

RINGKASAN PENGELOLAAN

PT JATI DHARMA PLYWOOD INDUSTRIES

NABIRE, PROVINSI PAPUA

1. Hasil penilaian

Managemen PT JDIPI memiliki komitmen yang tinggi dalam mengelola sumberdaya hutan yang menjadi tanggung jawabnya menuju pada pengelolaan yang bertanggungjawab dan lestari, sesuai dengan misi dan visi perusahaan. Untuk mewujudkan tujuan pengelolaan tersebut, PT JDIPI telah melakukan identifikasi dan analisa beberapa aspek. Yaitu:

- Identifikasi potensi sumber daya alam hutan melalui survey Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala (IHMB) dan penyusunan Dokumen Rencana Kerja Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (RKUPHHK).
- Identifikasi nilai-nilai konservasi tinggi yang terdapat dalam kawasan melalui survey identifikasi Nilai Konservasi Tinggi (NKT).
- Analisa kondisi social kemasyarakatan melalui kegiatan survey *Participatory Rural Appraisal* (PRA) disemua kampung-kampung yang berada disekitar kawasan konsesi.

a. Sumberdaya alam dan nilai-nilai lingkungan

- **Kawasan Lindung** . Di dalam Areal PBPHHP PT JDIPI terdapat wilayah mempunyai atau memberikan fungsi pendukung keanekaragaman hayati bagi kawasan lindung dan/atau konservasi yang terdiri dari:
 - ✓ Kawasan penyangga di sepanjang batas yang bersinggungan dengan hutan lindung seluas 4.751 Ha
 - ✓ Kawasan sempadan sungai seluas 12.526 Ha
 - ✓ Kawasan dengan kelas lereng lebih dari 40 % seluas 7.985 Ha
 - ✓ Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah seluas 1.072 Ha
 - ✓ Kawasan Pelestarian Satwa Liar seluas 1.732 Ha
 - ✓ Kebun Benih seluas 2.888 Ha,
 - ✓ Air Terjun seluas 25 Ha
 - ✓ Tempat keramat/situs budaya 31 Ha.
- **Tipe ekosistem**, yang ditemukan pada areal NKT di areal PBPHHP PT. JDIPI terdiri dari 6 (enam) macam yaitu (1) Hutan dataran rendah atas batu pasir, (2) Hutan dataran rendah atas tanah aluvium, (3) Hutan hujan pegunungan, (4) Hutan karts di atas batu gamping, (5) Rawa air tawar, dan (6) Rawa gambut.
- **Flora/Tumbuhan**, Jumlah jenis tumbuhan yang ditemukan di areal PBPHHP PT. JDIPI sebanyak 246 jenis yang dapat dikelompokkan kedalam 73 famili. Berdasarkan status perlindungannya, di areal PBPHHP PT. JDIPI ditemukan 2 jenis tumbuhan endemik Pulau Papua, ditemukan 9 jenis tumbuhan termasuk dalam Daftar CITES Appendix II, dan ditemukan 2 jenis tumbuhan yang termasuk kategori VU/Vulnerable (rentan); namun tidak ditemukan jenis tumbuhan yang dilindungi menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK) No. 106 tahun 2018.
- **Fauna/satwa liar** yang ditemukan di areal PBPHHP PT. JDIPI sebanyak 113 jenis satwalier yang dapat dikelompokkan kedalam 52 famili, dengan rincian: mamalia sebanyak

8 jenis dan 5 famili, burung sebanyak 79 jenis dan 29 famili, herpetofauna sebanyak 13 jenis dan 9 famili, dan ikan sebanyak 13 jenis dan 9 famili.

- **Sumber Daya Air.** Sungai yang menjadi sumber pemenuhan kebutuhan dasar untuk mencari ikan, beberapa sebagai sumber air minum, MCK, adalah Sungai (S): S. Yaro; S. Topo.; S. Lepki, ; Anak S. Berati, ; Anak S. Legari.; Anak S. Mutouga.; Anak S. Siriwo.; Anak S. Ta.; Anak S. Utawa.; S. Berati.; S. Buaya.; S. Daimi.; S. Damar.; S. Dewo.; S. Dipa.; S. Gera, ; S. Inaimi.; S. Legari.; S. Mitoga.; S. Mutouga.; S. Nehe.; S. Nowatowo.; S. Pekawigi, ; S. Rawa, ; S. Sati, ; S. Siriwo, ; S. Suwai; S. Ta; S. Toba.; S. Uhei; S. Unipo.; S. Utawa.; S. Utawa Kecil.; S. Wadeo.; S. Wagia Besar.; S. Weratemu, ; S. Yokae, ; Mata Air Utawa

b. Sumberdaya dan kondisi sosial, ekonomi dan budaya,

PT Jati Dharma Indah Plywood Industries telah melakukan kajian Analisa kondisi social kemasyarakatan melalui kegiatan survey *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan *Social Impact Assesment* (SIA) di semua kampung yang berada disekitar kawasan konsesi. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengakomodir baik untuk perencanaan kelola sosial oleh perusahaan, perencanaan pembangunan oleh masyarakat, maupun berbagai program lain dari pemerintah dan pihak lain terkait. Kegiatan PRA telah dilakukan untuk 8 kampung yang diperkirakan terkena dampak pengelolaan 10 tahun pertama operasional PT JDIPI.

Berdasarkan hasil identifikasi hak ulayat masyarakat didalam dan sekitar areal PT JDIPI, diketahui terdapat 11 kepemilikan hak ulayat oleh marga/suku, Yaitu: (1) Ulayat Alex Tinal ; (2) Ulayat Dina Mekey ; (3) Ulayat Jhon Kerow; (4) Ulayat Johannes Kogoya; (5) Ulayat Suku Mee/Wate; (6) Ulayat Suku Wate II; (7) Ulayat Suku Wate Marga Raiki; (8) Ulayat Suku Wate Marga Money; (9) Ulayat Suku Makimi; (10) Ulayat Suku Mee; (11) Ulayat Suku Yerisiam

c. Risiko sosial dan lingkungan utama di kawasan,

• **Pemetaan Pemangku Kepentingan/ Stakeholder**

Sebagai bagian dalam proses pengambilan keputusan pengelolaan hutan, PT JDIPI melibatkan keberadaan masyarakat yang ada di dalam dan disekitar wilayah pengelolaan serta aparat-aparat administratif. Tidak hanya dalam proses pengambilan keputusan, proses mediasi, konsultasi, dan komunikasi juga dilakukan dalam rangka pendekatan partisipatif terutama dalam monitoring dampak sosial dan ekonomi dari kegiatan operasional PT JDIPI. Daftar pihak-pihak eksternal yang terlibat dalam proses pengelolaan hutan didokumentasikan dalam Dokumen Pemetaan Pemangku Kepentingan. Rencana pengelolaan terkait sosial dan lingkungan terangkum pada dokumen Rencana Operasional (RO).

• **Pemetaan Wilayah adat,**

Dari hasil identifikasi kepemilikan hak ulayat oleh marga/suku, untuk menggambarkan batas-batas wilayah atau klaim komunitas dan/atau batas-batas lokasi yang memiliki nilai penting baik secara ekonomi maupun budaya di dalam areal yang dilaksanakan bersama dengan masyarakat adat/setempat dilakukan pemetaan partisipatif. Dalam implementasinya, PT JDIPI menyusun Peta sebaran ulayat dan kampung serta melakukan pemasangan batas ulayat di lapangan

• **Pemetaan Konflik**

PT JDIPI melakukan pemetaan konflik dengan penyusunannya mengacu dengan PermenLHK no 8 tahun 2021 Lampiran V Pedoman Identifikasi dan Pemetaan Konflik pada Pemegang Perizinan

Berusaha Pemanfaatan Hutan. Pemetaan konflik dilakukan per semester dan dilaporkan kepada BPHP XV wilayah Papua di Jayapura.

- **Dampak Sosial**

PT Jati Dharma Plywood Industries melakukan penilaian dampak sosial operasional RKT yang merupakan suatu proses pemantauan dan analisa berbagai konsekuensi sosial baik yang disengaja maupun tidak disengaja, baik positif maupun negatif, dari kegiatan pemanfaatan hasil hutan, serta memanfaatkan hasilnya untuk pengelolaan sosial dan penanganan konflik. Output dari penilaian dampak sosial operasional RKT didokumentasikan dalam Laporan Dampak Sosial RKT yang disusun per tahun RKT.

d. Pemeliharaan dan/atau jasa ekosistem yang diklaim

PT JDIPI tidak mengklaim jasa ekosistem.

2. Program dan Kegiatan

a. Hak-hak pekerja, kesehatan dan keselamatan kerja, kesetaraan gender

- **Hak-hak pekerja**

Hak-hak pekerja meliputi Sistem Pengupahan, Tunjangan & hari libur, Jaminan Sosial, Sarana prasarana, Pelatihan Karyawan diatur dan dijelaskan di dalam Peraturan Perusahaan.

Peraturan Perusahaan berlaku selama 2 tahun sekali dan disahkan oleh Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi.

- **Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3),**

Program kerja dan kegiatan K3 direncanakan dalam Tusapro (Tujuan Sasaran Program) yang disusun secara tahunan. Program kerja serta kegiatan K3 diimplementasikan dalam suatu Sistem Manajemen K3 dan dibentuk Panitia P2K3 sebagai perangkat SDM (Sumber Daya Manusia) penerapan sistem Manajemen K3.

- **Kesetaraan gender**

Implementasi kesetaraan gender diterapkan dalam proses perekrutan, pengupahan, pelatihan dan terutama partisipasi perempuan dalam rapat-rapat pengambilan keputusan manajemen dan LKS Bipartit. Program dan kegiatan sosialisasi kesetaraan gender sekaligus sosialisasi mekanisme penerapannya dilakukan secara tahunan.

b. Masyarakat Adat, hubungan masyarakat, pembangunan ekonomi dan sosial setempat

Program dan kegiatan kelola sosial direncanakan dalam suatu Rencana Operasional (RO) Kelola Sosial/CSR. RO Kelola Sosial disusun per tahun. Aspek dan jenis kegiatan yang akan diprogramkan meliputi aspek Resolusi Konflik, Pemberdayaan Non Fisik, dan Pembinaan Fisik. Kegiatan-kegiatan yang akan direalisasikan antara lain:

- ✓ Penanggulangan Konflik
- ✓ Penguatan Kelembagaan Sosial Ekonomi

- ✓ Bantuan Sarana Umum
- ✓ Pelayanan pendidikan dan sosial
- ✓ Pengembangan

c. Keterlibatan pemangku kepentingan dan penyelesaian perselisihan dan keluhan

Pada rencana pengelolaan PT JDIPI wajib melakukan pendekatan yang baik kepada masyarakat untuk mengakomodir berbagai kepentingan dan serta permasalahan yang bisa menjadi isu kritis ketika kegiatan operasional mulai dilaksanakan. Pendekatan dan kegiatan yang dilaksanakan secara garis besar melalui proses kesepakatan PADIATAPA (Persetujuan atas dasar informasi tanpa paksaan) dan FPIC (*Free, Prior, Inform, & Concern*) dalam Pengusahaan Hutan beserta tata waktu yang telah ditetapkan pada dokumen besar seperti RKU, AMDAL, dan turunannya. Secara lebih rinci kegiatan-kegiatan tersebut adalah :

- 1) Kesepakatan Kerjasama Pengelolaan
- 2) SINARA
- 3) Tata Batas Partisipatif
- 4) Kompensasi Ulayat
- 5) Distribusi dan Pemanfaatan SDA
- 6) Mekanisme penyelesaian klaim dan konflik
- 7) Penyelesaian Denda

d. Kegiatan dan jadwal pengelolaan yang direncanakan, sistem silvikultur yang digunakan, metode dan peralatan pemanenan,

• **Kegiatan dan jadwal pengelolaan yang direncanakan.**

Implementasi kegiatan dan jadwal pengelolaan secara umum adalah, dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

- ✓ Penataan Areal Kerja (PAK) Et-2
- ✓ Inventarisasi Tegakan Sebelum Penebangan (ITSP) Et-1
- ✓ Pembukaan Wilayah Hutan (PWH) Et-1
- ✓ Pemanenan Et-0
- ✓ Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman Pengayaan Et+1, Et+2
- ✓ Perlindungan dan Pengamanan Hutan (kontinyu)

• **Sistem silvikultur yang digunakan**

Sistem silvikultur yang digunakan adalah adalah Sistem TPTI (Tebang Pilih Tanam Indonesia). Unit manajemen juga menerapkan Teknik Silvikultur Intensif (SILIN) yang diterapkan untuk penanaman pengayaan dengan pola rumpang, disisi lain juga menerapkan pola jalur sebagai uji coba.

• **Metode dan peralatan pemanenan**

PT JDIPI menerapkan metode sistem pemanenan berdampak lingkungan rendah atau *Reduced Impact Logging System* (RIL). Sistem pemanenan RIL yang dipilih adalah ground based skidding dengan menggunakan Bulldozer. Alat pemanenan lainnya dan supportingnya diantaranya chainsaw, excavator, dump truck, motor grader, wheel loader, truck tanki, logging truck.

- e. **Dasar tingkat pemanenan kayu dan sumberdaya alam lainnya,**
- **Ketersediaan Potensi Berdasarkan IHMB**

PT. JDIPI telah melakukan pembaharuan terhadap data ketersediaan potensi dengan menyelesaikan pembaharuan kegiatan IHMB tahun 2019. PT JDIPI kembali melakukan IHMB pada tahun 2021 pada areal perluasan sesuai SK.320/Menlhk/Setjen/HPL.0/6/2021 tanggal 11 Juni 2021. Sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 7 Tahun 2021, Pasal 213 ayat 1 huruf c Hutan Produksi terdiri atas Hutan Produksi Tetap (HP) dan Hutan Produksi yang dapat dikonversi (HPK). Sesuai aturan tersebut, seluruh areal kerja masuk dalam fungsi Hutan Produksi Tetap (HP) dengan limit diameter yang dapat dimanfaatkan adalah 40 cm up. Hasil IHMB tersebut menunjukkan bahwa terdapat seluas ± 167.298 ha merupakan areal efektif dengan potensi sebesar $\pm 24,97$ pohon/ha dengan volume $\pm 66,93$ m³/Ha.

Hasil IHMB tahun 2019 dan tahun 2021 dipakai sebagai dasar untuk penyusunan Rencana Kerja Umum periode 2021 – 2030. Rencana Kerja Umum periode 2021 – 2030 telah mendapatkan pengesahan dari Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup.

- **Perhitungan Jatah Tebangan Tahunan Berdasarkan Riap (total jenis komersil)**

Proyeksi Jatah Tebang Tahunan (JPT) PT JDIPI telah menggunakan perhitungan riap yang dikontrol setiap tahun. Perhitungan riap di dapatkan dari petak contoh yaitu Petak Ukur Permanen (PUP).

Perhitungan jatah tebangan tahunan dengan menggunakan dasar Riap tebangan diformulasikan dengan memperhatikan hal-hal sbb:

- ✓ Riap diameter jenis komersil dalam 30 tahun, yang diketahui dari penambahan diameter setiap tahun.
- ✓ Proyeksi yang digunakan adalah 30 tahun
- ✓ Batas limit diameter tertentu pada HP, HP (d.h HPT) dan HPK.
- ✓ Jumlah pohon (N) yang diproyeksikan dapat ditebang pada rotasi berikutnya (30thn kemudian) adalah Berkaitan dengan hal di atas.

Etat luas = 5.483 Ha/tahun
Sediaan tegakan = 524.723,1 m³/thn
JPT jenis komersil = 356.811,708 m³/thn

Keterangan :

- Angka riap diperoleh berdasarkan perhitungan data Pertumbuhan tegakan dalam Petak Ukur Permanen dengan data ulangan 5 tahun.
- Angka nilai faktor eksploitasi didapatkan berdasarkan hasil penelitian angka faktor eksploitasi dengan kerja sama balitbang bogor yang dilakukan di PT Jati Dharma Indah Plywood dan telah mendapatkan persetujuan dari kementerian lingkungan hidup dan kehutanan.

3. Langkah-langkah Pelestarian dan/atau pemulihan

a. Habitat dan spesies langka dan terancam

Unit manajemen berkonsultasi dengan pakar yang kompeten melakukan identifikasi NKT yang merupakan langkah awal untuk penilaian keberadaan area-area yang memiliki atribut NKT diantaranya area beratribut habitat dan spesies langka dan terancam. Sebagai bagian dari proses identifikasi tersebut, kemudian diformulasikan rencana pengelolaan dan pemantauan area NKT untuk menentukan langkah-langkah pelestarian dan/atau pemulihannya.

b. Badan air dan sempadan sungai

Pengelolaan badan air dan sempadan sungai dengan melakukan pengelolaan tata batas dengan lebar sempadan sesuai dengan regulasi yang berlaku serta *Code Practice of Harvesting in Asia Pasific*-ILO tahun 1999,(Klasifikasi Menurut Kern, 1994). Pemulihan kondisi sempadan terutama pada kegiatan konstruksi jembatan dengan cara penanaman pada kanan kiri jembatan dimana terjadi keterbukaan.

c. Keterhubungan lanskap, termasuk koridor satwa

Unit manajemen berkomitmen tidak melakukan konversi lahan dan meminimalisir keterbukaan pada kegiatan operasionalnya sehingga keterhubungan lanskap dapat terjaga. Koridor satwa yang terutama adalah keberadaan sempadan sungai, pelestarian biota air dan mobilitas pergerakan satwa air dilakukan dengan memastikan bahwa tidak ada hambatan pada aliran air pada saat operasional produksi serta pada saat konstruksi jembatan.

d. Jasa Ekosistem yang diklaim

PT JDIPI tidak mengklaim jasa ekosistem.

e. Contoh keterwakilan kawasan

Contoh keterwakilan kawasan pada unit manajemen adalah dengan keberadaan Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah (KPPN). KPPN adalah suatu tipe kawasan pelestarian di dalam habitat aslinya (in situ) di kawasan hutan produksi untuk kepentingan pelestarian plasma nutfah baik dari jenis tumbuhan maupun hewan dan jasad renik (Kepmenhutbun No. 375/Kpts-II/1998). Kegiatan pengelolannya adalah dengan melakukan tata batas dan pemasangan plang. Pemantauan dilakukan secara periodik untuk mengetahui kondisi dinamika keberadaan flora fauna di dalam area KPPN tersebut.

f. NKT

Sebagai bagian dari proses identifikasi NKT, rencana pengelolaan dan pemantauan area NKT disusun untuk menentukan langkah-langkah pelestarian dan/atau pemulihannya. Langkah-langkah pelestarian dan/atau pemulihan dengan memperhatikan aspek potensi ancaman dan potensi dampak ancaman. Dari hasil penilaian ancaman serta pontensi dampak ancaman disusun langkah strategi sehingga diperlukan:

- ✓ Perlindungan dan pengamanan hutan
- ✓ Restorasi lahan terdegradasi

- ✓ Konservasi in-situ
- ✓ Pengelolaan keaneka ragaman hayati secara kolaboratif

4. Langkah-langkah penilaian, pencegahan, dan mengurangi dampak negative dari kegiatan pengelolaan

a. Nilai Lingkungan

Dampak negatif kegiatan pengelolaan terhadap nilai lingkungan diidentifikasi dan didokumentasikan dalam Dokumen AMDAL, RKL/RPL. Implementasi upaya mitigasi di lapangan diatur sesuai dengan tata waktu dan didokumentasikan dalam RO Lingkungan, dan *Site Impact Assessment*. Pasca kegiatan produksi, unit manajemen melakukan monev RIL dan pemantauan kegiatan rehabilitasi lahan pasca pemanenan untuk memastikan bahwa perlakuan terhadap dampak lingkungan dapat dicegah dan diminimalisir. Kegiatan untuk mengurangi dampak lingkungan antara lain Patroli perlindungan dan pengamanan hutan dan rehabilitasi lokasi yang tergradasi seperti exTPN, Jalan Sarad, Ka-Ki Jalan, Ka-Ki Jembatan

b. Jasa Ekosistem yang diklaim

PT JDIPI tidak mengklaim jasa ekosistem.

c. Nilai Sosial

Dampak negatif dari kegiatan pengelolaan terhadap nilai sosial diidentifikasi dan didokumentasikan dalam Dokumen AMDAL, RKL/RPL, dan SIA. Upaya mitigasi dilakukan secara partisipatif melibatkan pemangku kepentingan yang kompeten dan didokumentasikan dalam RO Kelola Sosial.

5. Program Pemantauan

a. Pertumbuhan dan hasil,

- **Pengamatan kawasan hutan produksi sebelum dan sesudah kegiatan pemanenan.**

Dalam sistem pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan Plot Sampel Permanen (PSP) sehingga dinamika hutan akan termonitor secara periodic

- **Metode pemantauan riap tegakan**

Metode pemantauan riap tegakan di bekas tebangan (LOA) dengan metode PUP PT JDIPI akan melakukan pemantauan pertumbuhan riap tegakan di bekas tebangan dengan cara membuat plot-plot permanen dimana satu seri PUP luas lahan total sebanyak 6 Ha (3 Ha perlakuan dan 3 Ha non perlakuan). Plot pemantaun riap ini dibuat setiap lima blok RKT. PUP setiap seri tetap setiap tahun diukur, kalau sudah selesai pengukuran ke 5 (1 seri) pengukuran untuk seri tersebut jarak 2 tahun sekali. Seri kedua juga seperti itu, 5 tahun pertama setiap tahun diukur, setelah pengukuran ke lima baru jarak 2 tahun sekali

Data akhir dari pemantauan riap di PUP ini adalah diketahuinya Current Annual Increment (CAI, m³/ha/tahun) dan Mean Annual Increment (MAI, m³/ha/tahun) actual di hutan bekas

tebangan PT JDIPI.

Plot PUP untuk memonitor riap dibuat sesuai dengan standar dari Departemen Kehutanan (SK Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan No. 38/Kpts/VIII- HM.3/1993 tanggal 9 Juni 1993 tentang pedoman pembuatan dan pengukuran Petak Ukur Permanen atau PUP untuk pemantauan pertumbuhan riap hutan alam tanah kering bekas tebangan).

b. Jasa Ekosistem yang diklaim

PT JDIPI tidak mengklaim jasa ekosistem.

c. Nilai-Nilai Lingkungan

• Air

Program pemantauan air meliputi pemantauan kualitas air untuk dikonsumsi serta kualitas air di beberapa lokasi sungai dan air laut yang terkena dampak operasional perusahaan. Pemantauan kualitas air dilakukan oleh unit manajemen secara periodic dan juga dilakukan Bersama pihak ketiga penyedia jasa pengujian kualitas air. Parameter yang diuji meliputi, parameter fisika (pH, BOD, COD, TSS, dll), kimia, dan biologis (plankton dan benthos).

• Flora dan fauna

Pemantauan flora fauna dilakukan di dua kelompok lokasi pengamatan, area produksi dan kawasan lindung. Metode dan parameter analisa datanya adalah sebagai berikut:

Pemantauan	Metode	Parameter Analisa Data
Flora	Analisa Vegetasi	Kerapatan Jenis Frekuensi Dominansi Indeks Nilai Penting (INP) Indeks Diversitas Shannon – Wiener (H')
Aves (Burung)	Point Count	N/Ha Indeks Diversitas Shannon – Wiener (H')
Mamalia & Reptil	Transek Garis Kamera trap	N/Ha Indeks Diversitas Shannon – Wiener (H')

• Kawasan lindung

Lokasi pemantauan kawasan lindung adalah BZ Hutan lindung, kelerengan >40%, Sempadan Sungai, dan KPPN. Upaya pemantauan kawasan lindung tersebut mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian dan pengawasannya untuk mendapatkan informasi tentang kondisi kawasan lindung, dinamika perubahan yang ada di dalamnya, mencakup kondisi flora-fauna, tingkat kerusakan atau keterbukaan lahan.

• Tanah

Program pemantauan kondisi tanah dilakukan dengan melakukan pengamatan erosi. Metode Pengamatan erosi dengan pembuatan bak erosi pada areal terbuka seperti bekas jalan sarad dengan berbagai kondisi kemiringan atau topografi dan pada tipe tanah yaitu pada daerah datar (0-8%),

landai (8-15%), agak curam (15-25%), curam (25-45%), dan dibawah tegakan sebagai kontrol. Program pemantauan ini dilakukan tiap bulan.

d. Dampak Operasional

- **Sosial**

Kajian Sosial dan Monitoring Evaluasi dalam Pengembangan Kegiatan PT JDIPI bersama masyarakat, meliputi :

- ✓ Kajian Partisipatory Rural Appraisal (PRA) pada masyarakat/kampung terdampak operasional
- ✓ SIA secara berkala (internal per semester/tahunan dan lembaga independen per 5 tahun)
- ✓ Kajian FPIC pada masyarakat pemilik ulayat/kampung
- ✓ Pengembangan sistem perlindungan dan pengamanan hutan yang handal
- ✓ Evaluasi program-program sosial per semester pada RKT berjalan
- ✓ Penyuluhan/sosialisasi dalam rangka perbaikan dan pengembangan program dan kegiatan

- **Lingkungan**

- ✓ **Monev RIL**

Penilaian kualitas penebangan dan penarikan kayu dari proses perencanaan sampai dengan kegiatan pasca pemanenan dilakukan melalui penilaian Monitoring dan Evaluasi Reduced Impact Logging (Monev RIL). Parameter yang dinilai diantaranya meliputi arah rebah, optimalisasi hasil tebangan, realisasi jalan sarad, dan perlindungan terhadap area NKT termasuk penilaian terhadap kegiatan PWH. Kegiatan PWH dipantau agar tidak menimbulkan dampak negative terhadap upaya konservasi tanah air secara mekanis.

- ✓ **Pemantauan pemeliharaan penanaman (spesies invasive, pengendalian Hama dan Penyakit)**

Pengendalian spesies invasive dilakukan pada saat pemeliharaan tanaman pada exTPN, jalan sarad serta Kanan Kiri Jalan Angkutan. Monitoring hama penyakit.

Upaya pengendalian jenis-jenis invasive adalah dengan pengendalian secara mekanis berupa pemangkasan dan pencabutan jenis – jenis invasive tersebut. Sedangkan upaya pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan penggunaan pestisida ramah lingkungan (asap cair) yang merupakan produk sampingan yang dihasilkan pada saat pembuatan arang (destilasi).

- ✓ **Pemantauan curah hujan**

Pemantauan curah hujan menggunakan alat gelas ukur dan ombrometer yang ditempatkan di dua lokasi. Data yang diamati adalah tingkat curah hujan (mm/tahun) dan jumlah hari hujan dalam setahun.

- ✓ **Pemantauan debit air dan kualitas air Sungai**

Pemantauan debit air sungai dilakukan pada sungai-sungai utama yang diperkirakan terkena dampak dari kegiatan pemanenan hutan. Pertimbangan penempatan lokasi pemantauan adalah inlet dan outlet sungai yang berada pada lokasi operasional RKT.

- ✓ **Pemantauan Suhu dan Kelembaban**

Pengukuran Suhu dan kelembaban menggunakan alat thermohigrometer dalam satuan derajat Celcius dan % kelembaban dengan frekuensi pemantauan harian.

- ✓ **Pemantauan Hotspot**

Pemantauan titik api dilakukan berkala secara online melalui situs Lapan yang terintegrasi dengan aplikasi sipongi (Sistem Informasi Dalkarhutla Kemeterian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) dan dilaporkan secara berkala setiap bulan.

✓ **Pemantauan erosi tanah**

Metode yang digunakan dalam pemantauan erosi tanah adalah metode bak erosi dengan mempertimbangkan faktor kelerengan dan faktor tipe tanah.

✓ **Pengelolaan Limbah B3/Klinik**

Penampungan limbah B3 sementara ditempatkan pada TPS B3 dan bekerjasama dengan pihak ketiga untuk pengelolaan limbah. Pembuangan limbah domestik dilakukan menuju ke Tempat Pembuangan Akhir sampah (TPA).

e. Nilai Konservasi Tinggi

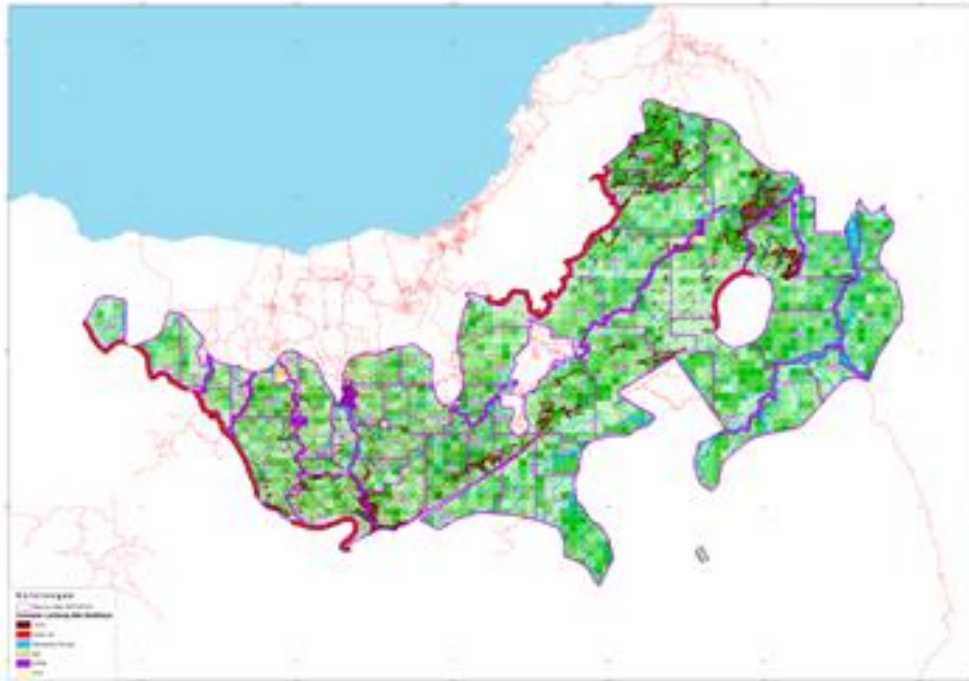
Program pemantauan yang diformulasikan dalam dokumen pengelolaan dan pemantauan NKT memuat:

- ✓ Identifikasi ancaman keberadaan NKT
- ✓ Sasaran pengelolaan dan pemantauan
- ✓ Metode pengelolaan dan pemantauan
- ✓ Periode dan frekuensi kegiatan
- ✓ Indikator kegiatan
- ✓ Strategi intervensi untuk integrasi dalam rencana operasional unit management
- ✓ PIC (*Person In Charge*) atau personel yang bertanggung jawab melaksanakan kegiatan pengelolaan dan pemantauan pada unit manajemen

f. Sistem pemantauan yang ada atau direncanakan berdasarkan keterlibatan pemangku kepentingan

Keterlibatan pemangku kepentingan dimulai saat proses identifikasi dan perencanaan kegiatan program-program pemantauan baik pemantauan aspek lingkungan maupun aspek sosial. Konsultasi dalam program pemantauan melibatkan pakar, instansi litbang, lembaga penelitian, universitas, maupun tokoh masyarakat untuk mengevaluasi pelaksanaan program serta mendapatkan informasi terkini atau hasil penelitian terbaru sehingga pengelolaan adaptif dapat terlaksana.

g. Peta yang menjelaskan zonasi sumberdaya alam dan tata guna lahan pada Unit Manajemen



Lampiran D – Elemen Rencana Manajemen - NFSS

1. Hasil penilaian, meliputi:

- a. Sumberdaya alam dan nilai-nilai lingkungan
- b. Sumberdaya dan kondisi sosial, ekonomi dan budaya,
- c. Risiko sosial dan lingkungan utama di kawasan,
- d. Pemeliharaan dan/atau peningkatan jasa ekosistem yang klaim promosinya dibuat

2. Program dan kegiatan mengenai:

- a. Hak-hak pekerja, kesehatan dan keselamatan kerja, kesetaraan gender,
- b. Masyarakat Adat, hubungan masyarakat, pembangunan ekonomi dan sosial setempat,
- c. Keterlibatan pemangku kepentingan dan penyelesaian perselisihan dan keluhan,
- d. Kegiatan dan jadwal pengelolaan yang direncanakan, sistem silvikultur yang digunakan, metode dan peralatan pemanenan,
- e. Dasar tingkat pemanenan kayu dan sumberdaya alam lainnya,

3. Langkah-langkah untuk melestarikan dan/atau memulihkan:

- a. Habitat dan spesies langka dan terancam;
- b. Badan air dan sempadan sungai;
- c. Keterhubungan lanskap, termasuk koridor satwa liar;
- d. Jasa ekosistem yang diklaim
- e. Contoh keterwakilan kawasan,
- f. Nilai Konservasi Tinggi,

4. Langkah-langkah untuk menilai, mencegah, dan mengurangi dampak negatif dari kegiatan pengelolaan terhadap:

- a. Nilai-nilai lingkungan,
- b. Jasa ekosistem yang diklaim
- c. Nilai Sosial,

5. Penjelasan tentang program pemantauan, seperti yang diidentifikasi dalam Prinsip 8, termasuk:

- a. Pertumbuhan dan hasil,
- b. Jasa ekosistem yang diklaim
- c. Nilai-nilai lingkungan,
- d. Dampak operasional,
- e. Nilai Konservasi Tinggi,
- f. Sistem pemantauan yang ada atau direncanakan berdasarkan keterlibatan pemangku kepentingan,
- g. Peta yang menjelaskan zonasi sumberdaya alam dan tata guna lahan pada Unit Manajemen*.