



Toba Pulp Lestari

Kantor Pusat : Jl. Teluk Betung No. 36 Jakarta 10230 Telp. 62-21-330134

Kantor Cabang : Uniplaza East Tower 7th Floor Jl. Letjen. Haryono MT. Medan 20231 Telp. 62-61 5323555

Mill Site : Desa Sosor Ladang Kecamatan Porsea Kabupaten Toba Samosir

RINGKASAN EKSEKUTIF

ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP USAHA PEMANFAATAN HASIL HUTAN KAYU PADA HUTAN TANAMAN (HAK PENGUSAHAAN HUTAN TANAMAN INDUSTRI) PT. TOBA PULP LESTARI Tbk (REVISI)

**Kabupaten Simalungun, Asahan, Toba Samosir, Samosir
Tapanuli Utara, Humbang Hasundutan, Dairi,
Pak-pak Barat, Tapanuli Tengah dan Tapanuli Selatan
Provinsi Sumatera Utara**

Luas : 269.060 Ha.

SK. Menteri Kehutanan No.493/Kpts-II/1992

SK. Menteri Kehutanan No.862/Kpts-II/1992

SK. Menteri Kehutanan No.128/Kpts-II/1993

SK. Menteri Kehutanan No.351/Kpts-II/2004

MEDAN, Mei 2007

KATA PENGANTAR

Ringkasan Eksekutif ini disusun berdasarkan materi dokumen Revisi Analisa Darnpak Lingkungan (ANDAL) Hutan Tanaman PT. Toba Pulp Lestari Tbk di Propinsi Sumatera Utara.

Kami menyampaikan terima kasih kepada konsultas PT. TIGA ANUGRAH PROGRESIP yang telah selesai menyusun Revisi ANDAL PT. Toba Pulp Lestari Tbk ini dan kepada Komisi Amdal Propinsi Sumatera Utara, tenaga ahli, instansi terkait serta masyarakat atas segala masukan dan tanggapan untuk penyempurnaan dokumen ini. Kiranya ringkasan eksekutif ini dapat membantu pembaca dalam memahami Laporan Utama Revisi ANDAL PT. Toba Pulp Lestari Tbk yang ada.

Porsea, Mei 2007
PT. Toba Pulp Lestari, Tbk



Ir. Firman Purba
Direktur

DAFTAR ISI

Halaman

PETA PEMANDANGAN	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
BAB I. PENDAHULUAN	I-1
A. LATAR BELAKANG	I-1
B. RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN	I-2
C. ALTERNATIF-ALTERNATIF YANG DIKAJI	I-12
D. REKOMENDASI PENILAIAN KELAYAKAN LINGKUNGAN	I-12
E. WAKTU PELAKSANAAN	I-13
F. PEMRAKARSA KEGIATAN	I-13
BAB II. DAMPAK PENTING TERHADAP LINGKUNGAN HIDUP	II-1
BAB III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN ..	III-1

DAFTAR TABEL

No.Tabel	Teks	Halaman
Tabel II-1	Matriks Evaluasi Dampak Rencana Kegiatan Pembangunan Hutan Tanaman PT. Toba Pulp Lestari, Tbk., Di Propinsi Sumatera Utara	II-3
Tabel II-2	Matriks Interaksi Dampak Dengan Kegiatan Pembangunan Hutan Tanaman PT. Toba Pulp Lestari, Tbk, Di Propinsi Sumatera Utara	II-5
Tabel III-1	Matriks Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) di Kawasan Lindung, Areal Kerja HPHT PT. Toba Pulp Lestari Tbk, Propinsi Sumatera Utara	III-2
Tabel III-2	Matriks Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) di Areal Tidak Efektif Untuk Produksi Di Areal Kerja HPHTI PT. Toba Pulp Lestari Tbk, Propinsi Sumatera Utara	III-4
Tabel III-3	Matriks Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) Dalam Rangka Pencegahan/Penanggulangan/Pengembangan Dampak Penting di Areal Di Areal Kerja Hak Pengusahaan Hutan Tanaman PT. Toba Pulp Lestari Tbk, Propinsi Sumatera Utara	III-7
Tabel III-4	Matriks Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) di Kawasan Lindung, Areal Kerja HPHT PT. Toba Pulp Lestari Tbk, Propinsi Sumatera Utara	III-17
Tabel III-5	Matriks Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) di Areal Tidak Efektif Untuk Produksi Di Areal Kerja HPHTI PT. Toba Pulp Lestari Tbk, Propinsi Sumatera Utara	III-20
Tabel III-6	Matriks Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) Dalam Rangka Pemantauan Dampak Besar dan Penting di Areal Di Areal Kerja Hak Pengusahaan Hutan Tanaman PT. Toba Pulp Lestari Tbk	III-22

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Adanya kenaikan konsumsi kertas dunia terus meningkat dimana pada tahun 1994 diperkirakan sekitar 185,5 juta ton, sementara kemampuan supplainya hanya sekitar 183,5 juta ton, sehingga terjadi defisit pulp sebesar \pm 2 juta ton dan defisit suplai pulp dunia seperti ini diperkirakan akan terus berlangsung di masa yang datang yang mengindikasikan besarnya peluang untuk mengembangkan dan membangun industri pulp di tanah air.

Salah satu usaha untuk menunjang industri pulp ini adalah dengan cara meningkatkan ketersediaan bahan baku melalui pembangunan hutan tanaman industri yang diarahkan sebagai sumber bahan baku industri. Itulah sebabnya, pemerintah melalui Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1990 mengatur tentang hak pengusahaan hutan tanaman industri (HPHTI) yang bertujuan untuk menunjang pengembangan industri hasil hutan dalam negeri guna meningkatkan nilai tambah dan devisa, meningkatkan produktivitas lahan dan kualitas lingkungan hidup serta memperluas lapangan kerja atau lapangan usaha.

Kebijakan tersebut telah mendorong industri kayu beralih orientasi kepada pengusahaan hutan sebagai pemasok bahan baku industri secara jangka panjang. Demikian juga dengan PT. Toba Pulp Lestari Tbk (d/h PT. Inti Indorayon Utama Tbk), melihat adanya prospek yang cerah dalam industri pulp yang didukung dengan ketersediaan bahan baku (serat kayu) secara jangka panjang melalui pengembangan hutan tanaman industri (HTI).

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 493/Kpts-II/1992 tanggal 1 Juni 1992 dan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 351/Kpts-II/2004 tanggal 28 September 2004, PT. Toba Pulp Lestari Tbk memperoleh Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) Hutan Tanaman seluas 269.060 Ha yang berlokasi di Propinsi Sumatera Utara.

I. PENDAHULUAN

PT. Toba Pulp Lestari Tbk, sebagai perusahaan yang berbasis sumber daya alam, dalam melaksanakan seluruh program pembangunan hutan tanamannya akan selalu berkomitmen dalam mengembangkan dan menerapkan pembangunan kehutanan secara berkelanjutan (*sustainable forest management*) dan melaksanakan praktek-praktek pengelolaan yang ramah lingkungan (*environmental friendly*) dengan strategi penerapan pengelolaan secara berhati-hati terhadap dampak ekologi.

Inherent dengan sifat dasarnya, pembangunan hutan tanaman yang dilakukan oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk, diperkirakan akan menimbulkan sejumlah dampak penting. Oleh sebab itu, maka untuk mengetahui komponen lingkungan apa saja yang akan berubah secara mendasar serta sampai seberapa besar perubahannya, baik yang berupa dampak positif maupun dampak negatif, maka dilakukan Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL).

Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL) telah dilakukan PT. Toba Pulp Lestari Tbk pada tahun 1995 dengan konsultan penyusun PT. GRAHA PALAPA BAHKTI dan telah disetujui oleh Komisi Pusal AMDAL Departemen Kehutanan Republik Indonesia dengan Nomor : 97/DJ-VI/AMDAL/95 Tanggal 16 Mei 1995. Akan tetapi, perkembangan tantangan pengelolaan hutan tanaman dan perubahan lingkungan sosial di sekitar perusahaan menyebabkan diperlukannya suatu revisi terhadap ANDAL tersebut.

B. RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN

Areal kerja PT. Toba Pulp Lestari Tbk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 493/Kpts-II/1992 tanggal 1 Juni 1992 adalah seluas 269.060 Ha tersebar di 10 kabupaten, yaitu : Kabupaten Simalungun, Asahan, Toba Samosir, Tapanuli Utara, Humbang Hasundutan, Samosir, Dairi, Pakpak Barat dan Tapanuli Tengah serta Tapanuli Selatan.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 70/Kpts-II/1995 tanggal 6 Februari 1995 tentang Pengaturan Tata Ruang Tanaman Industri, dan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 246/Kpts-II/1996 tanggal 29

I. PENDAHULUAN

Mei 1996 tentang Perubahan Pengaturan Tata Ruang Hutan Tanaman Industri dan peraturan perundangan lainnya, PT. Toba Pulp Lestari Tbk melakukan penataan areal kerja.

Mengingat sebagian areal tersebut tumpang tindih dengan pihak ketiga, yaitu seluas 34.422 Ha di Blok I (Tele) tumpang tindih dengan PT. GRUTI dan seluas 44.663 Ha di Blok V (Sarulla) tumpang tindih dengan PT. Teluk Nauli, maka khusus pada areal tumpang tindih tersebut, PT. Toba Pulp Lestari Tbk tidak melakukan pengelolaan hutan tanaman, sedangkan selebihnya 189.975 Ha telah dikelola dan di daiemnya direncanakan pengembangan tanaman pokok yang terletak di Propinsi Sumatera Utara dan tersebar di 8 kabupaten, yaitu : Kabupaten Simalungun, Toba Samosir, Tapanuli Utara, Humbang Hasundutan, Samosir, Dairi dan Pakpak Bharat serta Tapanuli Selatan.

Setelah mengeluarkan areal overlapping di dalam konsesi PT. Toba Pulp Lestari Tbk juga terdapat perladangan dan areal perkampungan seluas 48.110 Ha dan dengan mengeluarkan areal ini maka diperoleh areal pengelolaan seluas 141.865 Ha.

Selanjutnya, PT. Toba Pulp Lestari Tbk menata seluas 7.678 Ha sebagai areal non efektif untuk produksi, yang terdiri atas prasarana usaha berupa jalan, base camp, Tpn/TPK dan prasarana pendukung lainnya seluas 1.798, tanaman pohon unggulan setempat seluas 4.270 Ha, tanaman pohon kehidupan seluas 1.570 Ha, dan petak ukur permanen (PUP) hutan alam seluas 10 Ha serta Areal Sumber Daya Genetik (ASDG) seluas 10 Ha.

Areal konservasi ditata seluas 84.243 Ha yang terdiri dari kawasan perlindungan biodiversitas seluas 22.088 Ha, buffer zone kawasan pelestarian alam seluas 115 Ha, Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah (KPPN) seluas 1.009 Ha, sempadan sungai seluas 4.321 Ha serta *green belt* (koridor satwa liar) seluas 54.978 Ha (termasuk zona kelola seluas 19.955 Ha).

Kawasan lindung yang berfungsi sebagai kawasan buffer zone pelesatarian alam di deliniasi seluas 115 Ha yang berada di Sektor Tapanuli Selatan dan kawasan biodiversitas ditata pada areal hutan yang memiliki skoring di atas

I. PENDAHULUAN

175 seluas 1.732 Ha dan kelerengan di atas 40% berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 837/Kpts/Um/11/ 1980 Tanggal 24 Nopember 1980 (Jo Kepres Nomor 32 Tahun 1990). Sedangkan KPPN ditata berdasarkan pada Keputusan Menteri Kehutanan Dan Perkebunan Nomor 375/Kpts-II/1998 Tanggal 6 April 1998.

Lebih lanjut, PT TPL mengidentifikasi dan mendeliniasi seluruh areal kerja, sehingga ditemukan sebanyak 14 anak sungai terdapat di seluruh areal konsesi yang wajib dilindungi, dikelola dan dipantau dengan total sebesar 4.321 Ha. Anak-anak sungai tersebut dikelola dengan menjaga zona perlindungan selebar 50 meter dari kiri dan kanan badan sungai mengikuti lekukan di sepanjang badan utama sungai tersebut sesuai aturan yang berlaku.

Perlindungan terhadap *riparian* atau sempadan lainnya (selain sempadan sungai dan anak sungai) adalah perlindungan terhadap sempadan alur (juga disebut *greenbelt* dan juga berfungsi sebagai koridor satwa) yang lebarnya tergolong kecil serta terkadang berair jika hujan turun yang dilakukan mengacu pada atau mengadopsi Manual Pengelolaan Hutan Produksi yang disusun oleh hasil kerja sama Departemen Kehutanan RI dengan Pemerintah Inggris pada "*Indonesia-UK Tropical Forest Management Programme (DFID)*" Tahun 1997 (Manual KPHP Buku III, halaman 3.27).

Berdasarkan zonasi tersebut, areal *rivarian* sebagai *green belt* atau koridor satwa liar dideliniasi seluas 54.978 Ha, yang terdiri atas zona lindung seluas 35.023 Ha dan zona pengelolaan seluas 19.955 Ha. Sehingga dengan demikian maka rencana kawasan lindung di areal kerja PT. Toba Pulp Lestari adalah seluas 84.243 ha, yang dapat dibagi menjadi zona lindung seluas 64.288 ha (termasuk sempadan anak sungai, suaka alam, konservasi lainnya) dan zona pengelolaan seluas 19.955 Ha.

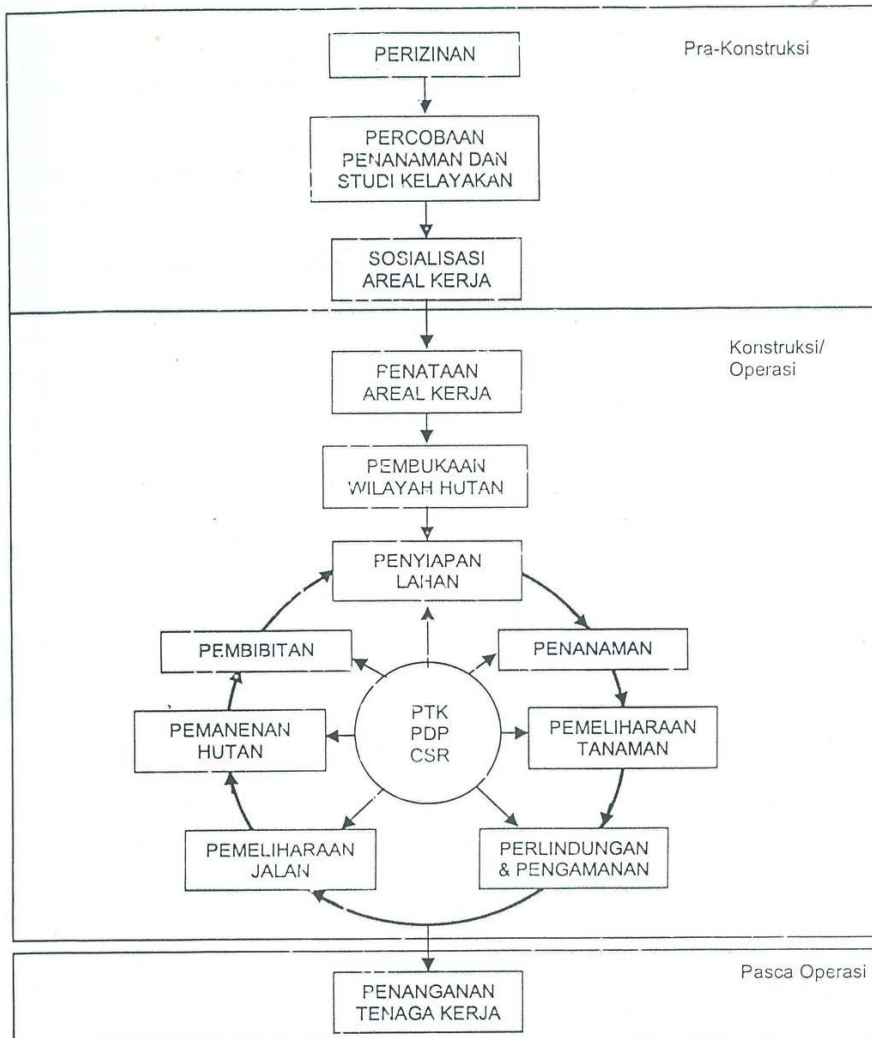
Selanjutnya, rencana areal tanaman pokok yang efektif untuk produksi dideliniasi seluas 49.944 Ha yaitu untuk pengembangan dan pengelolaan hutan tanaman berdaur pendek (6 sampai 7 tahun) dengan jenis tanaman pokok berupa Eukaliptus serta jenis lainnya seperti Pinus dan Acasia.

I. PENDAHULUAN

Areal rencana tanaman pokok (areal efektif produksi) seluas 49.944 Ha di atas dikembangkan dan dikelola menggunakan teknologi pemanenan dan pengelolaan tanah yang ada saat ini. Di masa depan, jika PT. Toba Pulp Lestari Tbk berhasil mengembangkan atau mengadopsi teknologi pemanenan dan pengelolaan yang lebih modern dan ramah lingkungan, misalnya *sky line system* dan/atau melaksanakan konservasi tanah yang baik (penanaman searah kontur dan terasering, dan lain-lain), maka areal efektif produksi ini dapat dikembangkan luasannya menjadi seluas 68.899 Ha, yaitu dengan cara memanfaatkan zona kelola seluas 19.955 Ha seperti diterangkan di atas.

Dalam melaksanakan rencana di atas, PT. Toba Pulp Lestari Tbk akan melaksanakan pembangunan dan pengelolaan hutan tanaman yang dilaksanakan oleh adalah sebagai mana pada Gambar I-1 di bawah ini.

I. PENDAHULUAN



Gambar I-1. Siklus Pengembangan Dan Pengelolaan Hutan Tanaman Secara Lestari Yang Dilaksanakan Oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk¹⁾.

Dengan tahap sebagai mana pada Gambar II-1 di atas, nampak bahwa kegiatan pembangunan dan pengelolaan hutan tanaman yang dilaksanakan oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk adalah merupakan suatu siklus kegiatan yang berkelanjutan secara terus menerus sepanjang masa. Hal ini akan terjadi jika diterapkan kaidah-kaidah atau prinsip-prinsip pengelolaan hutan secara lestari dan proses operasinya dilakukan secara ramah lingkungan.

¹⁾ PTK= Pengadaan Tenaga Kerja; PDP= Penelitian dan Pengembangan; CSR = *Corporate Social Responsibility*

I. PENDAHULUAN

Secara ringkas, tahapan pelaksanaan usaha dan/atau kegiatan pembangunan dan pengelolaan hutan tanaman yang dilaksanakan oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pra-Konstruksi

a. Pengurusan Perijinan

PT.Toba Pulp Lestari Tbk telah melaksanakan seluruh perizinan dalam rangka pembangunan hutan tanaman sebagaimana Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 351/Menhut-II/2004 tanggal 28 September 2004 pada area seluas 269.060 Ha berlokasi di Propinsi Sumatera Utara.

b. Percobaan Penanaman Dan Studi Kelayakan

Sejak tahun 1987, perusahaan telah melakukan percobaan penanaman jenis *Eucalyptus spp* di Blok I (Aek Nauli) dan di Blok IV (Habinsaran). Hasil pemantauan menunjukkan bahwa jenis tanaman seperti *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus spp*, *Eucalyptus urophylla* dan *Eucalyptus saligna* perkembangannya baik berdasarkan MAI dan CAI.

c. Sosialisai Areal Kerja

Sejak diberikannya ijin konsesi kepada PT. Toba Pulp Lestari Tbk, perusahaan melakukan sosialisai areal kerja kepada pemerintah dan masyarakat sekitar hutan. Di masa datang, kegiatan sosialisasi ini akan terus dilakukan untuk meningkatkan tingkat penerimaan masyarakat kepada perusahaan hutan tanaman yang dilaksanakan oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk.

2. Tahap Konstruksi/Operasi

a. Penataan Areal Kerja

Penataan areal kerja (PAK) adalah kegiatan pembagian areal kerja efektif menjadi blok-blok (sektor dan/atau *estate*), petak (*compartment*) hutan tanaman serta pembuatan batas areal kerja. Dalam kegiatan ini, seluruh areal efektif produksi dibagi ke dalam blok tanaman lima tahunan dan blok tahunan yang dirancang sedemikian rupa sehingga tercipta suatu kelas perusahaan hutan tanaman lestari dengan jenis tanaman utama eukaliptus sebagai kelas perusahaan kayu serat dengan daur 7 tahun.

Blok tanaman tahunan dibagi lagi menjadi beberapa petak tanaman (*compartment*) sebagai suatu satuan unit pengelolaan terkecil yang bersifat permanen yang berfungsi sebagai suatu kesatuan pengelolaan dan kesatuan administratif. Sedangkan kegiatan pembuatan batas adalah kegiatan pembuatan batas luar atau batas konsesi (batas sendiri maupun batas persekutuan, batas alam maupun batas buatan), batas blok dan petak tanaman serta batas kawasan konservasi atau lindung.

b. Pembukaan Wilayah Hutan

Pembukaan wilayah hutan adalah suatu rangkaian kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keterjangkauan (aksesibilitas) hutan melalui penyediaan fasilitas yang diperlukan dalam pengusahaan hutan tanaman, meliputi : pembuatan jalan angkutan, jembatan dan jalan untuk pengawasan, pembangunan kantor, rumah karyawan dan *base camp* (barak kerja), pembuatan bengkel dan gudang, pembuatan lokasi persemaian serta prasarana dan sarana pengusahaan hutan lainnya.

I. PENDAHULUAN

c. Pengadaan Bibit/Persemaian

PT. Toba Pulp Lestari Tbk mengembangkan pusat pembibitan yang dapat memproduksi bibit tanaman secara kontinu dan dalam jumlah besar. Sejak tahun 2003, untuk tujuan penyediaan kebutuhan bibit secara massal (dengan jumlah yang banyak) dengan waktu yang relatif singkat serta lebih efektif dan bermutu baik, maka pusat *nursery* ini di telah dilengkapi prasarana yang moderen dan bertehnologi tinggi agar supaya optimal dalam pembibitan skala besar, yaitu menerapkan teknik vegetatif (*cloning system*) secara penuh (100%).

Kegiatan yang dilakukan dalam persemaian dan pengadaan bibit ini adalah : penyediaan media persemaian (*tube*, tanah, gambut dan pasir) dan pengisiannya ke dalam *tube* (wadah bibit), produksi bibit (mulai dari pengguntingan stek sampai ke produksi *clone* atau bibit ditanam ke dalam *tube*), pemeliharaan bibit atau *clone*, serta pengendalian hama dan penyakit bibit.

d. Penyiapan Lahan

Penyiapan lahan yang dilaksanakan PT. Toba Pulp Lestari adalah dengan sistem pengolahan lahan tanpa bakar.

e. Penanaman

Kegiatan penanaman yang dilakukan, meliputi pengaturan atau pembuatan larikan (*lining*) dan pemasangan ajir sesuai jarak tanam, pembuatan lobang tanam dan penanaman bibit.

f. Pemeliharaan Tanaman

Kegiatan pemeliharaan tanaman adalah meliputi pemeliharaan tahap pertama dan pemeliharaan tahap lanjutan dengan tujuan untuk mendapatkan tegakan hutan tanaman yang sehat dan berbatang lurus dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi.

I. PENDAHULUAN

Pemeliharaan tahap pertama meliputi penyulaman (*blanking*), penyiangan (*weeding*), penyemprotan gulma (*spraying*) dan pemupukan serta penyulaman. Sedangkan pemeliharaan lanjutan adalah meliputi kegiatan pengendalian gulma (*manual weeding* dan/atau *chemical weeding*) dan pemantauan kesehatan tanaman serta penilaian perkembangan pertumbuhan (*growth*) tanaman).

g. Perlindungan Dan Pengamanan Hutan

Program perlindungan dan pengamanan hutan yang dilaksanakan oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk adalah berupa : (1) pengendalian terhadap hama dan penyakit tanaman, (2) pengamanan hutan terhadap pencurian kayu (*illegal logging*) dan perambahan hutan/areal serta (3) pengendalian terhadap kebakaran hutan.

h. Pemeliharaan Jalan Angkutan

Sebelum dilakukan pemanenan hasil hutan tanaman yang sudah masak tebang, dilakukan pemeliharaan terhadap jalan angkutan yang sebelumnya telah dibuat pada saat kegiatan pembukaan wilayah hutan. Kegiatan ini dimaksudkan agar kondisi jalan layak untuk dilalui oleh truk pengangkut kayu ke petak tebang.

i. Pemanenan Hutan

Kegiatan pemanenan hasil hutan meliputi pemungutan hasil hutan dan pengangkutan hasil hutan. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka pemungutan hasil hutan adalah kegiatan inventarisasi tegakan sebelum penebangan (*inventory*), penebangan (*felling*), pemotongan (*trimming* atau *bunching*), pengupasan (*debarking*), pengumpulan (*stacking*) dan pengukuran (termasuk *grading*, jika diperlukan), penyaradan (*skidding*) serta penatausahaan hasil hutan. Sedangkan Kegiatan pengangkutan hasil hutan adalah kegiatan pemuatan kayu (*loading*) ke truk dan trasportasinya (*hauling*) ke di pabrik pulp (*mill site*).

I. PENDAHULUAN

j. Penelitian Dan Pengembangan

Program penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan adalah (1) penelitian dan pengembangan yang sasarannya ditujukan bagi hutan tanaman, guna meningkatkan pertumbuhan tanaman dan keberhasilan hidup penanaman serta (2) penelitian dan pengembangan yang ditujukan dalam rangka pemeliharaan, penjagaan serta peningkatan kualitas dan fungsi unsur ekologi di hutan tanaman dan areal lindung atau konservasi serta dalam rangka penilaian aspek sosial, terutama dampak (positif maupun negatif) perusahaan hutan tanaman terhadap masyarakat (sosial, ekonomi dan budaya).

k. Pengadaan Tenaga Kerja

Pembangunan dan pengelolaan hutan tanaman adalah merupakan program yang memanfaatkan sumber daya alam dan sumberdaya manusia secara terpadu. Seiring dengan paradigma baru, PT.Toba Pulp Lestari Tbk akan mengutamakan penduduk sekitar wilayah perusahaan hutan tanaman industri untuk diterima menjadi tenaga kerja, baik sebagai karyawan tetap maupun tenaga harian lepas maupun sebagai *out sources*.

l. *Corporate Social Responsibility*

Kegiatan/program *corporate social responsibility* (CSR) adalah program tanggung jawab perusahaan terhadap masyarakat, meliputi : (1) Kemitraan, (2) Hutan Tanaman Rakyat (HTR), (3) Community Development dengan nilai sebesar 1% net sales (penjualan bersih), (4) Pelatihan tenaga kerja lokal, (5) Program pembangunan infrastruktur, fasilitas sosial dan fasilitas umum bagi masyarakat, dan (6) Bantuan sosial, serta (7) Pemeliharaan areal konservasi dan biodiversitas.

I. PENDAHULUAN

3. Pasca Operasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pasca operasi ini adalah penanganan tenaga kerja yang akan lepas, jika seandainya kegiatan perusahaan hutan tanaman tidak beroperasi lagi, sesuai peraturan yang berlaku.

C. ALTERNATIF-ALTERNATIF YANG DIKAJI

Pada tahapan kegiatan di atas yaitu pada kegiatan penanaman dan pemetikan hasil hutan (konstruksi atau operasi), ada pilihan alternatif-alternatif.

Pada kegiatan penanaman dan pemetikan hasil hutan alternatif pengembangan hutan tanaman ada 2 buah, yaitu rencana areal efektif produksi seluas seluas 49.944 Ha dan seluas 69.899 Ha.

Areal rencana tanaman pokok seluas 49.944 Ha di atas dikembangkan dan dikelola menggunakan teknologi yang ada (konvensional) saat ini. Akan tetapi, jika PT. Toba Pulp Lestari Tbk berhasil mengembangkan atau mengadopsi teknologi pemanenan dan pengelolaan yang lebih moderen dan ramah lingkungan areal efektif produksi ini dapat dikembangkan menjadi seluas 68.899 Ha dengan cara memanfaatkan zona keola yang ada.

D. REKOMENDASI PENILAIAN KELAYAKAN LINGKUNGAN

Berdasarkan hasil evaluasi dampak dan arahan pengelolaan dan pemantauan lingkungan untuk semua kegiatan pengembangan dan pengelolaan hutan tanaman yang dilaksanakan oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk ini, dapat direkomendasikan bahwa rencana kegiatan yang akan dilaksanakan oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk layak dijalankan secara lingkungan.

I. PENDAHULUAN

E. WAKTU PELAKSANAAN

Waktu pelaksanaan kegiatan pengembangan dan pengelolaan hutan tanaman yang dilaksanakan oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk ini dilaksanakan secara siklis sesuai daur tanaman (6-7 tahun) sesuai dengan prinsip pengelolaan hutan yang berkelanjutan.

F. PEMRAKARSA KEGIATAN

Nama Perusahaan : **PT. TOBA PULP LESTARI Tbk.**
Alamat :
-Kantor Pusat : Jl. Teluk Betung No. 36 DKI Jakarta 10230
Indonesia Telp. 062-021 330134.
-Kantor Cabang : UNIPLAZA Est Tower 7th Floor A-1
Jl. Letjen Haryono MT Medan 20231
-Mill Site : Desa Sosor Ladang, Kecamatan Porsea,
Kabupaten Tobasa 22384
Telp. 062-0632 21310, 21320
Fax. 062-0632-21070, 21696
Direktur Utama : Subash Chander Paruthi

BAB II DAMPAK PENTING TERHADAP LINGKUNGAN HIDUP

Berdasarkan hasil evaluasi dampak, kegiatan-kegiatan pembangunan dan pengelolaan hutan tanaman yang dilaksanakan oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk di atas memiliki dampak terhadap komponen lingkungan hidup, baik yang bersifat negatif penting maupun positif penting yang perlu dikelola dan dipantau adalah sebagai berikut :

1. **Komponen Fisik Kimia**, meliputi : Sub kualitas udara (kadar debu di sepanjang jalan angkutan kayu); Sub komponen tanah (kepadatan, erosi dan kesuburan); Hidrologi (debit dan sedimentasi) serta kualitas air.
 2. **Komponen Biologi**, meliputi : Sub komponen vegetasi (struktur dan komposisi jenis, potensi tegakan, keanekaragaman jenis); Sub komponen satwa liar (keanekaragaman jenis, penyebaran, kepadatan populasi dan kondisi habitat); Sub komponen biota perairan (keanekaragaman jenis dan kepadatan populasi plankton, benthos dan nekton); Sub komponen hama dan penyakit tanaman (jenis dan potensi gangguan); dan Sub komponen hasil hutan non kayu (potensi dan pemanfaatan) serta Sub komponen kebakaran hutan.
- Komponen Sosial**, meliputi : Sub komponen sosial ekonomi (kesempatan kerja, kesempatan berusaha, pendapatan masyarakat, perkonomian lokal dan sarana perhubungan); Sub komponen sosial budaya (peninggalan sejarah budaya dan persepsi masyarakat).
3. **Komponen Kesehatan Lingkungan Dan Masyarakat**, meliputi : kesehatan kerja, kesehatan masyarakat dan keselamatan kerja.

Matriks evaluasi dampak lingkungan pembangunan dan pengelolaan hutan tanaman yang dilaksanakan oleh PT. Toba Pulp Lestari Tbk yang menunjukkan bobot serta sifat masing-masing dampak adalah sebagai mana pada Tabel II-1.

II. DAMPAK PENTING TERHADAP LINGKUNGAN HIDUP

Sedangkan matrik interaksi keterkaitan antar dampak lingkungan dengan sumber dampak adalah sebagai mana pada Tabel II-2.

BAB III UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

Berdasarkan hasil evaluasi dampak lingkungan, pembangunan hutan tanaman pada areal kerja **PT. Toba Pulp Lestari Tbk**, menimbulkan dampak terhadap komponen lingkungan fisik kimia, biologi, sosial ekonomi dan budaya serta kesehatan lingkungan. Oleh karena itu, seluruh dampak penting yang bersifat negatif maupun dampak penting yang bersifat positif harus dikelola agar dampak negatif tersebut dapat ditanggulangi, dikendalikan atau ditekan seminimal mungkin dan dampak positif dapat dipertahankan bahkan ditingkatkan.

Dalam rangka itu, **PT. Toba Pulp Lestari Tbk** akan melaksanakan upaya pengelolaan lingkungan hidup yang secara ringkas adalah sebagai mana pada Tabel III-1 sampai dengan Tabel III-3 dan akan melaksanakan upaya pemantauan lingkungan yang secara ringkas adalah sebagai mana pada Tabel III-4 sampai dengan III-6.

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

Tabel III-1. Matrix Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) di Kawasan Lindung, Areal Kerja HPHT PT. Toba Pulp Lestari, Tbk., Propinsi Sumatera Utara

No	KAWASAN LINDUNG DAN PARAMETER LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN			LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN			BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERBAIKAN KOMPONEN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI	PERLAKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN		WAKTU	FREKUENSI	PELAKSANA	PENGAWAS	PELAPORAN	
1	Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah (KPPN) : Keamanan kawasan, potensi plasma nutfah, keanekaragaman jenis, satwa liar dan habitatnya; serta potensi H-HNK	Penyapan lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, nutfah, ilegal logging, perburuan satwa liar	H vegetasi dan satwa liar meningkat, luas areal tetap dan potensi dan pemanfaatan H-HNK meningkat	Memelihara dan melindungi kawasan dan komponen plasma nutfah (flora, fauna maupun jasad renik), biodiversitas, kantor/satwa liar, serta potensi H-HNK	Penataan dan pemeliharaan Batas	Pemasangan papan tanda Pemasangan papan larangan	Dolak Habarati (Tele); Gorbus dan Huta Tonga (Aek Nauli)	2005	Konstruksi Tahun 2005, dan dipelihara 1x 2 tahun	TPP (Seksi SSL dan Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000	
2	Sempadan Sungai : Keamanan kawasan, potensi plasma nutfah, keanekaragaman jenis, satwa liar dan habitatnya serta potensi H-HNK	Penyapan lahan, perungutan hasil hutan perambahan, nutfah, ilegal logging, perburuan satwa liar	H vegetasi dan satwa liar meningkat, luas areal tetap dan potensi dan pemanfaatan H-HNK meningkat	Memindungi dan memelihara keberadaan, kuantitas, kontinuitas dan kualitas air sungai (fungsi hidrologis)	Perkayaan Jenis pemeliharaan Batas	Pemasangan papan tanda Pemasangan papan larangan	Bah Parifan, Boluk, Kabar, Haposok (AN), Naolo, Aek Sitongbung, Simant, Bilih, Simapur (HB), Bulu Sibundong (TU), Solpi, Silang dan Shuliap (TE)	2005	Konstruksi Tahun 2005, dan dipelihara 1x 2 tahun	TPP (Seksi SSL dan Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	7000	

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	KAWASAN LINDUNG DAN PARAMETER LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN			LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN			BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI	PERLAKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN		WAKTU	FREKUENSI	PELAKSANA	PENGAWAS	PELAPORAN	
3	Green Belt / Koridor Satwa Liar : Kawasan, potensi plasma nutfah, keanekaragaman jenis, satwa liar dan habitatnya serta potensi HHNK	Penyapan lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, hutan, ilegal logging, perburuan satwa liar	H vegetasi dan satwa liar meningkat, luas areal tetap dan potensi dan pemanfaatan HHNK meningkat	Memelihara dan memelihara keberadaan green belt Memelihara fungsi green belt sebagai pengendali erosi, sedimentasi, sekat bakar, lintasan satwa dan konservasi	Perkayaan jenis Penataan dan pemeliharaan Batas	Pemasangan papan tanda dan papan larangan Penyuluhan terhadap karyawan dan masyarakat Penerapan silvikultur hutan tanaman yang ramah lingkungan Pembuatan bak kontrol erosi dan silt trap	Sekuruh green belt, anak-anak sungai dan alur	2005	Konstruksi Tahun 2005, dan dipelihara 1x 2 tahun	TPL (Seksi SSL dan Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	10000
4	Kawasan Konservasi Biodiversitas Lainnya (lereng di atas 40% dan skoring di atas 175)	Penyapan lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, hutan dan ilegal logging	Luas areal tetap/utuh	Memperhatikan kebutuhan kawasan sebagai lindung/konservasi	Penataan batas	Pemasangan papan tanda dan papan larangan Sosialisasi kepada karyawan, mitra dan masyarakat	Sekuruh areal sektor berfereng di atas 40% dan skoring di atas 175	2005	Konstruksi Tahun 2005, dan dipelihara 1x 2 tahun	TPL (Seksi SSL dan Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	10000

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

Tabel III-2. Matrix Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) di Areal Tidak Efektif Untuk Produk di Areal Kerja HPHT PT. Toba Pulp Lestari, Tbk., Propinsi Sumatera Utara

No	AREAL TIDAK EFEKTIF UNTUK PRODUKSI DAN PARAMETER LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN			LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN			BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI	PERLAKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN		WAKTU	FREKUENSI	PELAKSANA	PENGAWAS	PELAPORAN	
1	Lokasi Persemaian • FISIK-KIMIA : o Tanah : Erosi Sedimentasi dan Kualitas fisik dan kimia	Sekuruh kegiatan persemaian/pembibitan	Baku Mutu air sungai (PP 82) dan TSL	Mengendalikan sedimentasi Melindungi dan memelihara kualitas air sungai	Pembuatan sistem drainasi, silt trap dan bak kontrol erosi di lokasi persemaian Pengendalian efektivitas penggunaan bahan kimia (Routon-F)		Lokasi Persemaian Tele dan Porsea	2005	Konstruksi Tahun 2005, dan dipelihara 1x 2 tahun	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	TPL (Seksi Nursery dan Lingkungan)	3000	
2	Kantor, gudang, bengkel, penumahan dan base camp : • FISIK-KIMIA : o Hidrologi : Kualitas fisik dan kimia	Perdagangan, perikanan, limbah domestik	Baku Mutu air sungai (PP 82)	Melindungi dan memelihara kualitas air sungai	Pembuatan sistem drainasi, silt trap dan bak kontrol erosi di sekitar lokasi Kantor, gudang, bengkel, penumahan dan Base Camp		Kantor, gudang, bengkel, penumahan dan base camp di seluruh sektor/ estate	2005	Konstruksi Tahun 2005, dan dipelihara 1x 2 tahun	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	TPL (Seksi Umum dan Seksi Lingkungan)	3000	

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	AREAL TIDAK EFEKTIF UNTUK PRODUKSI DAN PARAMETER LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN		LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN			BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI		PERLAKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN	WAKTU	FREKUENSI	PELAKSANA	PENGAWAS	
3	Jalan Angkutan • FISIK-KIMIA : o Tanah : erosi c-Hidrologi : sedimentasi • BIOLOGI : c-Satwa Liar : Penyebaran dan kondisi habitat	Pembuatan dan pemeliharaan jalan angkutan	TSL, baku mutu padatan tersuspensi (PP 82) dan konektivitas areal konservasi	Mengendalikan erosi dan sedimentasi Meminimalisir dampak jalan angkutan terhadap penyebaran dan habitat satwa liar	Penanaman cover <i>trapping</i> pada tebing di kiri/kanan jalan angkutan	Pembuatan sistem drainasi, silt trap/ bak kontrol erosi di kiri-kanan jalan angkutan Supervisi pembuatan jalan angkutan	Jalan angkutan	2005	Konstruksi Tahun 2005, dan dipelihara 1x 2 tahun	Dinas Kehutanan dan Bapedalda TPL (Seksi Road Construction dan Seksi Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	PELAPORAN	3000
4	Areal penanaman pohon angkutan dan pertumbuhan dan pemantauan	Penanaman, pemungutan hasil hutan, perambahan dan illegal logging	Potensi dan pemanfaatan meningkat	Melakukan penanaman dan pemeliharaan serta pemanfaatan lahan terhadap pohon tanaman angkutan dan kehidupan	Penanaman pohon angkutan dan kehidupan	Penjagaan dan pengamanan areal Pemantauan secara lustari bersama masyarakat (<i>community development</i>)	Areal Lokasi penanaman angkutan dan kehidupan	2005	Rutin setiap tahun sampai target tercapai	Dinas Kehutanan dan Bapedalda TPL (Seksi SSL dari Seksi Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	PELAPORAN	5000
5	Tegakan Sunih/Areal Sumber Daya Genetik (ASDG) : Keamanan kawasan dan tegakan benih (pohon induk)	Penyapan lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, hutan dan illegal logging	Luas areal tetap dan jumlah tegakan benih bertambah	Memelihara dan melindungi keutuhan kawasan ASDG dan tegakan benih (pohon induk) yang ada	Penataan dan pemeliharaan Batas	Pemasangan papan tanda Pemasangan papan larangan Penyuluhan terhadap karyawan dan masyarakat Pengamanan/ penjagaan kawasan	Dook Nabari (Tele); Gorbus dan Huta Tonga (Aek Nauli)	2005	Konstruksi Tahun 2005, dan dipelihara 1x 2 tahun	Dinas Kehutanan dan Bapedalda TPL (Seksi SSL dan Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	PELAPORAN	3000

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	AREAL TIDAK EFEKTIF UNTUK PRODUKSI DAN PARAMETER LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN			LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN			BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI	PERLAKUAN TERHADAP LINGKUNGAN		PERLAKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN	WAKTU	FREKUENSI	PELAKSANA	PENGAWAS	
6	Pelatak ukur permanen : Keamanan kawasan dan pertumbuhan hutan alam	Penyajian lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, hutan dan illegal logging	Luas areal tetap dan pertumbuhan hutan diketahui	Memelihara keutuhan kawasan dan mengukur pertumbuhan hutan alam di areal konsesi	Penataan dan pemeliharaan Batas	Pemasangan papan tanda lokasi PUP	Pemasangan papan larangan	Dolak Nabarat (Tele); Gorus dan Huta Tonga (Aek Nauif)	2005	Konstruksi Tahun 2005, dan dipelihara 1x2 tahun	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	TPL (Seksi SSL dan Lingkungan)	3000

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

Tabel III-3. Matrix Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) Dalam Rangka Pencegahan/Penangulangan/Pengembangan Dampak Penting Di Areal Kerja Hak Pengusahaan Hutan Tanaman PT. Toba Pulp Lestari, Tbk., Propinsi Sumatera Utara

No	JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN		LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN WAKTU	INSTITUSI PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGELOLAAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN				
1	FISIK - KIMIA Kualitas Udara	Pengangkutan hasil hutan	Kadar debu di bawah baku mutu	Memelihara kualitas udara yang sehat selama pengangkutan hasil hutan	Perbaikan alat angkut	Pembatasan kecepatan alat angkut	Jalan angkutan desa-desa yang dilalui	Pada saat pengangkutan kayu	Dinas Kehutanan dan Bapedalda PT TPL (Seksi Harvesting dan SSL)	5000
2	Tanah Erosi	Pembuatan jalan angkutan, pembukaan lahan, pembenihan lahan, penanaman, pemanenan hasil hutan	TSL : Unit I sebesar 20,4 ton/ha/lahun dan Unit II sebesar 25,5 ton/ha/lahun	Mengurangi penurunan ketebalan top soil tanah Mencegah terjadinya erosi permukaan lahan (erosi parit, alur dan tebing) Mengurangi terjadinya sedimentasi ke badan sungai	Penanaman pagar dan alau cover tropping sesuai kebutuhan Melaksanakan konservasi tanah (silt trap, roak dan terasering) sesuai kebutuhan pada umur tanaman 3 tahun ke atas	Memelihara tanaman alam di ujung areal lahan sebagai green belt Memelihara keberharian tumbuhan bawah di lantai hutan pada umur tanaman 3 tahun ke atas	Areal pembukaan lahan, tabangan penanaman dan jalan angkutan	Pada saat PWH, LC, penabangan, penanaman dan pemeliharaan	Dinas Kehutanan dan Bapedalda PT TPL (Seksi Harvesting dan Plantation)	5000

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN		LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN		BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp. 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI		PERLUKUAN TERHADAP LINGKUNGAN	PERLUKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN	WAKTU	PREKUIENSI	
b	Kesuburan Tanah	Pembukaan lahan, pembersihan lahan, penanaman, pemupukan dan pemantauan hasil hutan	Penurunan unsur N, P, K di bawah 20% per daur	Memelihara kesuburan tanah Memelihara kedalaman solum tanah	Melaksanakan pemupukan tanaman	Penanaman jenis tanaman leguminosa di sela-sela tanaman sesuai kebutuhan	Areal pembukaan lahan, penanaman, penanaman dan pemeliharaan	Pada saat penebangan, penanaman dan pemeliharaan	Sekali pada setiap aktivitas (setiap 1 kali daur)	PT TPL (Seksi Harvesting dan Plantation)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000
c	Kepadatan tanah	Pembukaan lahan dan pemantauan hasil hutan	Peningkatan kepadatan tanah dibawah 20% per daur	Mengurangi kepadatan tanah pada areal efektif (tanaman)	Pengolahan tanah pada bekas jalan sarat dan TPN	Perataan sisa pohon tebang (cabang, ranting dan serasah) secara merata di lahan hutan	Jalan sarat, TPN dan TPK	Pada saat penyiangan dan penanaman	Sekali pada setiap aktivitas (setiap 1 kali daur)	PT TPL (Seksi Harvesting dan Plantation)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN		LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN		BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERAKSIAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI		PERLAKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN	WAKTU	FREKUENSI	PELAKSANA	
3	a) Debit sungai	Pembukaan lahan, pembersihan lahan, penanaman dan pemeliharaan hasil hutan	Qmax/Qmin di bawah 20	Memelihara kuantitas dan kontinuitas debit sungai	Rehabilitasi green belt dan sempadan sungai dengan tanaman konservasi sesuai kebutuhan	Memelihara tanaman alam di ujung areal tanam sebagai green belt	Areal penanaman, grand bet sempadan sungai	Pada saat penanaman	Sekali pada setiap aktivitas (setiap 1 kali Jaur)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000
					Memelihara sempadan sungai	Pengaturan rotasi penanaman dan penanaman segera setelah penebangan						
b	Sedimentasi	FWH, penyapan lahan, penanaman, pemungutan hasil hutan	Peningkatan sedimentasi dibawah 20% per daur, padatan tersuspensi di bawah baku mutu (PP 82)	Mengurangi sedimentasi di badan air	Memelihara tanaman alam di ujung areal tanam subbagal green belt	Memelihara sempadan sungai	Areal penanaman, green belt, sempadan sungai dan sungai	Pada saat penanaman	Sekali pada setiap aktivitas (setiap 1 kali daur)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	3000
				Melaksanakan konservasi tanah (silt trap/ rorak dan bak kontrol) sesuai dengan kebutuhan	Pembukaan lahan secara semi mekanis secara ramah lingkungan	Pola penanaman dan penanaman searah kontur pada areal berfereng sesuai						

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN			LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN			BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2008) x Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PERLUKUAN TERHADAP KOMPONEN LINGKUNGAN	PERLUKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN		WAKTU	FREKUENSI	PELAKSANA	PENGAWAS	PELAPORAN	
1	Kualitas air sungai	PWH, penyapan lahan, pembibitan, penanaman, pemupukan, chemical weeding, pengendalian hama penyakit, pemungutan hasil hutan	Baku mutu kualitas air (PP 82)	Memelihara kualitas air sungai	Memelihara kebenaran green belt dan sempadan sungai	Pengendalian efektifitas pemupukan dan pemberantasan hama Menerapkan manajemen limbah	Areal penebangan, penanaman green belt, sempadan sungai dan sungai	Pada saat penebangan, penanaman dan pemeliharaan tanaman	Sekali setiap aktivitas (setiap 1 kali daur)	PT TPL (Seksi Harvesting, Plantation dan Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000
1	Vegetasi	Struktur dan komposisi jenis stabil	Mengurangi penurunan struktur dan komposisi jenis vegetasi	Rehabilitasi jenis vegetasi pada areal green belt dan sempadan sungai	Memelihara kebenaran green belt dan sempadan sungai	Tidak menebang pada areal konservasi (KPPN, sempadan sungai, green belt, dll)	Areal penebangan, penanaman, KPPN, green belt, dan sempadan sungai	Pada saat penebangan, penanaman dan pemeliharaan tanaman	Sekali setiap aktivitas (setiap 1 kali daur)	PT TPL (Seksi Harvesting, Plantation dan Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN			LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp. 1000
					PERBAIKAN KOMPONEN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI	PERLAKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN		WAKTU	FREKUENSI		
b	Potensi	Penanaman, pemeliharaan tanaman, pengendalian hama dan penyakit, program HTR, dan Penelitian dan Pengembangan	MAI meningkat	Meningkatkan potensi hutan	Perluasan terhadap sumber gangguan	Perluasan terhadap sumber gangguan	Perluasan terhadap sumber gangguan	Areal tanaman	Pada saat penanaman, pemeliharaan dan pengendalian hama dan penyakit tanaman	Sekali pada setiap aktivitas (setiap 1 kali daur)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda Dinas Kehutanan dan Bapedalda PT TPL (Seksi Harvesting, Plantation dan Lingkungan)	5000
c	Keanekaragaman jenis	Penyapan lahan	H' stabil dan meningkat (dibandingkan rona awal)	Memelihara keanekaragaman jenis	Memelihara pertumbuhan bawah di lantai hutan pada umur tanaman 3 tahun ke atas	Memelihara keberadaan dan/atau rehabilitasi areal <i>green belt</i> dan sempadan sungai	Memelihara keberadaan dan/atau rehabilitasi areal <i>green belt</i> dan sempadan sungai	Areal penanaman, KPPN, <i>green belt</i> dan sempadan sungai	Pada saat penyapan lahan, penanaman dan pemeliharaan tanaman	Sekali pada setiap aktivitas (setiap 1 kali daur)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda Dinas Kehutanan dan Bapedalda PT TPL (Seksi Harvesting, Plantation dan Lingkungan)	5000

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN			LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN		BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI	PERLAKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN		WAKTU	FREKUENSI	PELAKSANA	PENGAWAS	
2	Satwa Liar	PWH, penyapan lahan, penanaman, pemungutan hasil hutan	H' stabil dan meningkat (dibandingkan rona awal); Sebaran satwa liar merata; Jumlah populasi meningkat; dan habitat saling tersambung-	Meningkatkan keanekaragaman jenis, penyebaran dan kepadatan serta kondisi habitat satwa liar di areal tanaman dan kawasan konservasi	Penanaman jenis pakan satwa liar	Memelihara areal green belt dan sempadan sungai sebagai koridor satwa dan KKPn sebagai koridor dan kantong satwa liar	Pengaturan rotasi penebangan dan Penataan land scaping sehingga areal green belt sempadan sungai dan KKPn dan hutan lindung terhubung dengan secara baik	Areal tanaman, KKPn green belt dan sempadan sungai	Pada saat penebangan, penanaman dan pemeliharaan	Sekali setiap aktivitas (setiap 1 kali daur)	PT TPL (Seksi Harvesting, Plantation dan Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000
	a) Keanekaragaman jenis												
	b) Penyebaran satwa liar												
	c) Kepadatan populasi												
	d) Kondisi habitat												

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No.	JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN			LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN PELAKSANA PENGAWAS PELAPORAN	BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) X Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI	PERLAKUAN TERHADAP LINGKUNGAN		WAKTU	FREKUENSI		
3	Planton, Benihos dan Nekton											
a	Keanekaragaman jenis	Penupukan, pengendalian gulma (<i>chemical/weeding</i>), pengendalian hama penyakit tanaman	Penurunan H ⁺ dan N, bentos dan nekton di bawah 20% per daur	Memelihara keanekaragaman jenis dan kepadatan plankton, bentos dan nekton di areal konsesi	Melaksanakan konservasi tanah (<i>silt trap</i> / rovak dan bak kontrol) sesuai kebutuhan dan NKP	Memelihara keberacaaan areal green belt dan sempadan sungai	Pengaturan rotasi penanaman dan pengebangan dan pengendalian kebakaran hutan dan <i>no burning policy</i>	Areal tanaman, areal green belt dan sempadan sungai	Pada saat penanaman dan pemeliharaan serta pengendalian hama dan penyakit tanaman	Sekali pada setiap aktivitas (setiap 1 kali daur)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000
b	Kepadatan populasi											
4	Peledakan hama penyakit tanaman											
a	Jenis gangguan	Pemberantasan hama dan penyakit persemalaman dan pengendalian hama dan penyakit tanaman	Gangguan hama penyakit di bawah 10 Hatahun/ sektor	Mengelminir jenis gangguan hama penyakit tanaman	Penanaman tananaman sela sesuai kebutuhan	Memelihara keberacaaan areal green belt dan sempadan sungai	Pengaturan rotasi penanaman dan pengebangan dan Penerapan integrated pest management system (IFMS)	Areal tanaman, penanaman green belt dan sempadan sungai	Pada saat persemalaman, penanaman dan pemeliharaan tananaman	Sekali pada setiap aktivitas (setiap 1 kali daur)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	3000
b	Potensi gangguan											

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN			LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN		BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI	PERLAKUAN TERHADAP KOMPONEN LINGKUNGAN		PERLAKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN	WAKTU	FREKUENSI	PELAKSANA	
5	Hasil hutan non kayu (HHNK)	Penyapan lahan dan pengembangan bangunan masyarakat (CSR)	Potensial pemanfaatan HHNK oleh masyarakat meningkat	Memelihara dan mengembangkan potensi dan pemanfaatan hasil hutan non kayu	Survey dan pemetaan potensi HHNK	Pengembangan pemanfaatan HHNK berbasis kelestarian dan masyarakat	Area konservasi (KPPN, HNK, greed belt dan sempadan sungai)	Setiap tahun	Sekali 1 tahun	PT. TPL (SGL dan Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000
6	Kebakaran hutan	Penyapan lahan dan pengendalian kebakaran hutan	Luas kebakaran hutan di bawah 20 hektar/ sektor	Mengurangi kejadian dan kebakaran hutan	Memelihara keberadaan asal green belt dan sempadan sungai sebagai sekat bakar	Pengaturan rctasi penanaman dan Menerapkan sistem manajemen kebakaran hutan yang melibatkan masyarakat dan instansi	Area tanaman, penanaman, greed belt dan sempadan sungai	Pada saat penyapan lahan	Sekali pada setiap aktivitas (setiap 1 kali diaur)	PT TPL (Seksi Harvesting, Plantation dan Lingkungan)	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN		LOKASI PENGELOLAAN LAIN LAIN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI		WAKTU	FREKJENSI		
III	SOSIAL EKONOMI										
1	Sosial ekonomi										
a	Kesempatan kerja	Penyapan lahan, penanaman, pemeliharaan, CSR, Pemanenan hasil hutan dar, pengadaan tenaga kerja	Kesempatan kerja meningkat	Meningkatkan kesempatan kerja warga kominit	Program pelatihan kerja dan berusaha bagi warga komunit	Pemberian prioritas kesempatan kerja bagi warga komunit	Areal operasional dan desa sekitar perusahaan	Pada saat setiap aktivitas operasional perusahaan	Rutin dan berkesinambungan	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000
b	Kesempatan berusaha	Pemanenan hasil hutan dar, pengadaan tenaga kerja	Kesempatan berusaha meningkat	Meningkatkan kesempatan berusaha warga kominit	Program kemitraan dengan pengusaha lokal	Program pengembangan masyarakat					
c	Pendapatan masyarakat	Pendapatan tenaga kerja	Pendapatan masyarakat	Meningkatkan pendapatan warga kominit	Program pengembangan masyarakat	Pembayaran kewajiban kepada negara					
d	Perekonmian	HTR dan pamanenan hasil hutan	Perekonmian lokal meningkat	Meningkatkan perekonomian warga kominit	Pembuatan dan pemeliharaan darat	Pembuatan dan pemeliharaan jalan perusahaan					
e	Perhubungan Darat	Pembuatan jalan angkutan dan CSR	Perhubungan darat meningkat	Meningkatkan perhubungan darat warga kominit	Pembuatan dan pemeliharaan jalan perusahaan						
2	Sosial budaya										
a	Peninggalan Sejarah	Penyapan lahan dan pengembangan masyarakat (CSR)	Situs sejarah terfindungi	Terfindungi situs dan benda peninggalan sejarah	Eksplorasi situs atau peninggalan sejarah, budaya di areal kerja	Pemeliharaan situs budaya/ada	Areal operasional / kontesi	Setiap aktivitas operasional perusahaan	Rutin	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIKELOLA	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN SPESIFIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN		LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	PERIODE PENGELOLAAN		INSTITUSI PENGELOLAAN		BIAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006) x Rp 1000
					PERBAIKAN LINGKUNGAN	PENGEMBANGAN POTENSI LINGKUNGAN		PERAKTIFAN TERHADAP LINGKUNGAN	PERLUKUAN TERHADAP SUMBER GANGGUAN	WAKTU	FREKUENSI	
b	Persepsi masyarakat	Sosialisasi area kerja, pembuatan jalan angkutan, penyiapan lahan, CSR dan pengadaan tenaga kerja	Persepsi positif masyarakat meningkat	Meningkatkan persepsi masyarakat terhadap HPHTI perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> Persepsi masyarakat meningkat Pelibatan masyarakat dalam kegiatan pengusahaan 	<ul style="list-style-type: none"> Penyuluhan secara berkala Melaksanakan program Jamsostek 	Areal operasional dan desa-desa sekitar perusahaan	Setiap aktivitas operasional perusahaan	Rutin	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5000
4	KESEHATAN LINGKUNGAN											
a	Keselamatan kerja	Penyiapan lahan, pengendalian kebakaran hutan dan pemanenan hasil hutan	Angka kecelakaan kerja rendah	Meningkatkan keselamatan kerja karyawan/pekerja	<ul style="list-style-type: none"> Membangun klinik kesehatan di tiap sektor Melaksanakan program Jamsostek Menerapkan Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) di seluruh unit operasional perusahaan 	Seluruh area operasional perusahaan	Setiap aktivitas operasional perusahaan	Rutin	Dinas Kehutanan dan Bapedalda, Dinas Tenaga Kerja	Dinas Kehutanan dan Bapedalda, Dinas Tenaga Kerja	5000	
b	Keselamatan Kerja	Pembibitan, pemupukan, chemical weeding, pengendalian hama dan penyakit tanaman	Kesehatan kerja meningkat	Meningkatkan jaminan kesehatan keluarga	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan program perbaikan kesehatan lingkungan Memberi kesempatan masyarakat menggunakan klinik perusahaan 	Seluruh area operasional perusahaan	Selama masa pengusahaan	Rutin	Dinas Kehutanan dan Bapedalda, Dinas Kesehatan	Dinas Kehutanan dan Bapedalda, Dinas Kesehatan	5000	
c	Kesehatan Masyarakat	Perkantoran/B asecamp, pembibitan, pemupukan, chemical weeding, pengendalian hama dan penyakit tanaman serta penanganan hasil hutan	Tidak terjadi epidemi penyakit baru	Memelihara kesehatan lingkungan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan program perbaikan kesehatan lingkungan Memberi kesempatan masyarakat menggunakan klinik perusahaan 	Seluruh area operasional perusahaan	Selama masa pengusahaan	Rutin	Dinas Kehutanan dan Bapedalda, Dinas Kesehatan	Dinas Kehutanan dan Bapedalda, Dinas Kesehatan	5000	

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

Tabel III-4. Matrix Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) Di Kawasan Lindung Areal, Areal Kerja HPHT PT. Toba Pulp Lestari, Tbk., Propinsi Sumatera Utara

No	BENTUK KAWASAN LINDUNG YANG AKAN DIPANTAU	INDIKATOR LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR KONDISI LINGKUNGAN	TUJUAN SPESIFIK PEMANTAUAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN				INSTITUSI PEMANTAUAN LINGKUNGAN			BIAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006 x Rp. 1000)	
						METODA PENGUMPULAN DATA	LOKASI	PERIODE PEMANTAUAN	METODE ANALISIS DATA	PELAKSANA	PENGAWAS	INSTANSI YANG DILAPORI		
						METODA	BAHAN & ALAT	WAKTU	FREKUENSI					
1	Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah (KPPN)	Kemampuan kawasan	Penyulapan lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, hutan, ilegal logging, perburuan satwa liar	Kawasan aman dari gangguan perambahan, illegal logging dan perburuan satwa dilindungi	Terpeliharanya keamanan dan keutuhan kawasan KPPN	Patrol rutin	Teropong, kompas, meteran, tally sheet	Jan-Des	1 x 2 bulan	Deskriptif	Satpam Sektor	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	1.000
		Satwa liar dan habitusnya		Keanekaragaman jenis tinggi dan stabil	Diketahuinya informasi terkini atas satwaliar dan habitusnya	Jalur berpetak		Jun	1 x 1 tahun	INP, H*	Environment Sektor			3.000
		Vegetasi		Potensi dan Keanekaragaman jenis tinggi dan stabil	Diketahuinya informasi terkini kondisi vegetasi yang ada					Potensi, INP, H*				
		Komponen plasma nutfah lainnya			Diketahuinya informasi terkini dari komponen plasma nutfah yang ada									
		HINK			Diketahuinya informasi terkini dari HINK yang ada									

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	BENTUK KAWASAN LINDUNG YANG AKAN DIPANTAU	INDIKATOR LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	SUMBER DAMPAK	TOLAK UKUR KONDISI LINGKUNGAN	TUJUAN SPESIFIK PEMANTAUAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN				INSTITUSI PEMANTAUAN LINGKUNGAN			BIAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006 x Rp. 1000)		
						METODA	BAHAN & ALAT	LOKASI	PERIODE PEMANTAUAN		METODE ANALISIS DATA	PELAKSANA		PENGAWAS	INSTANSI YANG DILAPORI
									WAKTU	FREKUENSI					
2	Sampadan Sungai	Keamanan kawasan	Penyiapan lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, hutan, ilegal logging, perburuan satwa liar	Kawasan aman dari gangguan perambahan, ilegal logging dan perburuan satwa dilindungi	Terpeliharanya keamanan dan keutuhan kawasan sempadan sungai	Patroli rutin	Teropong, kompas, meteran, tally sheet	Batas dan areal sempadan sungai	Jan-Des	1 x 2 bulan	Deskriptif	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	1.000		
														Jalur berpetak	Kompas, meteran dan tally sheet
3	Green Belt/kondor Satwa	Keamanan kawasan	Penyiapan lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, ilegal logging, perburuan satwa liar	Kawasan aman dari gangguan ilegal	Terpeliharanya keamanan dan keutuhan kawasan green belt	Patroli rutin	Teropong, kompas, meteran, tally sheet	Batas dan areal Plot Green Belt	Jan-Des	1 x 2 bulan	Deskriptif	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	1.000		
														Jalur berpetak	Kompas, meteran dan tally sheet

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	BENTUK KAWASAN LINDUNG YANG AKAN DIPANTAU	INDIKATOR LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR KONDISI LINGKUNGAN	TUJUAN SPESIFIK PEMANTAUAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN				INSTITUSI PEMANTAUAN LINGKUNGAN			BIAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006 x Rp. 1000)		
						METODA PENGUMPULAN DATA		LOKASI	PERIODE PEMANTAUAN		METODE ANALISIS DATA	PELAKSANA		PENGAWAS	INSTANSI YANG DILAPORI
						METODA	BAHAN & ALAT		WAKTU	FREKUENSI					
4	Kawasan konservasi/biodiversitas lainnya (lereng > 40% dan skoring > 175)	Ketutuhan kawasan	Penyapan lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, hutan dan ilegal logging		Diperolehnya perkembangan kawasan		Kompas, meteran, tally sheet	Sektor Habinsaran, Tele, Aek Raja dan Tapanuli Selatan	Jun	1 x 2 bulan	Tabulasi	SSL, Satgram dan Environment Sektor	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

Tabel III-5. Matrix Rencana Pemantauan Lingkungan (RKL) Di Areal Tidak Efektif Untuk Produksi, Areal Kerja HPHT PT. Toba Pulp Lestari, Tbk., Propinsi Sumatera Utara

No	BENTUK AREAL TIDAK EFEKTIF YANG AKAN DIPANTAU	INDIKATOR LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR KONDISI LINGKUNGAN	TUJUAN SPESIFIK PEMANTAUAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN				INSTITUSI PEMANTAUAN LINGKUNGAN			BIAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006 x Rp. 1000)		
						METODA	BAHAN & ALAT	LOKASI	PERIODE PEMANTAUAN WAKTU	METODE ANALISIS DATA	PELAKSANA	PENGAWAS		INSTANSI YANG DILAPORI	
1	Lokasi Persemaian	Peledakan hama penyakit	Seluruh kegiatan persemaian dan pembibitan	Tidak ada peledakan hama penyakit tanaman TSS rendah Kadar buangan di bawah standar baku mutu Kualitas air sungai sesuai standar mutu	Terkendalinya peledakan hama penyakit tanaman di persemaian Terkendalinya sedimentasi akibat persemaian Terkendalinya kualitas air buangan persemaian Terpeliharanya kualitas air sungai	Pencatatan langsung Sample air	Tally sheet Botol sample	Persemaian Sungai persemaian	Jan-Des Nov	1 x 6 bulan 1 x 6 bulan	Tabulasi dan trend Laboratorium dan trend	Nursery	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	4.000
2	Kantor, gudang, bengkel, perumahan dan Base Camp	Erosi Tanah Emisi Genset Kualitas air buangan Kualitas air sungai	Pergaulan, perkembangan dan limbah domestik	Erosi di bawah TSL Emisi rendah Kadar buangan di bawah standar baku mutu Kualitas air sungai sesuai standar mutu	Terkendalinya erosi tanah di Kantor, gudang, bengkel, perumahan dan Base Camp Terkendalinya emisi buangan Terkendalinya kualitas air buangan Terpeliharanya kualitas air sungai	Erosi patok/ bak ukur IMR, Electrochemical	Patok/bak dan tally sheet IMF	Kantor, gudang, bengkel, perumahan dan base camp bengkel (Base Camp)	Jan-Des Jun	1 x 6 bulan 1 x 1 tahun	Perbandingan Tabulasi	Environment Sector	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	3.000

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	BENTUK AREAL TIDAK EFEKTIF YANG AKAN DIPANTU	INDIKATOR LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR KONDISI LINGKUNGAN	TUJUAN SPESIFIK PEMANTAUAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN				INSTITUSI PEMANTAUAN LINGKUNGAN			BIAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006 x Rp. 1000)	
						METODA PENGUMPULAN DATA		LOKASI	PERIODE PEMANTAUAN		PELAKSANA	PENGAWAS		INSTANSI YANG DILAPORI
						METODA	BAHAN & ALAT		WAKTU	FREKUENSI				
3	Jalan Angkutan	Erosi Tanah	Pembuatan dan pemeliharaan jalan angkutan	Erosi di bawah TSL Habitat satwa liar saling berhubungan	Terkena erosi tanah di jalan angkutan Terpelihara ketersediaan habitat dan penyebaran satwa liar	Erosi patok/bak ukur Pengamatan lapangan	Patok/bak dan tally sheet Teropong dan Tally sheet	Jan-Des Nov	1x 6 bulan 1 x 6 bulan	Perbandingan Perbandingan dan visual	Dinas Kehutanan dan Bapedalda Dinas Kehutanan dan Bapedalda	3.000		
4	Areal Penanaman pohon unggulan dan kehidupan	Potensi dan pertumbuhan Pemanfaatan hasil	Penanaman, pemungutan hasil, perambahan hutan dan ilegal logging	Potensi dan pertumbuhan yang baik Pemanfaatan lestari	Diperolehnya potensi dan pertumbuhan pohon unggulan dan kehidupan Terkendalinya pemanfaatan hasil pohon unggulan dan kehidupan secara lestari	Jalur berpetak Pengamatan lapangan	Tally sheet, kompas dan meteran Tally sheet	Mar Jan-Des	1x1 Tahun Rutin tiap bulan	Tabulasi Tabulasi	Dinas Kehutanan dan Bapedalda Dinas Kehutanan dan Bapedalda	2.000		
5	Areal Sumber Daya Genetik (Tegakan Benih)	Potensi tegakan benih (pohon induk)	Penyiapan lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, hutan dan ilegal logging	Jumlah pohon induk	Diperolehnya informasi potensi sumber genetik di areal kerja	Jalur berpetak	Kompas, meteran, tally sheet	Jun	1x1 tahun	Jumlah pohon induk	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	1.000		
6	Petak Ukur Permanen (Plot penelitian tiap hutan alam)	Pertumbuhan hutan	Penyiapan lahan, pemungutan hasil hutan perambahan, hutan dan ilegal logging	Growth, mortality, ingrowth	Diperolehnya data informasi pertumbuhan hutan alam di areal konsesi	Jalur berpetak	Kompas, meteran, tally sheet	Jun	1x1 tahun	Tabulasi	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	2.000		

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

Tabel III-6. Matriks Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) Dalam Rangka Pemantauan Dampak Besar dan Penting Di Areal Kerja Hutan Tanaman PT. Toba Pulp Lestari, Tbk., Propinsi Sumatera Utara.

No	JENIS-JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	INDIKATOR LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	SUMBER DAMPAK LINGKUNGAN	TOLOK UKUR KONDISI LINGKUNGAN	TUJUAN SPESIFIK PEMANTAUAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PEMANTAUAN LINGKUNGAN			BIAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006 x Rp. 1000)		
						METODA PENGUMPULAN DATA	BAHAN & ALAT	LOKASI	PERIODE	METODE ANALISIS DATA	PELAK-SAJA		PENGAWAS	INSTANSI YANG DILAPORI
						METODA			WAKTU	FREKUENSI				
1	FISIK-KIMIA a) Kualitas Udara Debu	Kualitas debu	Pengangkutan hasil hutan	Baku mutu kualitas udara	Memelihara kualitas udara yang sehat	Electrochemical	IMR	Jalan angkutan yg sering berdebu	Juni	1 x 1 tahun	Tabulasi dan trend	Environment Sector	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	500
2	Tanah a) Erosi Tanah	Laju erosi tanah	Pembuatan jalan angkutan, pembukaan lahan, pembersihan lahan, penanaman, pemanenan hasil hutan	Erosi actual < TSL	Mengetahui tingkat erosi tanah	Patok atau hak erosi	Patok/bak erosi, tally sheet	Areal penanaman	Jan-Nov	erosi : 1 x 3 bulan; kesuburan dan kepadatan tanah : 1 x 6 bulan	Tabulasi, trend dan laboratorium	Environment Sector	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	10.000
	b) Kesuburan tanah	Tingkat kesuburan tanah (C, N, P dan K)	Pembukaan lahan, pembersihan lahan, penanaman, pemupukan dan pemanenan hasil hutan	Kesuburan tanah meningkat	Mengetahui tingkat kesuburan tanah	Pengukuran lapangan	Ring tanah	Areal penanaman						
	c) Kepadatan tanah	Tingkat kepadatan tanah	Pembukaan lahan dan pemanenan hasil hutan	Kepadatan tanah menurun	Mengetahui tingkat kepadatan tanah	Pengukuran lapangan	Ring tanah	Lokasi Penanaman, skidding track dan TPT/TPK						

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS-JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	INDIKATOR LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR KONDISI LINGKUNGAN	TUJUAN SPESIFIK PEMANTAUAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN				INSTITUSI PEMANTAUAN LINGKUNGAN			BIAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006 Rp. 1000)	
						METODA PENGUMPULAN DATA	LOKASI	PERIODE		PELAKSANA	PENGAWAS	INSTANSI YANG DILAPOR		
								BAHAN & ALAT	WAKTU					FREKUENSI
						METODA								
2	Hidrologi													
a	Debit sungai	Debit sungai	Pembukaan lahan, pembersihan lahan, penanaman dan pemertanian hasil hutan	Qmax/Qmin < 20	Mengetahui kuantitas dan kontinuitas air sungai	Pengukuran lapangan/ pengamatan sesaat	Alat pelampung, stop watch, tali sungai dan meteran dan botol sample	In let dan out let sungai- sungai dalam RKL	Jan-Des	Debit : 1 x 1 bulan; Sedimentasi dan kualitas air : 1 x 6 bulan	Environment Sector	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5.000
b	Sedimentasi	Sedimentasi	PWH, penyiapan lahan, penanaman, pemungutan hasil hutan	Kandungan lumpur actual < kondisi awal	Mengetahui tingkat sedimentasi	Pengukuran lumpur secara gravitasi								
c	Kualitas air sungai	CO ₂ , O ₂ , N, Fosfat, sulfida, BOD dan COD	PWH, penyiapan lahan, pembibitan, penanaman, <i>herbical weeding</i> , pengendalian hama penyakit, pemungutan hasil hutan	Di bawah baku mutu (pp 82 Tahun 2001)	Mengetahui kualitas air sungai	Pengambilan sample								
III	BIOLOGI													
1	Vegetasi													
a	Struktur dan Komposisi jenis	N = jumlah batang dan F = sebaran per Ha	Penyiapan lahan dan penanaman	N dan F actual > N dan F rona awal	Mengetahui struktur tegakan komposisi jenis	Metode jalur berpetak	Tally sheet, kompa, meteran alat tulis, buku identifikasi	KPPN, Green bet, sempadan sungai dan hutan tanaman	Jun : KPPN, Green bet dan sempadan sungai; rutin : tanaman	1 x 1 tahun	Tabulasi dan perhitungan N, F, INP, H dan atau IS	Environment Sector dan planning Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	10.000
b	Keanekaragaman jenis	Keaneekaragaman vegetasi	Penyiapan lahan	Keaneekaragaman actual > rona awal	Mengetahui keaneekaragaman dan kematapan jenis vegetasi									
d	Potensi Tegakan	M ³ per ha/tahun	Penanaman, pemeliharaan tanaman, pengendalian hama dan penyakit, program HTR, serta penelitian & pengembangan	Potensi hutan tanaman actual > potensi rona awal	Mengetahui perkembangan potensi hutan tanaman									

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS-JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	INDIKATOR LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR KONDISI LINGKUNGAN	TUJUAN SPESIFIK PEMANTAUAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN				INSTITUSI PEMANTAUAN LINGKUNGAN			BIAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006 x Rp. 1000)		
						METODA	SAHAN & ALAT	LOKASI	PERIODE		METODE ANALISIS DATA	PELAKSANA		PENGAWAS	INSTANSI YANG DILAPORI
									WAKTU	FREKUENSI					
2	Satwa liar	N, IMP dan H satwa liar	PWH, penyiapan lahan, penanaman, pemungutan hasil hutan	kepadatan dan keanekaragaman satwa liar > rona awal	Mengetahui kepadatan dan keanekaragaman satwa liar	Tabel monitoring dan teropong	Hutan tanaman dan kawasan lindung	Feb dan Jul	1 x 1 tahun (metode jalur dan rufin (metode perjumpaan))	Tabulasi	Environment Sector	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5.000		
3	Penyebaran kondisi habitat satwa liar	Penyebaran kondisi habitat satwa liar		Keypadatan dan keanekaragaman biota perairan > rona awal	Mengetahui tingkat kepadatan individu dan keanekaragaman	Botol sample	Satu sungai semau dan sungai per sektor	Jul	1 x 1 tahun	Analisis laboratorium dan tabulasi	Environment Sector	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	2.000		
4	Peledakan hama penyakit tanaman	Jenis dan potensi gangguan hama penyakit tanaman	Pemberian-tasan hama dan penyakit persediaan dan pengendalian hama dan penyakit tanaman	Luas serangan > 10 Ha/taahun/ sektor	Mengetahui luas serangan hama penyakit tanaman	Tally sheet	Areal tanaman	Jan - Des	Kalau terjadi serang-an hama penyakit	Tabulasi	Plantation Sector	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5.000		
5	Hasil hutan non kayu	Potensi dan pemesta-tan HNK oleh masyarakat meningkat	Penyiapan lahan dan pengembangan masyarakat (CSR)	Potensi per ha atau tahun	Mengetahui potensi dan pemanfaatan hasil hutan non kayu	Tally sheet	KPPN, sempadan sungai dan green belt	Jan-Des	Potensi : 1 x 1 tahun; pemantauan : rufin	Tabulasi	Environment Sector	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	2.000		
6	Kebakaran hutan	Luas kebakaran hutan	Penyiapan lahan dan pengendalian kebakaran hutan	Luas kebakaran 30 Ha/taahun/ sektor	Mengetahui luas kebakaran hutan	Tally sheet	Areal tanaman	Jan - Des	Kalau terjadi serang-an kebakaran	Tabulasi	Fire Safety Sector	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	5.000		

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS-JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	INDIKATOR LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR KONDISI LINGKUNGAN	TUJUAN SPESIFIK PEMANTAUAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PEMANTAUAN LINGKUNGAN			BIAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (Standar tahun 2006 x Rp. 1000)		
						METODA PENGUMPULAN DATA	LOKASI	PERIODE		METODE ANALISIS DATA	PELAKSANA		PENGAWAS	INSTANSI YANG DILAPORI
								BAHAN & ALAT	WAKTU					
III SOSIAL EKONOMI														
1 Sosial ekonomi														
a	Kesempatan kerja	Jumlah tenaga kerja lokal	Penyediaan lahan, penanaman, pemeliharaan, CSR, Pemanaan hasil hutan dan pengadaan tenaga kerja	TK lokal > 5% TK tetap	Untuk mengetahui tingkat kesempatan kerja	Pemeriksaan administrasi	Tally sheet	Desa-desa di sektor dan Kabupaten di wilayah sektor	1 x 1 tahun	Tabulasi dan trend	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	1.000	
b	Kesempatan berusaha	Jumlah mitra/ kontraktor lokal		Kontraktor lokal > 50% Jumlah kontraktor yang ada	Untuk mengetahui tingkat kesempatan berusaha	Wawancara								
c	Pendapatan masyarakat	Tingkat pendapatan masyarakat		Tingkat pendapatan meningkat	Untuk mengetahui tingkat pendapatan masyarakat	Wawancara								
c	Perekonomian	Tingkat perekonomian daerah	IHTR dan pemamanan hasil hutan	PDRB daerah meningkat	Untuk mengetahui dampak HTI terhadap perekonomian daerah	Studi pustaka								
e	Perhubungan Darat	Jumlah Jalan HTI yang dimanfaatkan masyarakat	Pembuatan jalan angkutan dan CSR	Jalan HTI meningkat	Untuk mengetahui peningkatan perhubungan	Wawancara dan studi peta								
2 Sosial budaya														
a	Peninggalan sejarah/ budaya	Jumlah peninggalan sejarah budaya masyarakat	Penyediaan lahan dan pemantauan masyarakat (CSR)	Lestari peninggalan sejarah budaya	Untuk mengetahui perbedaan situs dan benda peninggalan sejarah	Wawancara atau pengamatan lapangan	Tally sheet	Areal konsesi dan desa-desa dalam konsesi	1 x 1 tahun	Tabulasi	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	1.000	
b	Persepsi masyarakat	Tingkat persepsi masyarakat terhadap HTI/ Perusahaan	Sosialisasi areal kerja, pembuatan jalan angkutan, penyediaan lahan, CSR dan pengadaan tenaga kerja	Persepsi positif masyarakat cenderung membaik/ meningkat	Untuk mengetahui perkembangan persepsi masyarakat	Wawancara	Tally Sheet	Desa2 di sektor dan jalur logistik	1x1 tahun	Tabulasi dan Trend	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda		

III. UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

No	JENIS-JENIS DAMPAK LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	INDIKATOR LINGKUNGAN YANG AKAN DIPANTAU	SUMBER DAMPAK	TOLOK UKUR KONDISI LINGKUNGAN	TUJUAN SPESIFIK PEMANTAUAN LINGKUNGAN	KEGIATAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN				INSTITUSI PEMANTAUAN LINGKUNGAN			BIAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (Standar Tahun 2006 x Rp. 1000)	
						METODA	BAHAN & ALAT	LOKASI	WAKTU	PERIODE FREKUENSI	METODE ANALISIS DATA	PELAKSANA		PENGAWAS
3	KESEHATAN LINGKUNGAN													
a	Keselamatan kerja	Angka kecelakaan kerja	Penyapan lahan, pengendalian kebakaran hutan dan pemamanan hasil hutan	Kecelakaan dan penyakit kerja menurun	Untuk mengetahui tingkat keselamatan dan kesehatan kerja karyawan	Studi data dan wawancara	Tally Sheet	Seluruh unit kerja dan Desa-desk di sekitar sektor	Apr	1x1 tahun	Tabulasi dan Trend	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	Dinas Kehutanan dan Bapedalda	1.000
b	Kesehatan Kerja	Angka penyakit kerja	Pembibitan, pemupukan, chemical weeding, pengendalian hama dan penyakit tanaman											
c	Kesehatan Masyarakat	Tingkat kesehatan masyarakat	Perkantoran/Basecamp, pembibitan, pemupukan, chemical weeding, pengendalian hama dan penyakit tanaman serta pengangkutan hasil hutan	Penyakit epidemik di masyarakat menurun	Untuk mengetahui kesehatan masyarakat									