

LAPORAN



AEP MANAGEMENT INDONESIA

PT. HIJAU PRYAN PERDANA

IDENTIFIKASI KAWASAN BERNILAI KONSERVASI TINGGI



OLEH :

CV. KOOMPASIA CONSULTANT

MEDAN, 2013



BAB I

PENDAHULUAN

I.1. LATAR BELAKANG

Konsep hasil lestari (*sustainable yield*) telah menjadi pilihan mutlak dalam menjalankan aktivitas pengelolaan bisnis usaha terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya alam. Hasil lestari akan diperoleh dengan upaya pengelolaan yang berkelanjutan yang menghendaki adanya pengelolaan yang seimbang dan sinergis dari aspek ekologis, ekonomis dan sosial budaya. Di lain pihak para pemangku kepentingan dan masyarakat luas juga telah sadar akan pentingnya keberlanjutan lingkungan alam untuk menopang sistem kehidupan termasuk kelangsungan pemanfaatan sumber daya alam. Kerusakan lingkungan, degradasi lahan, deforestasi, pengurangan habitat dan keanekaragaman hayati, peningkatan emisi gas rumah kaca dan lain sebagainya merupakan isu negatif terhadap bisnis minyak sawit yang sedang menanjak akhir-akhir ini.

Pemerintah Republik Indonesia menerbitkan suatu keputusan melalui Peraturan Menteri Pertanian nomor 19/Permentan/OT.140/3/2011 tentang Pedoman Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia (Indonesia Sustainable Palm Oil) atau dikenal dengan sebutan ISPO yang bertujuan mengimplementasikan standar global untuk pengelolaan kelapa sawit berkelanjutan.

Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia (Indonesian Sustainable Palm Oil/ISPO) yang selanjutnya disebut ISPO adalah sistem usaha di bidang perkebunan kelapa sawit yang layak ekonomi, layak sosial, dan ramah lingkungan didasarkan pada peraturan perundangan yang berlaku di Indonesia. ISPO dimaksudkan sebagai dasar dalam mendorong usaha perkebunan kelapa sawit memenuhi kewajibannya sesuai peraturan perundang-undangan, melindungi dan mempromosikan usaha perkebunan kelapa sawit berkelanjutan sesuai dengan tuntutan pasar.

Proses penilaian untuk mendapatkan sertifikat ISPO sesuai ketentuan sebagai berikut:

1. ISPO berlaku mandatory, temuan non compliance tidak dapat diterima sampai dapat dibuktikan bahwa perbaikan telah dilaksanakan oleh pihak perusahaan perkebunan dalam batas waktu tertentu.
2. Holding company yang memiliki beberapa perusahaan perkebunan dapat menerbitkan sertifikat atas nama holding (grup), melalui proses sertifikasi pabrik dan perkebunan atau pabrik dan grup perkebunan yang menerapkan sistem yang sama dan diawasi sepenuhnya oleh manajer holding;
3. Surveillance dilakukan 1 (satu) tahun sekali selama masa berlakunya sertifikat, surveillance pertama dilakukan terhitung 1 (satu) tahun sejak dilaksanakan audit terakhir;
4. Sertifikat berlaku 5 (lima) tahun, pelaksanaan penilaian ulang/re-asessment berikutnya dilakukan sebelum waktu 5 (lima) tahun itu berakhir.

Dalam Peraturan Menteri Pertanian nomor 19/Permentan/OT.140/3/2011 tersebut juga ditetapkan sebanyak 7 Prinsip dan 40 Kriteria dan 127 indikator yang tidak dibedakan mayor atau minor sehingga semua adalah keharusan (*comply*).

Salah satu hal yang harus dipatuhi dalam konteks prinsip dan kriteria ISPO adalah adanya upaya pelestarian lingkungan dan keanekaragaman hayati. Identifikasi NKT atau kawasan lindung merupakan salah satu syarat penting untuk pemenuhan standar RSPO (*Roundtable Sustainable Palm Oil*), standar *International Sustainability and Carbon Certification (ISCC)* maupun untuk pemenuhan ISPO (*Indonesia Sustainable Palm Oil*).

Laporan ini dibuat untuk memberikan informasi pada beberapa Prinsip dan Kriteria yang terkait dengan upaya pelestarian, pengelolaan dan pemantauan lingkungan serta perlindungan biodiversitas, yaitu:

- 1) Prinsip 3 tentang Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan pada Kriteria 3.4 tentang pelestarian biodiversity dimana pengelola perkebunan harus menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati pada areal yang dikelola sesuai dengan ijin usaha perkebunannya. Untuk itu disyaratkan dalam indikatornya unit pengelolaan harus memiliki daftar flora dan fauna kebun.

- 2) Prinsip 3 tentang Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan pada Kriteria 3.5 tentang Identifikasi dan perlindungan kawasan lindung dimana Pengelola perkebunan harus melakukan identifikasi kawasan lindung yang merupakan kawasan yang mempunyai fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber alam, sumber daya buatan dan nilai sejarah serta budaya bangsa dengan tidak membuka untuk usaha perkebunan kelapa sawit. Dalam hal ini unit pengelola harus menyediakan hasil identifikasi kawasan lindung dan peta kebun yang menunjukkan lokasi kawasan lindung tersebut.
- 3) Prinsip 3 tentang Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan pada Kriteria 3.7 tentang Konservasi kawasan dengan potensi erosi tinggi dimana pengelola perkebunan harus melakukan konservasi lahan dan menghindari erosi sesuai ketentuan yang berlaku. Untuk itu pihak kebun harus menyediakan peta topografi dan sebaran kawasan dengan potensi erosi tinggi

PT Hijau Pryan Perdana merupakan salah satu perusahaan dalam Grup Anglo Eastern Plantation yang bergerak dalam bidang perkebunan yang berkomitmen tinggi untuk mengadopsi dan mengimplementasikan prinsip-prinsip pembangunan kelapa sawit berkelanjutan dalam semua tahap operasional perusahaan dalam mengelola perkebunan kelapa sawit dan produknya. Paradigma pembangunan berkelanjutan kini telah menjadi sebagai *mindset* baru dalam proses penyusunan dan pelaksanaan program-program pembangunan, tidak terkecuali pada sektor perkebunan yang membutuhkan sumberdaya alam. Wujud komitmen PT Anak Tasik-Anglo Eastern Plantation dalam penerapan prinsip pembangunan kelapa sawit berkelanjutan adalah melaksanakan identifikasi kawasan lindung sekaligus menginventarisir keanekaragaman hayati yang terdapat dalam unit pengelolaan dan juga mengidentifikasi sebaran kawasan yang berpotensi erosi di perkebunan kelapa sawit sebagaimana yang diindikasikan dalam Prinsip 3 ISPO

Salah satu prinsip dasar dari konsep pengelolaan dan pemeliharaan kawasan lindung adalah bahwa areal-areal yang dijumpai adanya atribut yang memiliki nilai lindung tidak selalu harus menjadi areal dimana pembangunan tidak boleh dilakukan. Akan tetapi, mensyaratkan agar pembangunan tersebut dilaksanakan dengan cara yang dapat menjamin pemeliharaan dan/atau peningkatan kawasan lindung tersebut.

I.2. Konsep Kawasan Lindung

Kawasan Lindung adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian Lingkungan Hidup yang mencakup sumber alam, sumber daya buatan dan nilai sejarah serta budaya bangsa guna kepentingan pembangunan berkelanjutan.

Kawasan lindung di perkebunan kelapa sawit adalah areal-areal di dalam konsesi perkebunan kelapa sawit yang memiliki sifat khas yang mampu memberikan lindungan kepada kawasan sekitar dan dapat berfungsi sebagai areal yang bernilai konservasi tinggi pada skala lokal; regional atau global. Fungsi ini perlu dipertahankan dan dikelola untuk menjaga keberlanjutan fungsi ragam hayati, fungsi tata air dan kesuburan tanah untuk keberlanjutan usaha perkebunan kelapa sawit itu sendiri.

Kawasan lindung untuk kepentingan studi ini berdasarkan pada Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung. Kawasan lindung tersebut adalah:

a. Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya;

- Kawasan hutan lindung;
- Kawasan bergambut; dan
- Kawasan resapan air.

b. Kawasan perlindungan setempat;

- Sempadan pantai;
- Sempadan sungai;
- Kawasan sekitar danau atau waduk; dan
- Ruang terbuka hijau

c. Kawasan suaka alam, cagar alam, dan cagar budaya;

- Kawasan suaka alam;
- Kawasan suaka alam laut dan perairan lainnya;
- Suaka margasatwa dan suaka margasatwa laut;
- Cagar alam dan cagar alam laut;
- Kawasan pantai berhutan bakau;
- Taman nasional dan taman nasional laut;
- Taman hutan raya;

- Taman wisata alam dan taman wisata alam laut; dan
 - Kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan.
- d. Kawasan rawan bencana alam;
- Kawasan hutan tanah longsor;
 - Kawasan rawan gelombang pasang; dan
 - Kawasan rawan banjir.
- e. Kawasan lindung geologi; dan
- Kawasan cagar alam geologi;
 - Kawasan rawan bencana alam geologi; dan
 - Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap air
 - ✓ Kawasan imbuhan air tanah; dan
 - ✓ Sempadan mata air.
- f. Kawasan lindung lainnya.
- Cagar biosfer;
 - Ramsar;
 - Taman buru;
 - Kawasan perlindungan plasma nutfah;
 - Kawasan pengungsian satwa;
 - Terumbu karang; dan
 - Kawasan koridor bagi jenis satwa atau biota laut yang dilindungi.

I.3. TAHAP, PROSEDUR DAN LOKASI KEGIATAN

I.3.1. Tahapan Kegiatan

Kegiatan dilakukan melalui empat tahapan yaitu;

1. Pertemuan Awal

Diskusi awal untuk menyusun jadwal kegiatan lapangan dalam rangka identifikasi dan analisis kawasan lindung, identifikasi biodiversitas, dan area yang berpotensi erosi tinggi di Kebun PT Hijau Pryan Perdana, dilakukan antara tim penilai dengan pimpinan (manager) dan staf Kebun PT Hijau Pryan Perdana serta beberapa karyawan pimpinan

lainnya terdiri dari asisten divisi, asisten teknik, asisten SDM dan Umum, dan karyawan lainnya, pada tanggal 14 Mei 2013 di kantor PT Hijau Pyran Perdana



Gambar 1.1. Suasana kegiatan opening meeting yang dilakukan oleh team Koompasia Consultant diikuti oleh para manager dan staf Kebun PT Hijau Pryan Perdana

2. Pengambilan Data Lapangan

Pengumpulan data lapangan bertujuan untuk :

- Melakukan identifikasi keberadaan Kawasan Lindung dan inventarisir flora dan fauna di dalam suatu areal
- Apabila ada maka kegiatan selanjutnya adalah menetapkan dimana lokasi, status dan pembuktian atribut Kawasan Lindung dalam konteks lansekap

Proses pengumpulan data di lapangan akan mengikuti rencana pengambilan data lapangan yang telah disusun pada saat persiapan studi. Kegiatannya berupa :

- Pengumpulan data (termasuk review dokumen)
- Wawancara (tersruktur dan/atau informal dengan pihak lokal)
- Pengamatan lapangan
- Diskusi dengan pakar dan para pihak dalam kaitannya dengan pengelolaan Kawasan Lindung
- Pemetaan

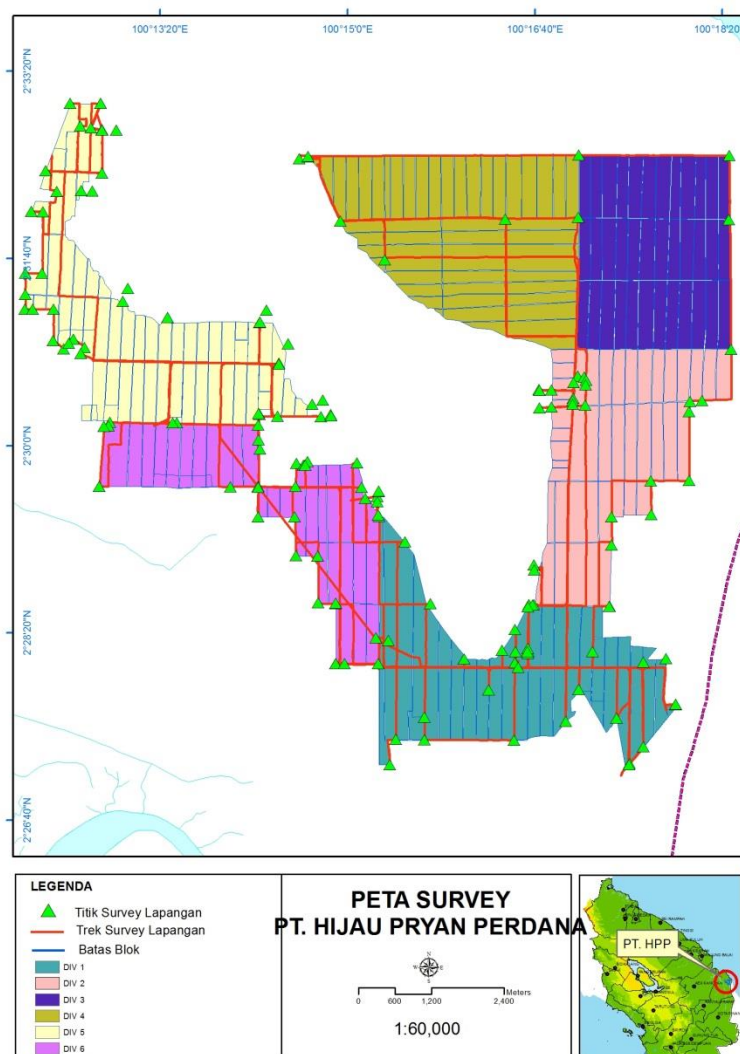
Seluruh kegiatan pengumpulan data lapangan dan proses pengambilan keputusannya akan didokumentasikan, dilakukan secara transparan dan dapat dipertanggungjawabkan. Setelah seluruh data lapangan diperoleh maka tahapan selanjutnya adalah menganalisa keberadaan

Kawasan Lindung, termasuk di dalamnya menginventarisir flora fauna dan kawasan berpotensi erosi tinggi

Pengambilan data lapangan dilakukan pada tanggal 15-16 Mei 2013 oleh tim penilai Kawasan Lindung yang terdiri dari Ahli Kehutanan dan, Jasa Lingkungan, Ahli Biodiversity dan di dukung oleh asisten ahli dan tim GIS yang difasilitasi dan didampingi staf/karyawan perusahaan.

Ada 160 plot pengambilan data yang diambil di seluruh kebun yang meliputi 6 divisi untuk identifikasi keberadaan Kawasan Lindung, inventarisasi flora fauna/biodiversitas, dan kawasan potensi erosi tinggi, serta patok pilar batas. Secara jelas, plot-plot pengamatan yang dilakukan pengambilan data dan penilaian lapangan dapat dilihat pada Peta 1.1.

Peta 1.1. Peta Lokasi Pengamatan Kebun PT Hijau Pryan Perdana



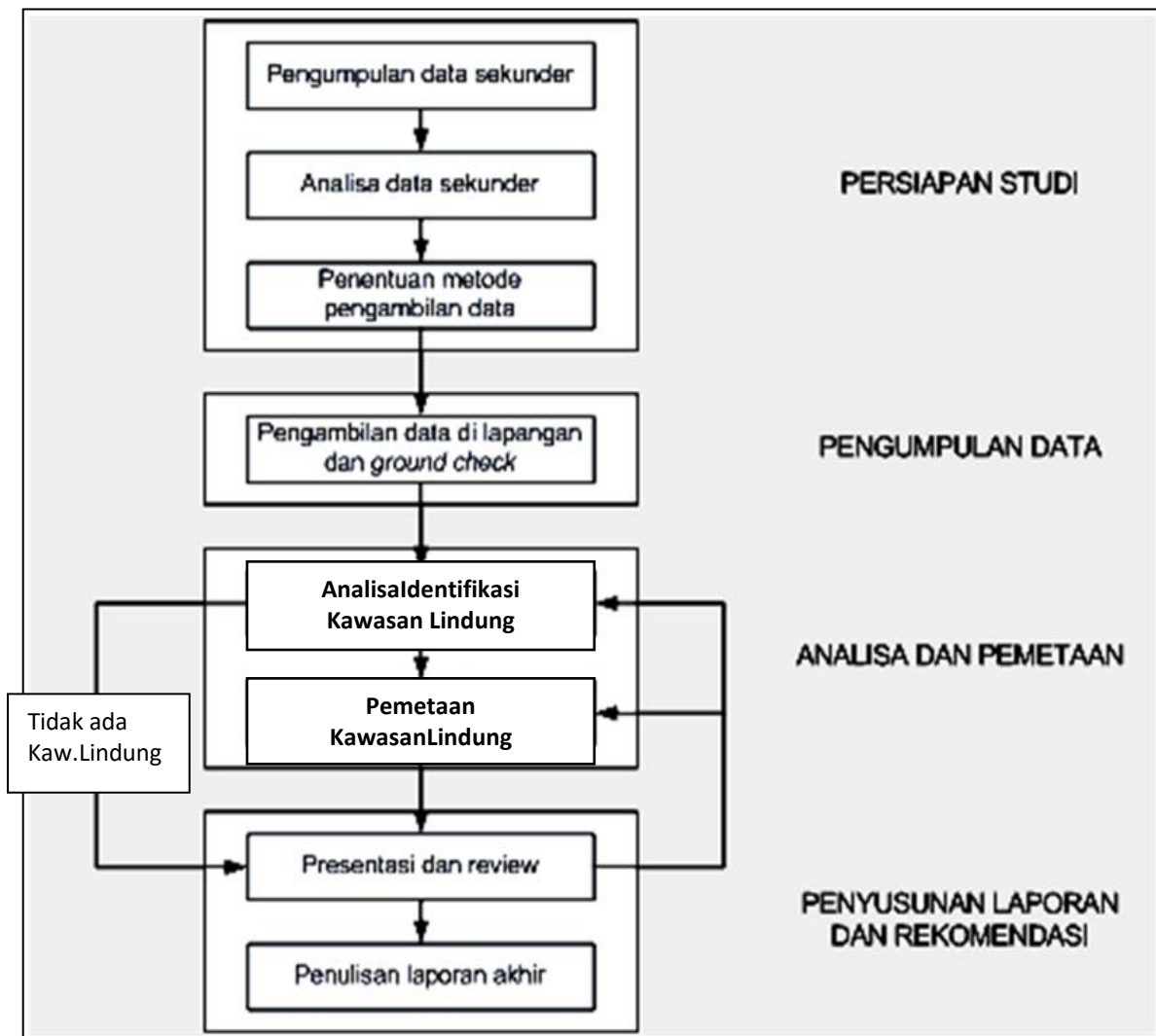
3. Pertemuan/Sosialisasi Hasil Survey Identifikasi Kawasan Lindung

Pertemuan ini adalah untuk menyampaikan hasil sementara hasil identifikasi yang terdapat di kebun, PT Hijau Pryan Perdanapada pihak manajemen kebun, termasuk rekomendasi pengelolaan yang harus dilakukan untuk pengembangan dan pemeliharaan area kawasan lindung yang ada maupun potensial dan spesies yang dilindungi. Pertemuan ini juga dimaksudkan untuk persiapan kepada manajemen kebun dalam upaya memelihara area kawasan lindung, sekaligus sebagai sosialisasi kepada pengelola dan pelaksana lapangan. Pertemuan ini dilakukan pada tanggal 18 Mei 2013, yang dihadiri oleh karyawan pimpinan (pengelola) dan karyawan pelaksana.

I.3.2. Prosedur Kegiatan:

1. Tim mengawali pekerjaan dengan melakukan pertemuan awal dengan staf perusahaan yang bertanggung jawab terhadap kegiatan terkait dengan ISPO. Menyamakan persepsi antar staf perusahaan dengan tim serta menentukan metodologi.
2. Merencanakan kunjungan lapangan, bertemu dan berdiskusi dengan staf/karyawan perusahaan, memberikan pemaparan tentang lingkup pekerjaan, membuat agenda kerja lapangan yang disepakati bersama, mengatur jadwal kunjungan lapangan yang difasilitasi dan didampingi staf/karyawan perusahaan. Mengatur dan membuat kesepakatan tentang sarana dan prasarana lapangan yang dibutuhkan tim selama melakukan pekerjaan. Kesepakatan tentang batasan wilayah kerja, dan materi pekerjaan.
3. Melakukan observasi lapangan ke plot-plot pengamatan yang sudah dibuat.
4. Selanjutnya, tim menyusun laporan awal berupa laporan sementara dan mempresentasikannya ke manajemen perkebunan Kebun PT Hijau Pryan Perdana
5. Tim kemudian menyusun *draft* laporan awal dan dilakukan pemaparan terhadap *draft* laporan untuk mendapatkan tanggapan dan masukan.
6. Tim melakukan revisi dan finalisasi laporan untuk menjadi dokumen resmi.

Secara keseluruhan alur proses penilaian kawasan bernilai konservasi tinggi dapat dibuat dalam bagan berikut.



Gambar 1.1. Alur Proses Penilaian Kawasan Lindung

I.4. TIM PENILAI DAN TIM PENDUKUNG PENILAIAN

Tim penilai lapangan terdiri dari berbagai disiplin ilmu dan keahlian, serta dilakukan oleh mereka yang telah banyak melakukan kegiatan penilaian kawasan lindung dan studi yang berkaitan di berbagai perusahaan perkebunan di Indonesia, antara lain:

Ir. Riswan Zen MSi, Ketua Tim, Ahli Kehutanan dan Bidang Jasa Lingkungan

Lulusan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor (IPB) dan Universitas Sumatera Utara. Saat ini bekerja paruh waktu di Yayasan Ekosistem Lestari (YEL) untuk sebagai Spatial Coordinator and Environment Services Researcher dan staf pengajar di Universitas Sumatera

Utara. Sebelumnya bekerja dalam bidang yang sama di berbagai organisasi lingkungan dan perusahaan perkebunan/HTI (Hutan Tanaman Industri). Anggota panel ahli gambut Indonesia sejak tahun 2011.

Sebagai konsultan identifikasi kawasan bernilai konservasi, tinggi di berbagai perusahaan perkebunan kelapa sawit di Indonesia antara lain Grup Sinar Mas, Bakrie Sumatra Plantation, Asiatic Grup, SIPEF Grup, Sampoerna Agro, PT Perkebunan Nusantara IV, PT Perkebunan Nusantara III, dan PT Perkebunan Nusantara VI. Juga konsultan pemetaan dan penyusunan tata ruang bersama perguruan tinggi dan dinas/instansi kabupaten seperti, Kab. Mandailing Natal, Kab. Nias, Kab. Serdang Bedagai, Kab. Deli Serdang, Kota Medan, Kota Padang Sidempuan, Kab. Labuhan batu, kabupaten Nias, Kota Gunung Sitoli, Kab Langkat, Kab. Karo, Kab Dairi, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Tapanuli Tengah, Kab. Tapanuli Selatan dan Kota Sibolga. Melakukan kerjasama dengan pemerintah daerah di Sumatera Utara dan Nangroe Aceh Darussalam (NAD) khususnya terkait kawasan hutan dan tata ruang kawasan lindung. Terlibat juga dalam tim penyusunan dan penilaian Amdal.

Menjadi salah satu peneliti dalam sebuah kajian ekonomi lingkungan pada habitat orang utan Sumatra dan penulis buku yang diterbitkan oleh UNEP pada tahun 2011.

Rio Ardi, S.Hut, Ahli Bidang Biodiversity aspek Flora dan Fauna.

Lulusan dari Universitas Sumatera Utara pada Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Pertanian. Anggota *Indonesian Primatological Association/Assosiasi/Peminat* dan Ahli Primatologi Indonesia (IPA/APAPI), Anggota dari *The Indonesian Wildlife Society*. Peneliti untuk satwa liar dan ekologi habitat orang utan di Taman Nasional Gunung Leuser bekerjasama dengan UNESCO. Banyak melakukan pekerjaan lapangan untuk studi keanekaragaman hayati khususnya di wilayah Aceh dan Sumatera Utara.

Muhammad Yusuf, S.HUt Ahli Bidang Jasa Lingkungan dan GIS

Alumni Jurusan Kehutanan Universitas Sumatera Utara, Medan. Sejak Tahun 2003 telah banyak berkecimpung dalam kegiatan proyek Pemetaan Digital dan Pembangunan Aplikasi GIS,. Telah banyak menangani proyek baik di lembaga swasta maupun Instansi Pemerintah seperti Bappedal untuk proyek pengolahan citra dan penyusunan database spasial. Beberapa studi/proyek yang pernah ditangani antara lain sebagai Team Leader Pemetaan Tata Ruang dan Survey Sosial Ekonomi Kecamatan di beberapa kecamatan di Propinsi Aceh

yang merupakan proyek Kerjasama Yayasan Leuser Internasional (YLI), Bank Dunia (World Bank), dan Badan Rehabilitasi dan Rekonstruksi (BRR) dalam program Aceh Forest and Environment Program (AFEP), juga sebagai Supervisor Monitoring & Evaluation BRR Assets pada program AMAP GTZ di Propinsi Aceh. Selain itu terlibat dalam Investigasi Pemetaan Bencana Erosi dan Tanah Longsor di Kab.Langkat, Investigasi Areal Pertambangan PT. Newmont Horas Nauli (NHN) di Tapanuli Selatan, dan terlibat dalam Tim Reklasifikasi Objek Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) dan Pembentukan Sistem Informasi Geografis (GIS) Kota Padang Sidempuan.

Harry Kurniawan, S.Hut Ahli Bidang *Geographical Information System (GIS)*.

Alumni Jurusan Kehutanan Universitas Sumatera Utara, Medan. Sejak Tahun 2009 telah banyak berkecimpung dalam kegiatan proyek Pemetaan Digital dan Pembangunan Aplikasi GIS. Telah banyak menangani proyek baik di lembaga swasta maupun Instansi Pemerintah seperti project pemetaan kesesuaian lahan Kabupaten Dairi tahun 2008, Project pemetaan revisi areal konsesi perkebunan PT. Kultindo Ershamas di Sipirok tahun 2010, Penelitian tentang Mapping Areal Perkebunan kelapa sawit yang berada dalam kawasan hutan SK 44 tahun 2005 di Kabupaten Asahan tahun 2011, Project pemetaan areal PT. EJS Agro Mulia Lestari Kabupaten Samosir tahun 2011, Project survey potensi hutan rakyat di luar Pulau Jawa oleh Kementerian Kehutanan Direktur Jendral BPDAS dan PS, Project pembuatan peta digital PTPN III dalam menghadapi sertifikat RSPO di PTPN III tahun 2011 dan tahun 2012, anggota tim pendamping daerah untuk penyusunan RTRWK beberapa kabupaten di Sumatera Utara, serta aktif sebagai Asisten Praktikum Geographic Information System (GIS) di Program Studi Kehutanan Universitas Sumatera Utara tahun 2012.

I.5. PROSES PENILAIAN DAN METODOLOGI

Dengan menggunakan tiga kategori utama yaitu penentuan kawasan lindung, identifikasi/inventarisasi biodiversitas dan kawasan potensi erosi tinggi, serta Prinsip dan Kriteria ISPO maka proses penilaian dalam studi ini dan metodologi yang digunakan, disesuaikan dengan masing-masing kategori tersebut tersebut sebagaimana disajikan pada Tabel 1.1. berikut.

Tabel 1.1.
Proses Penilaian Kawasan Lindung, Biodiversitas dan Kawasan Potensi Erosi Tinggi
Metodologi dan Perolehan Data

Proses Penilaian	Metodologi	Perolehan data
Pemetaan dan lansekap	Pengambilan data lapangan untuk verifikasi data dan informasi sekunder seperti Kawasan lindung/konservasi, jaringan jalan, jaringan sungai, batas wilayah, tipe dan jenis tanah, topografi wilayah dan melakukan overview wilayah yang dinilai secara keseluruhan.	Memetakan semua temuan data dan informasi ke dalam peta dan menganalisanya.
Aspek Kawasan Lindung	Wawancara dan <i>survey</i> langsung di lapangan dengan mengamati area-area yang termasuk dalam kategori kawasan lindung. Analisa dan pemetaan awal sebaran kawasan lindung	Kawasan yang dilindungi menurut ketentuan peraturan perundangan yang berlaku mengacu pada Kepres no 32 Tahun 1990. Kondisi kualitas kawasan lindung yang ditemukan
Aspek Flora	Wawancara dan <i>survey</i> langsung di lapangan. Pemetaan awal penyebaran ekosistem, pengamatan terhadap struktur hutan, kepadatan jenis atau dominansi jenis pada setiap tipe ekosistem.	Data flora yang memiliki status istimewa, spesies yang dilindungi pemerintah Indonesia atau dianggap terancam punah dalam daftar IUCN, CITES dan peraturan perundangan Indonesia. Ancaman dan peluang untuk mempertahankan kawasan.
Aspek Fauna (Satwa Liar)	Pengamatan kuantitatif lapangan (<i>rapid assessment</i>). Peninjauan/pengamatan langsung di lapangan serta wawancara dan diskusi dengan para pihak, antara lain masyarakat lokal, staf perusahaan dan pihak-pihak terkait.	Kondisi kualitatif habitat, jenis dan distribusi satwa liar yang terancam, kritis dan dilindungi dalam daftar IUCN, CITES dan peraturan perundangan RI, kondisi kualitatif populasi jenis-jenis satwa liar (jumlah dan status reproduksi), lokasi perjumpaan satwa liar, jenis satwa liar yang diburu masyarakat, manfaat satwa liar dan gangguan satwa liar. Tingkat keterancaman dan peluang bertahan hidup satwa liar.
Aspek Kawasan Potensi Erosi Tinggi	Penghitungan nilai Tingkat Bahaya Erosi (TBE) berdasarkan parameter curah hujan, jenis tanah dan kemiringan lereng serta dilakukan pengamatan lapangan	Sebaran kawasan dengan potensi erosi tinggi berdasarkan nilai TBE.

BAB II

KONDISI KEBUN PT HIJAU PRYAN PERDANA DI TINGKAT LANSEKAP

A. Kondisi Geografis dan Areal Kebun

Lokasi kebun kelapa sawit PT. Hijau Pryan Perdana berada di desa Telaga Suka, Sungai rakyat, Sei Nahodaris, Pasar Tiga dan Kelurahan Labuhan Bilik. wilayah administrasi Kecamatan Panai Tengah, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara. PT Hijau Pryan Perdana sudah memperoleh HGU pada tahun 2008, No.25-7-7-2008 dengan luas 3.556,70 Ha dan dan SK Bupati Labuhanbatu tentang ijin lokasi No.27 Tahun 2007 dengan luas 2.380 Ha. Total luas areal PT. Hijau Pryan Perdana adalah 59.36,70 Ha. Jarak kebun dari Medan sejauh 350 kilometer, dapat ditempuh melalui jalan darat menuju timur dengan lama perjalanan delapan jam. Jarak dengan ibukota Kabupaten yaitu Rantau Parapat adalah 60 Km. Jarak dengan ibukota Kecamatan yaitu Panai Tengah adalah 5 Km. Jenis komoditi adalah Kelapa Sawit dengan topografi datar dan elevasi +/- 25 meter diatas permukaan laut. Kebun PT. Hijau Pryan Perdana terdiri dari enam Divisi. Lokasi kebun dapat dilihat dalam Peta 2.1

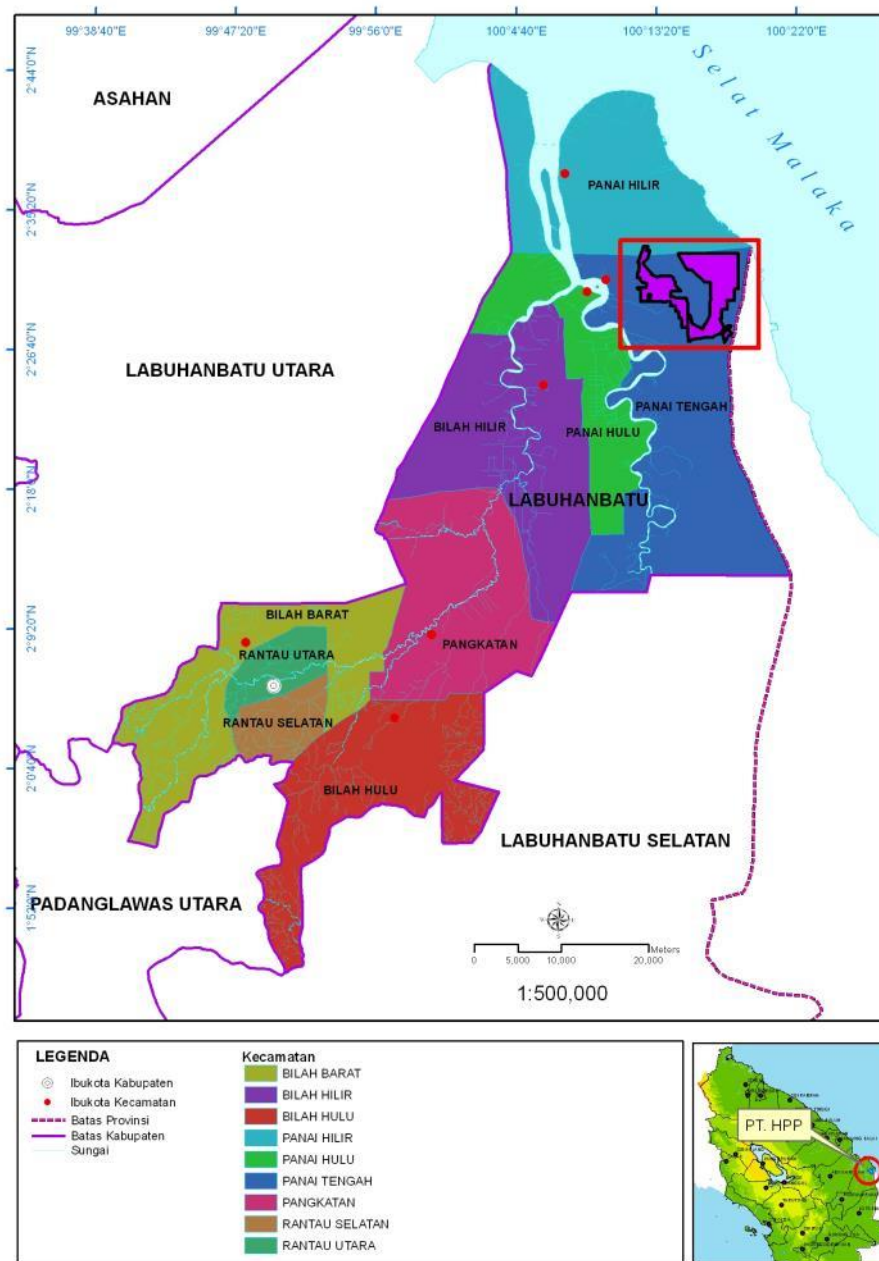
Kecamatan Panai Tengah adalah salah satu dari 9 Kecamatan yang ada di Kabupaten Labuhanbatu, Propinsi Sumatera Utara, wilayah Kecamatan Panai Tengah berada pada ketinggian $\pm$ 25 m diatas permukaan air laut. Secara geografis Kecamatan Panai Tengah berada pada ujung sebelah Timur Kabupaten Labuhanbatu, dengan pusat Pemerintahannya terletak di Labuhan Bilik. Kecamatan Panai Tengah mempunyai batas-batas sebagai berikut:

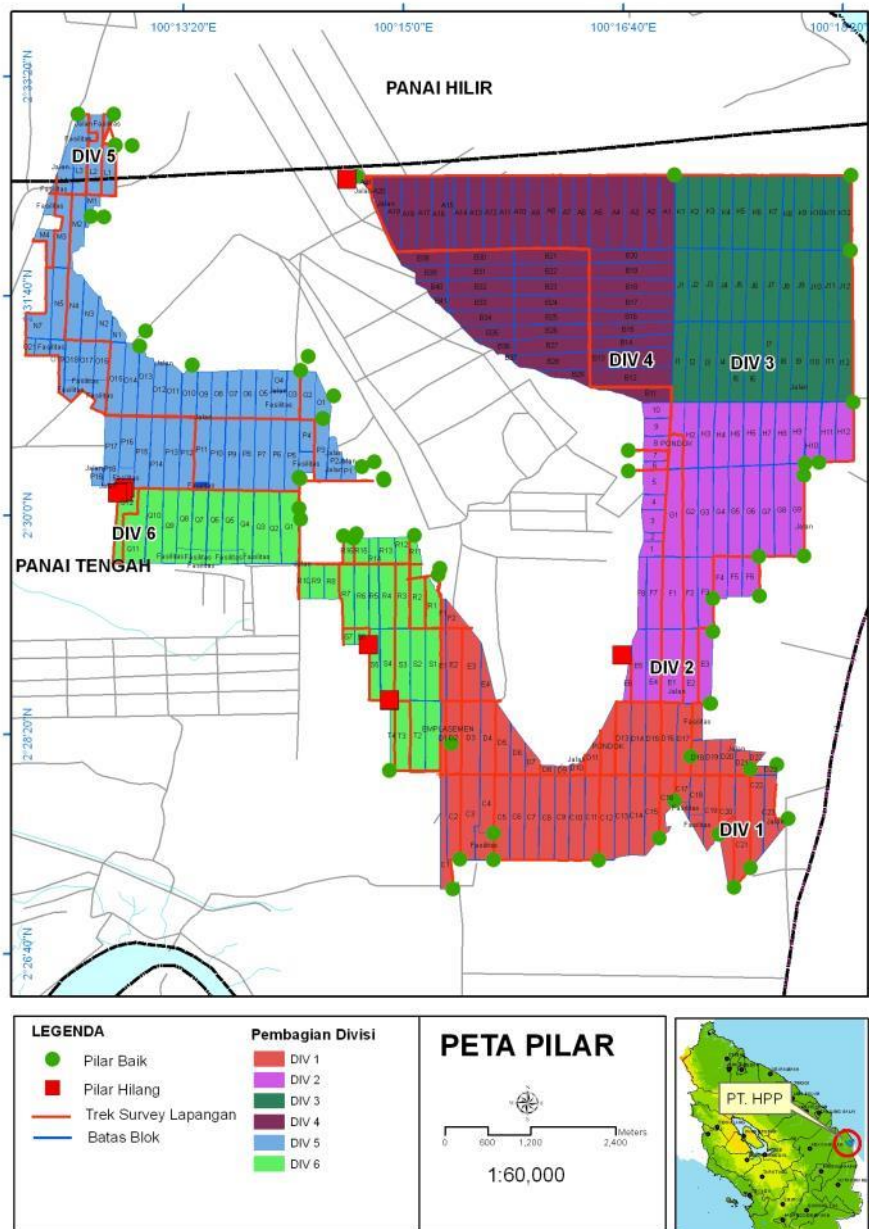
- Sebelah Utara berbatas dengan Kecamatan Panai Hilir
- Sebelah Timur berbatas dengan Provinsi Riau
- Sebelah Selatan berbatas dengan Kabupaten Labuhanbatu Selatan
- Sebelah Barat berbatas dengan Kecamatan Panai Hulu dan Bilah Hilir.

Areal HGU Kebun PT Hijau Pryan Perdana berdasarkan surat yang dikeluarkan oleh BPN tahun 2008 mempunyai luasan 3556,70 Ha. Seluruh areal kebun ditanami dengan kelapa

sawit dan beberapa utilitas lain seperti jalan, parit dan emplacement. Seluruh batas keliling batas penguasaan dan pengelolaan kebun telah diberikan patok pilar BPN, dari hasil survey ditemukan sebanyak 12 buah pilar diantaranya 10 pilar dalam keadaan baik dan 2 pilar dalam keadaan rusak. Berdasarkan pengelolaan data spasial dengan Sistem Informasi Geografis dan berdasarkan treking lapangan diperoleh bentuk areal PT Hijau Pryan Perdana sebagaimana yang disajikan dalam Peta 2.2

Peta 2.1.
Wilayah Administrasi Kabupaten Labuhan Batu dan Areal Kebun
PT Hijau Pryan Perdana



Peta 2.2. Batas Areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana

B. Iklim

Iklim berpengaruh besar terhadap usaha budidaya pertanian termasuk tanaman kelapa sawit, terutama untuk memperoleh produksi yang optimum. Perilaku iklim di daerah encana usaha dan/atau kegiatan perkebunan harus selalu diperhatikan untuk selanjutnya dipergunakan sebagai input untuk perencanaan maupun dalam pelaksanaan pembangunan perkebunan. Tanaman kelapa sawit memerlukan kondisi iklim tertentu untuk dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Faktor iklim yang sangat berpengaruh

terhadap pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit adalah: hujan, radiasi matahari, evapotranspirasi, suhu kelembaban udara, arah dan kecepatan angin.

Menurut Klasifikasi iklim koppen (dalam Schmitt dan Ferguson, 1951) wilayah studi tergolong pada tipe iklim Am (hujan tropik basah) yang dicirikan oleh curah hujan bulanan terkering >60 mm dan rata bulanan 180C. Menurut klasifikasi iklim Schmitt dan Ferguson (1951) wilayah studi masuk klasifikasi iklim tipe A yang dicirikan oleh 0-1 bulan kering, dengan curah hujan <100 mm/bln, memiliki nilai Q sebesar 0%. Menurut klasifikasi Oldeman termasuk tipe iklim C2 dengan 4-5 bulan basah berturut-turut, dengan curah hujan >200mm berturutan 3-4 bulan dan bulan kering (curah hujan bulanan <100 mm) berturutan selama <2 bulan. Secara umum kondisi iklim di wilayah studi dikategorikan pada iklim tropis basah yang dicirikan adanya dua pertukaran angin yaitu Monsoon Barat dan Monsoon Timur. Hal ini dikarenakan adanya angin Monsoon Barat yang bertiup dari arah Utara (Asia Tenggara) dan setelah lewat Selat Malaka angin tersebut akan menjadi basah oleh kandungan air yang menyebabkan musim hujan di wilayah studi sekitar bulan April-September. Sedangkan angin Monsoon Timur yang bertiup dari Australia pada sekitar bulan Oktober hingga April merupakan angin kering yang menyebabkan kecilnya curah hujan di wilayah studi. Curah hujan dan hari hujan di Kebun PT. Hijau Pryan Perdana selama periode 5 tahun dari tahun 2005 sampai 2009 dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Curah Hujan 5 tahun di Kebun PT Hijau Pryan Perdana

Bulan	2005		2006		2007		2008		2009	
	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM
JAN	9	210	9	190	10	180	9	207	8	199
FEB	8	133	9	225	9	202	9	226	9	210
MAR	13	280	9	270	8	75	10	253	11	226
APR	9	214	8	158	8	235	8	210	7	175
MEI	7	153	8	210	10	150	8	189	8	193
JUN	5	210	10	237	10	380	10	248	11	280
JUL	7	193	4	130	4	35	5	136	6	203
AGT	10	230	5	101	6	203	7	178	5	188
SEP	10	284	14	245	15	353	14	310	12	265
OKT	10	308	12	300	8	154	13	328	15	314
NOV	11	360	11	254	11	135	11	351	10	350
DES	10	203	15	353	10	221	12	370	13	318
JLH	109	2.778	84	2.673	109	2.323	104	3006	115	2.911
RATA	9	231,50	7	222,75	9	193,50	9	250,6	10	243,25

Sumber: PT Hijau Pryan Perdana

MM = Curah Hujan dalam mm, HH = Hari Hujan

Data curah hujan pada table 2.1 di atas terlihat bahwa jumlah Curah Hujan selama 5 tahun berkisar antara 2323 mm sampai 3006 mm dengan rata rata hujan per bulan 194-250 mm dengan rata-rata per bulan 7-10 hari.

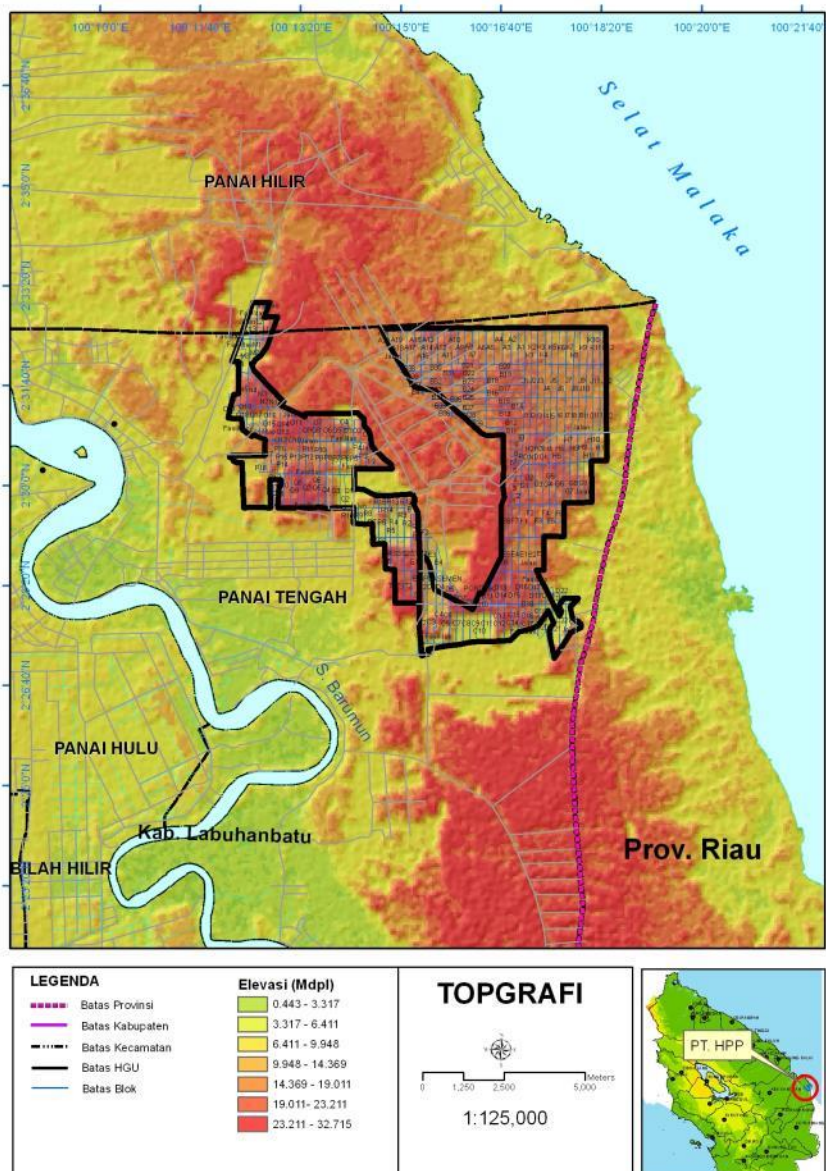
Pengamatan Stasiun Badan Meteorologi dan Geofisika tahun 2009 menunjukkan pada sekitar areal perkebunan PT Hijau Pryan Perdana rata-rata kelembapan udara per bulan sekitar 86%, rata-rata kecepatan angin berkisar 0,27 m/dt. Temperature udara per bulan minimum 22,4 °C dan maksimum 32 °C

Iklim adalah faktor yang sangat berpengaruh terhadap kondisi lingkungan, baik di tingkat lokal, regional, maupun global. Kondisi iklim akan mempengaruhi kerawanan suatu tempat atau wilayah terhadap potensi bencana seperti banjir, erosi, kekeringan, bahkan kebakaran hutan/lahan. Pada saat dilakukan assesment kondisi klimatologi wilayah studi adalah kemarau panjang, dan rawan terjadinya kebakaran.

C. Morfologi Wilayah

Ketinggian atau elevasi lahan di areal ijin HGU perkebunan kelapa sawit Kebun PT Hijau Pryan Perdana relatif beragam terletak pada kisaran 6 - 26 m dpl. Elevasi yang lebih tinggi ditemui di bagian utara dan barat daya areal kebun di sekitar emplasemen, divisi 2 dan divisi 3. Kondisi lahan ini semuanya merupakan lahan gambut dangkal dengan vegetasi keseluruhan didominasi oleh kelapa sawit. Sebaran elevasi lahan di areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana diperlihatkan pada Peta 2.3.

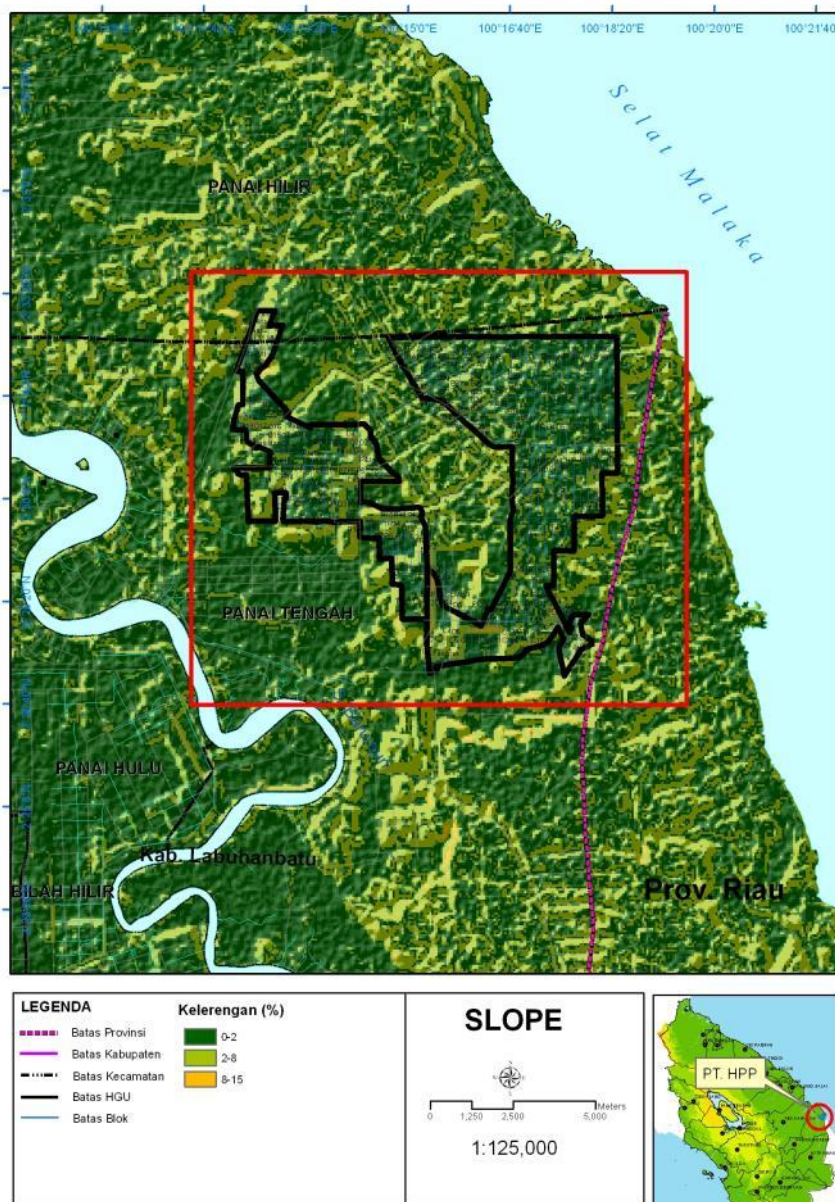
Peta 2.3. Topografi Lahan di Areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana



Pembagian Kelas lereng (slope) yang digunakan adalah 6 kelas lereng, yakni kelas lereng : landai (0-2%), datar (2-8%), berombak (8-15%), bergelombang (15-25%), berbukit (25-

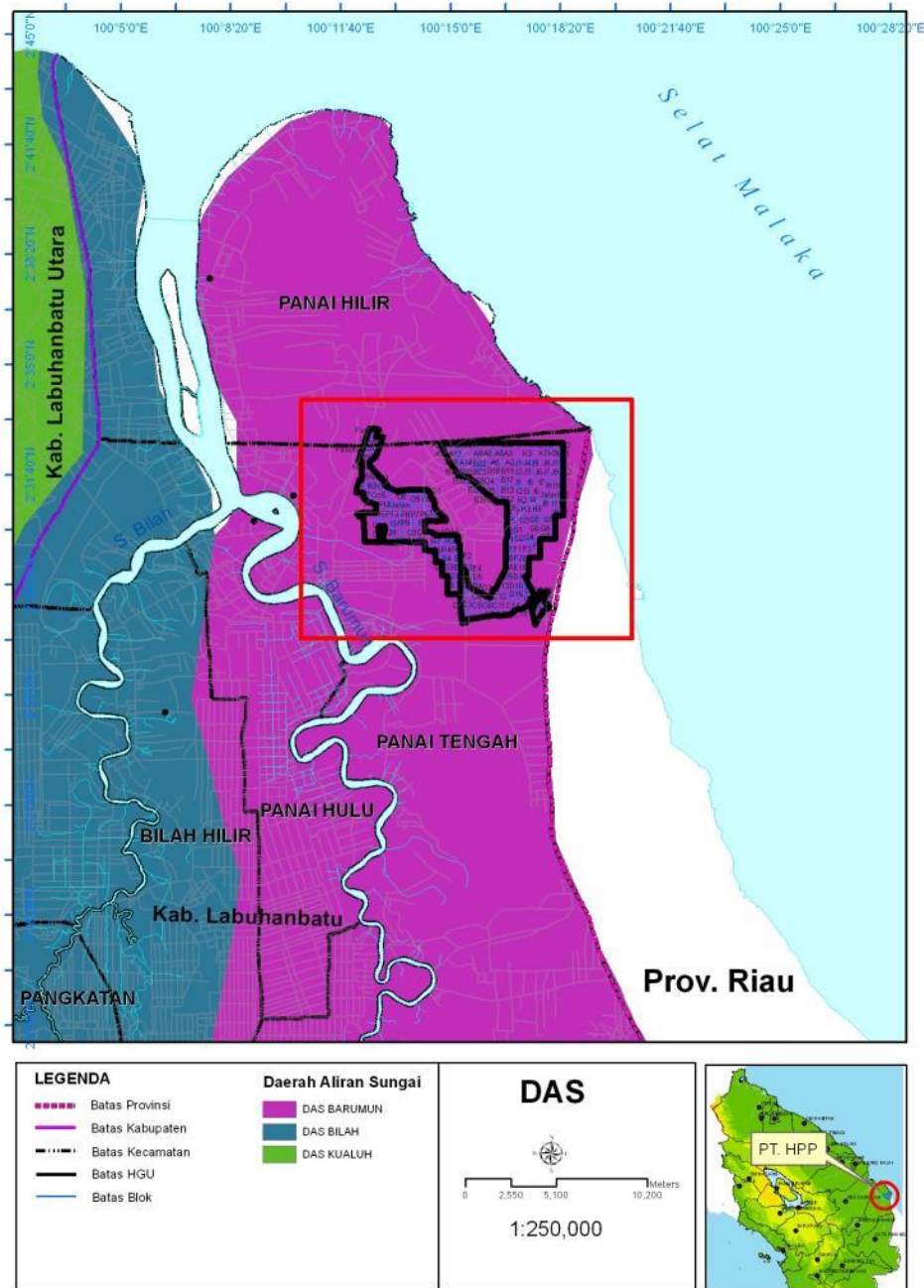
40%) dan bergunung/curam (>40%). Kemiringan lereng di areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana terdapat tiga kelas yaitu 0-2% (landai) sebanyak 65,02% dari total areal HGU, 2-8% (datar) sebanyak 34,41% dari luas total HGU, 8-15% (berombak) sebanyak 0,57% dari luas total HGU. Sehingga secara morfologis seluruh areal PT Hijau Pryan Perdana merupakan areal yang landai sampai datar. Sebaran kemiringan lereng secara spasial disajikan dalam Peta 2.4.

Peta 2.4. Kemiringan Lereng di Areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana



D. Hidrologi

Areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana berada dalam satu DAS yaitu DAS Barumun dengan sungai utama yang mengalir di dekat areal kebun adalah alur sungai Barumun yang berjarak 3 km sengan batas HGU. DAS Barumun yang memiliki sungai utama Sungai Barumun merupakan sungai yang sangat penting bagi Kabupaten Labuhan Batu, sungai ini mengalir dari hulu di Kabupaten Tapanuli Selatan dan terus mengalir ke bagian hilir sampai ke Panai dan bermuara ke Selat Malaka, dengan luas DAS Barumun lebih kurang 8989,15 km². Aliran sungai Barumun sepanjang 55 km dari hulu hingga ke hilir yang melewati berbagai daerah seperti daerah pertanian, perkebunan, pemukiman, perkotaan dan industri. Air sungai tersebut banyak digunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai kegiatan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Keadaan tersebut membuat sungai Barumun di samping sebagai sumber air, juga berperan sebagai badan air penerima limbah dari berbagai kegiatan tersebut. Gambaran wilayah DAS Barumun dalam wilayah Kebun PT Hijau Pryan Perdana ditunjukkan pada Peta 2.5

Peta 2.5. Daerah Aliran Sungai di Areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana

E. Tanah

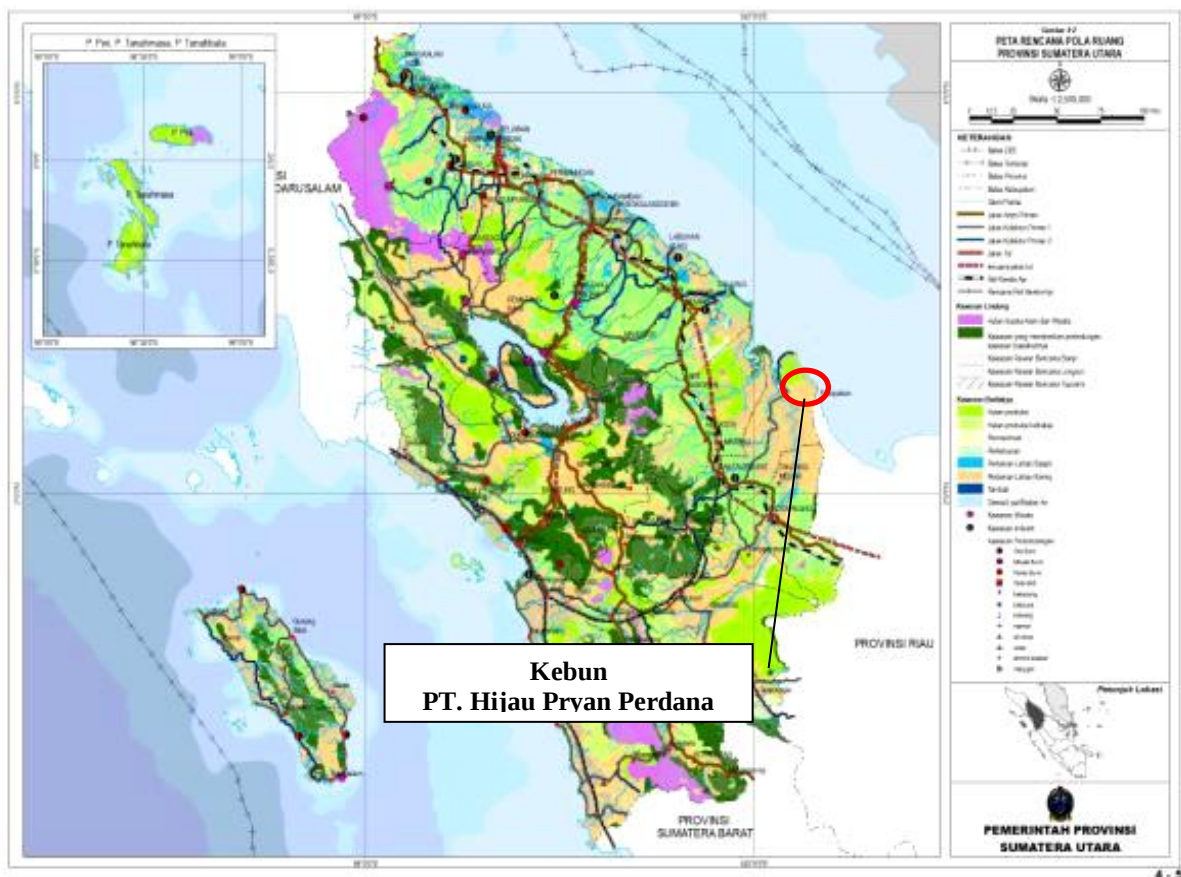
Dari hasil studi Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDL) (dahulu Puslittanak) dalam memetakan satuan unit lahan serta observasi lapangan, terdapat satu jenis tanah yang dominan yang ditemui di areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana yaitu tanah Troposaprists, dan sebagian kecil bercampur dengan tropohemist. Baik jenis tanah troposaprists maupun tropohemist keduanya tergolong pada pada grup histosol yang

F. Aspek Status Kawasan

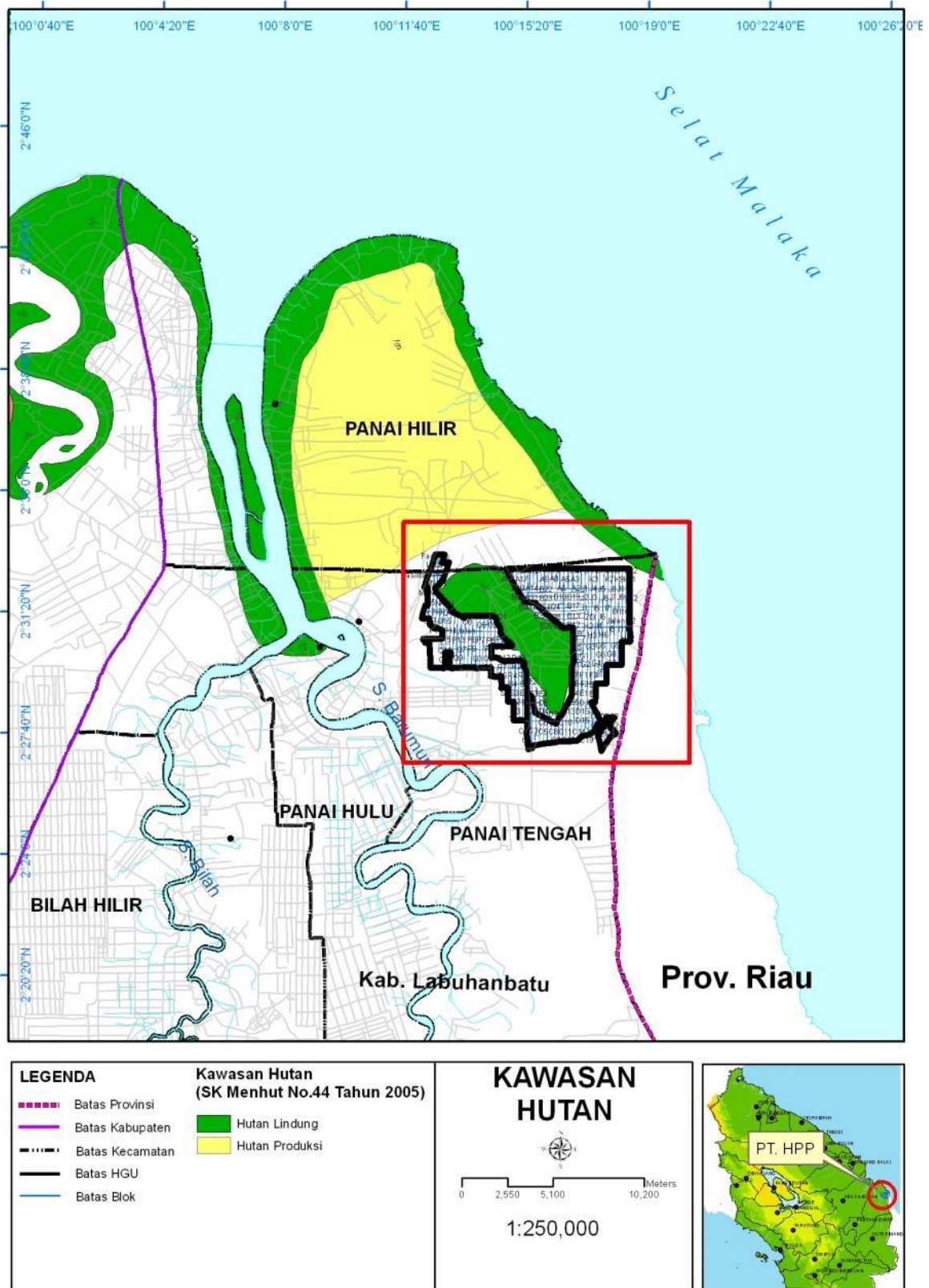
Berdasarkan hasil overlay peta kebun PT Hijau Pryan Perdana dengan peta Tata Ruang Provinsi Sumatera (draft RTRWP 2010-2030), Status kebun PT Hijau Pryan Perdana dipolakan sebagai kawasan budidaya dengan jenis pemanfaatan ruang bagi perkebunan. Jelasnya dapat dilihat padan Peta 2.7

Sedangkan berdasarkan Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Propinsi Sumatera Utara sesuai SK Menteri Kehutanan No. 44 Tahun 2005, areal HGU Kebun PT Hijau Pryan Perdana termasuk dalam status non kawasan hutan, namun terdapat sedikit areal yang masuk dalam kawasan hutan lindung dengan luas lebih kurang 38,51 Ha yang berada di Divisi 2, Divisi 4, Divisi 5 dan Divisi 6. Akan tetapi areal HGU yang masuk dalam kawasan hutan lindung tersebut berada di luar areal statement. Status kawasan hutan di areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana diperlihatkan pada Peta 2.8

Peta 2.7
Status Kawasan dalam RTRWP Sumatera Utara di Areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana



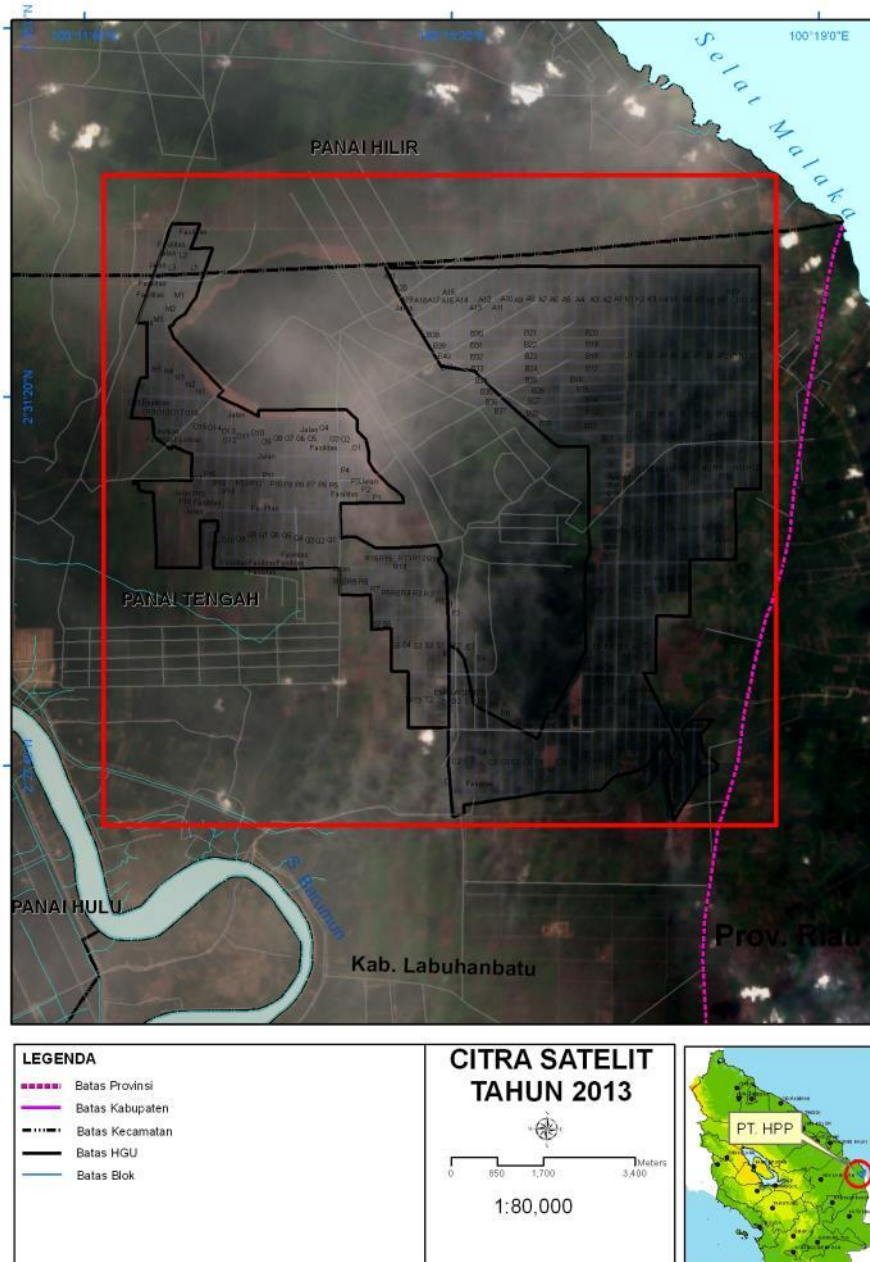
**Peta 2.7 Status Kawasan dalam Penunjukan Kawasan Hutan Sumatera Utara
di Areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana**



G. Tutupan Lahan Hutan

Kondisi tutupan lahan yang terdapat dalam area Kebun PT Hijau Pryan Perdana adalah budidaya perkebunan dengan komoditas utama adalah kebun kelapa sawit, demikian juga dengan keadaan sekitarnya yang merupakan mosaik budidaya kelapa sawit, dan pertanian lahan kering serta persawahan. Gambaran tutupan lahan di areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana ditunjukkan oleh Citra Satelit yang diambil pada bulan Mei 2013 yang disajikan pada Peta 2.9

Peta 2.9 Citra Satelit Areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana



BAB III

IDENTIFIKASI BIODIVERSITAS, KAWASAN LINDUNG DAN KAWASAN POTENSI EROSI, REKOMENDASI PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN KEBUN PT HIJAU PRYAN PERDANA ANGLO EASTERN PLANTATION (AEP)

III.1. PROSES PENGAMBILAN DATA DAN IDENTIFIKASI BIODIVERSITAS, KAWASAN LINDUNG DAN KAWASAN POTENSI EROSI TINGGI

A. Proses Pengambilan Data dan Identifikasi Biodiversitas/Keanekaragaman Hayati

Data lapangan yang dicatat di Unit Pengelolaan (UP) Kebun PT Hijau Pryan Perdana, ANGLO EASTERN PLANTATION (AEP) adalah kondisi ekosistem secara umum dan pencatatan jenis-jenis vegetasi serta satwa liar yang dititik beratkan pada 46 sampel lokasi pengamatan serta sempadan sungai. Jenis-jenis satwa liar dicatat berdasarkan pengamatan langsung yaitu terlihat individu satwa liarnya, juga dengan pengamatan tidak langsung berdasarkan tanda-tanda keberadaan jenis satwa liar di habitatnya seperti jejak, feses, suara, cakaran di pohon, trek lintasan satwa arboreal di pohon dan lain-lain. Deteksi pengamatan tidak langsung didasarkan pada kehidupan ekologi dan sosiologi tiap jenis satwa liar. Sedangkan data vegetasi yang dicatat adalah jenis-jenis vegetasi yang dijumpai pada 20 sampel lokasi di seluruh areal kebun yang berpotensi seperti di tempat-tempat lain seperti emplasemen, sekitar sungai dan lain-lain. Selain itu digunakan juga Laporan AMDAL dari Kebun PT Hijau Pryan Perdana Anglo Eastern Plantation (AEP).

Jenis-jenis vegetasi dan satwa liar yang dicatat dalam bentuk nama lokal, selanjutnya dideterminasi dengan mengacu pada buku-buku panduan penamaan jenis secara "*binomial nomenclature*" untuk mengetahui nama jenis, sedangkan untuk menentukan status konservasinya mengacu pada daftar spesies yang dilindungi sesuai dengan aturan IUCN dan CITES serta Peraturan Pemerintah

nomor 7 / 1999 dan peraturan perundangan lain yang berlaku di Republik Indonesia.

B. Proses Pengambilan Data dan Identifikasi Kawasan Lindung dan/atau Konservasi

Identifikasi kawasan lindung dan konservasi di areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana, Anglo Eastern Plantation (AEP) dilakukan dengan menggabungkan beberapa metode. Survey lapangan dilakukan pada lokasi-lokasi tertentu yang diduga memiliki kawasan lindung seperti sumber-sumber air, riparian sungai. Lahan yang mempunyai resiko banjir, dan erosi juga diamati. Untuk mendapatkan data yang relevan dilakukan wawancara dengan penduduk setempat di sekitar dan di dalam areal UP. Sebagai data dan informasi sekunder digunakan beberapa peta seperti peta DAS dan hidrologi, peta topografi, peta tanah, dan peta citra satelit (tutupan lahan). Selanjutnya dilakukan *overlay* tentang informasi yang saling berkaitan antara kondisi nyata di lapangan dengan informasi sekunder dari peta-peta yang ada. Dengan membandingkan hasil tersebut, maka dapat diidentifikasi kawasan lindung. Identifikasi lokasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi *geographic information system* (GIS).

C. Proses Pengambilan Data dan Identifikasi Kawasan Potensi Erosi Tinggi

Berbagai metode digunakan untuk melakukan identifikasi kawasan Potensi Erosi Tinggi. Penghitungan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) berdasarkan formulasi Revised USLE merupakan cara yang paling umum digunakan di Indonesia dalam konsep konservasi tanah dari bahaya erosi. Langkah yang dilakukan adalah dengan mengitung nilai erosi tahunan areal berdasarkan data curah hujan, jenis tanah, panjang dan tingkat kemiringan lahan yang selanjutnya mempertimbangkan pula kondisi kedalaman tanah. Data-data tersebut diperoleh dari data iklim tahunan di sekitar kebun PT Hijau Pryan Perdana, peta unit lahan yang menggambarkan jenis tanah dari Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP) (dahulu Puslittanak), dan derivasi slope dari peta rupa bumi Indonesia dari Badan Informasi Geospasial/BIG (dahulu Bakosurtanal).

Selain menggunakan data sekunder, dilakukannya pengamatan langsung *ground check*. pada lokasi-lokasi yang berpotensi menimbulkan longsor yaitu pada lahan-lahan dengan topografi yang bergelombang sampai berbukit dengan panduan peta topografi dan juga informasi lokal dari divisi UP. Selanjutnya dilakukan *overlay* informasi yang saling berkaitan antara kondisi nyata di lapangan dengan informasi sekunder yang tersedia.

Identifikasi lokasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi *software geographic information system* (GIS).

III.2. HASIL IDENTIFIKASI

A. Kawasan yang Mempunyai Biodiversitas/Keanekaragaman Hayati yang Penting

a. Pengertian

Setiap spesies yang ada di muka bumi ini memiliki peranan penting dalam siklus energi maupun rantai makanan, oleh karena itu pendataan keanekaragaman hayati atau komponen biologi dalam UP menjadi bagian penting dalam pengelolaan kelapa sawit yang berkelanjutan. Pembangunan dan pengelolaan perkebunan kelapa sawit menjamin tidak akan mengancam kehilangan jenis-jenis spesies yang masih ada khususnya spesies yang tergolong dalam kategori dilindungi. Setiap spesies yang terdaftar dalam golongan hampir punah pada peraturan/perundangan negara Republik Indonesia dan data IUCN dan atau pada Lampiran I CITES yang secara aktual atau potensial ada dalam areal studi merupakan kekayaan keanekaragaman hayati yang penting yang perlu dilindungi keberadaannya dalam UP, baik secara individual maupun habitatnya.

Spesies yang hampir punah memiliki resiko tinggi menjadi punah dan karena itu masing-masing individu menjadi penting sebagai sumber/tonggak penerus dari spesies tersebut. Terdapat tiga kategori yang relevan keberadaan biodiversitas ini, yaitu:

- Spesies yang punya arti penting dalam konservasi global yang keberadaannya sendiri bisa membentuk suatu nilai konservasi tinggi. Keberadaan spesies seperti terdaftar dalam golongan “hampir punah” pada Red Data List IUCN (<http://www.redlist.org>) atau yang terdaftar dalam Lampiran I CITES akan membentuk suatu nilai konservasi tinggi. Jika keberadaan spesies-spesies ini belum ditentukan, maka jika mereka berpotensi ada dalam areal study maka akan diasumsikan bahwa spesies ini ada pada kenyataannya.
- Spesies yang hampir punah yang belum diketahui atau enigmatic, yang tidak termasuk dalam daftar IUCN juga memerlukan perhatian.
- Spesies yang terancam karena pemusnahan lokal.

b. Hasil dan Analisa

Pada lokasi pengamatan ditemukan secara sporadis dan menyebar, spesies yang termasuk kategori dilindungi dari kepunahan di areal perkebunan PT Hijau Pryan Perdana, seperti Harimau (*Panthera tigris sumatrae*), Macan akar (*Felis bengalensis*) Musang (*Cynolgale bennetti*), Alap-alap (*Accipiter trivirgatus*) dan burung cekakak (*Todirhampus chloris*, Tokek (*Gecko gecko*), Biawak air (*Varanus salvator*) yang merupakan jenis fauna yang dilindungi. Secara khusus direkomendasikan area buffer zone, sisa hutan di pondok divisi 1, sisa hutan di pondok divisi 2 dan sisa hutan di emplasemen divisi 6. Untuk jenis flora ditemukan spesies yang dilindungi, yaitu kantung semar (*Nepenthes spp*) yang berada menyebar di sepanjang kawasan buffer zone yaitu di divisi 1, 2, 4, 5 dan 6.

1).Flora

Jenis flora yang terdapat di PT Hijau Pryan Perdana dibedakan menjadi 3 jenis yaitu Jenis Pepohonan, Jenis Tumbuhan bawah dan Bunga. Dari berbagai jenis tumbuhan yang ditemukan terdapat satu species yang masuk dalam kategori dilindungi, yaitu kantung semar (*Nepenthes spp*).

Tabel 3 1.Nama Pohon di PT. Hijau Pryan Perdana

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Status Konservasi	Keterangan
1	Rengas	<i>Gluta renghas</i>	Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 dan IUCN Red List/ Critically endangered	Langsung
2	Meranti batu	<i>Shorea platyclados</i>	Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999	Langsung
3	Mangga hutan	<i>Carbera manghas</i>	Tidak ada	Langsung
4	Damar	<i>Dipterocarpus copertus</i>	Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999	Langsung
5	Kruing	<i>Dipterocarpus</i>	Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999	Langsung
6	Pinang merah	<i>Cystostachys ronda</i>	Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999	Langsung
7	Licuala	<i>Licuala paludosa</i>	Tidak ada	Langsung
8	Nipa	<i>Nypa fruticans</i>	Tidak ada	Langsung
9	Ficus	<i>Ficus microcarpa</i>	Tidak ada	Langsung
10	Teysmadendron	<i>Teysmadendron spp</i>	Tidak ada	Langsung
11	Pandan 2	<i>Pandanus artocarpus</i>	Tidak ada	Langsung
12	Temasam	<i>Syzigium cerina</i>	Tidak ada	Langsung
13	Nibung	<i>Oncoperma horidum</i>	Tidak ada	Langsung

PT. HIJAU PRYAN PERDANA, ANGLO EASTERN PLANTATION

14	Pinang	<i>Areca catechu</i>	Tidak ada	Langsung
15	Bambu	<i>Dendrocalamus apus</i>	Tidak ada	Langsung
16	Beringin kuda	<i>Ficus annulata</i>	Tidak ada	Langsung
17	Simpur	<i>Dillenia indica</i>	Tidak ada	Langsung
18	Microcos	<i>Microccos honrici</i>	Tidak ada	Langsung
19	Kayu kacang	<i>Xylopia malayana</i>	Tidak ada	Langsung
20	Medang singkat	<i>Camptosperma auriculatum</i>	Tidak ada	Langsung
21	Meranti batu	<i>Shorea teysmanniana</i>	Tidak ada	Langsung
22	Tiga urat batu	<i>Peternandra dumosa</i>	Tidak ada	Langsung
23	Tiga urat biasa	<i>Peternandra spp</i>	Tidak ada	Langsung
24	Jambu hutan	<i>Syzigium caudatum</i>	Tidak ada	Langsung
25	Pohon hitam	<i>Adinandra dumosa</i>	Tidak ada	Langsung
26	Bintangur	<i>Calophyllum sp</i>	Tidak ada	Langsung
27	Bedarah	<i>Knema cimerea</i>	Tidak ada	Langsung
28	Bedarah lebar daun	<i>Myristica converta</i>	Tidak ada	Langsung
29	Ketapang	<i>Terminalia cattapa</i>	Tidak ada	Langsung
30	Tampu merah	<i>Endospermum diadenum</i>	Tidak ada	Langsung
31	Cempedak	<i>Artocarpus heterophylus</i>	Tidak ada	Langsung
32	Jambu tiga urat	<i>Rhodamnia cinerea</i>	Tidak ada	Langsung
33	Geseng biasa	<i>Lithocarpus gracilis</i>	Tidak ada	Langsung
34	Sepang	<i>Sterculia rubiginosa</i>	Tidak ada	Langsung
35	prunus	<i>Prunus beccarii</i>	Tidak ada	Langsung
36	Bakbahan	<i>Polyalthia sumatrana</i>	Tidak ada	Langsung
37	Jabon	<i>Antocephalus chinensis</i>	Tidak ada	Langsung
38	Tampu biasa	<i>Macaranga tanarius</i>	Tidak ada	Langsung
39	Terap	<i>Artocarpus elasticus</i>	Tidak ada	Langsung
40	Medang pisang	<i>Litsea robusta</i>	Tidak ada	Langsung
41	Beringin Sumatra	<i>Ficus sumatrana</i>	Tidak ada	Langsung
42	Ramin	<i>Gonyctylus bancanus</i>	Tidak ada	Langsung
43	Punak	<i>Tetraeristra glabra</i>	Tidak ada	Langsung
44	Nyatoh	<i>Palaqium gutta</i>	Tidak ada	Langsung
45	Meranti rawa	<i>Shorea pauciflora</i>	Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999	Langsung
46	Rengas biasa	<i>Melanochyla walichi</i>	Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999	Langsung
47	Cassia	<i>Casia tora</i>	Tidak ada	Langsung
48	Pulai	<i>Alstonia pneumatophora</i>	Tidak ada	Langsung
49	Jelutung rawa	<i>Dyera lowii</i>	Tidak ada	Langsung
50	Pandan	<i>Pandanus helicopus</i>	Tidak ada	Langsung
51	Tampu Besi	<i>Macaranga lowi</i>	Tidak ada	Langsung
52	Pepaya	<i>Carica papaya</i>	Tidak ada	Langsung
53	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	Tidak ada	Langsung
54	Durian	<i>Durio zibethinus</i>	Tidak ada	Langsung
55	Rambutan	<i>Nephelium lapacheum</i>	Tidak ada	Langsung
56	Jambu air	<i>Syzigium aqueum</i>	Tidak ada	Langsung
57	Jambu klutuk	<i>Eugenia sp</i>	Tidak ada	Langsung

58	Jelatang	<i>Laportea sinuata</i>	Tidak ada	Langsung
59	Beringin	<i>Ficus sp</i>	Tidak ada	Langsung
60	Bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Tidak ada	Langsung
61	Barringtonia	<i>Barringtonia spp</i>	Tidak ada	Langsung
62	Sawit	<i>Eleais guinensis</i>	Tidak ada	Langsung
63	Karet	<i>Havea brasiliensis</i>	Tidak ada	Langsung
64	Kelapa	<i>Cocos nuciferae</i>	Tidak ada	Langsung
65	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>	Tidak ada	Langsung
66	Balik sumpah	<i>Aglaia arganthea</i>	Tidak ada	Langsung
67	Balik angin kecil	<i>Mallotus paniculatus</i>	Tidak ada	Langsung
68	Rukam	<i>Flacourtia rukam</i>	Tidak ada	Langsung
69	Asam kanis	<i>Garcinia celebica</i>	Tidak ada	Langsung
70	Manggis hutan	<i>Garcinia spp</i>	Tidak ada	Langsung
71	Jarak	<i>Jathropa spp</i>	Tidak ada	Langsung
72	Glodokan tiang	<i>Polyalthia langifolia</i>	Tidak ada	Langsung
73	Filicium	<i>Filicium decepiens</i>	Tidak ada	Langsung
74	Anggrung	<i>Trema orientalis</i>	Tidak ada	Langsung
75	Balik angin	<i>Mallotus sp</i>	Tidak ada	Langsung
76	Dada kedih	<i>Croton argiratus</i>	Tidak ada	Langsung
77	Homalanthus	<i>Homalanthus populneus</i>	Tidak ada	Langsung
78	Jambu-jambu	<i>Syzigium sp</i>	Tidak ada	Langsung
79	Nuclea	<i>Nuclea subtida</i>	Tidak ada	Langsung
80	Medang biasa	<i>Litsea sp</i>	Tidak ada	Langsung
81	Tampu licin	<i>Macaranga hypoleuca</i>	Tidak ada	Langsung
82	Tampu tapak gajah	<i>Macaranga gigantea</i>	Tidak ada	Langsung
83	Mallotus spp	<i>Balik angin</i>	Tidak ada	Langsung

Terdapat 83 jenis pohon yang terdapat di PT Hijau Pryan Perdana, penyebaran pohon yang paling banyak terdapat di sepanjang pinggiran buffer zone dan sisa hutan yang terdapat di dalam dan sekitar PT Hijau Pryan Perdana. Sebanyak 7 jenis diantaranya dilindungi oleh peraturan pemerintah.

Jenis bunga banyak di temukan di pekarangan Mess, Perumahan karyawan dan pinggir jalan di Areal PT. Hijau Pryan Perdana adalah Bunga Alamanda (*Alamanda cathartica*), Asparagus (*Asparagus spp*) dan Bunga pukul 8 (*Turnera subulata*). Ada sebanyak 16 jenis bunga yang dapat diidentifikasi. Daftar jenis bunga yang dijumpai disajikan pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2. Jenis bunga di PT. Hijau Pryan Perdana

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Status Konservasi	Keterangan
1	Bougenvil	<i>Bougenvilia bougenvil</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
2	Mawar	<i>Rosa sp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
3	Tai ayam	<i>Tegetes spp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
4	Bunga kana	<i>Cana indica</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
5	kaktus	<i>Cactus spp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
6	Aglaonema	<i>Aglaonema sp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
7	Asparagus	<i>Asparagus spp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
8	Euphorbia	<i>Euphorbia sp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
9	Kelikir	<i>Cosmos caudatus</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
10	kembang sepatu	<i>Hibiscus rosasinensis</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
11	Melati	<i>Jasmanium spp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
12	Bunga pukul 8	<i>Turnera subulata</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
13	Alamanda	<i>Alamanda cathartica</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
14	agave	<i>Agave spp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
15	Adenium	<i>Adenium sp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
16	Bunga jarum	<i>Ixora javanica</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung

Untuk kelompok tumbuna bawah terdapat 37 jenis yang diidentifikasi dan satu diantaranya dilindungi regulasi pemerintah yaitu kantung semar, secara umum penyebaran tumbuhan bawah di PT Hijau Pryan Perdana merata di semua tempat, dan khususnya berada dalam kawasan penyangga hutan lindung. Untuk jenis tumbuhan bawah yang ditemui di areal PT Hijau Pryan Perdana disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Jenis Tumbuhan Bawah atau Penutup di PT. Hijau Pryan Perdana

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Status Konservasi	Keterangan
1	Rumput bulu	<i>Paspalum conjugatum</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
2	Cempukan bulu	<i>Passifolra foetida</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
3	Cyperus 2	<i>Cyperus rotundus</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
4	Asystasia	<i>Asystasia intrusa</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
5	Pakis tajam	<i>Stenoclaena pulustris</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
6	Pakis udang	<i>asplenium tenerum</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
7	Pakis kawat	<i>Asplenium cireatum.</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
8	Pakis udang 2	<i>Todea sp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
9	Rumput biasa	<i>Axonopus compressus</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
10	Dionipa	<i>Dionipia sp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
11	Mikania	<i>Mikania micrhantha</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung
12	Centrosema	<i>Centrosema spp</i>	<i>Tidak ada</i>	Langsung

13	Lersia	<i>Leersia hexandra</i>	Tidak ada	Langsung
14	Melontria	<i>Melonthria affinis</i>	Tidak ada	Langsung
15	Luwing	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> ¹	Tidak ada	Langsung
16	Rumput bulu	<i>Pennisetum polystachyon</i>	Tidak ada	Langsung
17	Phragmite	<i>Phragmites karka</i>	Tidak ada	Langsung
18	Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	Tidak ada	Langsung
19	Kantung semar	<i>Nepenthes sp</i>	Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999	Langsung
20	Rumput kawat	<i>Cynodon dactylon</i>	Tidak ada	Langsung
21	Gelaga	<i>Panicum maximum</i>	Tidak ada	Langsung
22	Putri malu	<i>Mimosa pudica</i>	Tidak ada	Langsung
23	Clidemia	<i>Clidemia hirta</i>	Tidak ada	Langsung
24	Drynaria	<i>Drynaria rigidula</i>	Tidak ada	Langsung
25	Etlingera	<i>Etlingera elatior</i>	Tidak ada	Langsung
26	Alpinia	<i>Alpinia sp</i>	Tidak ada	Langsung
27	Enceng gondok	<i>Eichornia crassipes</i>	Tidak ada	Langsung
28	Rumput padi	<i>Eleusine indica</i>	Tidak ada	Langsung
29	Rumpu teki	<i>Killinga brevifolia</i>	Tidak ada	Langsung
30	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	Tidak ada	Langsung
31	Lantana	<i>Lantana camara</i>	Tidak ada	Langsung
32	Babadotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	Tidak ada	Langsung
33	Rumput teki	<i>Cyperus kilinga</i>	Tidak ada	Langsung
34	Brachiaria	<i>Brachiaria mutica</i>	Tidak ada	Langsung
35	Cyperus 3	<i>Cyperus iris</i>	Tidak ada	Langsung
36	Nephrolepis	<i>Nephrolepis Bisserata</i>	Tidak ada	Langsung
37	Akalipa	<i>Acalypha indica</i>	Tidak ada	Langsung

2). Fauna

Ada beberapa jenis fauna dilindungi yang berada di PT. Hijau Pryan Perdana, seperti Jenis Burung Alap-alap (*Accipiter trivirgatus*) dan Burung cekakak (*Todirhampus chloris*). Beberapa Jenis Mamalia Seperti Tupai Tanah (*Lariscus insignis*), Macan akar (*Felis bengalensis*) dan Beruang (*Helarctos malayanus*). Jenis Reptil Seperti Tokek (*Gecko gecko*) dan Biawak air (*Varanus salvator*). Keberadaan satwa di areal kebun PT Hijau Pryan Perdana dapat dikelompokkan dalam 3 kelompok besar yaitu burung-burungan (aves), mamalia, dan reptil.

Untuk kelompok Aves/Burung, terdapat beberapa jenis yang dilindungi baik menurut ketentuan pemerintah maupun Appendix II CITES. Secara keseluruhan jumlah jenis burung yang dijumpai sebanyak 32 jenis, dimana tiga diantaranya dilindungi menurut

ketentuan regulasi pemerintah. Daftar jenis burung yang dijumpai di areal kebun PT Hijau Pryan Perdana disajikan dalam Tabel 3.4

Tabel 3.4. Jenis Aves / Burung di PT. Hijau Pryan Perdana

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Status Konservasi	Keterangan
1	Burung Pelatuk	<i>Meiglyptes tristis</i>	Tidak ada	Langsung
2	Burung Hantu	<i>Tyto alba</i>	Tidak ada	Informasi
3	Burung Punai	<i>Treron sp</i>	Tidak ada	Langsung
4	Burung Perhutut	<i>Geopilia striata</i>	Tidak ada	Langsung
5	Burung gereja	<i>Passer montanus</i>	Tidak ada	Langsung
6	Burung Prenjak	<i>Prinia familiaris</i>	Tidak ada	Suara
7	Burung Bubut	<i>Centropus sinensis</i>	Tidak ada	Langsung
8	Burung kacer	<i>Enicurus velatus</i>	Tidak ada	Suara
9	Burung Beo	<i>Gracula spp</i>	PP No.7 1999	Informasi
10	Burung Murai batu	<i>Copsycus malabaricus</i>	Tidak ada	Informasi
11	Burung Elang	<i>Spilornis cheela bido</i>	Tidak ada	Langsung
12	Burung Alap-alap	<i>Accipiter trivirgatus</i>	SK Mentan No.421/Kpts/Um/1970 dan PP No.7 1999	Langsung
13	Burung cekakak cina/tengkek	<i>Halcyon Pileata</i>	Tidak ada	Langsung
14	Burung Balam	<i>Streptopilia chinensis</i>	Tidak ada	Informasi
15	Burung Cekakak	<i>Todirhampus chloris</i>	PP No.7 1999	Langsung
16	Burung Jalak	<i>Sturnus contra</i>	Tidak ada	Langsung
17	Burung Ruak	<i>Gallicrex sp</i>	Tidak ada	Langsung
18	Burung wallet	<i>Aerodramus fuciphagus</i>	Tidak ada	Langsung
19	Burung cucuk udang	<i>Alcedo atthis</i>	Tidak ada	Langsung
20	Bangau storm	<i>Ciconia stormi</i>	Tidak ada	Langsung
21	Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Tidak ada	Informasi
22	Sri gunting	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Tidak ada	Langsung
23	Elang hitam	<i>Ictinaetus malayensis</i>	Tidak ada	Langsung
24	Burung haji	<i>Buceros bicornis</i>	Tidak ada	Langsung
25	Burung Podang	<i>Oriolus chinensis</i>	Tidak ada	Langsung
26	Burung Murai daun	<i>Chloropsis sonnerati</i>	Tidak ada	Langsung
27	Burung Cabe	<i>Dicaeum sp</i>	Tidak ada	Langsung
28	Burung puyuh	<i>Turnic sycivator</i>	Tidak ada	Informasi
29	Burung layang-layang	<i>Hirundo tahitica</i>	Tidak ada	Langsung
30	Burung Betet	<i>Psittacula alexandri</i>	Tidak ada	Langsung
31	Kepudang	<i>Oriolus xanthornus</i>	Tidak ada	Langsung
32	Sikatan	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	Tidak ada	Langsung

Untuk kelompok mamalia ditemukan sebanyak 14 jenis, dimana enam jenis diantaranya dilindungi oleh peraturan pemerintah No 7 Tahun 1999, dan satu jenis masuk dalam kategori CITES Apdx2. Daftar mamalia dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.5. Jenis Mamalia di PT. Hijau Pryan Perdana

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Status Konservasi	Keterangan
1	Harimau	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	PP No.7 1999	Informasi
2	Macan akar	<i>Felis bengalensis</i>	PP No.7 1999	Informasi
3	Kera ekor panjang	<i>Macaca fascicularis</i>	Tidak ada	Langsung
4	Tikus	<i>Rattus sp</i>	Tidak ada	Langsung
5	Musang	<i>Paradoxurus hermaphrodites</i>	CITES Apdx II	Informasi
6	Tupai Tanah	<i>Lariscus insignis</i>	PP No.7 1999	Langsung
7	Tupai Pohon	<i>Tupaia javanica</i>	Tidak ada	Langsung
8	Monyet lampung	<i>Macaca nemestrina</i>	Tidak ada	Langsung
9	Kedih	<i>Presbythis tomasii</i>	Tidak ada	Langsung
10	Siamang	<i>Hylobates spp</i>	Tidak ada	Suara
11	Tupai besar	<i>Ratufa spp</i>	PP No.7 1999	Informasi
12	Tringgiling	<i>Manis javanica</i>	PP No.7 1999	Informasi
13	Landak	<i>Hystrix brachyura</i>	Tidak ada	Informasi
14	Beruang	<i>Helarctos malayanus</i>	PP No.7 1999	Informasi

Untuk kelompok binatang reptil terdapat 8 jenis spesies dan 3 jenis yang diantaranya berada dalam daftar CITES Apendix II yaitu Tokek (*Gecko gecko*), Biawak air (*Varanus salvator*) dan Ular sawah (*Phyton reticuatus*, dan satu jenis dilindungi menurut peraturan pemerintah yaitu tokek (*Gecko gecko*). Daftar jenis reptil/binatang melata disajikan pada Tabel 3.6

Tabel 3. 6. Jenis Binatang Melata/Reptilia di PT. Hijau Pryan Perdana

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Status Konservasi	Keterangan
1	Tokek	<i>Gecko gecko</i>	Cites App 2 dan PP 7 tahun 1999	Langsung
2	Ular mati ekor	<i>Maticora spp</i>	Tidak ada	Informasi
3	Bunglon	<i>Myrmeleon sp</i>	Tidak ada	Langsung
4	Ular kobra	<i>Naja sumatrana</i>	Tidak ada	Informasi
5	Biawak air	<i>Varanus salvator</i>	CITES App2	Langsung
6	Ular Sawah	<i>Phyton reticuatus</i>	CITES App2	Informasi
7	Ular Lidi	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Tidak ada	Informasi
8	Kadal	<i>Mabouya multifaciata</i>	Tidak ada	Langsung

c. Kesimpulan

Terdapat 8 spesies tumbuhan yang diidentifikasi dilindungi oleh regulasi pemerintah, yang terdiri dari 7 jenis tingkat pohon dan 1 jenis tumbuhan bawah. Dari jenis-jenis satwa liar yang dapat dideteksi, **terdapat satwa liar dilindungi dari kepunahan** sebanyak 13 spesies, dan 10 diantaranya berada dalam regulasi perlindungan pemerintah. Walaupun

belum ada penelitian khusus atau terbaru mengenai ekologi terutama populasi dan habitat dari jenis-jenis satwa liar dilindungi di kawasan ini, tapi diperkirakan populasi dan habitat serta sebaran individu dari satwa tersebut bisa bertahan selama tidak dilakukan upaya perburuan atau pemusnahan. Satwa liar dilindungi tersebut di areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana hidup di habitat alami yang ditumbuhi tumbuhan alami yang berada di daerah hutan lindung Pane dengan luas 2.444,51 Ha dan daerah penyangganya (Buffer Zone) dengan luas 301,03 Ha, selain itu terdapat juga di daerah sisa hutan, yaitu sisa hutan di pondok Divisi 1, sisa hutan di pondok Divisi 2 dan sisa hutan di Emplasemen Divisi 6.

Pada umumnya sesuai dengan kaidah ekologi satwa liar di habitat aslinya, salah satu tipe habitat yang disenangi adalah kawasan pinggir sungai (riparian) dan kawasan bervegetasi lebat. Setelah habitat aslinya berubah menjadi kebun monokultur, beberapa jenis satwa liar dilindungi yang teridentifikasi, masih bisa bertahan hidup di habitat baru yang berupa tanaman sawit dan jenis-jenis satwa ini menjadi sangat bergantung pada keberadaan habitatnya yang berupa ekosistem hutan khususnya hutan gambut.

d. Ancaman Terhadap Keberadaan Biodiversitas

Konversi habitat alami menjadi habitat monokultur dan budidaya pertanian. Karena seluruh areal telah tertanam dengan kelapa sawit, maka habitat satwa liar terutama yang dilindungi, perlu mengarah ke arah area penyangga kawasan hutan lindung yang akan menjadi habitatnya, juga pada kawasan sisa hutan yang masih ada di tiga lokasi.

e. Rekomendasi Pengelolaan

Agar kawasan yang memiliki keanekaragaman hayati yang tersisa di dalam UP tetap terpelihara, perlu dilakukan langkah-langkah pengelolaan umum sebagai berikut:

- Pihak Unit Pengelola / Managemen segera mengeluarkan keputusan mengenai pernyataan dibentuknya kawasan konservasi di sepanjang Buffer Zone di seluruh wilayah UP dan kawasan sisa hutan di empalesemen Divisi 6, sekitar pondokan Divisi 1 dan Divisi 2. Penetapan ini harus dimantapkan statusnya baik secara faktual di lapangan maupun secara dejure, dan sebaiknya dalam prosesnya melibatkan peran serta pemangku kepentingan lain.

- Perlu dilakukan restorasi habitat sekitar Buffer Zone dan sisa hutan yang bertujuan memelihara fungsi ekologi hutan lindung yang berada di dekat UP dan sekaligus menciptakan habitat bagi satwa liar terutama yang dilindungi yang terdapat di kebun ini.
- Memasang rambu-rambu terutama pada tempat-tempat yang sering dilalui berupa papan peringatan dan ajakan agar karyawan, kontraktor, atau orang lain/masyarakat, menjaga kelestarian kawasan-kawasan tersebut
- Tidak melakukan pembukaan lahan di kawasan ini dan dijaga pelestarian flora, satwa liar beserta habitat dan ekosistemnya
- Melakukan penanaman ataupun pengayaan (*enrichment planting*) di kawasan Buffer Zone yang kosong atau berupa semak belukar dengan jenis-jenis pohon pionir dan cepat tumbuh seperti mahang, sengon, beringin, dan dapat juga tumbuhan asli setempat dari jenis meranti-merantian yang benihnya dapat diambil di hutan alam primer sekitar atau balai benih Dinas Kehutanan atau Puslitbang Kehutanan di Aek Nauli, Siantar, Kabupaten Simalungun.
- Selain jenis tumbuhan tersebut di atas, untuk tepian parit drainase dapat juga ditanam tumbuhan Vetifer yang akarnya sangat kuat mencekal tanah sehingga dapat digunakan untuk mencegah erosi. Selain itu pad sisi jalan dapat diperkaya dengan tanaman pohon berkayu seperti mahoni
- Memelihara rambu-rambu, papan/plank informasi secara berkala.
- Membuat SOP identifikasi flora dan fauna di lingkungan UP

f. Rekomendasi Pemantauan

Pemantauan biodiversitas yang dicerminkan dari keberadaan dan keberagaman flora fauna khususnya eksistensi dari spesies satwa liar yang terancam, penyebaran terbatas atau dilindungi pemerintah Indonesia ditujukan untuk melihat perkembangan dan pertumbuhan satwa serta kualitas habitatnya. Kegiatan pemantauan yang dapat dilakukan adalah :

- Pemantauan keberadaan spesies satwa liar dilindungi secara berkala dan mencatat distribusi dan daerah jelajah.
- Pemantauan habitat populasi spesies satwa liar dengan mengamati kecenderungan perubahan tutupan vegetasinya, dan inventarisasi jenis-jenis pohon

- Pemantauan terhadap intensitas gangguan yang meliputi perburuan satwa liar, perusakan habitat, penggunaan bahan beracun berbahaya yang menimbulkan pencemaran daerah perairan secara langsung atau tidak langsung.

B. Kawasan Lindung dan/atau Konservasi

a. Pengertian

Kawasan lindung dan konservasi ditetapkan dengan tujuan untuk mempertahankan fungsi-fungsi ekologis khusus atau mempertahankan ciri khas lainnya, meliputi keanekaragaman hayati, perlindungan sumber air, populasi satwa yang langka dan mampu bertahan hidup atau kombinasi diantaranya. Selain yang ditetapkan oleh Pemerintah, kawasan lindung atau konservasi juga dapat ditetapkan oleh masyarakat berdasarkan norma budaya atau adat istiadat masyarakat lokal dimana kawasan tersebut memiliki fungsi-fungsi ekologis khususnya fungsi perlindungan keanekaragaman hayati.

b. Hasil dan Analisis

Kawasan lindung untuk kepentingan studi ini berdasarkan pada Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung dan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional. Kawasan lindung tersebut adalah:

- a. Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya;
 - Kawasan hutan lindung;
 - Kawasan bergambut; dan
 - Kawasan resapan air.
- b. Kawasan perlindungan setempat;
 - Sempadan pantai;
 - Sempadan sungai;
 - Kawasan sekitar danau atau waduk; dan
 - Ruang terbuka hijau
- c. Kawasan suaka alam, cagar alam, dan cagar budaya;
 - Kawasan suaka alam;
 - Kawasan suaka alam laut dan perairan lainnya;

- Suaka margasatwa dan suaka margasatwa laut;
 - Cagar alam dan cagar alam laut;
 - Kawasan pantai berhutan bakau;
 - Taman nasional dan taman nasional laut;
 - Taman hutan raya;
 - Taman wisata alam dan taman wisata alam laut; dan
 - Kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan.
- d. Kawasan rawan bencana alam;
- Kawasan hutan tanah longsor;
 - Kawasan rawan gelombang pasang; dan
 - Kawasan rawan banjir.
- e. Kawasan lindung geologi; dan
- Kawasan cagar alam geologi;
 - Kawasan rawan bencana alam geologi; dan
 - Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap air
 - ✓ Kawasan imbuhan air tanah; dan
 - ✓ Sempadan mata air.
- f. Kawasan lindung lainnya.
- Cagar biosfer;
 - Ramsar;
 - Taman buru;
 - Kawasan perlindungan plasma nutfah;
 - Kawasan pengungsian satwa;
 - Terumbu karang; dan
 - Kawasan koridor bagi jenis satwa atau biota laut yang dilindungi.

Berdasarkan analisa citra satelit Landsat liputan bulan Mei tahun 2013, peta Kerja Kebun PT. Hijau Pryan Perdana, Peta Penunjukan Kawasan Hutan Propinsi Sumatera Utara SK Menhut No. 44/Menhut-II/2005, wawancara dengan staf UP dan masyarakat sekitar dan pengamatan langsung lapangan diketahui bahwa kebun PT Hijau Pryan Perdana berada pada bentang alam dengan dominasi mosaik budidaya perkebunan besar terutama kelapa sawit dan juga kawasan hutan. Berdasarkan hasil tumpang tindih konsesi kebun dengan Peta Penunjukan Kawasan Hutan Propinsi Sumatera Utara SK Menhut No

44/Menhut-II/2005, tidak terdapat kawasan hutan konservasi, namun terdapat sebagian kecil areal UP yang masuk ke dalam kawasan hutan lindung dengan luas kurang lebih 38,51 Ha, kawasan konservasi terdekat berjarak darat 42 km yaitu Hutan Konservasi di Kabupaten Labuhanbatu Utara di sebelah barat laut areal kebun, hasil overlay dengan draft RTRWP Sumatera Utara 2010-2030, kawasan disekitar areal UP dipolakan sebagai kawasan budidaya khususnya perkebunan. Mengacu pada Keppres No 32/1990, kawasan lindung yang dapat diidentifikasi di kebun PT Hijau Pryan Perdana adalah a) kawasan lindung setempat berupa ruang terbuka hijau berupa kawasan buffer zone hutan lindung dan area berhutan di 3 lokasi. b) kawasan pengungsian satwa yang juga berada pada lokasi buffer zone dan area berhutan. Selain itu mengingat lahan adalah tanah gambut maka praktek pengelolaan terbaik lahan gambut juga menjadi bagian penting pengelolaan lingkungan.

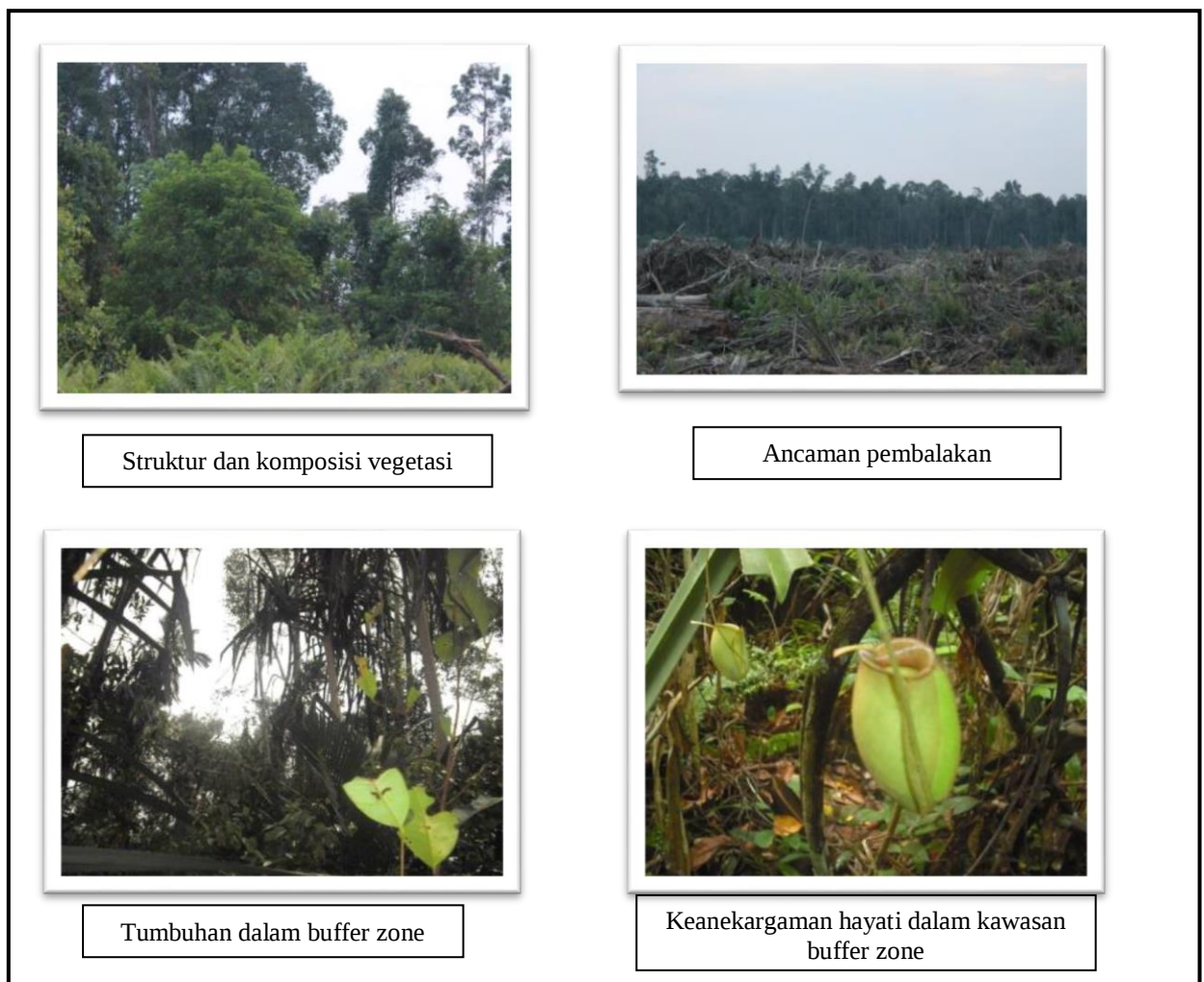
a) Kawasan Buffer Zone Hutan Lindung dan Area Berhutan Emplasemen/Pondokan

Di dalam kawasan UP terdapat areal buffer zone yang merupakan areal pembatas (koridor) antara kebun dan kawasan hutan lindung yang masuk sebagai kawasan lindung sesuai dengan Keputusan Presiden No. 32 tahun 1990, tentang Pengelolaan Kawasan Lindung. Sesuai dengan Keppres tersebut, buffer zone dinyatakan sebagai kawasan lindung lainnya yaitu sebagai daerah ungisan satwa, dan juga sebagai ruang terbuka hijau selain tanaman utama. Buffer zone juga merupakan salah satu habitat yang paling disenangi satwa liar. Buffer zone terdiri dari vegetasi semak/belukar, pepohonan dan vegetasi rawa yang dinilai menjadi tempat yang cukup layak bagi kelangsungan hidup satwa liar.

Kawasan penyangga (Buffer zone) adalah kawasan yang ditetapkan untuk menopang keberadaan kawasan lindung sehingga fungsi lindungnya tetap terjaga. Kawasan penyangga ini merupakan batas antara kawasan lindung dan kawasan budidaya. Dalam hal ini kawasan budidaya adalah usaha perkebunan kelapa sawit. Keberadaan kawasan yang mempunyai atau memberikan fungsi pendukung keanekaragaman hayati bagi kawasan lindung atau konservasi. Kawasan lindung atau konservasi ditetapkan dengan tujuan untuk mempertahankan fungsi-fungsi ekologis khusus atau mempertahankan ciri khas lainnya, meliputi keanekaragaman hayati, perlindungan sumber air, populasi satwa

yang langka dan mampu bertahan hidup atau kombinasi di antaranya. Selain yang ditetapkan oleh Pemerintah, kawasan lindung atau konservasi juga dapat ditetapkan oleh masyarakat atau lembaga. Pentingnya pengelolaan kawasan lindung adalah dalam rangka mencapai tujuan stabilitas ekosistem dan sintasan spesies langka/endemik/dilindungi. Dalam Standar LEI 5000-1 dijelaskan bahwa yang dimaksud stabilitas ekosistem adalah ukuran keseimbangan dinamis dari struktur dan fungsi ekosistem hutan berikut komponen-komponennya sehingga menjamin kapasitas produksi optimum sesuai dengan batas-batas daya lenting ekologisnya. Adapun yang dimaksud sintasan (survival) spesies endemik/langka/dilindungi adalah kemampuan spesies flora-fauna endemik/langka/dilindungi untuk beradaptasi dengan habitatnya. Kondisi area buffer zone dan area berhutan yang tersisa di dalam UP dapat dilihat pada Gambar 3.2 dan Gambar 3.3

Gambar 3.2 Kondisi kawasan buffer zone hutan lindung Kebun PT Hijau Pryan Perdana



Gambar 3.3 Kondisi area berhutan ditiga lokasi Kebun PT Hijau Pryan Perdana



Area berhutan di Divisi 1



Area berhutan di Divisi 2



Area berhutan di Divisi 6
Emplasemen

b). Pengelolaan Terbaik Lahan Gambut

Seluruh areal PT Hijau Pryan Perdana adalah tanah gambut yang bercampur dengan tanah alluvial yang sebagian berada dalam kedalaman dangkal antara 0- 3 meter dan sebagian lagi adalah gambut dalam. Sebagian besar areal perkebunan PT Hijau Pryan Perdana telah dibuka dan ditanami sawit.

Gambut merupakan tanah hasil akumulasi timbunan bahan organik dengan komposisi lebih dari 65% yang terbentuk secara alami dari lapukan vegetasi yang tumbuh di atasnya yang terhambat proses dekomposisinya karena suasana anaerob dan basah. Setiap lahan gambut mempunyai karakteristik yang berbeda tergantung dari sifat-sifat dari badan alami yang terdiri dari atas sifat fisika, kimia, dan biologi serta macam sedimen di bawahnya, yang akan menentukan daya dukung wilayah gambut, menyangkut kapasitasnya sebagai media tumbuh, habitat biota, keanekaragaman hayati, dan hidrotopografi.

Berdasarkan analisa spasial dan karakteristik topografinya, maka tipe lahan gambut yang diusahakan PT HPP adalah gambut cekungan berkubah dengan ciri terdapat pada cekungan datar diantara dua sungai (S. Barumun dan S. Rokan) dan memperlihatkan bentuk permukaan yang berkubah atau penampang vertikal yang cembung.

Pemanfaatan lahan gambut untuk budidaya perkebunan kelapa sawit akan mengakibatkan perubahan fungsi dan sifat lahan gambut. Lahan gambut adalah salah satu tipe ekosistem lahan basah yang berfungsi menjaga kondisi hidrologis ekosistem itu sendiri dan sekitarnya. Lahan gambut mampu menyimpan air pada saat musim kemarau (kekurangan air) dan melepaskan secara perlahan simpanan air tadi, sementara pada saat air berlimpah (musim penghujan) lahan gambut akan menyerap air, sehingga secara fisik tipe lahan ini selalu basah tergenang dengan drainase yang lambat. Karakteristik demikian membuat lahan gambut menjadi penting karena dapat menjadi sumber air sekaligus pengendali banjir. Bila dilakukan ekstraksi air dari dalam tubuh gambut secara berlebihan dan terlalu cepat melalui kegiatan drainase, maka lahan gambut dapat kering dan mengalami penurunan muka tanah (*subsidence*), dan menurunkan daya retensi air yang mengakibatkan lahan gambut akan kering dan mengkerut tidak balik (*irreversible*

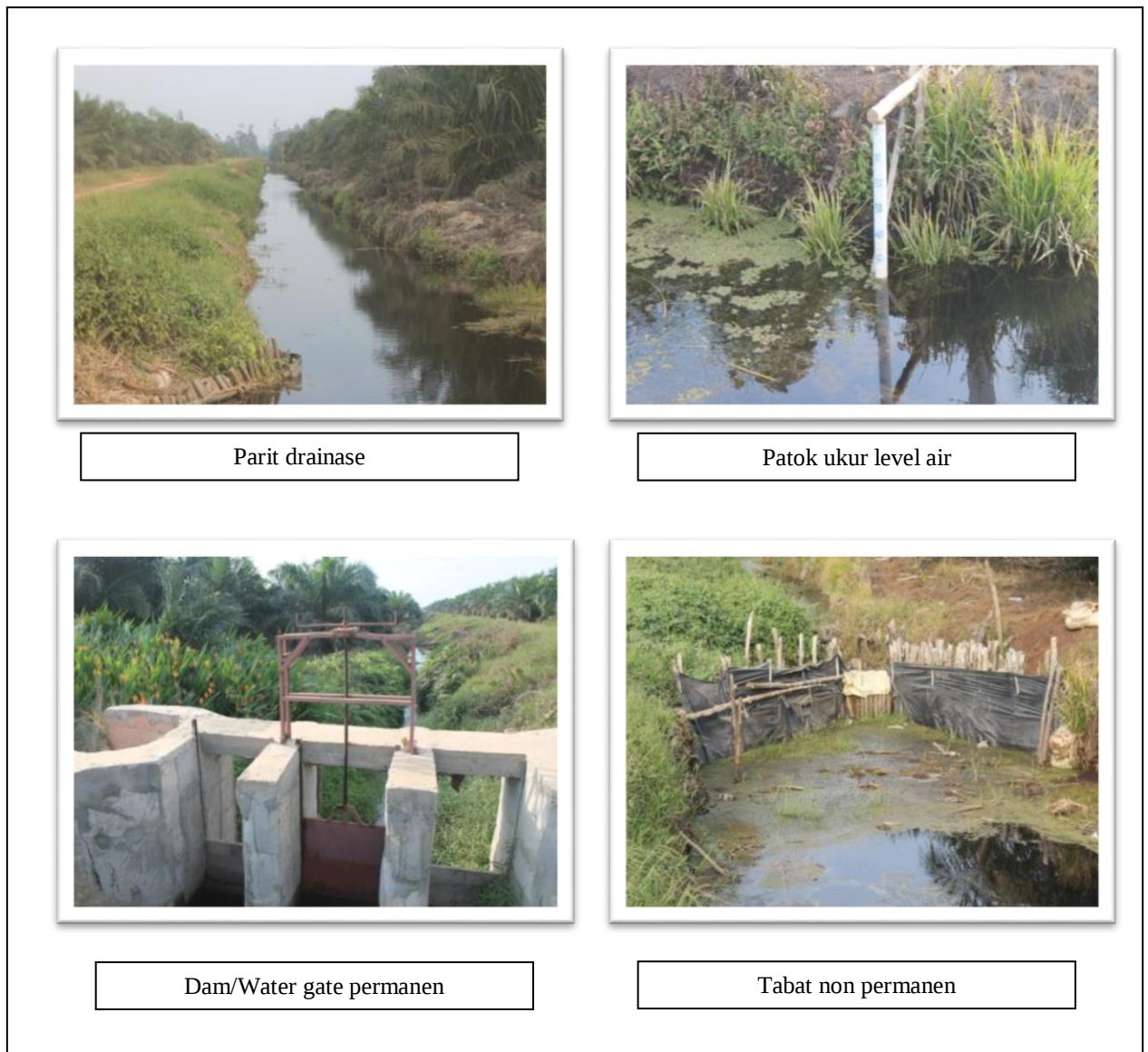
shrinkage). Subsidence juga pada akhirnya dapat mengakibatkan daya tahan lahan gambut menjadi berkurang sehingga tanaman dapat miring dan tumbang.

Lahan gambut tergolong ekosistem yang berfungsi sebagai penyedia air dan pengendali banjir, namun keberadaan kebun yang telah eksis puluhan tahun lalu menyebabkan fungsi optimum dari lahan gambut sebagai resapan air menjadi berkurang, dan aktifitas kanalisasi sebagai bagian penting budidaya kelapa sawit di tanah gambut menyebabkan adanya subsiden secara gradual. Subsiden adalah hasil dari konsolidasi, oksidasi dan penyusutan material organik karena adanya drainase.

Untuk mengatasi penurunan muka tanah, penerapan *water management* yang baik merupakan dasar praktek pengelolaan terbaik di lahan gambut. Monitoring level tinggi air permukaan yang mengalir di kanal serta monitoring subsidensi wajib dilakukan. Data-data ini bila dimanfaatkan akan berguna sebagai dasar bagi pengaturan tingkat pengeluaran air. Oleh karena itu pengaturan air pada kanal/parit baik pada collection drain, main drain maupun boundary drain harus menjadi perhatian utama. Saat ini di lokasi PT Hijau Pryan Perdana sudah ada monitoring level permukaan air di dalam parit drainase dan beberapa weirs/water gate baik permanen maupun tidak, dan sudah dilakukan perekaman data dua kali dalam sebulan, namun monitoring dan perekaman data subsidensi belum dilakukan.

Kondisi lahan gambut dan parit drainase serta upaya *water management* di dalam kebun PT Hijau Pryan Perdana dapat dilihat pada gambar 3.4

Gambar 3.4 Kondisi lahan gambut dan upaya pengelolaan air di lahan gambut Kebun PT Hijau Pryan Perdana



c. Kesimpulan

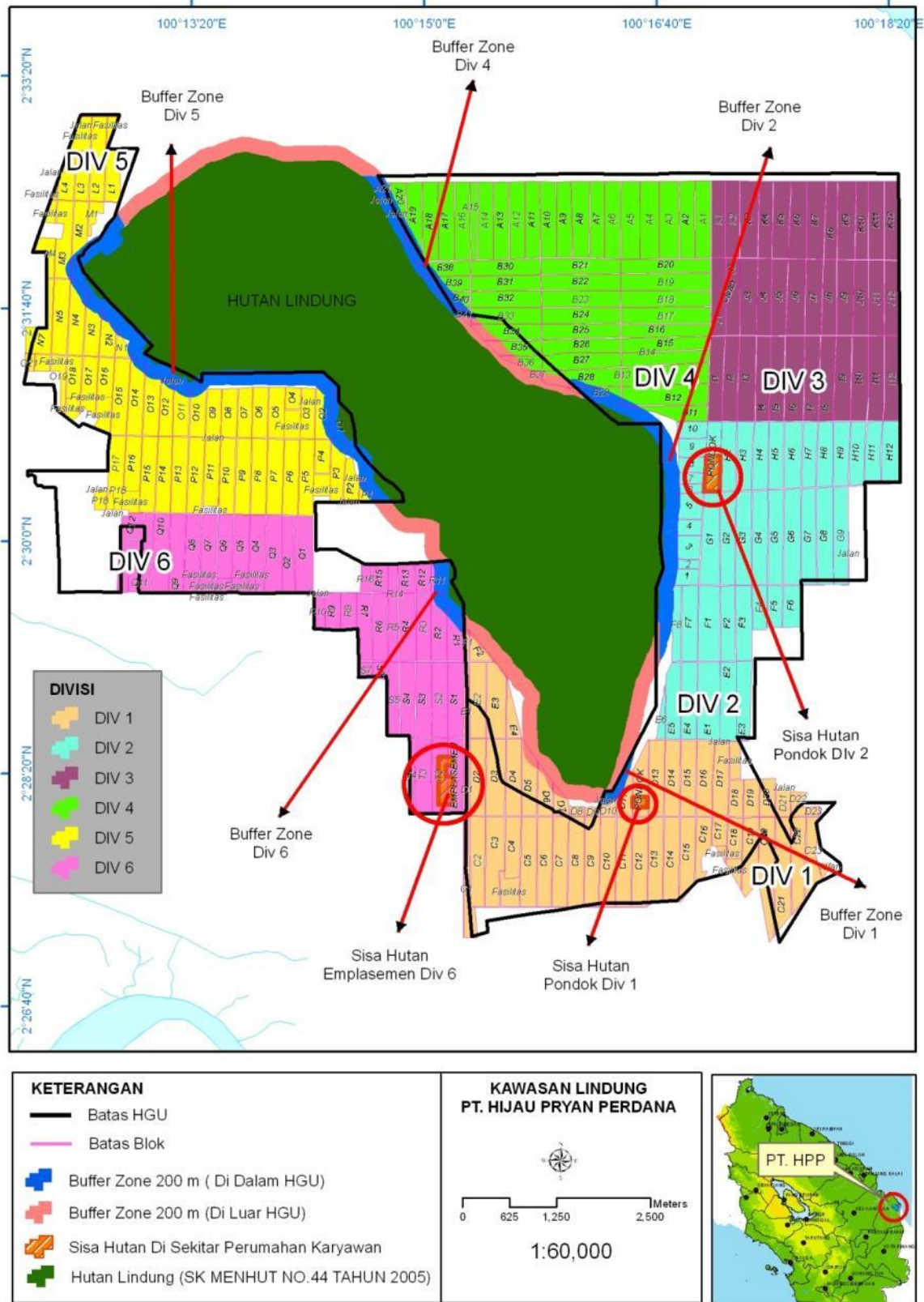
Kebun PT Hijau Pryan Perdana, ANGLO EASTERN PLANTATION (AEP) terdapat kawasan lindung berupa areal berhutan yang disebut sebagai buffer zone kawasan hutan lindung Pane, dan juga area berhutan di dalam emplasemen dan pondokan. Area berhutan ini juga dapat menjadi berfungsi sebagai daerah refugium satwa liar, karena kondisi vegetasi yang cukup baik dan banyak ditemukan beberapa jenis fauna arboreal, aves dan mamalia, serta reptil. Selain itu juga dapat berfungsi untuk menjaga tata air lahan gambut.

Secara total luas kawasan lindung di Kebun PT Hijau Pryan Perdana adalah 323,60 ha atau 6% dari total area HGU. Rincian kawasan lindung di PT Hijau Pryan Perdana dapat dilihat pada Tabel 3.7 berikut, dan sebaran lokasinya dapat dilihat pada Peta 3.1

Tabel 3.7 Distribusi Kawasan Lindung di PT Hijau Pryan Perdana

KAWASAN LINDUNG	Lokasi	LUAS (HA)
Buffer Zone 200 m	Sekeliling hutan lindung	301,03
Area Hutan Pondok Div 1	Blok T2	2,65
Area Hutan Pondok Div 2	Blok D12	9,06
Area Hutan Emplasemen Div 6	Blok H1	10,87
TOTAL		323,60

Peta 3.1 Sebaran Kawasan Lindung di Kebun PT Hijau Pryan Perdana ANGLO EASTERN PLANTATION (AEP)



d. Ancaman terhadap Kawasan Lindung

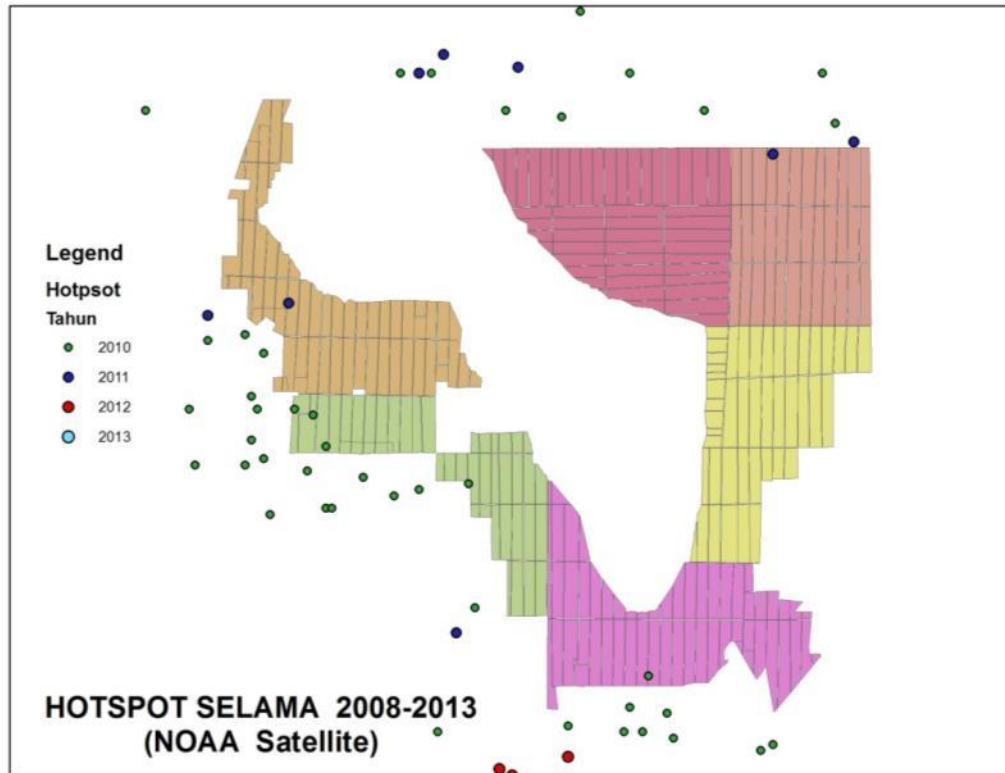
Konversi kawasan hutan lindung yang berada di tengah area kebun menjadi tantangan bagi operasional kebun, termasuk pada areal penyangga yang sudah dicadangkan oleh UP. Penggarapan liar merupakan isu terpenting bagi kelangsungan sempadan kawasan lindung ini, termasuk pada kawasan hutan lindung tersebut. Penggarapan ini juga dapat menjadi isu sosial dan berakibat buruk mengingat berbagai pihak cenderung akan melihat pihak UP yang tidak mampu menjaga areal tersebut. Kurangnya kordinasi yang mantap dengan instansi pemerintah akan turut mempengaruhi kualitas lingkungan dalam kebun PT HPP.

Pada areal sisa hutan tropis dataran rendah ancaman adalah tidak terjaminnya keberadaan areal tersebut dari alih fungsi menjadi area tanaman sawit atau pembangunan sarana prasarana kebun.

Secara umum aktifitas kanalisasi akan menurunkan muka air tanah yang mengakibatkan amblesan (subsidence). Hasil pengamatan lapangan di beberapa titik menunjukkan tinggi muka air rata-rata kurang dari 50 cm yang artinya tidak berada dalam kisaran yang optimum antara 50-70 cm. Drainase yang terlalu berlebihan akan mempengaruhi kestabilan lahan gambut yang dapat mengancam seluruh areal termasuk keberadaan area lindung di dalamnya.

Selain itu ancaman terjadinya kebakaran lahan tidak hanya mengancam kawasan lindung, namun juga tanaman sawit yang diusahakan. Pada saat assessment ini dilakukan telah terjadi kebakaran lahan di sisi batas blok C-20 dan C-21, menurut informasi dari masyarakat meluasnya kebakaran lahan dipicu oleh pembukaan lahan dengan metode bakar oleh oknum masyarakat di lahannya. Berdasarkan data hotspot yang dikumpulkan sepanjang tahun 2010-2013 banyak terjadi indikasi kebakaran lahan di sekiling kebun HPP sebagaimana ditunjukkan dalam peta 3.2 berikut.

Peta 3.2 Kejadian Titik Api (Hotspot) di sekitar Kebun PT Hijau Pryan Perdana ANGLO EASTERN PLANTATION (AEP)



Pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa kondisi parit batas yang semestinya berfungsi sebagai sekat bakar terlalu sempit hanya 2 meter saja, sehingga cukup riskan terjadinya rambatan api.

e. Rekomendasi Pengelolaan

Agar kawasan lindung yang terdapat di kebun PT Hijau Pryan Perdana tetap lestari, perlu dilakukan langkah-langkah pengelolaan sebagai berikut:

- Pihak Unit Pengelola / Managemen segera mengeluarkan keputusan mengenai pernyataan dibentuknya kawasan konservasi kebun pada kawasan lindung yang telah teridentifikasi. Kawasan yang ditetapkan yaitu kawasan penyangga (buffer zone) dan areal sisa hutan di emplasemen Divisi 6, sekitar pondokan Divisi 1 dan sekitar pondokan Divisi 2.

- Perlu dilakukan pendekatan lembaga kepada pemerintah kabupaten untuk memperjelas posisi areal penyangga kawasa hutan lindung sehingga terjamin adanya pembagian peran yang jelas untuk mengamankan area tersebut.
- Kawasan area penyangga hutan lindung dan sisa hutan di pondokan yang telah mengalami kerusakan agar direstorasi dan dipelihara untuk menjaga fungsi kawasan tersebut sebagai jembatan lalu lintas energi dan materi dari sub tipe hutan ke sub tipe tanaman sawit dan sebagainya sebagai hubungan simbiosis mutualisme sekaligus menciptakan habitat bagi satwa liar terutama yang dilindungi yang terdapat di kebun ini. Perlunya habitat bagi satwa liar adalah sebagai tempat berlindung, mencari makan dan berkembang biak atau membesarkan anak.
- Melakukan delineasi dan penata-batasan di lapangan kawasan lindung secara partisipatif
- Memasang rambu-rambu terutama pada tempat-tempat yang sering dilalui berupa papan peringatan dan ajakan agar karyawan, kontraktor, atau orang lain/masyarakat, menjaga kelestarian kawasan-kawasan yang memiliki kawasan lindung
- Konservasi tanah gambut dan air untuk mempertahankan fungsi gambut sebagai wadah resapan air, dengan menjaga tinggi muka air melalui pembangunan tabat/dam permanen dan non permanen pada saluran utama maupun koleksi sehingga debit air yang keluar tidak terlalu banyak dan sebaliknya tidak pula terlalu sedikit. Tinggi muka air yang disarankan adalah 50-80 cm. Monitoring subsidensi juga perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat penurunan kedalaman gambut yang penting untuk menjaga sifat gambut yang kering tidak balik, demikian juga perlu penambahan dan pemasangan patok ukur tinggi muka air yang permanen
- Disarankan untuk membuat data mikro kontur guna mengetahui elevasi lahan untuk manajemen aliran air dan drainase dan peletakan tabat.
- Pada tepian parit/drainase terutama yang berbatasan dengan jalan dianjurkan menanam tumbuhan vertifer, karena baik dari segi konservasi tanah.
- Untuk mencegah terjadinya perembetan kebakaran lahan yang berasal dari kebun sekitar, terutama yang diusahakan masyarakat, maka parit batas sebaiknya

diperlebar, mengingat lompatan dan jalaran api sangat potensial terjadi pada musim kemarau yang disertai angin. Parit batas yang memadai lebarnya dapat berfungsi sebagai sekat bakar, dan dianjurkan untuk menanam tumbuhan jarak pagar di sepanjang tepian parit batas, karena jenis tumbuhan ini mampu meredam api.

- Pembangunan menara control api untuk memantau aktivitas kebakaran lahan dan bahaya penjaran
- Sosialisasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi kepada seluruh pihak agar dapat memelihara kawasan lindung
- Memelihara pal batas, rambu-rambu, papan/plank informasi kawasan lindung(NKT) secara berkala, serta melakukan patroli pengamanan pada areal yang ditetapkan menjadi kawasan lindung kebun.
- Pembuatan SOP pemeliharaan kawasan lindung

f. Rekomendasi Pemantauan

Berdasarkan potensi ancaman gangguan manusia dan kelestarian sistem ekologi di dalam kawasan lindung dan unit pengelolaan, maka parameter pemantauan yang perlu dilakukan adalah :

- Tingkat dan jumlah dan distribusi gangguan pada sempadan/penyangga kawasan hutan lindung, juga pada area sisa hutan yang masih ada.
- Persentase tumbuh tanaman rehabilitasi dan tumbuhan penguat tanah serta penahan api
- Pengukuran tinggi muka air dan penurunan tanah gambut secara berkala dan perekaman data.
- Tingkat pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kawasan lindung
- Keberadaan media sosialisasi perlindungan kawasan lindung dan satwa seperti plank dan lain-lain.
- Sebaran dan pencatatan terjadinya kebakaran lahan di sekitar kebun dan dalam kebun.

C. Kawasan Potensi Erosi Tinggi

a. Pengertian

Erosi dan sedimentasi adalah proses yang memiliki konsekuensi ekologis dan ekonomis yang amat penting pada skala lansekap. Erosi permukaan (*surface erosion*) menyebabkan penipisan/hilangnya lapisan tanah permukaan (*topsoil*), sehingga berakibat kemerosotan produktifitas lahan. Sedangkan *morpho-erosion* seperti tanah longsor dan terbentuknya jurang-jurang mengurangi luas lahan produktif, merusak infrastruktur ekonomi, merubah karakteristik hidrologi DAS, dan menambah muatan sedimen (*sediment loads*) yang mengakibatkan eutrofikasi dan pelumpuran (*silting-up*) pada sistem perairan.

Di Indonesia, faktor utama yang berpengaruh terhadap tingginya laju erosi adalah curah hujan, aliran permukaan, kemiringan lereng, penutupan lahan, dan kualitas tanah. Di antara faktor-faktor tersebut, yang dapat diatur sepenuhnya oleh manusia adalah penutupan lahan (*land-cover*) dan konservasi tanah. Kelebihan hutan dibandingkan dengan penutupan non-hutan dalam menahan laju erosi adalah terletak pada penutupan ganda hutan, khususnya kemampuan hutan untuk menghasilkan serasah dan tumbuhan bawah yang cukup lebat di bawah naungan hutan dengan tajuk yang agak terbuka.

Dengan demikian, areal kawasan potensi erosi tinggi merupakan kawasan bervegetasi tumbuh dalam kondisi baik pada lahan-lahan yang memiliki Tingkat Bahaya Erosi (TBE) potensial yang berat. Areal yang memiliki TBE potensial yang berat didefinisikan sebagai areal yang diperkirakan akan mengalami tingkat erosi 180 t/ha/th atau lebih jika tutupan vegetasinya ditebang. Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi dapat dilihat pada Tabel 3.9 berikut

Tabel 3.9 Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi

No.	Kelas TBE (Class of erosion danger level)	Kehilangan tanah (Soil loss) (ton/ha/th)	Keterangan (Remark)
1.	I	< 15	Sangat ringan (Very light)
2.	II	16-60	Ringan (Light)
3.	III	60-180	Sedang (Moderate)
4.	IV	180-480	Berat (Heavy)
5.	V	> 480	Sangat berat (Very heavy)

Sumber (Source): Departemen Kehutanan (Ministry of Forestry) (1998)

b. Hasil dan Analisis

Secara umum kondisi morfologi areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana adalah datar sampai landai dengan slope 0-8 % (sebesar 99% dari total area HGU). Seluruh areal

adalah lahan basah dengan tanah yang dominan adalah dari orde histosol yang agak kurang peka terhadap erosi.

Perhitungan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) dilakukan dengan menggunakan rumus *Revised Universal Soil Loss Equation* (RUSLE) sebagai berikut :

$$TBE = R \times K \times LS$$

dimana R : faktor erosivitas hujan, K : faktor erodibilitas tanah, dan LS : faktor panjang dan kemiringan lahan (slope).

Faktor erosivitas ditentukan berdasarkan curah hujan rata-rata bulanan, curah hujan rata-rata tahunan di areal UP adalah 228,35 mm, sehingga nilai R diperoleh sebesar 148,91. Faktor erodibilitas tanah ditentukan berdasarkan jenis tanah yang berasosiasi dengan tingkat kepekaannya, untuk jenis tanah histosol (gambut) maka nilainya sebesar 0,01. Faktor panjang lereng ditentukan dari besaran kemiringan lereng, untuk lereng dengan kemiringan 0-8% nilainya adalah 0,26, sedangkan untuk kemiringan lereng ekstrim (>40%) maksimum nilainya adalah 10,85.

Dari hasil perhitungan, diperoleh bahwa di areal Kebun PT Hijau Pryan Perdana tidak teridentifikasi areal yang berpotensi longsor dikarenakan nilai TBE dibawah 180 ton/ha/tahun sebagai batasan tingkat bahaya erosi berat. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode RUSLE diatas maka nilai Tingkat Bahaya Erosi berada pada kelas < 15 ton/ha/thn atau sangat ringan.

c. Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas, maka tidak ditemukan adanya kawasan berpotensi erosi di seluruh area PT Hijau Pryan Perdana