasarkan pedoman tersebut, tahapan SILIN dibuat sebagai berikut:

Tabel 3. 19 Tahapan Kegiatan TPTJ

No.	Tahapan Kegiatan SILIN
1.	Perencanaan Tapak SILIN (PT S) (ET +0)
2.	Pengadaan Bibit
3.	Penyiapan Lahan dan Pembuatan Lubang Tanam
4.	Penanaman
5.	Pemeliharaan Tanaman (ET +1, +2, +3, +5)
6.	Pengelolaan Organisme Pengganggu Tanaman Berbasis Ekosistem
7.	Pemanenan Akhir Daur Tanaman Silin

a) Perencanaan Tapak

Sistem silvikultur TPTJ-SILIN dengan jenis tanaman pokok yaitu tanaman jenis unggulan setempat lainnya akan diterapkan pada Blok II (Sei Bai) dengan kondisi tapak bertopografi datar sampai sedang.

Tata cara pemilihan tapak SILIN adalah:

- Melakukan penapisan areal berdasarkan kelerengan (< 25%), aksesibilitas mudah dan drainase baik.
- Melakukan ground survey dengan mengacu pada peta ITSP terhadap calon lokasi tapak SILIN dalam rangka penentuan pola tanam (jalur/rumpang)
- Membuat peta rencana implementasi SILIN yang berisi lokasi, luas dan pola tanam.

Rencana pembagian blok TPTJ-SILIN tahun 2021 - 2030 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 20 Rencana Pembagian Blok RKT TPTJ-SILIN

No.	RKT	Blok	Luas (Ha)
1.	2021	XI	917
2.	2022	XII	809
3.	2023	XIII	867
4.	2024	XIV	739
5.	2025	XV	846
6.	2026	XVI	768
7.	2027	XVII	834
8.	2028	XVIII	850
9.	2029	XIX	757
10.	2030	XX	722
11.	2031	XXI	783
12.	2032	XXII	690
13.	2033	XXIII	649
14.	2034	XXIV	689
15.	2035	XXV	745
16.	2036 (2011)	I	699
17.	2037 (2012)	II	771
18.	2038 (2013)	III	710
19.	2039 (2014)	IV	792
20.	2040 (2015)	V	700
21.	2041 (2016)	VI	764
22.	2042 (2017)	VII	824
23.	2043 (2018)	VIII	758
24.	2044 (2019)	IX	920
25.	2045 (2020)	X	603
Jumlah			19.206

Sedangkan rencana penataan areal tapak SILIN (PAK) periode tahun 2021-2030 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 21 Rencana Penataan Areal TPTJ-SILIN

No.	Tahun Kegiatan	RKT	Blok	Luas (Ha)
1.	2021	2022	XII	809
2.	2022	2023	XIII	867
3.	2023	2024	XIV	739
4.	2024	2025	XV	846
5.	2025	2026	XVI	768
6.	2026	2027	XVII	834
7.	2027	2028	XVIII	850
8.	2028	2029	XIX	757
9.	2029	2030	XX	722

10.	2030	2031	XXI	783
Jumlah				7.975

b) Pengadaan bibit

Rencana penanaman SILIN dan kebutuhan bibit silvikultur SILIN-Meranti di areal PT Sarmiento Parakantja Timber disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 3. 22 Rencana Kebutuhan Bibit TPTJ-SILIN

No.	Tahun kegiatan	RKT	Blok	Luas (Ha)	Kebutuhan Bibit (Batang)
1.	2021	2020	X	183,40	88.032
2.	2022	2021	XI	161,80	77.664
3.	2023	2022	XII	173,40	83.232
4.	2024	2023	XIII	147,80	70.944
5.	2025	2024	XIV	169,20	81.216
6.	2026	2025	XV	153,60	73.728
7.	2027	2026	XVI	166,80	80.064
8.	2028	2027	XVII	170,00	81.600
9.	2029	2028	XVIII	151,40	72.672
10.	2030	2029	XIX	144,40	69.312
Jumlah				1.621,80	778.464

c) Penyiapan lahan

Penyiapan lahan dengan pola jalur dilakukan dengan pembersihan dari semak belukar dan jenis non komersil. Jenis pohon komersil dengan diameter ≥ 20 cm dilindungi dan jenis langka tetap dipertahankan. Luas tiap rumpang maksimum seluas 2 Ha.

Tabel 3. 23 Rencana Penyiapan Lahan TPTJ-SILIN

No.	Tahun kegiatan	RKT	Blok	Luas (Ha)	Luas Efektif (Ha)
1.	2021	2020	X	917	183,40
2.	2022	2021	XI	809	161,80
3.	2023	2022	XII	867	173,40
4.	2024	2023	XIII	739	147,80
5.	2025	2024	XIV	846	169,20
6.	2026	2025	XV	768	153,60
7.	2027	2026	XVI	834	166,80
8.	2028	2027	XVII	850	170,00
9.	2029	2028	XVIII	757	151,40
10.	2030	2029	XIX	722	144,40
Jumlah				8.109	1.621,80

d) Penanaman

Rencana kegiatan penanaman TPTJ-SILIN dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 24 Rencana Penanaman TPTJ-SILIN

No.	Tahun kegiatan	RKT	Blok	Luas Efektif (Ha)
1.	2021	2020	X	183,40
2.	2022	2021	XI	161,80
3.	2023	2022	XII	173,40
4.	2024	2023	XIII	147,80
5.	2025	2024	XIV	169,20
6.	2026	2025	XV	153,60
7.	2027	2026	XVI	166,80
8.	2028	2027	XVII	170,00
9.	2029	2028	XVIII	151,40
10.	2030	2029	XIX	144,40
Jumlah				1.621,80

e) Pemeliharaan Tanaman

Rencana kegiatan pemeliharaan TPTJ-SILIN dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 25 Rencana Pemeliharaan TPTJ-SILIN

No.	Tahun kegiatan	Pemeliharaan tahun ke-1		Pemeliharaan tahun ke-2		Pemeliharaan tahun ke-3	
		Lokasi RKT	Luas (Ha)	Lokasi RKT	Luas (Ha)	Lokasi RKT	Luas (Ha)
1.	2021	2020	503,40	2019	600,00	2018	645,50
2.	2022	2021	161,80	2020	503,40	2019	600,00
3.	2023	2022	173,40	2021	161,80	2020	503,40
4.	2024	2023	147,80	2022	173,40	2021	161,80
5.	2025	2024	169,20	2023	147,80	2022	173,40
6.	2026	2025	153,60	2024	169,20	2023	147,80
7.	2027	2026	166,80	2025	153,60	2024	169,20
8.	2028	2027	170,00	2026	166,80	2025	153,60
9.	2029	2028	151,40	2027	170,00	2026	166,80
10.	2030	2029	144,40	2028	151,40	2027	170,00
Jumlah			1.941,80		2.397,40		2.891,00

f) Pengelolaan Organisme Pengganggu Tanaman Berbasis Ekosistem

Pengelolaan organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Berbasis Ekosistem diarahkan untuk meminimalisir ancaman kerusakan hutan akibat OPT dengan memperhatikan kelestarian ekosistem. Pemahaman terhadap karakteristik OPT mencakup hama, pathogen penyebab penyakit dan gulma serta bagaimana interaksinya dengan factor lingkungan fisik yang lain sangat diperlukan. Secara

prinsip pencegahan dan monitoring menjadi kunci utama dalam pengelolaan OPT berbasis ekosistem di hutan alam.

Ruang lingkup pengelolaan OPT adalah (1) identifikasi masalah kesehatan hutan, (2) menjaga kondisi pohon tetap sehat, (3) pencegahan kerusakan tanaman muali dari kegiatan perbenihan sampai pemeliharaan di lapangan, (4) pemantauan status OPT di persemaian dan di lapangan.

Adapun kegiatan OPT meliputi:

- (1) Seleksi pohon induk dan anakan alam yang berpenampilan baik, sehat dan terbebas dari OPT
- (2) Sanitasi disekitar tegakan penghasil benih, persemaian dan kebun pangkas serta areal penanaman.
- (3) Pembersihan gulma di persemaian, kebun pangkas dan areal penanaman untuk mendukung kesehatan bibit dan tanaman pokok.
- (4) Seleksi bibit sehat sebelum penanaman.
- (5) Tidak memasang lampu yang terang di sekitar persemaian, agar tidak mengundang datangnya serangan hama.
- (6) Monitoring rutin di persemaian, kebun pan pangkas dan areal penanaman untuk deteksi dini adanya serangan OPT potensial.
- (7) Tindakan pengendalian yang diperlukan dengan memperhatikan kelestarian ekonomi setempat.

g) Tebang Naungan dan Jalur Selama Daur

Pemanenan dilakukan sesuai dengan daur ekonomis dengan menerapkan prinsip pemanenan berdampak rendah. Pemanenan tanaman SILIN dilakukan dengan cara tebang habis. Setelah pemanenan dilakukan penanaman kembali untuk rotasi tebangannya berikutnya.

Rencana kegiatan tebang naungan selama daur dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 26 Rencana Tebang Naungan dan Jalur Selama Daur Blok II

No.	Blok RKT	Sediaan saat IHMB				Taksiran Volume (m ³)			
		40cm - Up		20-39cm (Jalur)		Riap (m ³)	Total Sediaan (m ³)	Volume Tebangan (m ³)	
		Luas (Ha)	Volume (m ³)	Luas (Ha)	Volume (m ³)			40cm-Up	20-39cm
1.	2021	917	24.706,28	138	2.229,04	-	26.935,32	13.835,52	1.560,33
2.	2022	809	23.206,08	121	1.386,53	1.414,94	26.007,55	13.787,77	970,57
3.	2023	867	22.299,80	130	2.415,93	3.032,77	27.748,49	14.186,24	1.691,15
4.	2024	739	20.141,32	111	1.984,34	3.877,53	26.003,19	13.450,56	1.389,04
5.	2025	846	21.377,20	127	1.687,96	5.918,62	28.983,78	15.285,66	1.181,57
6.	2026	768	18.875,88	115	2.340,57	6.716,16	27.932,61	14.331,54	1.638,40
7.	2027	834	18.289,64	125	1.479,98	8.752,00	28.521,62	15.143,32	1.035,99
8.	2028	850	18.764,76	128	837,56	10.406,55	30.008,87	16.335,93	586,29
9.	2029	757	16.733,56	114	1.951,62	10.591,94	29.277,12	15.302,28	1.366,13
10.	2030	722	15.627,00	108	2.641,58	11.365,00	29.633,58	15.115,52	1.849,10
Jumlah		8.109	200.021,52	1.216	18.955,10	62.075,51	281.052,13	146.774,34	13.268,57
11.	2031	783	9.720,56	117	1.108,57	13.694,67	24.523,80	13.112,53	776,00
12.	2032	690	18.674,56	104	671,65	13.274,91	32.621,12	17.891,70	470,16
13.	2033	649	15.031,36	97	1.821,95	13.621,21	30.474,52	16.045,44	1.275,37
14.	2034	689	10.595,88	103	1.706,33	15.665,79	27.968,00	14.706,54	1.194,43
15.	2035	745	8.084,44	112	1.307,24	18.242,07	27.633,75	14.742,85	915,07
16.	2036	699	10.896,00	105	648,00	18.338,27	29.882,27	16.371,19	453,60

17.	2037	771	8.201,44	116	2.538,38	21.575,66	32.315,49	16.675,18	1.776,87
18.	2038	710	6.314,28	107	1.193,98	21.110,43	28.618,69	15.357,84	835,79
19.	2039	792	5.374,00	119	1.403,29	24.933,74	31.711,04	16.972,34	982,30
20.	2040	700	7.640,00	105	1.359,00	23.261,70	32.260,70	17.304,95	951,30
Jumlah		7.228	100.532,52	1.084	13.758,40	183.718,46	298.009,38	159.180,55	9.630,88
21.	2041	764	6.334,88	115	1.194,51	26.724,72	34.254,11	18.513,38	836,15
22.	2042	824	6.086,36	124	1.475,30	30.264,70	37.826,36	20.356,59	1.032,71
23.	2043	758	10.265,08	114	1.272,68	29.166,32	40.704,08	22.081,59	890,88
24.	2044	920	6.453,84	138	1.218,35	37.008,84	44.681,03	24.339,10	852,85
25.	2045	603	7.675,52	90	917,73	25.311,53	33.904,77	18.472,75	642,41
Jumlah		3.869	36.815,68	580	6.078,56	148.476,11	191.370,35	103.763,40	4.254,99
Total		19.206	337.369,72	2.881	38.792,06	394.270,07	770.431,85	409.718,28	27.154,44

Tanaman jabon periode I sudah siap untuk dipanen dan direncanakan seperti pada tabel 3.30. Setelah dilakukannya kegiatan pemanenan, maka lahan bekas tebangannya dari tanaman periode I akan ditanam kembali. Rencana pemanenan akhir daur (10 tahun) tanaman TPTJ periode pertama diproyeksikan sebagai berikut:

Tabel 3. 27 Rencana Pemanenan TPTJ Periode I

No.	Tahun Kegiatan	Tahun Tanam	Luas (Ha)	Volume (m ³)
1.	2021	-	-	-
2.	2022	-	-	-
3.	2023	-	-	-
4.	2024	2014	9,81	1.465,68
5.	2025	2015	23,37	3.492,71
6.	2026	2016	249,85	37.339,10
7.	2027	2017	225,55	33.707,54
8.	2028	2018	162,95	24.352,32
9.	2029	2019	164,49	24.582,09
10.	2030	2020	108,18	16.166,14
Jumlah			944,20	141.105,58

Tabel 3. 28 Rencana Kebutuhan Bibit – Tebangannya Tanaman Periode I

No.	Tahun kegiatan	Tahun Tanam	Luas (Ha)	Kebutuhan Bibit (Batang)
1.	2021	-	-	-
2.	2022	-	-	-
3.	2023	-	-	-
4.	2024	2014	9,81	4.708
5.	2025	2015	23,37	11.218
6.	2026	2016	249,85	119.929
7.	2027	2017	225,55	108.265
8.	2028	2018	162,95	78.217
9.	2029	2019	164,49	78.955
10.	2030	2020	108,18	51.924

Jumlah	944,20	453.217
---------------	---------------	----------------

Tabel 3. 29 Rencana Penanaman – Tebangan Tanaman Periode I

No.	Tahun kegiatan	Tahun Tanam	Luas (Ha)
1.	2021	-	-
2.	2022	-	-
3.	2023	-	-
4.	2024	2014	9,81
5.	2025	2015	23,37
6.	2026	2016	249,85
7.	2027	2017	225,55
8.	2028	2018	162,95
9.	2029	2019	164,49
10.	2030	2020	108,18
Jumlah			944,20

Tabel 3. 30 Rencana Pemeliharaan – Tebangan Tanaman Periode I

No.	Tahun kegiatan	Pemeliharaan tahun ke-1		Pemeliharaan tahun ke-2		Pemeliharaan tahun ke-3	
		Tahun Tanam	Luas (Ha)	Tahun Tanam	Luas (Ha)	Tahun Tanam	Luas (Ha)
1.	2021						
2.	2022						
3.	2023						
4.	2024	2014	9,81				
5.	2025	2015	23,37	2014	9,81		
6.	2026	2016	249,85	2015	23,37	2014	9,81
7.	2027	2017	225,55	2016	249,85	2015	23,37
8.	2028	2018	162,95	2017	225,55	2016	249,85
9.	2029	2019	164,49	2018	162,95	2017	225,55
10.	2030	2020	108,18	2019	164,49	2018	162,95
Jumlah			944,20		836,03		671,54

3. Penanaman Areal Non Produktif (PANP)

Penanaman pada area non produktif dilakukan dengan jenis tanaman cepat tumbuh/*fast growing* dengan mempertimbangkan kondisi tapak yang ada. Pada areal PT Sarmiento Parakantja Timbertanaman pokok untuk area PANP diambil jenis Jabon dengan jarak tanam 5 x 5 meter. Sedangkan pada tahun 2024 dan 2025 akan dilakukan tumpang sari, di mana merupakan cara pemanfaatan lahan yang optimal secara ekonomi dan ekologi. Sistem lorong/*alley cropping* merupakan metode yang umum di gunakan pada sistem tumpang sari tanaman pangan/budidaya.

Tabel 3. 31 Penataan PANP

No.	Tahun Kegiatan	Blok Penataan	Luas (Ha)	Luas Efektif (Ha)
1.	2021	PANP-A	1.102	993
2.	2022	PANP-B	1.157	963
3.	2023	PANP-C	1.111	1.011
4.	2024*	PANP-D	1.109	1.017
5.	2025*	PANP-E	1.045	981
6.	2026	PANP-F	1.105	1.021
7.	2027	PANP-G	1.023	1.018
8.	2028	PANP-H	1.025	1.016
9.	2029	PANP-I	1.076	1.017
10.	2030	PANP-J	992	980
Jumlah			10.745	10.017
11.	2031	PANP-K	1.016	993
12.	2032	PANP-L	1.036	1.013
13.	2033	PANP-M	1.067	1.019
14.	2034	PANP-N	1.051	1.014
15.	2035	PANP-O	1.065	987
16.	2036	PANP-P	1.000	1.000
17.	2037	PANP-Q	920	920
18.	2038	PANP-R	1.030	1.000
19.	2039	PANP-S	1.177	1.000
20.	2040	PANP-T	1.243	1.022
Jumlah			10.605	9.968
21.	2041	PANP-U	1.172	1.002
22.	2042	PANP-V	1.020	1.008
23.	2043	PANP-W	1.293	995
24.	2044	PANP-X	1.243	1.019
25.	2045	PANP-Y	1.299	1.002
26.	2046	PANP-Z	1.151	1.037
27.	2047	PANP-AA	1.199	1.015
28.	2048	PANP-AB	1.068	1.014
29.	2049	PANP-AC	1.224	1.159
30.	2050	PANP-AD	1.210	1.056
Jumlah			11.879	10.307
Total			33.229	30.292

*tumpang sari

Tabel 3. 32 Areal Kerja PANP

No.	Tahun	Blok	Luas (Ha)
1.	2021	I	993
2.	2022	II	963
3.	2023	III	1.011
4.	2024	IV	1.017
5.	2025	V	981
6.	2026	VI	1.021
7.	2027	VII	1.018
8.	2028	VIII	1.016
9.	2029	IX	1.017
10.	2030	X	980
Total			10.017

Tabel 3. 33 Penyiapan Lahan PANP

No.	Tahun	Blok	Luas (Ha)	Jumlah Lubang Tanam		
				Tanaman Pokok	Tanaman Kayu Putih	Tanaman Porang
1.	2021	I	993	526.646	-	-
2.	2022	II	963	676.539	-	-
3.	2023	III	1.011	459.409	-	-
4.	2024	IV	1.017	358.948	250.800	423.852
5.	2025	V	981	376.028	250.800	423.852
6.	2026	VI	1.021	773.007	-	-
7.	2027	VII	1.018	648.012	-	-
8.	2028	VIII	1.016	238.541	-	-
9.	2029	IX	1.017	399.930	-	-
10.	2030	X	980	20.778	-	-
Total			10.017	4.477.838	501.600	847.704

Tabel 3. 34 Kebutuhan Bibit PANP

No.	Tahun	Blok	Luas (Ha)	Jumlah Lubang Tanam		
				Tanaman Pokok	Tanaman Kayu Putih	Tanaman Porang
1.	2021	I	993	631.975	-	-
2.	2022	II	963	811.847	-	-
3.	2023	III	1.011	551.291	-	-
4.	2024	IV	1.017	430.738	300.960	466.237
5.	2025	V	981	451.234	300.960	466.237
6.	2026	VI	1.021	927.608	-	-
7.	2027	VII	1.018	777.615	-	-
8.	2028	VIII	1.016	286.250	-	-
9.	2029	IX	1.017	479.917	-	-

10.	2030	X	980	24.923	-	-
Total			10.017	5.373.398	601.920	932.474

Catatan: Sudah termasuk untuk Penyulaman 20%

C. Penggunaan dan Penjualan

Rencana penggunaan dan penjualan hasil hutan berupa log, disajikan selama jangka 10 (sepuluh) tahun adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 35 Rencana Penggunaan dan Penjualan Log

No.	Tahun	Volume Penggunaan Log (m ³)			Jumlah
		Industri Kerjasama	Industri Sendiri	Kebutuhan lokal	
1.	2021	192.738,68	-	-	192.738,68
2.	2022	189.286,62	-	-	189.286,62
3.	2023	185.853,65	-	-	185.853,65
4.	2024	185.426,06	-	-	185.426,06
5.	2025	191.166,14	-	-	191.166,14
6.	2026	216.289,05	-	-	216.289,05
7.	2027	209.678,11	-	-	209.678,11
8.	2028	194.147,83	-	-	194.147,83
9.	2029	195.697,33	-	-	195.697,33
10.	2030	199.529,53	-	-	199.529,53
Jumlah		1.959.813,01			1.959.813,01

Keterangan: Realisasi penggunaan dan penjualan log berasal dari hasil tebangan pada areal TPTI, TPTJ, dan pemanenan TPTJ periode I.

D. Tenaga Kerja

Kebutuhan tenaga kerja IUPHHK-HA PT Sarmiento Parakantja Timber adalah seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.41 dengan jumlah karyawan laki-laki sebanyak 720 orang dan perempuan sebanyak 102 orang.

Tabel 3. 36 Rencana Penggunaan Tenaga Kerja

No.	Uraian	Jumlah (orang)
1.	Manajemen PH	4
2.	Administrasi dan Umum	53
3.	Perencanaan	99
4.	Peralatan	102
5.	Produksi	124
6.	Jalan	78
7.	Pembinaan hutan	154
8.	Logpond	14
9.	Pabrik veneer	181
Jumlah		809

Rencana penggunaan tenaga teknis kehutanan, tenaga lokal dan pendatang, tenaga teknis non kehutanan periode selanjutnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. 37 Rencana Penggunaan Tenaga Teknis Kehutanan

Uraian	Tenaga Teknis				
	KURPET	CANHUT	NENHUT	BINHUT	PKB-R
Kebutuhan Minimal*	1	4	3	5	5
Tenaga yang tersedia	1	6	1	8	9
Rencana					
1. 2021	1	6	3	8	9
2. 2022	1	6	3	8	9
3. 2023	1	6	3	8	9
4. 2024	1	6	3	8	9
5. 2025	1	6	3	8	9
6. 2026	2	6	3	8	9
7. 2027	2	6	3	8	9
8. 2028	2	6	3	8	9
9. 2029	3	6	3	8	9
10. 2030	3	6	3	8	9

*Berdasarkan Perdirjen PHPL No. P16/PHPL-IPHH/2015

Tabel 3. 38 Rencana Penggunaan Tenaga Lokal dan Pendatang

Asal Tenaga kerja	Tahun (%)									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Lokal	60	60	60	60	60	70	70	70	70	70
Pendatang	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30

Tabel 3. 39 Rencana Penggunaan Tenaga Non Teknis Kehutanan

Pendidikan	Tahun									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
S1 Ekonomi/manajemen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S1 Komputer/ IT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S1 Sosial/ Antropolog	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S1 Pertanian	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S1 Geografi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

E. Perlindungan Hutan

Kegiatan perlindungan dan pengamanan hutan terutama ditujukan untuk mencegah dan atau menekan sekecil mungkin gangguan hutan, khususnya berupa pembalakan liar (*illegal logging*), perambahan hutan, dan kebakaran hutan. Kegiatan perlindungan merupakan salah satu tanggung jawab perusahaan atas sumberdaya hutan yang berada di dalam areal kerjanya sesuai izin pemanfaatan

hutan yang telah diberikan oleh Pemerintah. Hutan yang telah diizinkan untuk dikelola harus dijaga dari segala bentuk gangguan, sehingga dapat tetap lestari dan produktif. Tidak hanya Pemerintah saja yang mendapatkan manfaat dari kegiatan perlindungan hutan, perusahaan sendiri secara langsung akan merasakan manfaat khususnya secara ekonomi, ekologi, dan sosial. Untuk itu kegiatan perlindungan dan pengamanan hutan akan menjadi salah satu kegiatan yang tidak terpisahkan dari keseluruhan kegiatan pengelolaan hutan.

Sesuai Peraturan Pemerintah no. 45 tahun 2004 juncto no. 60 tahun 2009 tentang Perlindungan Hutan, prinsip-prinsip perlindungan hutan adalah:

- a. Mencegah dan membatasi kerusakan hutan, kawasan hutan dan hasil hutan yang disebabkan oleh perbuatan manusia, hewan ternak, kebakaran hutan, daya-daya alami, serta hama dan penyakit.
- b. Mempertahankan dan menjaga hak-hak Negara, masyarakat, dan perorangan atas hutan, kawasan hutan, hasil hutan, investasi serta perangkat yang berhubungan dengan pengelolaan hutan.

Kegiatan perlindungan hutan pada areal IUPHHK-HA meliputi:

- c. Pengamanan areal kerja
- d. Kebakaran hutan
- e. Mencegah kerusakan hutan dari keberadaan manusia dan ternak (perambahan hutan maupun pencurian hasil hutan).
- f. Pengendalian hama dan penyakit
- g. Daya-daya alami.

Untuk melaksanakan kegiatan perlindungan hutan di areal kerja, PT Sarmiento Parakantja Timber telah menyediakan sarana dan prasarana, tenaga pengamanan hutannya, serta SOP perlindungan hutan; organisasi dan SDM dalkarhutla, sarana-prasarana pencegahan dan pengendalian kebakaran hutan, tenaga/SDM, serta SOP pencegahan dan pengendalian kebakaran hutan dan lahan berpedoman pada PermenLHK no. P.32/MENLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan.

Rencana secara garis besar kegiatan perlindungan hutan selama sepuluh tahun (2021-2030) yang meliputi penanggulangan terhadap kebakaran hutan, pencurian kayu, perambahan hutan dan perladangan, serta gangguan hutan lainnya sebagai berikut:

Tabel 3. 40 Rencana Kegiatan Perlindungan Hutan

Kegiatan	Satuan	Tahun									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Perambahan lahan pada kawasan hutan											
a. Melaporkan kepada instansi terkait	Kali	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
b. Penyuluhan kepada masyarakat untuk menumbuhkan kesadaran dan peran serta masyarakat dalam menjaga kelestarian hutan	Kali/tahun	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
c. Patroli secara rutin untuk memonitor kegiatan perambahan/okupasi lahan dan perladangan di dalam kawasan hutan	Kali/tahun	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
d. Pemasangan tanda larangan	Buah	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2. Kebakaran Hutan											
a. Pencegahan											
- Penyiapan organisasi dan personil	Unit	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Penyiapan regu damkar	Regu	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- Masyarakat Peduli Api (Regu Bantuan)	Regu	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- Pelatihan Personil	Kali/tahun	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
b. Patroli dan pengawasan											
- Periodik	Kali/tahun	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
- Penyuluhan	Kali/tahun	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- Pemasangan Tanda Peringatan	Buah	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
- Pemasangan Tanda Larangan	Buah	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
c. Penanggulangan											
- Identifikasi intensitas kebakaran (kecil, sedang atau besar)	Kali/tahun	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- Persiapan disesuaikan dengan intensitas kebakaran (dana, personil/regu pemadam, transportasi, logistik)	Kali/tahun	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
d. Penyediaan Sarana dan Prasarana											
- Menara Pengawas	Unit	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- Embung Air	Unit	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- Peralatan Pencatat Cuaca	Unit	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- Teropong Binokuler	Buah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- Kompas	Buah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- GPS	Buah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- HT	Buah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- Mobil Tanki Air	Unit	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- Perlengkapan perorangan (pakaian, back pack, sepatu boot, sarung tangan kulit dll)	Unit	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
- Alat potong untuk membuat ilaran (cangkul, kapak dua muka, kapak satu muka, parang/golok, gergaji mesin)	Unit	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
- Alat garuk untuk membuat ilaran (rake)	Unit	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
- Alat bantu untuk membuat ilaran (flapper, pompa punggung, dan pompa portable)	Unit	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3. Hama dan Penyakit (OPT)											
a. Perlindungan Persemaian											
- Perlakuan pada media semai (sterilisasi, pemanfaatan fungisida secara tepat)	Kali	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- Identifikasi hama dan penyakit tanaman serta tingkat serangannya	Kali	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- Penanggulangan bibit dari hama secara manual	Kali	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- Seleksi Bibit	Kali/tahun	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
b. Perlindungan tanaman muda											
- Identifikasi hama dan penyakit tanaman serta tingkat serangannya	Kali/tahun	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- Pemanfaatan Pestisida, insektisida, maupun fungisida secara tepat	Kali/tahun	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
c. Pengadaan Petugas	Orang	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
d. Peningkatan kualitas/kompetensi petugas melalui pelatihan	Kali/tahun	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4. Biodiversitas (Flora, Fauna, Habitat, dan Ekosistem)											
a. Pembuatan prosedur pengelolaan flora-fauna (dilindungi, endemik, jarang, langka, terancam punah)	Buah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
b. Pengawasan/pengamatan kondisi flora, habitat dan ekosistem hutan	Kali/tahun	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
c. Penyuluhan dalam menjaga kelestarian flora, fauna, habitat khas dan ekosistem hutan secara umum	Kali/tahun	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
d. Pemasangan papan-papan himbauan untuk menjaga kelestarian flora, fauna habitat khas dan ekosistem hutan	Buah	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

F. Kelola Sosial

Rencana kelola sosial PT Sarmiento Parakantja Timber adalah mengambil manfaat ekonomi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya masyarakat sekitar hutan. Desa-desa yang berhubungan dan melakukan kelola social dengan areal IUPHHK PT Sarmiento Parakantja Timber, yaitu Tumbang Kania, Tumbang Payang, Tumbang Getas, Tewai Hara, Tangar, Mojang Baru, Rantau Panjang, Tumbang Bai, Pangke, dan Panyumpa.

Rencana kelola sosial PT Sarmiento Parakantja Timber meliputi meliputi bidang-bidang ekonomi, kelembagaan masyarakat, pendidikan dan pelatihan, lingkungan dan kesehatan dan pemantapan tenurial. Penyusunan program ini didasarkan pada

Perusahaan - Penanaman pada lokasi kurang penutupan											
II. Areal Tidak Efektif Produksi	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
<ul style="list-style-type: none"> • Petak Ukur Permanen <ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan, penentuan lokasi - Pembuatan & pemeliharaan PUP - Kerjasama dengan Puslitbang-hut/pakar & institusi terkait - Penggunaan data riap untuk penentuan AAC 	10.270	10.270	10.270	10.270	10.270	10.270	10.270	10.270	10.270	10.270	10.270
<ul style="list-style-type: none"> • Areal Sumber Daya Genetik <ul style="list-style-type: none"> - Pemeliharaan/penentuan lokasi ASDG - Pembuatan ASDG - Pemeliharaan & pengamanan - Penyuluhan & sosialisasi - Kerjasama dengan instansi terkait. 	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000
<ul style="list-style-type: none"> • Bekas TPn, jalan sarad dll <ul style="list-style-type: none"> - Penanaman/rehabilitasi - Pemeliharaan/penyulaman tanaman - sosialisasi, penyuluman, pengamanan. 											
III. Areal Efektif Produksi	11.630	11.630	11.630	11.630	11.630	11.630	11.630	11.630	11.630	11.630	11.630
<ul style="list-style-type: none"> • Komponen Fisik, Kimia <ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan drainase, trucukan, sudetan sederhana - Pengembalian top soil & covercrop pada ex TPn. Jalan sarad - Training & penerapan RIL - PKKJ & PANP - Kerjasama dengan institusi terkait, diklat/penyuluhan kontervasi tanah dan air. 	77.443	77.443	77.443	77.443	77.443	77.443	77.443	77.443	77.443	77.443	77.443
<ul style="list-style-type: none"> • Komponen Biologi <ul style="list-style-type: none"> - Membangun embung air & menara pengawas - Pengayaan vegetasi habitat satwa - Menerapkan RIL - Membuat koridor satwa - Pemuliaan tanaman, pengayaan jenis - Pemasangan papan peringatan/ larangan. - Patroli/pengawasan - Penyuluhan flora dan fauna • Komponen Sosek - Budaya 											
	Terintegrasi dengan kegiatan PMDH/ CSR										

Tabel 3. 43 Rencana Pemantauan Lingkungan

Lokasi	Kegiatan	Rencana Biaya
<p><u>Kawasan lindung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Buffer sungai dan mata air • Areal perlindungan plasma nutfah • Areal berlereng diatas 40% 	<p>Inventarisasi & pemeriksaan sekaligus melakukan kegiatan patroli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ada tidaknya gangguan & pengrusakan/perambahan - Komposisi jenis vegetasi, kualitas habitat, keanekaragaman flora & fauna. - Tingkat konsentrasi sedimen - Tingkat erodibilitas tanah - Kondisi penutupan tajuk <p>- Analisa vegetasi dengan metode kuadran untuk mengetahui keanekaragaman flora.</p> <p>- Inventarisasi dengan metode IPA untuk mengetahui keanekaragaman jenis fauna.</p> <p>Pemeriksaan dengan pengamatan langsung dan pencatatan, tabulasi dan analisis perbandingan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kondisi penutupan tajuk - Ada tidaknya perusakan/penebangan 	<p>8.700.000</p> <p>37.000.000</p> <p>28.000.000</p>
<p><u>Areal tidak efektif untuk produksi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • PUP • ASDG • Sarana Prasarana 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengamatan lapangan dan pengukuran sesuai juknis PUP, analisa tabulasi - Untuk mengetahui perubahan struktur/komposisi jenis - Untuk mengetahui riap tegakan tinggal <ul style="list-style-type: none"> - Inventarisasi pohon induk, intensitas 100% - Pengamatan pada saat muara buah - Explorasi pohon induk dan buah pada saat panen raya - Analisa tabulasi & pemetaan pohon induk. <ul style="list-style-type: none"> - Pengamatan kondisi dan penghitungan tanaman hidup - Analisa tabulasi 	<p>86.000.000</p> <p>22.400.000</p> <p>220.000.000</p>

internal											
Aspek sosial											
• Dampak dan manfaat program PMDH	Mahasiwa, tugas akhir	√	-	-	-	-	√	-	-	-	-
Aspek Produksi											
• Penelitian faktor eksploitasi	-sda-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Efek RIL terhadap produktifitas	-sda-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I. SOSIAL IMPACT ASSESSMENT (SIA)

Sosial impact assessment (studi dampak social) merupakan kajian yang dilakukan untuk memperoleh informasi persepsi karyawan dari ukuran dan parameter yang kita tentukan yaitu : jaminan kesehatan, jaminan kesehateraan, sarana dan prasarana serta kondisi hubungan karyawan dan perusahaan.

SIA bertujuan untuk mengetahui dampak dari pengelolaan hutan PT. SARPATIM, untuk bahan pertimbangan peningkatan manfaat pengelolaan bagi karyawan dan perusahaan.

Untuk mendapat keterwakilan dari semua unsur karyawan, pengambilan responden (IS) diambil 10% dari jumlah karyawan, yaitu 80 responden dari 780 karyawan, dari 80 orang responden dipilih berdasarkan status karyawan (bulanan, borongan dan harian), tingkat jabatan, asal karyawan, gender, tingkat Pendidikan dan masa kerja karyawan untuk mengisi kuisiner.

Dari semua kuisiner dan juga wawancara dengan responden PT. Sarpatim serta uraian sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Jaminan kesehatan bagi karyawan dan keluarganya sudah berjalan baik, 100% hasil responden mengetahui adanya jaminan kesehatan bagi karyawan dan keluarganya;
2. Karyawan sudah mengetahui alasan penggunaan APD, namun 12,5% karyawan menyatakan sangsi tentang APD belum efektif, sehingga aturan penggunaan APD belum berjalan sepenuhnya. Selain sangsi yang perlu diterapkan (tidak boleh bekerja tanpa menggunakan APD), perlu adanya control untuk setiap bidang untuk selalu memberikan dan melakukan briefing APD setiap akan melaksanakan pekerjaan, dan inspeksi/patrol K3 secara berkala.
3. Mengenai perselisihan dengan perusahaan sebanyak 15% menyatakan pernah ada perselisihan dengan pekerjaan/perusahaan sedangkan sisanya sebanyak 85% menyatakan tidak pernah ada perselisihan dengan pekerjaan/perusahaan, sedangkan penyelesaian perselisihannya sama sebanyak 85% responden menyatakan sistem penyelesaian berjalan efektif. Untuk menanggapi keluhan yang dirasakan karyawan, perusahaan memfasilitasi wadah aspirasi yang sudah ada berupa Serikat

Pekerja dan adanya rapat koordinasi tiap bidang untuk meminimalisir konflik yang ada.

4. Sebanyak 100% responden menyatakan bahwa semua karyawan mempunyai kontrak kerja dan semua karyawan mengetahui isi kontrak kerja. Namun beberapa responden belum memahami system perhitungan tender yang diberikan oleh perusahaan. Perlu dilakukan sosialisasi oleh bidang Adm Personalia.
5. Berdasarkan hasil survey menyatakan 100% responden menyatakan perusahaan memiliki serikat pekerja yang bernama SPMS (Serikat Pekerja Mandiri Sejahtera) yang berdiri sejak tahun 2016, yang berdiri secara mandiri.
6. Peningkatan kapasitas karyawan dilakukan dengan melakukan pelatihan, sebanyak 75% karyawan telah mengikuti pelatihan yang diadakan perusahaan dan 25% belum melaksanakan pelatihan rata-rata karyawan tersebut adalah karyawan baru yang bekerja kurang dari 3 tahun. Rencana pelatihan juga direncanakan pada RKT dan RKAP setiap tahunnya.
7. PT. Sarpatim secara umum telah memberikan dampak positif bagi karyawan yang bekerja, dimana yang paling menonjol adalah karyawan dan keluarganya merasa nyaman bekerja di PT. Sarpatim yang telah membantu kebutuhan ekonomi mereka, sebanyak 100 % menjawab perusahaan telah menyediakan fasilitas perumahan, namun untuk fasilitas olahraga sebanyak 25 % responden mengeluhkan tentang fasilitas olahraga yang belum memadai (tidak ada Gedung olah raga). Apabila perusahaan memungkinkan dibangun Gedung serbaguna (berfungsi untuk olahraga dan kegiatan seni budaya).
8. Beberapa faktor yang membuat karyawan merasa nyaman bekerja di PT. Sarpatim adalah fasilitas beribadah, pendidikan, kesehatan dan camp yang baik, kekerabatan yang kuat dan kebebasan beribadah yang dihormati oleh perusahaan.
9. Sebagian besar karyawan merasakan manfaat dari sistem sertifikasi FSC dalam pengelolaan hutan lestari yang diikuti oleh PT. Sarpatim. Sebesar 71,1% responden telah merasakan manfaat sertifikasi FSC, beberapa manfaat yang dirasakan antara lain sistem kepegawaian yang lebih baik, fasilitas karyawan yang lebih baik, dan juga peningkatan kapasitas karyawan dengan banyaknya pelatihan-pelatihan yang diikuti. Sedangkan 28,9% tidak merasakan langsung manfaat dari sertifikasi FSC karena beranggapan bahwa adanya sertifikasi FSC tidak meningkatkan pendapatan karyawan serta banyaknya karyawan yang masa kerja kurang dari 5 tahun.

10. Sebagian besar karyawan yang bekerja di PT. Sarpatim mempunyai kekerabatan dengan karyawan lainnya. Ini bisa menjadi modal yang baik sekaligus juga bisa menjadi potensi konflik kedepannya. Ketidakpuasan karyawan terhadap kebijakan atau keputusan di lingkungan kerja disinyalir berangkat dari aspek ini.

Saran dan rekomendasi

Dari hasil penyebaran kuisisioner yang telah dilakukan terhadap karyawan PT. Sarpatim, ada beberapa saran dan rekomendasi yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perbaiki sistem penyelesaian keluhan/perselisihan yang lebih transparan dengan melibatkan semua pihak yang berselisih, termasuk karyawan dan atasan langsung karyawan yang berselisih.
2. Meningkatkan sosialisasi mengenai kebebasan berserikat dan berkumpul kepada seluruh karyawan PT. Sarpatim. termasuk fungsi, dan konsekuensi-konsekuensinya ketika membuat serikat pekerja.
3. Memberdayakan serikat pekerja yang ada jika memang akan dipertahankan dan mendorong serikat pekerja yang ada agar berfungsi sesuai dengan tugas-tugas pokoknya.
4. Merumuskan sanksi atau kebijakan yang lebih efektif agar semua karyawan patuh dan disiplin dalam menggunakan alat pelindung diri (APD) yang telah disediakan selama bekerja untuk menghindari resiko cedera atau kecelakaan fatal pada saat bekerja.
5. Setiap divisi merumuskan alat-alat kerja dan penunjang kerja yang dirasakan penting dan mendukung kelancaran bekerja, sehingga keluhan-keluhan yang menjadi kendala saat bekerja yang ada saat ini bisa diminimalisir.
6. Membuat dan menerapkan sistem penilaian prestasi karyawan yang transparan dengan sistem skala pengupahan yang terstruktur secara profesional, sehingga bisa menghindari terjadi kecurigaan-kecurigaan antar karyawan mengingat banyaknya ikatan kekeluargaan yang ada di internal karyawan PT. Sarpatim.
7. Merencanakan dan merealisasikan Sarana Olahraga yaitu membangun gedung olahraga.

J. CAKUPAN PENILAIAN FSC

Rencana cakupan penilaian FSC pada areal PT. Sarpatim terkait Memo Kabid Bihut/PMDH pada tanggal 15 November 2017 tentang usulan pengeluaran lahan non kehutanan dalam penilaian sertifikasi FSC. Berdasarkan monitoring kawasan hutan yang dikelola oleh masyarakat untuk kegiatan non kehutanan berupa perladangan dan perkebunan di dalam areal Unit Manajemen yaitu untuk pertanian (sayuran) dan perkebunan baik kebun sawit, karet dan rotan, yaitu terdiri dari 3 lokasi, diantaranya:

- | | | |
|---|---|-------------|
| 1. Lokasi lahan persemaian pertanian Telaga Doho | = | 13,86 Ha |
| 2. Lokasi lahan dikelola perkebunan sawit masyarakat | = | 1.397,53 Ha |
| 3. Lokasi perkebunan karet masyarakat Desa Mojang dan Desa Rantau Panjang | = | 1.401,19 Ha |

-----+
Total = 2.812,58 Ha

Pengeluaran ketiga lokasi ini dalam cakupan penilaian FSC PT. Sarpatim, mengingat di ketiga lokasi tersebut PT.Sarpatim tidak mempunyai kewenangan/kontrol langsung dari kegiatan yang dilakukan masyarakat yang berpotensi melanggar satu atau beberapa dari prinsip dan kriteria FSC. Kontrol penuh terhadap ketiga lokasi ini ada di masyarakat pemilik/pengelola lokasi tersebut secara turun temurun.

Blok I

Perhitungan JPT :

$$\frac{\text{Total sediaan seluruh jangka}}{\text{Rotasi}}$$

Total sediaan seluruh jangka = (Total sediaan saat IHMB +(Riap LOA/setengah rotasi))

Riap per tahun = 1,749 M/Ha/Tahun (Riap Nasional)

Total sediaan saat IHMB = 5.718.723,68

Riap di LOA seluruh jangka = 135.263 x 1,749 x 15 = 3.548.624,805

Total sediaan Seluruh Jangka = 5.718.723,68 + 3.548.624,805 = 9.267.348

JPT = (9.267.348 /30) * 0,7 * 0,8

= 172.991 m³/ Tahun

Blok II

Perhitungan JPT :

$$\frac{\text{Total sediaan seluruh jangka}}{\text{Rotasi}}$$

Total sediaan saat IHMB = 337.515,5

Riap di LOA seluruh jangka = 19206 x x 1,749 x 12,5 = 419.891,2

Total sediaan Seluruh Jangka = 337.515,5 + 419.891,2 = 757.406,7

JPT = (757.406,7/25) * 0,7 * 0,8

= 16.965,91 m³/ Tahun

REKAPITULASI SEDIAAN PADA SELURUH PETAK DALAM UNIT MANAJEMEN

(Sediaan Keseluruhan Menurut Kelompok Jenis dan Kelas Diameter)

Nama Perusahaan : PT. Sarmiento Parakantja Timber
 Jenis Izin Usaha : IUPHHK - Hutan Alam
 Luas Areal : 216.580 Ha
 Luas Areal Efektif : 155.189 Ha
 Lokasi : Kabupaten Kotawaringin Timur, Seruya, Katingan
 Provinsi : Kalimantan Tengah
 Waktu Pelaksanaan : Februari - Agustus 2020

Jenis	10 -< 20		20 -< 30		30 -< 40		40 - UP		50 - UP	
	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V
A. Kelompok Meranti										
Agathis	-	-	-	-	-	-	980	13.249,60	980	13.249,60
Bangkiral	145.000	15.790,00	7.500	2.425,00	28.219	27.035,16	125.220	1.015.852,04	108.648	989.866,92
Meranti Batu	584.500	62.760,00	128.000	58.962,50	126.683	115.423,64	128.000	408.873,04	72.420	319.153,16
Meranti Kuning	121.000	16.201,00	62.450	27.429,00	61.584	59.501,96	271.612	1.445.283,24	213.512	1.354.522,68
Meranti Merah	3.764.100	551.543,00	1.041.800	419.698,00	654.512	610.478,62	1.155.580	4.596.778,28	760.952	3.983.272,32
Meranti Putih	47.300	10.151,00	72.900	31.495,75	51.064	44.441,50	64.272	290.223,32	37.320	246.915,76
Mersawa	-	-	-	-	800	896,00	7.320	33.667,88	6.920	33.183,88
Nyctoh	228.400	25.163,00	53.875	20.119,00	49.242	44.635,36	40.748	96.933,60	23.204	70.426,00
Pulai	-	-	12.000	6.600,00	1.548	1.491,12	13.444	47.068,20	8.584	40.331,24
Resak	220.600	36.368,00	59.900	22.227,75	35.807	33.151,87	12.336	19.328,08	3.064	6.982,32
Sub Total	5.110.900	717.976,00	1.438.425	588.957,00	1.009.459	937.055,23	1.819.512	7.967.257,28	1.235.604	7.057.903,88
B. Kelompok Rimba Campuran										
Asam	-	-	-	-	-	-	10.768	33.532,72	8.028	30.217,32
Banggeris	-	-	-	-	-	-	6.496	34.649,24	6.496	34.649,24
Banitan	272.600	30.240,00	57.375	20.193,50	7.288	6.678,56	5.296	11.776,64	2.776	7.870,00
Bayur	-	-	9.925	3.870,75	400	404,00	1.184	2.532,64	384	1.232,64
Bintangur	56.200	8.800,00	20.875	8.114,75	23.174	21.385,22	21.036	58.985,88	13.756	48.981,60
Binuang	26.500	3.180,00	16.725	7.141,00	27.373	22.455,33	22.340	84.838,00	9.100	64.927,32
Gerunggang	172.200	25.182,00	23.025	9.327,75	14.499	13.449,49	10.100	21.525,80	5.916	14.885,88
Jabon	206.900	31.330,00	156.025	66.163,50	80.337	75.025,49	50.704	104.831,68	21.196	60.157,64
Jambu-jambu	10.333.400	1.223.531,00	1.712.625	628.724,00	856.070	745.718,72	574.332	1.301.956,04	272.180	851.588,40
Jelutung	-	-	-	-	-	-	3.532	29.380,20	1.504	26.175,92
Kadondong Hutan	-	-	-	-	25.661	18.625,61	2.344	5.816,04	1.544	4.232,04
Kempas	45.700	9.140,00	11.950	4.938,50	29.826	24.886,50	90.260	336.539,40	69.544	304.329,32
Keranj	-	-	-	-	4.216	4.307,80	1.548	3.393,08	760	2.439,60
Keruing	328.000	46.315,00	134.225	50.945,50	92.081	78.687,49	252.176	960.763,00	181.272	854.363,08
Mahang	441.900	48.571,00	61.200	24.017,25	8.846	7.469,24	352	661,76	-	-
Medang	3.586.300	438.526,00	1.108.200	419.062,75	472.976	432.915,84	485.300	1.189.823,12	237.776	829.778,00
Mendarahan	1.112.300	129.251,00	135.900	48.472,00	72.942	63.936,60	29.868	59.223,16	12.044	34.340,12
Pelawan	-	-	-	-	1.200	1.264,00	264	689,04	264	689,04
Pempaning	12.600	704,00	41.700	15.085,50	8.681	7.059,81	12.648	25.410,60	5.368	16.085,64
Rambutan	-	-	-	-	-	-	1.588	2.599,16	788	1.631,16
Simpur	6.200	620,00	9.825	3.743,75	24.477	19.083,54	10.636	21.846,04	7.460	16.520,64
Terap	186.600	15.300,00	53.575	23.321,25	19.722	15.988,36	14.516	46.691,20	8.184	36.503,56
Sub Total	16.787.400	2.010.690,00	3.553.150	1.333.121,75	1.769.769	1.559.341,60	1.607.288	4.337.464,44	866.340	3.241.598,16
C. Kelompok Kayu Indah										
Rengas	48.200	6.656,00	54.775	20.514,25	31.404	30.445	30.168	54.290	8.580	23.827
Sindur	-	-	5.000	1.300,00	8.428	7.626	22.092	57.390	12.928	43.332
Sub Total	48.200	6.656,00	59.775	21.814,25	39.832	38.071	52.260	111.680	21.508	67.159
D. Kelompok Dilindungi										
Durian	-	-	7.225	1.878,50	1.868	1.887	15.344	67.283	10.092	58.592
Tengkawang	32.500	6.500,00	65.900	27.253,25	40.556	35.358	102.172	460.404	76.992	423.223
Ulin	28.200	5.076,00	17.225	6.542,75	18.509	16.706	46.388	151.162	33.296	131.258
Sub Total	60.700	11.576,00	90.350	35.674,50	60.933	53.950	163.904	678.848	120.380	613.073
Grand Total	22.007.200	2.746.898,00	5.141.700	1.979.567,50	2.879.993	2.588.418	3.642.964	13.095.249	2.243.832	10.979.733

BAB IV

ANALISIS EKONOMI

A. ANALISA FINANSIAL

1. BIAYA

Pengelolaan IUPHHK-HA PT. Sarmiento Parakantja Timber menggunakan sistem silvikultur TPTI (Tebang Pilih Tanam Indonesia) dan silvikultur TPTJ teknik SILIN, dimana dalam posting biaya pemanfaatan hutan produksi menggunakan standar Pedoman Pelaporan Keuangan Pemanfaatan Hutan Produksi dan pengelolaan hutan, SK Menteri Kehutanan No. P.69/Menhut-II/2009.

a. Biaya Perencanaan

Rincian Biaya perencanaan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Biaya Perencanaan

No.	Jenis Kegiatan	Biaya (Rp/Ha)
1.	AMDAL/SEL	8.000
2.	Landsat	17.000
3.	RKUPHHK & IHMB	73.000
4.	RKTUPHHK	41.000
5.	PAK	45.000
8.	ITSP	200.000
9.	Survey jalan /km	12.000
10.	Pemeliharaan Tata Batas Areal	10.000
11.	Sertifikasi PHPL	630.000
Sub Total		1.036.000
12.	Tata Batas Areal /km (rp 26.000.000)	20.000
Total		1.056.000

2. Sarana dan Prasarana

Biaya sarana dan prasarana meliputi biaya pembangunan dan pemeliharaan jalan hutan, bangunan, mobilitas, alat berat dan alat penunjang lainnya. Untuk biaya pemeliharaan jalan hutan merupakan biaya tahunan, sedangkan biaya pengadaan atau pengadaan jalan (umur ekonomis 10 tahun), bangunan (umur ekonomis 5 tahun), sarana mobilitas (umur ekonomis 5 tahun), alat berat (umur ekonomis 10 tahun), dan alat penunjang lainnya (umur ekonomis 5 tahun) merupakan biaya depresiasi sesuai dengan umur ekonomis masing-masing. Sedangkan biaya pemeliharaan sarana dan prasarana sebesar 20% dari biaya pengadaan.

Tabel 4. 2 Biaya Pembangunan Jalan

No.	Jenis Kegiatan	Biaya (Rp/Km)
1.	Jalan Utama (5m/Ha)	120.000.000
2.	Jalan cabang (10m/Ha)	70.000.000
Jumlah		190.000.000

Tabel 4. 3 Biaya Bangunan

No.	Jenis bangunan	Biaya (Rp)
------------	-----------------------	-------------------

1.	Bangunan kantor dan mess	2.400.000.000
2.	Guest House	1.700.000.000
3.	Barak kerja dan persemaian	400.000.000
4.	Perumahan karyawan	2.000.000.000
5.	Tempat ibadah	300.000.000
Jumlah		6.800.000.000

Tabel 4. 4 Biaya Pengadaan Sarana Mobilitas

No.	Jenis sarana mobilitas	Jumlah Unit	Biaya (Rp)
1.	Mobil double cabil 4WD	4	1.800.000.000
2.	Mobil Service Pick Up	21	7.350.000.000
3.	Sepeda motor Trail	12	420.000.000
4.	Truk Tangki	3	1.600.000.000
Jumlah		40	11.170.000.000

Tabel 4. 5 Biaya Pengadaan Alat Berat

No.	Jenis Alat	Jumlah Unit	Total Biaya (Rp)
<u>I. Pembuatan Jalan</u>			
1.	Buldozer	8	20.000.000.000
2.	Motor Grader	3	6.000.000.000
3.	Dump Truck	8	8.000.000.000
4.	Excavator	5	8.500.000.000
5.	Compactor	4	2.400.000.000
<u>II. Produksi</u>			
1.	Bulldozer	10	25.000.000.000
2.	Logging Truck	12	24.000.000.000
3.	Wheel Loader	5	10.000.000.000
Jumlah		55	103.900.000.000

Tabel 4. 6 Biaya Alat Penunjang Lainnya

No.	Jenis Penunjang	Biaya (Rp)
1.	Peralatan Kantor	250.000.000
2.	Peralatan Perencanaan	200.000.000
Jumlah		450.000.000

3. Pemanenan Hasil Hutan

Biaya pemungutan hasil hutan meliputi upah penebangan dan kupas kulit, penyaradan, pengangkutan, bongkar muat, pengurusan dokumen dan administrasi. Besarnya biaya pemungutan hasil hutan Rp1.200.000/m³

4. Pembinaan Hutan

Biaya pembinaan hutan meliputi perapihan, pembebasan, pengadaan bibit, pengayaan, penanaman areal non produktif, pemeliharaan tanaman, pembebasan pohon binaan, kebun benih dan plasma nutfah.

Tabel 4. 7 Biaya Pembinaan Hutan

No.	Jenis kegiatan	Biaya (Rp/ha)
1.	Perapihan	95.000
2.	Pembebasan	95.000
3.	Pengadaan bibit	220.000
4.	Pengayaan	190.000
5.	Penanaman areal non produktif	380.000
6.	Pemeliharaan tanaman	160.000
7.	Pembebasan pohon binaan	110.000
8.	Kebun benih	450.000
9.	Plasma nutfah	300.000
10.	PUP	750.000
Jumlah		2.750.000

5. Pengendalian Kebakaran dan Pengamanan Hutan

Biaya pengendalian kebakaran dan pengamanan hutan meliputi pembuatan dan pemeliharaan menara api, pembuatan dan pemeliharaan sekat bakar, penyuluhan, perlengkapan kerja personal, pemasangan papan larangan berburu, patrol hutan dan sarana transportasi.

Tabel 4. 8 Biaya Pengendalian Kebakaran dan Pengamanan Hutan

No.	Jenis Kegiatan	Biaya (Rp/tahun)
1.	Menara api	46.000.000
2.	Pemeliharaan menara api	6.000.000
3.	Pemeliharaan sekat bakar	24.000.000
4.	Penyuluhan	36.000.000
5.	Perlengkapan kerja personal	18.000.000
6.	Pemasangan papan larangan berburu	8.000.000
7.	Patroli	300.000.000
Jumlah		438.000.000

6. Pemenuhan Kewajiban Terhadap Lingkungan-Sosial

Biaya pemenuhan kewajiban terhadap lingkungan dan sosial meliputi pengelolaan dan pemantauan lingkungan, pembinaan masyarakat desa hutan (PMDH).

Tabel 4. 9 Biaya Pemenuhan Kewajiban Terhadap Lingkungan dan Sosial

No.	Jenis Kegiatan	Biaya (Rp/tahun)
1.	RKL & RPL	160.000.000
2.	PMDH	1.800.000.000
Jumlah		1.960.000.000

7. Pemenuhan Kewajiban Terhadap Negara

Biaya pemenuhan terhadap Negara meliputi Dana Reboisasi (DR), Provisi Sumberdaya Hutan (PSDH) dan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB).

Tabel 4. 10 Biaya Pemenuhan Kewajiban Terhadap Negara

No.	Jenis pemenuhan kewajiban	Biaya (Rp/m³)
1.	Dana Reboisasi (Meranti/Rimba campuran)	130.000
2.	Provisi Sumberdaya Hutan(M/RC)	47.300
3.	Pajak Bumi dan Bangunan	7.000

Jumlah	184.300
---------------	----------------

8. Penelitian dan Pengembangan

Biaya kegiatan penelitian meliputi biaya penelitian riap pada petak ukur permanen (PUP) dan kegiatan-kegiatan penelitian lainnya.

Tabel 4. 11 Biaya Penelitian dan Pengembangan

No.	Litbang	Biaya(Rp/tahun)
1.	Penelitian riap	30.000.000
2.	Penelitian lainnya	240.000.000
Jumlah		270.000.000

9. Biaya Umum dan Administrasi

Biaya umum dan administrasi meliputi sewa gedung, telp/faximile, cleaning service, gaji, biaya pengobatan, kesejahteraan dan kegiatan pendidikan dan pelatihan.

Tabel 4. 12 Biaya Umum dan Administrasi

No.	Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp/tahun)
1.	Gaji Pegawai	51.423.855.837
2.	Kesejahteraan karyawan	4.161.921.188
3.	Perjalanan dinas	1.353.560.905
4.	Diklat	150.463.250
5.	Biaya adm & kantor	8.577.437.244
Jumlah		65.667.238.424

B. PENDAPATAN

Pendapatan dari pemanfaatan hasil hutan IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber didapat dari hasil penjualan kayu bulat dikalikan dengan harga. Harga menggunakan asumsi kayu bulat dijual FOB Logpond/Logyard, kelompok kayu Meranti untuk diameter 40 cm up asumsi harga Rp3.000.000/m³ termasuk DR & PSDH, sedangkan untuk kelompok kayu non Meranti diameter 40 cm up harga Rp1.400.000/m³ termasuk DR dan PSDH. Proyeksi pendapatan selama tahun 2021 sampai dengan tahun 2030 pada tabel berikut.

Tabel 4. 13 Proyeksi Pendapatan Tahun 2021-2030

No.	Tahun RKT	Luas Tebangan (Ha)	Volume Tebangan (m ³)	Total Pendapatan (x Rp 1.000,-)
1.	2021	5.687	191.260	451.373.600
2.	2022	5.134	186.562	440.286.509
3.	2023	5.245	182.354	430.356.408
4.	2024	5.485	182.571	430.868.386
5.	2025	4.949	186.492	440.120.766
6.	2026	5.274	177.312	418.455.258
7.	2027	4.977	174.935	412.845.632

8.	2028	5.180	169.209	399.333.736
9.	2029	5.251	169.749	400.607.876
10.	2030	4.929	181.514	428.373.724
Jumlah		52.111	1.801.958	4.252.621.895

C. ANALISA KELAYAKAN PROYEK

Asumsi dasar yang digunakan dalam analisa kelayakan proyek IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber adalah sebagai berikut:

1. Sistem silvikultur adalah TPTI dengan rotasi tebang 30 tahun dan TPTJ Teknik SILIN dengan rotasi tebang 25 tahun
2. Jangka waktu analisa proyek pemanfaatan hutan selama 10 tahun
3. Harga log Meranti Rp3.000.000/m³ dan non Meranti Rp1.400.000/m³
4. Biaya dan harga tetap
5. Tingkat diskonto yang digunakan adalah 18%
6. Penyusutan dengan metode *straight line*, untuk kelompok sarana mobilitas umur pakai 5 tahun, kelompok alat berat umur pakai 10 tahun, kelompok bangunan semi permanen umur pakai 5 tahun.

Kriteria yang digunakan dalam analisa kelayakan proyek adalah *Net Present Value* (NPV), *Benefit/Cost Ratio* (B/C ratio) dan *Internal Rate of Return* (IRR).

Proyek Laba Rugi dan Arus Kas dapat dilihat pada lampiran, sedangkan hasil analisis investasi pemanfaatan hutan IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 14 Hasil Analisis Investasi Pemanfaatan Hutan

No.	Kriteria Investasi	Value
1.	Net Present Value (NPV)	99.005.646
2.	Benefit/Cost Ratio	1,15
3.	Internal Rate of Return (IRR)	36,64

Keterangan: Suku bunga diskonto 18 %

Hasil analisa investasi pada Tabel 4.14. adalah nilai NPV positif, IRR > bunga komersial dan B/C ratio > 1, hal ini menunjukkan kegiatan pengusahaan hutan PT. Sarmiento Parakantja Timber adalah menguntungkan secara ekonomis untuk diusahakan.

D. ANALISIS SENSIVITAS

Guna mengetahui ketahanan finansial proyek terhadap perubahan pada komponen pendapatan maupun biaya, maka dilakukan uji sensitivitas dengan scenario sebagai berikut:

1. Biaya produksi naik sebesar 10%, sedangkan pendapatan tetap.
2. Biaya produksi tetap, pendapatan turun 10%
3. Biaya produksi naik 5%, pendapatan turun 5%.

Tabel 4. 15 Hasil Analisis Sensivitas

No.	Kriteria Investasi	Pendapatan tetap, Biaya naik 10%	Pendapatan turun 10%, biaya tetap	Pendapatan turun 5%, biaya naik 5%
1.	NPV	37.156.065.000	27.255.500.000	32.205.783.000
2.	B/C Ratio	1,04	1,03	1,04

3.	IRR	16,28	10,14	15,91
----	-----	-------	-------	-------

Pada tabel 4.15 diatas dapat dilihat bahwa investasi IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber masih cukup mempunyai prospek yang menarik untuk dilaksanakan meskipun biaya naik 10% dan pendapatan turun 5%.

E. KONTRIBUSI TERHADAP PEMBANGUNAN

Sejak akhir tahun 1960-an sektor kehutanan berperan nyata dalam pembangunan Nasional dan merupakan salah satu andalan utama perekonomian Nasional dengan kontribusi yang cukup besar pada perekonomian Nasional, Regional dan Lokal melalui investasi yang ditanam, jumlah tenaga yang diserap, kesempatan berusaha yang diciptakan, devisa yang dihasilkan, pengembangan wilayah dan pembukaan daerah terisolir, pembangunan infrastruktur dan lain-lain. Peranan sektor kehutanan dalam pembangunan Nasional masih diharapkan keberlanjutannya dengan kontribusi yang semakin meningkat.

Manfaat hutan mencakup manfaat ekonomi, ekologi dan sosial. Kehadiran IUPHHK-HA disamping layak ekonomi untuk diusahakan dan dapat memberi manfaat ekonomi bagi perusahaan, juga diharapkan dapat memberi manfaat bagi perekonomian masyarakat (lokal), Daerah (regional) dan Nasional. Selain itu IUPHHK-HA harus memperhatikan keseimbangan dan keberlanjutan manfaat hutan baik ekonomi, ekologi maupun sosial.

1. Manfaat Ekonomi Bagi Masyarakat (Lokal)

Berlangsungnya kegiatan perusahaan hutan IUPHHK-HA PT. Sarmiento Parakantja Timber memberikan manfaat langsung maupun tidak langsung terhadap perekonomian masyarakat baik melalui penyerapan tenaga kerja, pembinaan masyarakat desa hutan (PMDH), pengembangan kesempatan berusaha bagi masyarakat dan multiplier efek ekonomi yang ditimbulkannya.

Kontribusi IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber terhadap perekonomian masyarakat antara lain:

- a. Penyerapan tenaga kerja \pm 809 orang termasuk tenaga kerja lokal \pm 60% akan menimbulkan dampak ekonomi berupa perputaran dana dari gaji sebesar \pm Rp51.423.855.837/tahun, timbulnya usaha masyarakat untuk memenuhi kebutuhan bahan pokok dan kebutuhan hidup lainnya bagi \pm 809 orang tenaga kerja beserta keluarganya serta multiplier efek ekonomi lainnya yang dapat mendorong bergeraknya perekonomian masyarakat sebagai upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat.

2. Pembinaan masyarakat desa hutan (PMDH)

Kegiatan pembinaan masyarakat desa hutan (PMDH) yang dilakukan perusahaan mencakup aspek:

- Infrastruktur (pembangunan sarana jalan, jembatan, sekolah, tempat ibadah dan lain-lain),
- Pendidikan (beasiswa, bantuan tenaga pendidik, bantuan sarana/prasarana pendidikan dan lain-lain),
- Kesehatan (bantuan obat-obatan, tenaga medis, perbaikan lingkungan, penyuluhan dan lain-lain),
- Pertanian (pengembangan produk pertanian, pelatihan, penyuluhan dan lain-lain),
- Pengembangan potensi non pertanian
- Institusi (pembentukan dan pembinaan koperasi, kelompok tani, penguatan lembaga desa dan lain-lain).

3. Pengembangan kesempatan berusaha bagi masyarakat.
Upaya pengembangan berusaha bagi masyarakat dilakukan perusahaan melalui:
 - Kemitraan dengan masyarakat/koperasi dalam pelaksanaan segmen kegiatan IUPHHK seperti kegiatan Perencanaan (PAK, ITSP), kegiatan produksi (penebangan, pengulitan), kegiatan pembinaan hutan
 - Disamping itu terbuka peluang usaha bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan perusahaan antara lain: kebutuhan pokok karyawan, BBM dan lain-lain.
 - Pemasaran hasil usaha masyarakat melalui perusahaan (hasil hutan non kayu, produk pertanian, hasil kerajinan dan lain-lain).
4. Manfaat ekonomi bagi Daerah (Regional)
Manfaat ekonomi bagi Daerah dengan berlangsungnya kegiatan pengusahaan hutan IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber antara lain:
 - a. Pembukaan wilayah dan akses masyarakat melalui pembangunan jaringan jalan angkutan perusahaan baik yang telah dibangun. Jaringan jalan yang dibangun Perusahaan berperan penting dalam pembukaan wilayah/ isolasi masyarakat dan dapat menggerakkan perekonomian masyarakat dengan terbukanya akses dan tersedianya prasarana dan sarana transportasi.
 - b. Kewajiban finansial
Kewajiban finansial antara lain:
 - PBB seluruhnya untuk penerimaan Daerah
 - PSDH dan DR \pm 52 milyar rupiah/tahun (PSDH \pm 80% untuk penerimaan Daerah dan DR \pm 40% untuk penerimaan Daerah)
 - Retribusi Daerah dan Pajak lainnya (PPn, PPh dan lain-lain)
5. Manfaat ekonomi bagi Negara (Nasional)
Manfaat ekonomi bagi Negara (Nasional) dengan berlangsungnya kegiatan pengusahaan hutan IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber antara lain:
 - a. Menghasilkan devisa
Kayu bulat yang diproduksi IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber dimanfaatkan sebagai penghara industri kayu (IPPH) PT. Kayu Lapis Indonesia untuk diolah menjadi plywood, blockboard dan lain-lain maka akan menghasilkan devisa.
 - b. Turut berperan dalam menciptakan stabilitas keamanan dan sosial melalui pembukaan lapangan kerja di IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber.
 - c. Pajak
 - d. Kontribusi perusahaan lainnya adalah melalui pembayaran kewajiban finansial kepada pemerintah antara lain:
 - PSDH dan DR : \pm 52 milyar rupiah/tahun (\pm 20% PSDH sebagai penerimaan pusat dan \pm 60% DR sebagai penerimaan pusat).
 - PPn, PPh dan lain-lain.