

Laporan Kajian HCV
(*High Conservation Value*)
PT Empat Lawang Agro Perkasa

Kabupaten Empat Lawang
Provinsi Sumatera Selatan

FULL ASSESSMENT | FINAL

Disusun oleh
Aksenta

Aksenta
accentuate life

Jakarta | Oktober 2014

Laporan Kajian HCV
(*High Conservation Value*)
PT Empat Lawang Agro Perkasa

Kabupaten Empat Lawang
Provinsi Sumatera Selatan

FULL ASSESSMENT | Final (10.2014)

Tim Pelaksana Kajian HCV Aksenta untuk PT Empat Lawang Agro
Perkasa

Wibowo A. Djatmiko (Ketua Tim)
RSPO Approved HCV *Assessment Team Leader*
Tel. +62 21 739 6518
e-mail. bowie@aksenta.com, aksenta@aksenta.com

Penanggung jawab HCV PT Empat Lawang Agro Perkasa
Regional Manager Bengkulu I, AEP Management Indonesia

Jakarta | Oktober 2014

Ringkasan Eksekutif

Kegiatan kajian *High Conservation Value* (HCV) di areal Izin Lokasi PT Empat Lawang Agro Perkasa (PT ELAP), di bawah induk perusahaan PT Anglo-Eastern Plantation Management Indonesia (AEP Group), dilaksanakan dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan Prinsip dan Kriteria ISPO pada poin 3.5 yaitu Identifikasi dan Perlindungan Kawasan yang mempunyai Nilai Konservasi Tinggi (pengelola perkebunan harus mengidentifikasi kawasan yang mempunyai nilai konservasi tinggi yang merupakan kawasan yang mempunyai fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber alam, sumber daya buatan dan nilai sejarah serta budaya bangsa). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk: (i) mengidentifikasi dan memetakan keberadaan area HCV di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP, (ii) mengkaji status terkini dari area-area HCV dan atribut-atribut atau elemen-elemen kunci HCV, termasuk tekanan atau ancaman kelestariannya, dan (iii) menyusun rekomendasi untuk perlindungan, pengelolaan, dan pemantauannya, untuk penyusunan Rencana Pengelolaan HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP.

Laporan ini didasarkan atas hasil kegiatan lapangan yang dilaksanakan di dalam dan sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP, yang terletak di wilayah Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan. Kajian HCV dilaksanakan oleh Tim HCV Aksenta, yang terdiri atas tiga orang ahli HCV yang telah menyandang *RSPO approved HCV assessor* dan seorang *GIS specialist*. Kegiatan lapangan dilaksanakan pada rentang tanggal 16 – 26 Juli 2013, bekerjasama dengan tim pendamping dari unit manajemen PT ELAP.

Kajian HCV mencakup seluruh areal Izin Lokasi PT ELAP, seluas 14.100 hektar dan wilayah di sekitarnya. Berdasarkan cakupan tipe HCV yang dikaji, kajian HCV PT ELAP merupakan kajian lengkap (*complete assessment*), mencakup seluruh tipe HCV (HCV 1 hingga HCV 6) beserta seluruh sub-tipenya (HCV 1 terdiri atas HCV 1.1-1.4; HCV 4 terdiri atas HCV 4.1-4.3). Berdasarkan cakupan tahapan kegiatan yang dilaksanakan, kajian HCV PT ELAP merupakan kajian menyeluruh (*full assessment*), yaitu proses kajian yang melaksanakan seluruh tahap dalam proses identifikasi HCV dari persiapan dan perancangan hingga penyusunan laporan hasil kajian.

Kajian HCV dilaksanakan menggunakan rujukan utama panduan identifikasi HCV yang diterbitkan ProForest (2003, 2008). Proses kajian terdiri atas beberapa tahapan, yang meliputi: (i) kegiatan *pre-assessment* sebagai kajian awal, (ii) survey lapangan untuk mendapatkan temuan dan indikasi elemen HCV, (iii) konsultasi publik, (iv) analisis dan sintesis, (v) penentuan area HCV dan luas indikatif area HCV, dan (vi) penyusunan laporan.

Laporan kajian HCV ini memuat hasil identifikasi HCV, yang mencakup: (i) keberadaan area HCV dan atribut-atribut atau elemen-elemen kunci penyusunnya, (ii) peta sebaran area HCV, (iii) konteks lansekap, (iv) status terkini dari area-area HCV dan atribut-atribut atau elemen-elemen kuncinya, (v) tekanan atau ancaman kelestariannya, dan (vi) rekomendasi untuk perlindungan, pengelolaan, dan pemantauannya. Laporan ini tidak mencakup pengelolaan dan pemantauan HCV. Pengelolaan dan pemantauan HCV merupakan ranah dan tanggung jawab perusahaan. Untuk mencapai tujuan pengelolaan HCV, yaitu melindungi, memelihara, dan meningkatkan nilai HCV, maka kegiatan pengelolaan dan pemantauan HCV harus menjadi bagian tak terpisahkan dari sistem operasional perusahaan, dalam hal ini pembangunan dan pengelolaan perkebunan kelapa sawit.

Hasil kajian menunjukkan bahwa dalam konteks lingkungan fisik, areal Izin Lokasi PT ELAP memiliki pola curah yang termasuk tipe ekuatorial yang memiliki dua puncak curah hujan dalam satu tahun, sehingga secara umum, wilayah ini memiliki potensi sumberdaya air yang tinggi. Secara umum, rata-rata curah hujan tahunan di areal Izin Lokasi sebesar 1.728,67 mm dengan rata-rata hari hujan sebanyak 107,6 hari hujan. Suhu udara bulanan rata-rata berkisar antara 26,33°C - 27,54°C. Temperatur ini masih sesuai untuk tanaman kelapa sawit karena kisaran temperatur untuk tanaman kelapa sawit adalah 15°C - 30°C. Untuk kelembaban udara di areal Izin Lokasi berkisar antara 77,7%-87,8%.

Topografi area Izin Lokasi PT ELAP dan PT KKST mempunyai kelerengan yang bervariasi dari bergelombang hingga curam. Jenis tanah di area Izin Lokasi PT ELAP termasuk kompleks Dystrandeps, Dystropepts dan Humitropepts; Eutrandedpts dan Dystropepts; serta Dystropepts, Hapludults dan Humitropepts. Sedangkan di area PT KKST adalah kompleks Dystrandeps, Humitropepts, Dystropepts dan Tropaquepts; Dystropepts, Dystrandeps dan Humitropepts; Eutrandedpts dan Dystropepts; Dystropepts, Hapludults dan Humitropepts; serta Dystropepts, Eutrandedpts dan Humitropepts

Dalam konteks lansekap, areal izin lokasi berada di luar kawasan hutan (di APL). Tidak ada kawasan konservasi resmi atau yang diusulkan menjadi kawasan konservasi oleh pemerintah, baik di dalam maupun di sekitar kebun. Berdasarkan Peta Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Pulau Sumatera (Wetlands International, 2003), wilayah kajian tidak berada di area gambut dan juga tidak berada di area moratorium gambut (Kemenhut, 2012) yang merupakan tindak lanjut dari diterbitkannya Instruksi Presiden RI No.10 tahun 2011 tanggal 20 Mei 2011 tentang Penundaan Pemberian Izin Baru dan Penyempurnaan Tata Kelola Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut. Areal Izin Lokasi PT ELAP berada di luar Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan

Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/2013 tanggal 16 Mei 2013).

Dari konteks Daerah Aliran Sungai (DAS), area Izin Lokasi PT ELAP berada di (DAS) Musi bagian hulu; dengan beberapa sub-DAS yang melingkupnya terutama sub-DAS Ayik Lintang, sub-DAS Ayik Deras, sub-DAS Ayik Kembahang, sub-DAS Sungai Lalat, dan beberapa sub-DAS yang lebih kecil seperti sub-DAS Ayik Kepiul dan sub-DAS Ayik Luku. DAS Musi tidak ditetapkan sebagai Wilayah Sungai Strategis Nasional (Keppres No.12 tahun 2012), dan tidak ditetapkan sebagai DAS prioritas di Indonesia (Kepmenhut No SK.328/Menhut-II/2009). Seluruh tutupan lahan di areal Izin Lokasi berupa lahan hutan dataran rendah yang sudah tertanam kelapa sawit. Di dalam areal Izin Lokasi tidak terdapat hutan primer.

Di areal Izin Lokasi PT ELAP tertutupi oleh mosaik kebun-kebun (wanatani) kopi, kebun kayu-kayuan dan buah-buahan, serta blok-blok tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan. Wanatani atau agroforest kopi merupakan pertanaman campuran, dengan kopi (*Coffea*) sebagai komoditas utama, bercampur dengan jenis-jenis gamal (*Gliricidia*) atau petai cina (*Leucaena*) sebagai penayang dan penghasil kayu bakar; diselingi jenis penghasil buah seperti kemiri atau kemiling (*Aleurites*), durian (*Durio*), jengkol atau jering (*Archidendron*). Di seberang barat Sungai Musi, tanaman kopi ini dinaungi oleh pohon-pohon karet (*Hevea*) bercampur gamal, durian dan lain-lain. Dalam luasan yang lebih sempit, terdapat pula petak-petak wanatani lada atau sahang (*Piper nigrum*), serta kebun-kebun kayu campuran.

Di bagian-bagian yang datar di lembah-lembah di antara perbukitan terhampar persawahan yang umumnya tidak seberapa luas; kecuali di sebelah timur aliran Ayik Nibung hingga ke wilayah Lintang Kanan. Di bagian yang relatif datar ini sawah-sawah beririgasi terbentang luas hingga ke kaki-kaki perbukitan. Sementara itu di jurang-jurang sungai yang dalam dan di beberapa puncak perbukitan masih tersisa petak-petak kecil hutan alam, walaupun kayu-kayunya sebagian telah dimanfaatkan warga setempat untuk keperluan rumah, pagar dan lain-lain. Tidak lagi ditemukan adanya tutupan hutan alam yang cukup luas, baik di dalam area Izin Lokasi maupun di wilayah kawasan hutan lindung (HL) di sekitar perbatasan dengan area Izin Lokasi. Menurut penuturan masyarakat di desa-desa sekitar area Izin Lokasi, hutan-hutan di wilayah ini telah sejak lama dibuka untuk ditanami kopi, sahang, kemiri dan lain-lain.

Dari aspek keanekaragaman hayati, sedikitnya telah tercatat 16 spesies mamalia, 39 spesies burung dan 19 spesies herpetofauna (amfibi dan reptil). Dari spesies-spesies tersebut, 2 spesies mamalia berstatus kritis (*Endangered*), 2 spesies mamalia berstatus rentan (*Vulnerable*), dan 14 spesies dilindungi (8 mamalia, dan 7 burung). Badan air dan sempadan sera bukit-bukit yang ada di wilayah kajian adalah penunjang utama bagi keberlangsungan hidup satwa liar tersebut. Walaupun kondisi

sempadan di sekitar sungai mengalami gangguan, namun fungsinya sangat penting sebagai tempat berlindung (*refugium*) terakhir bagi satwa.

Areal Izin Lokasi PT Empat Lawang Agro Perkasa (PT ELAP) berada dan berbatasan dengan 3 (tiga) kecamatan, yaitu : Kecamatan Sikap Dalam, Kec. Talang Padang dan Kec. Pendopo. Seluruh desa di Kecamatan Talang Padang dan Pendopo berbatasan langsung dengan areal PT ELAP, sementara hanya satu desa dari Kecamatan Sikap dalam yang berbatasan langsung dengan areal Izin Lokasi PT ELAP. Selain desa-desa definitif yang berbatasan dengan areal Izin Lokasi, terdapat juga pemukiman masyarakat di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP. Pemukiman masyarakat tersebut disebut Talang seperti Talang Rabu, Talang Bendungan, Talang Padang Lebar, Talang Jawa, Talang Ranai, Talang Selepah, Talang Piyabung, Talang Giring. Masyarakat yang berdomisi di desa-desa sekitar dan talang di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP mayoritas merupakan penduduk melayu asli yang beragama Islam. Selain itu terdapat juga pendatang dari Jawa, Lampung, dan Bali. Semua desa dapat ditempuh dengan kendaraan melalui jalan aspal yang cukup baik. Karenanya interaksi masyarakat dengan wilayah kajian sangat tinggi

Hasil observasi lapangan dan analisis seluruh data lapangan menunjukkan bahwa di areal Izin Lokasi PT ELAP dijumpai 3 (tiga) tipe HCV, yaitu HCV 1 (memiliki nilai keanekaragaman hayati yang penting secara global, regional, atau nasional), HCV 4 (menyediakan jasa lingkungan yang fundamental) dan HCV 6 (menjadi tempat atau mengandung sumberdaya alam yang penting bagi identitas budaya dan tradisi masyarakat setempat). Sementara itu, tipe HCV 2 (merupakan atau mencakup lansekap yang luas yang penting secara nasional, regional, atau global, yang menjadi tempat hidup dari populasi spesies satwa atau tumbuhan), HCV 3 (merupakan atau mencakup ekosistem langka atau terancam punah) dan HCV 5 (menyediakan sumberdaya alam bagi masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan hidup mendasar) dan tidak dijumpai keberadaannya (**Tabel Ringkasan 1**).

Tabel Ringkasan 1. Ringkasan keberadaan HCV di areal Izin LOKASI PT ELAP

Tipe HCV	Keberadaan	Deskripsi
HCV 1		
- HCV 1.1	tidak ada	Tidak ada area konservasi keanekaragaman hayati di sekitar lokasi kebun
- HCV 1.2	ada	Terdapat spesies terancam punah seperti Siamang, Trenggiling
- HCV 1.3	ada	Terdapat spesies endemik dan sebaran terbatas
- HCV 1.4	ada	Terdapat area penting yang digunakan secara temporer
HCV 2	tidak ada	Tidak terdapat bentang alam alami. Areal kebun berada berbatasan langsung dengan kawasan konservasi
HCV 3	tidak ada	Tidak terdapat ekosistem yang masih alami dan unik
HCV 4		
- HCV 4.1	ada	Terdapat area perbukitan daerah tangkapan air (hulu sungai) , sumber air bagi sungai-sungai dan pengendali banjir bagi area di bawahnya

Tipe HCV	Keberadaan	Deskripsi
- HCV 4.2	ada	Terdapat area perbukitan dan sempadan sungai yang masih mempunyai kondisi tutupan vegetasi yang berfungsi sebagai pengendali erosi dan sedimentasi.
- HCV 4.3	ada	Terdapat badan air terbuka berupa sungai yang berfungsi sebagai sekat bakar alami.
HCV 5	tidak ada	Tidak terdapat sumber pemenuhan kebutuhan hidup mendasar bagi masyarakat lokal
HCV 6	ada	Terdapat areal yang mempunyai fungsi penting untuk identitas budaya tradisional komunitas lokal

Area HCV tersebar di 11 lokasi. Luas keseluruhan area HCV mencakup areal seluas 245.8 Ha atau sekitar 5,6 % dari luas keseluruhan areal Izin LOKASI PT ELAP. Seluruh area HCV yang dijumpai merupakan ‘HCV ganda’ (memiliki lebih dari satu tipe HCV) disajikan pada **Tabel Ringkasan 2**, peta sebaran HCV disajikan pada **Gambar Ringkasan 1**.

Tabel Ringkasan 2. HCV di Areal Izin LOKASI PT ELAP

No	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	HCV	Luas (ha)
1	Area berbukit curam di Divisi 10 dan divisi 5 sekitar sempadan pada percabangan segmen S. Musi dan S. Lintang	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	85.9
1.	Sempadan Sungai Luku Merah dan Putih selebar 15m	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	50.7
2	Sempadan Sungai Kembahang (Ds. Talang Padang) di Divisi 9 selebar 25 m	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	177.3
2	Sempadan Sungai. Musi (terdapat A. Lalat) di Divisi 7 selebar 100 m	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	642.9
3	Sempadan Sungai Kepiul (Divisi 6 & 8) dan sempadan sungai sampai percabangan dengan Sungai Kembahang, selebar 10 – 20 m	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	1,224.5
3	Sempadan Sungai Lintang, A. Perikan selebar 10 – 30 m	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	368.1
	Sempadan Sungai Kelampaian (dimulai dari percabangan dengan S. Deras) termasuk Bukit Gadung dan sekitarnya, selebar 15 – 25 m	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	264.1
	Sempadan Sungai Deras bagian	Pengendali banjir, pengendali erosi	4.1, 4.2	237.5

No	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	HCV	Luas (ha)
	tengah-hulu (dimulai dari percabangan dengan S. Kelampaian) selebar 15 – 25 m	(morfoerosi) dan sedimentasi		
	Sempadan Sungai Kelampaian kecil (anak Sungai Deras) selebar 15 m	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	15.5
	Sempadan di daerah hilir Sungai Deras dan Sungai Kembahang selebar 10 – 30 m, tergantung	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	465.9
Luas Indikatif Area HCV				3,532.6
Luas Izin Lokasi				14,100.0
% Luas Indikatif Area HCV terhadap Luas Izin Lokasi				25.1

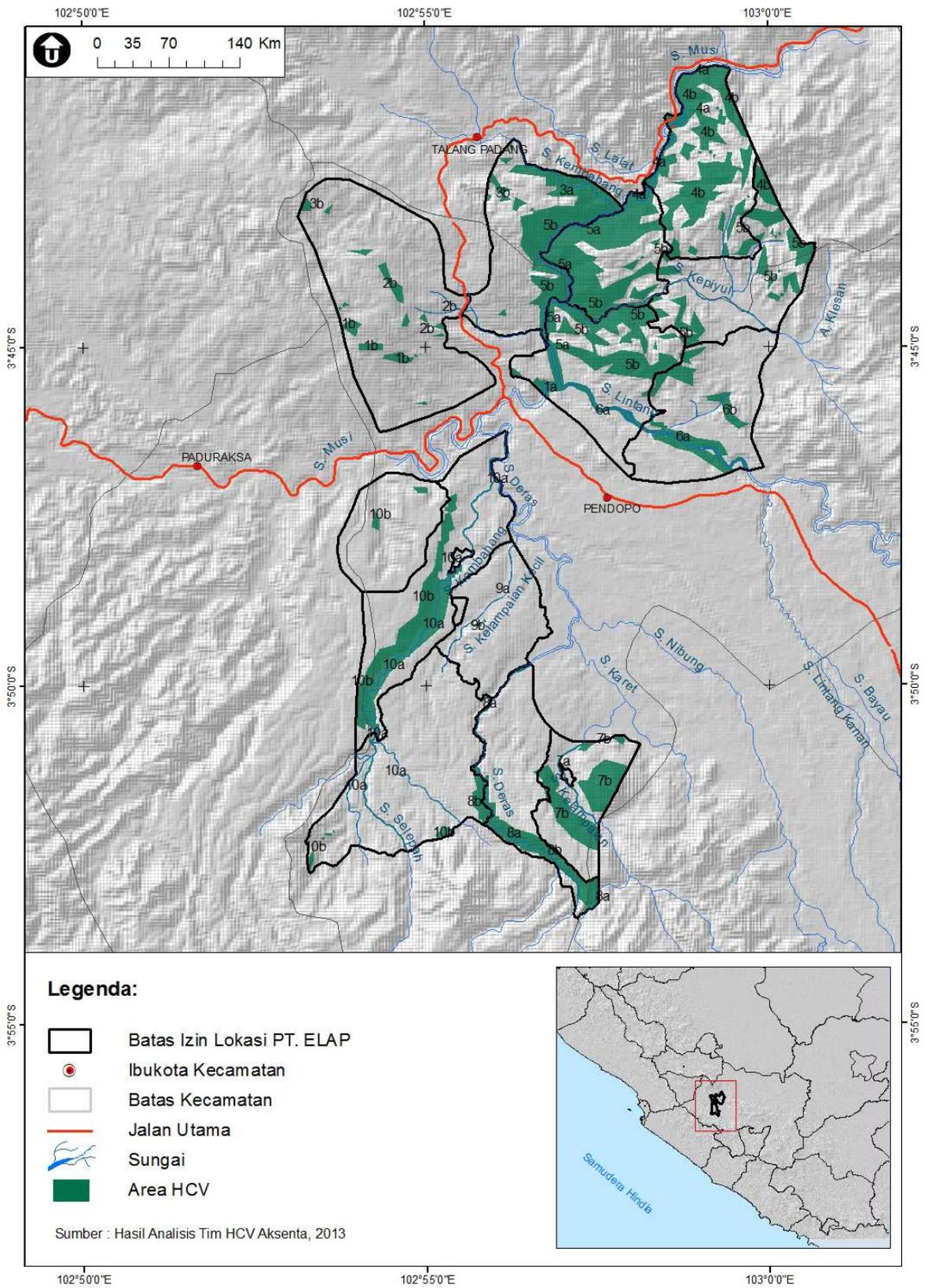
Area dan atribut/elemen HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP menghadapi ancaman terhadap kelestariannya, yaitu: (i) konversi lahan di sempadan sungai, yang akan mendegradasi fungsi sempadan sungai sebagai pengendali banjir, pengendalian erosi dan sedimentasi, dan fungsi menjaga kelembaban tanah dan daya resap lahan; (ii) perburuan satwa liar, terutama terhadap satwa trenggiling, landak, kura-kura, dan labi-labi; (iii) (vi) pencemaran air akibat akumulasi bahan kimia, baik yang diaplikasikan oleh masyarakat maupun, ke depan, yang diaplikasikan pihak unit manajemen perkebunan kelapa sawit; dan (vii) komitmen internal perusahaan dan unit manajemen lapangan PT ELAP terhadap perlindungan area HCV

Berdasarkan hasil kajian atas keberadaan area-area HCV di areal Izin Lokasi, status kondisi saat ini, serta ancaman dan potensi ancaman terhadap area-area HCV dan elemen-elemen HCV, pihak PT ELAP perlu segera melakukan langkah-langkah berikut ini:

1. Segera melakukan deliniasi seluruh area HCV yang telah teridentifikasi: memastikan batas-batas area HCV di lapangan dan mengukur luasnya, terutama di area yang telah dibebaskan. Proses ini perlu didokumentasikan dengan baik, melalui Berita Acara Deliniasi Area HCV.
2. Tahap deliniasi perlu segera ditindaklanjuti dengan tahap deklarasi. Perusahaan secara resmi menetapkan area-area HCV yang telah didelineasi sebagai area HCV Perusahaan (definitif) dan menuangkannya ke dalam peta resmi Perusahaan (Peta HCV PT ELAP).
3. Tahap deklarasi selanjutnya diikuti dengan tahap demarkasi. Perusahaan melakukan penandaan batas-batas dari setiap area HCV di lapangan. Tanda-tanda batas area HCV ini bersifat permanen, sehingga hendaknya terbuat dari bahan yang tahan lama, tidak mudah hilang atau rusak, dan terlihat jelas.
4. Menyusun Rencana Pengelolaan dan Pemantauan HCV. Untuk tercapainya

tujuan dari upaya melindungi dan mengelola HCV, sebagai acuan mengembangkan program kegiatan, Perusahaan (pada tataran kebijakan dan strategi) dan karyawan (pada tataran teknis operasional), memerlukan dokumen perencanaan yang komprehensif, memenuhi kaidah-kaidah perencanaan. Namun dokumen tersebut juga harus praktis dijadikan arah dan acuan dalam proses-proses pengambilan keputusan dan penetapan kebijakan manajemen maupun sebagai panduan pelaksanaan kegiatan di lapangan. Dokumen ini perlu memuat juga rencana penguatan kelembagaan pengelola HCV, dan rencana peningkatan pengetahuan dan keterampilan pihak-pihak internal kebun yang akan menjadi bagian dalam pengelolaan HCV.

5. Mensosialisasikan keberadaan area-area HCV di areal Izin Lokasi kepada seluruh karyawan, terutama berkenaan dengan: (i) arti penting HCV dalam konteks keberlanjutan Perusahaan (*business sustainability*) dan pemenuhan standar ISPO, (ii) arti penting melindungi dan mengelola area HCV, baik bagi kepentingan lingkungan dan sosial maupun bagi kepentingan Perusahaan, (iii) bentuk-bentuk area HCV dan elemen-elemen kunci HCV yang dijumpai di dalam areal Izin Lokasi, (iv) sebaran area HCV di dalam areal Izin Lokasi, serta (v) kebijakan dan aturan Perusahaan (instruksi, anjuran, larangan, penghargaan/*rewards*, sanksi/*punishment*) berkaitan dengan praktek pengelolaan kebun dan aktivitas karyawan yang bersentuhan dengan dan/atau berdampak terhadap area HCV.
6. Mensosialisasikan dan memfasilitasi dialog mengenai keberadaan area-area HCV di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP dengan masyarakat sekitar, terutama kelompok-kelompok masyarakat yang termasuk *key stakeholders* dari keberadaan HCV (memiliki kepentingan atas area-area HCV; pihak kunci untuk berhasilnya upaya perlindungan dan pengelolaan area HCV). Ruang lingkup dan substansi sosialisasi dan dialog kurang lebih sama dengan ruang lingkup dan substansi sosialisasi kepada karyawan, tetapi dengan penekanan lebih besar pada konteks kepentingan masyarakat dan arti penting kerja sama antara pihak Perusahaan dengan pihak masyarakat dalam melindungi dan mengelola area HCV.
7. Untuk mampu memitigasi ancaman utama terhadap area dan atribut atau elemen HCV, yaitu konversi lahan untuk perladangan, karenanya perusahaan perlu meningkatkan pemahamannya terhadap tipologi konversi lahan sebagai dasar untuk mencegah atau mengurangi dampaknya.
8. Melakukan sosialisasi dan koordinasi dengan pihak pemerintahan desa, masyarakat sekitar, dan perusahaan tetangga mengenai arti penting sempadan sungai sebagai bagian dari perlindungan kualitas dan kuantitas air sungai, serta untuk melakukan perlindungan terhadap sempadan sungai, baik menggunakan kerangka peraturan perundang-undangan ataupun etika-budaya lingkungan.



Gambar Ringkasan.1. Lokasi area HCV di Areal Izin Lokasi PT ELAP

Daftar Isi

Ringkasan Eksekutif	i
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xv
Daftar Istilah	xvii
Kata Pengantar	xxii
1. Pendahuluan	1 1
1.1. Latar Belakang	1 1
1.2. Maksud dan Tujuan	1 3
1.3. Pengertian HCV dan Kajian HCV	1 3
1.3.1. Definisi HCV, Tipe HCV, dan Sub-Tipe HCV	1 3
1.3.2. Tahapan dan Cakupan Kajian HCV	1 4
1.4. Tim Pelaksana Kajian HCV	1 5
1.5. Waktu dan Tempat	1 6
1.6. Sistematika Laporan	1 7
2. Ruang Lingkup Kajian HCV	2 1
2.1. Profil Perusahaan	2 1
2.2. Areal Operasional Perusahaan	2 1
2.2.1. Letak dan Luas	2 1
2.2.2. Status Legal Lahan dan Status Legal Operasional	2 2
2.2.3. Tahap Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit	2 3
2.3. Lingkup Kajian HCV	2 3
3. Metodologi	3 1
3.1. Panduan Identifikasi HCV yang Digunakan	3 1
3.2. Metode Identifikasi HCV	3 3
3.2.1. Tahapan Identifikasi HCV	3 3
3.2.2. <i>Pre-Assessment</i> (Kajian Pendahuluan)	3 5
3.2.3. Penghimpunan Data dan Informasi di Lapangan	3 13
3.2.4. Analisis Data dan Pemetaan Area HCV Indikatif	3 20
3.2.5. Konsultasi Publik	3 29
4. Konteks Lansekap	4 1
4.1. Lansekap Lingkungan Fisik	4 1
4.1.1. Iklim	4 1
4.1.2. Fisiografi Lahan	4 4
4.1.3. Topografi lahan	4 5
4.1.4. Jenis Tanah	4 8

4.1.5. Fungsi Kawasan dan Penutupan Lahan	4 11
4.1.6. Daerah Aliran Sungai (DAS)	4 13
4.1.7. Limpasan Permukaan (<i>Run Off</i>)	4 14
4.1.8. Erosi Lahan	4 16
4.2. Keanekaragaman Hayati dan Konservasi	4 18
4.2.1. Kawasan Hutan dan Penutupan Lahan	4 21
4.2.2. Tutupan Vegetasi	4 24
4.2.3. Flora yang Dilindungi	4 26
4.2.4. Komunitas Margasatwa	4 27
4.3. Kondisi Sosial-Ekonomi dan Sosial- Budaya	4 28
4.3.1. Etnik, Bahasa, Budaya dan Agama	4 28
4.3.2. Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat	4 33
5. Keberadaan HCV	5 1
5.1. Tipe HCV yang dijumpai	5 1
5.2. Lokasi dan Luas Area HCV	5 2
5.4. Ancaman terhadap HCV	5 4
6. Keberadaan Area HCV 1,2,3 (Keanekaragaman hayati)	6 1
6.1. Keberadaan HCV 1	6 9
6.1.1. Elemen HCV 1.1	6 9
6.1.2. Elemen HCV 1.2	6 10
6.1.3. Elemen HCV 1.3	6 10
6.1.4. Elemen HCV 1.4	6 10
6.2. Keberadaan HCV 2	6 11
6.3. Keberadaan HCV 3	6 11
6.4. Luas dan Sebaran Area HCV 1, 2, 3	6 11
6.5. Ancaman Keberadaan Area HCV 1,2,3	6 14
7. Keberadaan Area HCV 4 (Jasa Lingkungan)	7 1
7.1. Area HCV 4.1	7 1
7.1.1. Sempadan sungai	7 1
7.1.2. Daerah perbukitan sebagai daerah tangkapan air	7 9
7.2. Area HCV 4.2	7 11
7.2.1. Daerah Perbukitan	7 11
7.2.2. Sempadan Sungai	7 12
7.3. Area HCV 4.3	7 14
7.4. Penetapan Area HCV 4	7 15
7.4.1. Penetapan Batas sempadan sungai	7 15
7.4.2. Penetapan Batas Daerah Perbukitan	7 17
7.5. Luas Dan Sebaran Area HCV 4	7 20
7.6. Ancaman Keberadaan Area HCV 4	7 21
8. Keberadaan Area HCV 5,6 (Sosial, Ekonomi dan Budaya)	8 1

8.1. Keberadaan HCV 5	8 1
8.2. Keberadaan HCV 6	8 2
8.3. Ancaman terhadap Keberadaan HCV 6	8 7
9. Kesimpulan dan Rekomendasi	9 1
9.1. Kesimpulan Umum	9 1
9.2. Keberadaan HCV	9 3
9.3. Rekomendasi	9 4
Daftar Pustaka	D 1
Lampiran	L 1

Daftar Gambar

Gambar Ringkasan 1. Lokasi area HCV di Areal Izin Lokasi PT ELAP	viii
Gambar 2.1. Peta situasi areal Izin Lokasi PT Empat Lawang Agro Perkasa	2 2
Gambar 3.1. Tahapan-tahapan penting dalam proses identifikasi HCV	3 3
Gambar 4.1. Posisi areal Izin Lokasi kebun PT ELAP dalam peta genetik pola curah hujan di Indonesia	4 2
Gambar 4.2. Perbandingan distribusi jumlah CH wilayah bulanan antara kebun PT ELAP di Rayon 1, Rayon 2 (Utara) dan Rayon 3	4 2
Gambar 4.3. Bentuk fisiografi lahan di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP di Kab. Empat Lawang	4 4
Gambar 4.4. Profil elevasi di penampang melintang lahan di kebun PT ELAP	4 6
Gambar 4.5. Distribusi elevasi dan kelas lereng lahan di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP	4 7
Gambar 4.6. Sebaran jenis tanah di sekitar Izin Lokasi kebun PT ELAP	4 8
Gambar 4.7. Peta kawasan HL dan KSPA di sekitar areal Izin Lokasi kebun AEP di Kab. Empat Lawang berdasarkan peta moratorium Rev 3 Tahun 2012 (SK Menhut No.0915 / Menhut-VII / IPSDH / 2012) mengenai penundaan pemberian izin baru pemanfaatan hutan	4 11
Gambar 4.8. Penampakan peutupan lahan dari citra Landsat 8 akuisisi Bulan Agustus 2013 (Kiri) Hasil interpretasi jenis penutupan lahan dari citra landsat (Kanan)	4 12
Gambar 4.9. Jenis-jenis vegetasi di areal Izin Lokasi PT ELAP : A. sistem agroforestry antara gamal dan kopi yang diusahakan oleh masyarakat. B. Kacang-kacangan sebagai LCC (<i>Mukuna Sp.</i>). C. Hutan yang masih alami di Hulu Aik Perikan di Divisi 5	4 13
Gambar 4.10. Wilayah daerah aliran sungai (DAS) di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP	4 14
Gambar 4.11. Peta sebaran run off dan koefisien limpasan (RunOff/CH) di sekitar areal Izin Lokasi kebun PT ELAP	4 16
Gambar 4.12. Sebaran potensi tingkat bahaya erosi Tahun 2013 di sekitar areal Izin Lokasi kebun sawit PT ELAP	4 18
Gambar 4.13. Areal Izin Lokasi PT ELAP berada di APL	4 23
Gambar 4.14. Areal Izin Lokasi PT ELAP tidak termasuk dalam areal yang perizinannya ditunda	4 23
Gambar 4.15. Tutupan lahan di areal Izin HGU PT ELAP dan sekitarnya	4 24
Gambar 4.16. Wanatani kopi di area Izin Lokasi PT ELAP	4 25
Gambar 4.17. Sisa hutan sekunder di puncak bukit Cogung Penarakan.	4 26
Gambar 4.18. Pohon sialang (<i>Koompassia excelsa</i>) yang tersisa di area Izin Lokasi PT ELAP	4 27
Gambar 4.19. Tanaman kopi dan sahang masyarakat	4 36

Gambar 4.20.	Tanaman karet dan sawah masyarakat	4 38
Gambar 4.21.	Pemukiman dan kegiatan masyarakat Talang Rabu	4 38
Gambar 4.22.	Pasar, SD dan anak-anak murid SD di Talang Rabu	4 39
Gambar 5.1.	Lokasi area HCV di Areal Izin Lokasi PT ELAP	5 3
Gambar 7.1.	Alur sungai yang ada di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP di Kab. Empat Lawang	7 2
Gambar 7.2.	Penampakan Sungai Deras di dekat percabangan dengan Sungai Kelampaian. Yang merupakan perbatasan antara Divisi 2 dan 3	7 3
Gambar 7.3.	Penampakan kondisi Sungai Kembahang di bagian Hilir (Kiri), di bagian tengah dekat dengan percabangan Sungai Selepah (Kanan), bagian muara Sungai Selepah anak Sungai kembahang (Bawah) pada musim kemarau	7 4
Gambar 7.4.	Penampakan kondisi Sungai Kelampaian Kecil di Divisi 3 di areal Izin Lokasi PT ELAP	7 5
Gambar 7.5.	Penampakan kondisi Sungai Kelampaian (Kanan) pada musim kemarau di Divisi 1. Sampah yang tersangkut di pangkal pohon akibat kejadian banjir di Sungai Kelampaian (Kiri).	7 6
Gambar 7.6.	Penampakan kondisi Sungai Lintang di Divisi 5 (Kiri). Aik Perikan (anak Sungai Lintang) yang mengalir di Divisi 4 (Kanan)	7 7
Gambar 7.7.	Penampakan kondisi Sungai Kepiul di dekat areal pembibitan Kepiul Estate (Kiri). Aik Kesik (anak Sungai Kepiul) yang mengalir di Divisi 7 (Kanan)	7 7
Gambar 7.8.	Penampakan kondisi Sungai Kembahang (Kiri) dan Sungai Selepah (Kanan) pada musim kemarau di dekat jembatan Talang Padang. Lokasi ini berada di luar areal Izin Lokasi PT ELAP	7 8
Gambar 7.9.	Penampakan kondisi Sungai Luku Putih (Kiri) dan Luku Merah (Kanan) pada musim kemarau	7 9
Gambar 7.10.	1. Daerah hulu A. Perikan dengan lereng yang sangat curam. 2. Daerah konservasi Cogung Penarikan di Divisi 7, merupakan daerah hulu Aik Kesik. 3. Bagian hilir Sungai Kepiul dan perbukitan di sekitar S. Musi.	7 10
Gambar 7.11.	Kondisi penutupan lahan di Bukit Gadung di Divisi 1 Rayon 1 yang tertutup rapat oleh LCC (Kiri) dan bukit di sekitar bagian hilir Sungai Kepiul, dekat perbatasan antara divisi 5 dan 8 Rayon Utara, yang tertutup rapat oleh tanaman LCC bercampur semak belukar	7 12
Gambar 7.12.	Erosi tebing sungai yang terjadi di Sungai Lintang Divisi 5 Rayon Utara (A), Sungai Luku Putih Divisi 10 Rayon 3 (B), Sungai Kembahang Divisi 4 Rayon1 (C).	7 3
Gambar 7.13.	Ilustrasi pengaruh sempadan sungai terhadap unsur iklim mikro (suhu dan kelembaban)	7 14
Gambar 7.14.	Batas lebar minimum dan maksimum untuk perlindungan	

fungsi-fungsi sempadan sungai.	7 16
Gambar 7.15. Penetapan lebar sempadan sungai berdasarkan morfometri sungai	7 17
Gambar 7.16. Peta sebaran HCV 4 di areal Izin Lokasi PT ELAP	7 20
Gambar 8.1. Puyang Rambut Emas, Puyang Panjang dan Puyang Juaro	8 3
Gambar 8.2. Puyang Gadis, Puyang Rambu Api dan Puyang Perikan (Rio Modang)	8 4
Gambar 8.3. Peta HCV 6 di PT ELAP	8 6
Gambar 9.1. Contoh pembuatan rorak yang dipadukan dengan vertiver grass.	9 6
Gambar 9.2. Contoh desain embung air seperti yang dijumpai di hulu anak Air Sempit	9 6
Gambar 9.3. Contoh desain gully plug dan beberapa lokasi potensial yang dijumpai di wilayah kajian.	9 7

Daftar Tabel

Tabel Ringkasan 1. Ringkasan keberadaan HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP	iv
Tabel Ringkasan 2. HCV di Areal Izin Lokasi PT ELAP	v
Tabel 1.1. Tipe dan sub-tipe HCV	1 4
Tabel 1.2. Jadwal pelaksanaan kegiatan kajian HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP	1 7
Tabel 3.1. Tahapan, tujuan, dan kegiatan identifikasi HCV	3 4
Tabel 3.2. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam <i>pre-assessment</i> HCV keanekaragaman hayati di areal Izin HGU PT ELAP	3 6
Tabel 3.3. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam <i>pre-assessment</i> HCV jasa lingkungan di areal Izin HGU PT ELAP	3 9
Tabel 3.4. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam <i>pre-assessment</i> HCV sosial budaya di areal HGU PT ELAP	3 11
Tabel 3.5. Panduan lapangan untuk identifikasi area HCV 4	3 17
Tabel 3.6. Panduan identifikasi area HCV 5 dan HCV 6	3 20
Tabel 4.1. Data rata-rata unsur iklim Tahun 2000 - 2010 di sekitar areal Izin Lokasi kebun AEP Group di Kab. Empat Lawang	4 3
Tabel 4.2. Ordo jenis tanah di sekitar Izin Lokasi kebun sawit PT ELAP	4 8
Tabel 4.3. Potensi run off Tahun 2013 di sekitar Izin Lokasi kebun sawit PT ELAP	4 15
Tabel 4.4. Laju erosi potensial Tahun 2013 di areal Izin Lokasi PT ELAP	4 17
Tabel 4.5. Kawasan hutan di Kabupaten Empat Lawang berdasarkan status/fungsi	4 22
Tabel 4.6. Luas Wilayah, Penduduk, dan Pekerjaan Kecamatan di areal Izin Lokasi PT ELAP	4 34
Tabel 4.7. Sekolah, Fasilitas Kesehatan, Sumber Air dan Energi pada Kecamatan di Lokasi PT KKST Kabupaten Empat Lawang	4 35
Tabel 4.8. Luas Wilayah, Penduduk, dan Pekerjaan di Desa-Desa Lokasi PT ELAP Kabupaten Empat Lawang	4 40
Tabel 4.9. Sekolah, Fasilitas kesehatan, Sumber air dan Energi di Desa-Desa Lokasi PT ELAP Kabupaten Empat Lawang	4 42
Tabel 5.1. Ringkasan keberadaan HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP	5 1
Tabel 5.2. Luas dan keterangan indeks peta HCV di Areal Izin Lokasi PT ELAP	5 2
Tabel 6.1. Spesies mamalia yang masih terdeteksi atau diduga kuat masih dijumpai di areal Izin Lokasi PT ELAP	6 1
Tabel 6.2. Spesies burung di areal Izin Lokasi PT ELAP yang teramati selama kegiatan lapangan	6 2
Tabel 6.3. Spesies klas amfibia yang dijumpai di Areal Izin Lokasi PT ELAP	6 4
Tabel 6.4. Spesies klas Reptilia yang dijumpai di Areal Izin Lokasi PT ELAP	6 4

Tabel 6.5.	Spesies nekton yang dijumpai di Areal Izin Lokasi PT ELAP	6 5
Tabel 6.6.	Lima spesies satwa terpenting di area Izin Lokasi PT ELAP	6 5
Tabel 6.7.	Luas area HCV 1,2,3 berdasarkan nomor indeks dalam peta area HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP	6 12
Tabel 7.1.	Luas area HCV 4 berdasarkan nomor indeks dalam peta HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP	7 18
Tabel 8.1.	Area HCV 5,6 yang dijumpai di areal Izin Lokasi PT ELAP	8 5

Daftar Istilah

CITES	<p><i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i> (Konvensi perdagangan internasional flora dan fauna liar):</p> <p>Appendix I: Daftar spesies hidupan liar yang tidak boleh diperdagangkan secara komersial.</p> <p>Appendix II: Daftar spesies hidupan liar yang dapat diperdagangkan secara internasional dengan pembatasan kuota tertentu yang didasarkan atas data yang akurat mengenai populasi dan kecenderungannya di alam</p>
Desa	adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas-batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat, berdasarkan asal-usul dan adat istiadat setempat yang diakui dan dihormati dalam sistem Pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia (Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2005 tentang Desa).
DAS	Daerah Aliran Sungai: merupakan suatu unit hidrologi yang dibatasi oleh batas topografi dengan puncak tertinggi dari suatu wilayah aliran sungai, di mana air hujan yang jatuh di wilayah tersebut mengalir ke sungai-sungai kecil menuju sungai besar, hingga ke sungai utama yang kemudian mengalir ke danau atau laut. Tergantung dari topografi wilayahnya, sebuah DAS dapat dibagi ke dalam beberapa puluh atau ratus sub-DAS dan sub-sub-DAS dsb.
DEM	<i>Digital Elevation Model</i> ; adalah penyajian digital suatu permukaan sebagai suatu grid beraturan dari nilai-nilai elevasi.
Ekosistem	adalah sistem hubungan timbal balik antara unsur dalam alam, baik hayati (flora dan fauna serta jasad renik) maupun non hayati (tanah dan bebatuan, air, udara, iklim) yang saling tergantung dan pengaruh mempengaruhi dalam suatu persekutuan hidup.
Ekosistem alam	adalah ekosistem yang keadaan unsur-unsur biotik dan fisiknya relatif masih utuh dan asli, serta interaksinya masih mampu memberikan fungsi ekologis secara alamiah.
Erosi	Gejala pengikisan atas tanah yang terjadi akibat sesuatu kekuatan/aksi yang menyebabkan terangkat/terkikis lapisan permukaan tanah. Erosi tanah biasanya terjadi pada daerah dengan kemiringan tanah lebih dari 2%.

Gambut	Tanah hasil akumulasi timbunan bahan organik lebih besar dari 65% secara alami dari lapukan vegetasi yang tumbuh di atasnya yang terhambat proses dekomposisinya karena suasana anaerob dan basah (Peraturan Menteri Pertanian No. 14/Permentan/PL.110/2/2009).
Habitat	adalah lingkungan tempat hidup dan berkembang biak secara alami tumbuhan dan/atau satwa.
HCV	<p><i>High Conservation Value</i> atau dalam bahasa Indonesia disebut Nilai Konservasi Tinggi (NKT) adalah sesuatu yang bernilai konservasi tinggi pada tingkat lokal, regional atau global yang meliputi nilai-nilai ekologi, jasa lingkungan, sosial dan budaya (HCV Toolkits, 2008). Dalam konteks perkebunan sawit, Areal HCV adalah areal-areal yang bertutupan vegetasi hutan atau tempat-tempat lainnya yang terdapat di dalam areal Izin Lokasi atau kawasan HGU perkebunan sawit yang memiliki nilai konservasi tinggi, yang perlu dicadangkan atau dipertahankan dan dikelola untuk melindungi fungsi-fungsi lingkungan, kelestarian ragamhayati, dan sosial-budaya.</p> <p>HCV Indikatif: adalah area-area yang telah diidentifikasi dan memiliki indikasi HCV, namun dari sisi luasan belum didelineasi.</p> <p>Delineasi HCV: adalah proses pengukuran dan penetapan luas serta batas-batas area HCV secara rinci di lapangan.</p> <p>HCV Definitif: adalah area HCV yang telah ditetapkan oleh perusahaan melalui proses delineasi, sehingga di lapangan batas-batasnya menjadi jelas.</p>
HPH	Hak Pengusahaan Hutan, yakni izin pengelolaan hutan produksi yang diberikan pemerintah kepada perusahaan swasta. Kini disebut IUPHHK (Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu).
Hutan	adalah kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang disominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan (UU RI No. 41 tahun 1999).
Hutan Lindung	(HL): kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah.
Hutan Primer	adalah hutan yang sama sekali belum pernah dijamah manusia atau belum ada pemanfaatan sebelumnya. Dalam laporan ini, istilah Hutan Primer mengacu pada konteks lokal dan konteks perusahaan hutan. Dalam konteks lokal, yang disebut hutan primer adalah kawasan hutan yang belum dibuka untuk perladangan/kebun. Dalam konteks perusahaan hutan, hutan

primer adalah hutan yang belum terkena penebangan legal perusahaan kayu.

Hutan Produksi (HP): kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hasil hutan. Hutan produksi terdiri dari hutan produksi tetap (HP), hutan produksi terbatas (HPT) dan hutan produksi yang dapat dikonversi (HPK).

Hutan Produksi Terbatas (HPT): Hutan yang dialokasikan untuk produksi kayu dengan intensitas rendah. Hutan produksi terbatas ini umumnya berada di wilayah pegunungan di mana lereng-lereng yang curam mempersulit kegiatan pembalakan.

Hutan Produksi yang dapat di-Konversi (HPK): Hutan yang dapat ditebang sehingga lahannya dapat dipakai untuk tujuan lain, biasanya untuk hutan tanaman tetapi bisa juga untuk keperluan pembangunan proyek transmigrasi, perkebunan, atau pertambangan.

Indigenous People adalah kelompok-kelompok sosial yang memiliki perbedaan identitas sosial dan budaya dari kelompok masyarakat yang dominan dan menjadikan masyarakat tersebut rentan untuk tidak diuntungkan dalam proses pembangunan (World Bank).

IUCN *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*, kini disebut *World Conservation Union* (Badan Konservasi Dunia).

Jasa lingkungan atau jasa ekosistem adalah hasil atau implikasi dari dinamika bentang alam berupa jasa (yang memberikan keuntungan bagi kehidupan manusia) yang dapat dikategorikan sebagai keindahan dan fenomena bentang alam, keanekaragaman hayati dan ekosistem, fungsi hidrologi, penyerapan dan penyimpanan karbon, dan berbagai jasa lainnya.

Kabupaten adalah pembagian wilayah administratif di Indonesia setelah provinsi, yang dipimpin oleh seorang bupati.

Kawasan adalah wilayah tertentu yang berupa hutan, yang ditunjuk dan atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap (UU No. 41 tahun 1999).

Kawasan Konservasi adalah istilah untuk penamaan Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA). KSA adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di daratan maupun di perairan yang mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya yang juga berfungsi sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan. KPA adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di daratan maupun di perairan yang mempunyai fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan

satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Kecamatan	adalah pembagian wilayah administratif di Indonesia di bawah kabupaten atau kota dengan kedudukan perangkat daerah kabupaten/kota sebagai pelaksana teknis kewilayahan yang mempunyai wilayah kerja tertentu dan dipimpin oleh camat (PP. 19 tahun 2008).
Lansekap	atau bentang alam adalah bagian permukaan bumi yang merupakan kumpulan dari berbagai habitat/ekosistem yang diperlukan bagi kelangsungan dan keberadaan sistem penyangga kehidupan serta keanekaragaman hayati dan ekosistemnya.
Masyarakat lokal	adalah kelompok-kelompok masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar kawasan hutan serta mengandalkan hasil hutan demi kelangsungan hidupnya (Sistem Sertifikasi Kehutanan Indonesia). Dalam kajian ini, pengertian masyarakat lokal merupakan kelompok-kelompok masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar kawasan HGU dan berpotensi memiliki ketergantungan terhadap HGU.
Mata	Salah satu sumber air yang dalam bahasa Inggris disebut sebagai <i>spring</i> yang menunjukkan mata air yang kontinyuitas debitnya tidak dipengaruhi musim/tidak pernah kering. Jenis sumber air lain yang sering disalah artikan sebagai mata air adalah rembesan (<i>seepage</i>) yang kontinyuitas debitnya dipengaruhi oleh musim hujan dan kemarau.
Penduduk	<p>Penduduk asli, adalah warga setempat yang asal-muasalnya dapat dijejak sebagai warga asli yang pertama mendiami suatu tempat, dengan melewati kurun waktu yang lama atau secara turun-temurun, biasanya merupakan suku asli setempat.</p> <p>Penduduk pendatang, adalah warga penduduk yang berasal dari luar daerah setempat, termasuk dalam hal ini adalah seluruh staf dan karyawan kebun.</p> <p>Penduduk lokal, adalah warga asli dan pendatang yang menetap dan menjadi penduduk dsuatu wilayah administrasi (RT, RW, desa).</p>
Populasi	(dalam biologi) adalah seluruh anggota spesies tunggal yang terdapat atau menempati suatu daerah tertentu pada waktu tertentu.
Provinsi	adalah nama sebuah pembagian wilayah administratif di bawah wilayah nasional.
<i>Refugium</i>	(Jamak: <i>Refugia</i>) tempat pengungsian/perlindungan satwa

Rencana pengelolaan	adalah rencana pengelolaan yang memuat tujuan pengelolaan, strategi dan tahapan-tahapan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
RSPO	<i>The Roundtable on Sustainable Palm Oil.</i>
Satwa	adalah semua jenis sumberdaya alam hewani yang hidup di darat dan/atau di air dan/atau di udara. Satwa liar adalah satwa yang masih mempunyai sifat liar, kemurnian jenis dan genetik baik, yang hidup di alam bebas maupun yang dipelihara oleh manusia.
Sempadan sungai	Area yang terletak di kanan kiri sungai yang terdiri atas bantaran banjir, bantaran longsor, bantaran ekologi dan bantaran keamanan.
Spesies	adalah suatu takson yang dipakai dalam taksonomi untuk menunjuk suatu kelompok organisme yang dapat melakukan perkawinan antar sesamanya untuk menghasilkan keturunan yang <i>fertile</i> (subur).
Sungai	Sistem pengairan air mulai darai mata air sampai muara dengan dibatasi pada kanan kirinya serta sepanjang pengalirannya oleh garis sempadan.
Tumbuhan	adalah semua jenis sumberdaya alam nabati, baik yang hidup di darat maupun di air. Tumbuhan liar adalah tumbuhan yang masih mempunyai sifat-sifat liar dan kemurnian jenis dan genetik baik yang hidup di alam bebas maupun yang dipelihara oleh manusia.

Kata Pengantar

PT Empat Lawang Agro Perkasa (PT ELAP) mengundang Aksenta untuk melakukan kajian *High Conservation Value* (HCV) di areal Izin Lokasi perusahaan yang terletak di wilayah administrasi Kecamatan Pendopo dan Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan. Kajian keberadaan HCV ini sebagai bagian dari kegiatan yang menjadi komitmen perusahaan untuk memperkuat dan mewujudkan praktek pengelolaan kebun kelapa sawit yang lestari, sesuai dengan Prinsip dan Kriteria ISPO pada poin 3 (Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan) terutama pada poin 3.5 (Identifikasi dan perlindungan kawasan yang mempunyai nilai konservasi tinggi) yang menyatakan bahwa pengelola perkebunan harus melakukan identifikasi kawasan yang mempunyai nilai konservasi tinggi sebagai 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.

Laporan ini disusun berdasarkan hasil seluruh proses kajian identifikasi HCV. Survey lapangan untuk kajian ini dilaksanakan pada 16 – 26 Juli 2013 di dalam dan di sekitar area Izin Lokasi PT ELAP, termasuk 19 desa di Kecamatan Pendopo dan 8 desa di Kecamatan Talang Padang. Dalam laporan ini disajikan keberadaan area HCV di lokasi kajian serta memuat rekomendasi-rekomendasi yang perlu dilakukan pengelola kebun pada tingkat manajemen PT ELAP untuk mengoptimalkan potensi lingkungan kebun dalam konteks konservasi keanekaragaman hayati, jasa lingkungan dan sosial budaya masyarakat di dalam dan sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direksi dan Manajemen PT Anglo-Eastern Plantation Management Indonesia (AEP Group) yang telah memberi kepercayaan kepada Aksenta untuk melaksanakan kegiatan dimaksud. Terima kasih juga kami sampaikan kepada jajaran manajemen PT ELAP yang menjadi kolega dan mitra kami bekerja bersama di lapangan dan semua pihak yang terlibat dalam survey atas dukungan dan kerjasamanya sehingga kegiatan lapangan dan penyusunan laporan ini dapat dilaksanakan dengan baik.

Semoga laporan ini dapat dimanfaatkan dengan baik.

Jakarta, Oktober 2014

Tim Penyusun

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Area yang bernilai tinggi secara konservasi atau *High Conservation Value* (selanjutnya disebutkan HCV) adalah nilai-nilai biologi, ekologi, sosial atau budaya yang dipandang luar biasa (*outstanding significant*) atau sangat penting (*critical importance*), baik pada skala global, regional, atau nasional. Konsep HCV pertama kali dikembangkan pada tahun 1999 oleh the Forest Stewardship Council (FSC)¹, sebagai HCVF (*High Conservation Value Forest*), untuk digunakan di dalam skema sertifikasi hutan dari FSC. Melindungi dan memelihara area HCV merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi oleh unit manajemen dalam *FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship*, yaitu pada Prinsip ke-9: *Maintenance of high conservation values forests*.

Dalam perkembangannya, konsep HCV diadopsi oleh standar-standar sertifikasi hutan lainnya (misalnya Malaysian Timber Certification Council; MTCC) dan standar-standar sertifikasi untuk produksi minyak sawit, yang diwajibkan oleh ISPO. Di luar konteks sertifikasi, pendekatan HCV juga diadopsi dalam perencanaan tata guna lahan, advokasi konservasi, dan perancangan kebijakan pembelian dan investasi.

HCV dimaksudkan sebagai salah satu alat bantu (*tool*) untuk menyelaraskan pembangunan (pemanfaatan sumberdaya alam dan pendayagunaan lahan) dengan pelestarian lingkungan dan sosial. Salah satu prinsip dasar konsep HCV adalah bahwa wilayah-wilayah yang di dalamnya dijumpai atribut-atribut yang mempunyai nilai konservasi yang tinggi tidak selalu harus dielakkan dari kegiatan pembangunan. Sebaliknya, di wilayah-wilayah di mana pembangunan dilaksanakan, kegiatan operasional perusahaan perlu memperhatikan keberadaan area-area HCV dan mengintegrasikannya dalam setiap rencana operasionalnya. Sehingga, dengan menerapkan konsep HCV ini, akan didapatkan suatu keseimbangan rasional antara keberlanjutan lingkungan hidup dan sosial dengan keberlanjutan bisnis yang bertujuan ekonomi.

Wujud di lapangan dari HCV berupa areal atau tempat yang terdapat di dalam wilayah konsesi perusahaan yang memiliki nilai konservasi yang tinggi (sangat penting, luar biasa), baik aspek keanekaragaman hayati, jasa lingkungan, dan/atau sosial budaya. Setiap area yang mengandung HCV perlu dicadangkan atau

¹ FSC adalah lembaga akreditasi internasional yang mengakreditasi lembaga yang melakukan sertifikasi (*Certification Body*) dan memberikan sertifikat pengelolaan hutan lestari kepada unit pengelola yang berhasil memenuhi seluruh prinsip, kriteria, dan indikator berdasarkan Standar FSC.

dipertahankan dan dikelola untuk melindungi nilai-nilai dan fungsi-fungsinya sebagai sistem penyangga kehidupan yang sangat penting atau luar biasa tersebut.

Pengelolaan HCV saat ini dan ke depan menjadi sangat penting, tidak saja karena memberi manfaat bagi perusahaan sendiri, misalnya dalam rangka memenuhi persyaratan sertifikasi, melainkan juga bermanfaat bagi keseimbangan lingkungan secara luas. Isu lingkungan tidak mungkin lagi hanya diletakkan sebagai tanggung jawab pemerintah atau para konservasionis. Melalui pengelolaan HCV, perusahaan turut berperan dan memberikan andil yang sangat berarti bagi keberlanjutan lingkungan dan keberlanjutan sosial, sebagai pilar penting untuk keberlanjutan dari keberadaan dan operasional perusahaan.

Kunci dari konsep HCV terletak pada kajian HCV, yaitu identifikasi area-area yang memiliki nilai sangat penting atau luar biasa ini. Kajian HCV merupakan langkah awal yang fundamental untuk mengidentifikasi area dan atribut atau elemen HCV. Hasil dari kajian HCV merupakan bahan masukan utama bagi perusahaan dan unit pengelola di lapangan untuk mampu mengelola area-area ini dengan baik, yang mencakup upaya melindungi, memelihara, dan meningkatkan nilai yang terkandung di dalamnya (*to protect, maintain and enhance*).

ISPO memberikan perhatian yang sungguh-sungguh atas keberadaan area HCV di lokasi pembangunan perkebunan kelapa sawit, baik yang sudah beroperasi maupun yang akan memulai kegiatan operasionalnya. Melakukan kajian HCV dan mengelola HCV (melindungi, memelihara, meningkatkan nilai dan fungsinya, serta memantaunya) merupakan sebagian persyaratan yang harus dipenuhi oleh perusahaan perkebunan kelapa sawit untuk memperoleh Sertifikasi ISPO. Bagi perusahaan yang sudah melaksanakan kegiatan operasionalnya, persyaratan HCV diatur dalam ISPO P&C 3.5².

PT Empat Lawang Agro Perkasa (PT ELAP) adalah salah satu perusahaan di bawah PT Anglo Eastern Plantation sebagai induk perusahaan, yang sedang mengajukan sertifikasi di ISPO. Areal perkebunan kelapa sawit PT ELAP, secara administratif, terletak di wilayah Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan. Hingga saat pelaksanaan kajian HCV, di dalam areal operasional PT ELAP (berstatus Izin Lokasi, seluas 14.100 hektar) telah ada tanaman kelapa sawit. Di rayon-rayon PT ELAP sebelah utara tercatat telah tertanam hingga 1520,19 ha (status Maret 2013).

² Identifikasi dan perlindungan kawasan yang mempunyai nilai konservasi tinggi, yang mengharuskan pengelola perkebunan mengidentifikasi kawasan yang mempunyai nilai konservasi tinggi 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.

1.2. Maksud dan Tujuan

Kajian HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan Prinsip dan Kriteria ISPO pada 3.5. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah:

- 1) Mengidentifikasi dan memetakan keberadaan area HCV di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP.
- 2) Mengkaji status terkini dari area-area HCV dan atribut-atribut atau elemen-elemen kunci HCV, termasuk tekanan atau ancaman kelestariannya.
- 3) Menyusun rekomendasi untuk perlindungan, pengelolaan, dan pemantauannya sebagai bahan utama untuk penyusunan Rencana Pengelolaan HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP.

1.3. Pengertian HCV dan Kajian HCV

1.3.1. Definisi HCV, Tipe HCV, dan Sub-Tipe HCV

High Conservation Value (HCV) didefinisikan sebagai nilai-nilai biologi, ekologi, sosial atau budaya, yang dipandang luar biasa (*outstanding significant*) atau sangat penting (*critical importance*), baik pada skala nasional, regional, atau global (ProForest, 2008). Pada intinya, HCV adalah mengenai elemen-elemen lingkungan alam (ekologi), jasa-jasa lingkungan atau ekosistem pendukung kehidupan, dan fungsi-fungsi sosial dan budaya, yang tidak biasa, istimewa, atau sangat penting. Nilai-nilai inilah yang penting untuk diketahui, diperhitungkan, dan dilindungi.

Mengacu pada ProForest (2003; 2008), area HCV didefinisikan sebagai area yang memiliki satu atau lebih atribut atau elemen berikut ini:

- Tempat terkonsentrasinya nilai-nilai keanekaragaman hayati yang signifikan secara global, regional, atau nasional (disebut tipe HCV 1).
- Terletak di dalam atau mencakup lansekap yang sangat luas dan signifikan secara global, regional, atau nasional, di mana sebagian besar, bila tidak seluruhnya, populasi spesies hidupan liar yang mampu mempertahankan kelangsungan hidupnya (*viable*) dijumpai dalam pola sebaran dan kelimpahan alamnya (disebut tipe HCV 2).
- Tempat yang terletak di dalam atau mencakup ekosistem yang langka atau terancam punah (disebut tipe HCV 3).
- Tempat yang menyediakan layanan ekosistem mendasar yang berada pada situasi kritis (misal perlindungan daerah tangkapan air, pengendali erosi) (disebut tipe HCV 4).

- Tempat yang fundamental untuk menyediakan kebutuhan dasar masyarakat setempat (misal subsisten, kesehatan) (disebut tipe HCV 5).
- Tempat yang sangat penting sebagai identitas budaya dan tradisi masyarakat setempat, baik tempat itu sendiri atau sumberdaya yang diperoleh dari tempat tersebut (disebut tipe HCV 6).

Dua tipe HCV, yaitu HCV 1 dan HCV 4, memiliki elemen-elemen penyusun yang diklasifikasikan sebagai sub-tipe (ProForest, 2003; ProForest, 2008). Ringkasan mengenai tipe dan sub-tipe HCV disajikan pada **Tabel 1.1**.

Tabel 1.1. Tipe dan sub-tipe HCV

Tipe	Sub-tipe
HCV 1	HCV 1.1 Kawasan konservasi HCV 1.2 Spesies langka atau terancam punah HCV 1.3 Species endemik HCV 1.4 Konsentrasi spesies secara musiman/temporal
HCV 2	tidak ada pembagian lebih lanjut
HCV 3	tidak ada pembagian lebih lanjut
HCV 4	HCV 4.1 Daerah tangkapa air yang sangat penting HCV 4.2 Pengedali erosi yang sangat penting HCV 4.3 Sekat-bakar alami yang sangat penting untuk mencegah api yang merusak
HCV 5	tidak ada pembagian lebih lanjut
HCV 6	tidak ada pembagian lebih lanjut

1.3.2. Tahapan dan Cakupan Kajian HCV

Kajian HCV didefinisikan sebagai proses lengkap untuk mengidentifikasi HCV. Proses HCV yang lengkap terdiri atas enam tahap, yaitu (i) persiapan, (ii) perancangan, (iii) identifikasi HCV, (iv) pengelolaan HCV, (v) pemantauan HCV, dan (vi) pelaporan HCV (ProForest, 2008; p.4). Proses HCV dapat dilakukan menyeluruh, mencakup seluruh tahapan, dengan produk akhir berupa laporan HCV yang mencakup hingga pengelolaan dan pemantauan HCV. Kajian HCV dapat pula dilakukan dengan fokus pada identifikasi HCV (mencakup persiapan, perancangan, dan identifikasi HCV), dengan produk akhir berupa laporan HCV yang berisi hasil identifikasi HCV (lihat ProForest, 2008, p.40).

Kajian HCV dapat dilakukan atas seluruh tipe HCV (HCV 1-6) atau disebut kajian lengkap (*complete assessment*), dapat pula dilakukan atas sebagian tipe HCV (tidak mencakup seluruh tipe HCV) atau disebut kajian parsial (*partial assessment*). Kajian HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP dilakukan terhadap seluruh tipe HCV (HCV 1-6), sehingga dikategorikan sebagai kajian lengkap (*complete assessment*).

Kajian difokuskan pada identifikasi HCV (tidak mencakup hingga pengelolaan dan pemantauan HCV).

Laporan kajian HCV ini memuat hasil identifikasi HCV, yang pada intinya berisi data dan informasi mengenai keberadaan area HCV dan atribut-atribut atau elemen-elemen kunci penyusunnya, peta sebaran area HCV, konteks lansekap, status terkini dari area-area HCV dan atribut-atribut atau elemen-elemen kuncinya, tekanan atau ancaman kelestariannya, dan rekomendasi untuk perlindungan, pengelolaan, dan pemantauannya. Laporan ini tidak mencakup pengelolaan dan pemantauan HCV. Pengelolaan dan pemantauan HCV merupakan ranah dan tanggung jawab perusahaan. Untuk mencapai tujuan pengelolaan HCV, yaitu melindungi, memelihara, dan meningkatkan nilai HCV, maka kegiatan pengelolaan dan pemantauan HCV harus menjadi bagian tak terpisahkan dari sistem operasional perusahaan, dalam hal ini pembangunan dan pengelolaan kebun kelapa sawit.

Rencana pengelolaan dan pemantauan HCV merupakan ‘jembatan’ antara hasil identifikasi HCV dengan tindakan pengelolaan dan pemantauan HCV sebagai bagian dari sistem pembangunan dan pengelolaan kebun kelapa sawit. Oleh karenanya, proses penyusunan dokumen rencana pengelolaan dan pemantauan HCV perlu didudukkan dan diintegrasikan dengan aspek-aspek lainnya dari pembangunan dan pengelolaan kebun kelapa sawit. Oleh karenanya pula dokumen ini hendaknya tidak disusun secara sepihak oleh pelaksana kajian HCV, namun disusun oleh pihak perusahaan pasca selesainya laporan identifikasi HCV berdasarkan rekomendasi di dalam laporan identifikasi HCV. Dalam menyusun dokumen ini, perusahaan dapat dibantu atau dipandu oleh tim pelaksana kajian HCV (lihat ProForest, 2008; p.31).

1.4. Tim Pelaksana Kajian HCV

Kajian HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP dilaksanakan oleh sebuah tim terdiri atas empat orang. Di bawah ini uraian singkat mengenai nama, kualifikasi, keahlian, dan peran di dalam tim.

Wibowo A. Djatmiko. Memiliki kapasitas dan pengalaman melaksanakan riset-riset dalam bidang konservasi, pengelolaan satwa liar, kajian habitat dan populasi, ekologi hidupan liar (terutama burung dan herpetofauna), dan ekologi hutan pada umumnya, termasuk ekologi hutan-hutan rakyat. Menyelesaikan pendidikan Sarjana Kehutanan di Institut Pertanian Bogor, ia memperdalam keahliannya dalam bidang konservasi dan keanekaragaman hayati melalui kursus-kursus seperti *Second Asian School for Conservation Biology* (SEAMEO BIOTROP – Bogor), *International Training Course on Practical Approach to Management of Biodiversity Conservation* (Malayan Nature Society – INTAN – CDG, Kuala Lumpur), serta pendidikan pascasarjana Biologi Konservasi di Universitas Indonesia. Ia berpengalaman sebagai konsultan independen dengan spesialisasi bidang ekologi hidupan liar, dalam kajian-kajian Amdal (analisis mengenai dampak lingkungan)

kehutanan, pertambahan dan transmigrasi, serta penilaian sertifikasi ecolabel untuk hutan-hutan produksi dan hutan rakyat. Telah melakukan kajian HCVs di perkebunan sawit semenjak tahun 2006, dalam kajian ini ia berperan sebagai Koordinator Tim dan melakukan identifikasi HCV 1, 2 dan 3. Kontak: bowie@aksenta.com

Yanto Ardiyanto. Memiliki latar belakang pendidikan di bidang Geofisika dan Meteorologi Institut Pertanian Bogor. Berpengalaman dan terampil dalam mengolah data spasial, baik dalam penginderaan jauh (*remote sensing*) maupun GIS, terutama dalam kajian-kajian pengelolaan sumberdaya alam. Terlibat aktif sebagai tenaga pemodelan spasial dan GIS dalam kajian-kajian pengelolaan daerah aliran sungai (DAS) di beberapa BPDAS di Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. Dalam kajian ini berperan dan bertanggung jawab melakukan identifikasi HCV 4. Kontak: yanto@aksenta.com

Muayat Ali Muhshi. Menyelesaikan S1 di Fakultas Kehutanan IPB, Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan (1985-1991). Berpengalaman sebagai peneliti Walhi dan menjadi anggota Tim Penyusun Buku “*Peran HPH dalam Pembangunan Ekonomi Regional Kaltim*” (Walhi dan World Resource Institute, 1990-1991). Bekerja sebagai Koordinator Program Kehutanan Yayasan Pelangi Indonesia dan melaksanakan studi “Integrasi Bina Desa dalam Kerangka Pengelolaan KPHP” yang didukung oleh ODA – Departemen Kehutanan – UK *Tropical Forestry Management Program*; dan studi “*Hasil Hutan Non Kayu dalam rangka Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat*” yang didukung NOVIB (1991-1997). Ditunjuk sebagai Koordinator Nasional Konsorsium Pendukung Sistem Hutan Kerakyatan (KpSHK, 1997–2003) dan Sekretaris Eksekutif Forum Komunikasi Kehutanan Masyarakat (FKKM, 2003–2008). Berpengalaman sebagai konsultan dalam proyek Konsultasi Multipihak untuk Paper Kebijakan Kehutanan yang didukung oleh *World Bank* (September-Oktober, 2004); sebagai *Social Forestry Specialist* untuk ESP – USAID dan melaksanakan studi “*Inisiatif Community Forestry* untuk mendukung Program Rehabilitasi di Jawa” (Januari –April, 2006). Saat ini menjadi HCV Assessor di Aksenta dan telah terdaftar sebagai *RSPO Approved HCV Assessor – Discipline Specialist* di bidang sosial dan budaya. Dalam kajian ini berperan dan bertanggung jawab untuk bidang kajian HCV sosial (HCV 5 dan HCV 6). Kontak: muayat@aksenta.com

Afiefah Bainnaura. Dalam kajian ini berperan dan bertanggung jawab sebagai *GIS specialist*, dengan fokus melakukan analisis spasial dan pemetaan area HCV. Di samping itu ia pun bertanggung jawab dalam pengumpulan data dan informasi dasar mengenai kebun dan lingkungan sosial.

1.5. Waktu dan Tempat

Kajian HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP dilaksanakan pada rentang tanggal 16 – 26 Juli 2013, dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1.2. Jadwal pelaksanaan kegiatan kajian HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP

Kegiatan	Waktu	Tempat
Persiapan dan kajian awal	15 Juli 2013	Jakarta
Pertemuan pembukaan, & pengenalan dasar HCV	16 Juli 2013	Mess PT ELAP, Pagar Alam
Pemetaan partisipatif	16 Juli 2013	Mess PT ELAP, Pagar Alam
Survey Lapangan	17 – 24 Juli 2013	Areal Izin Lokasi PT ELAP dan sekitarnya
Konsultasi Publik	25 Juli 2013	Kantor PT ELAP, Pendopo
Pertemuan Penutup & Laporan Antara	26 Juli 2013	Mess PT ELAP, Pagar Alam

1.6. Sistematika Laporan

Laporan ini terdiri atas enam bab, yaitu: (1) Pendahuluan, (2) Ruang Lingkup Kajian HCV, (3) Metodologi, (4) Konteks Lansekap, (5) Keberadaan HCV, (6) Keberadaan HCV 123, (7) Keberadaan HCV 4, (8) Keberadaan HCV 5 6 dan (9) Kesimpulan dan Rekomendasi.

Laporan disusun mengacu pada panduan sistematika laporan HCV dari RSPO dan HCV Resource Network (HCVRN), yaitu *HCV Assessment for RSPO Certification: Reporting Requirements* (RSPO & HCVRN, Oktober 2012). Di dalam panduan ini dijumpai beberapa kekeliruan yang, apabila diikuti, dapat menyebabkan isi laporan yang sama disajikan berulang-ulang pada bagian ringkasan eksekutif, pendahuluan, dan badan laporan. Sambil menunggu tanggapan dari ISPO atas komentar yang telah diajukan mengenai isu ini, dilakukan interpretasi dan adaptasi yang dimaksudkan untuk menjaga alur substansi laporan tetap runtut. Modifikasi atas sistematika laporan diperkenankan oleh RSPO/HCVRN: *“It is up to the assessment team to decide how these elements are integrated into the report, logically and legibly, and does not constitute an obligation to follow the exact order or section headings as set out in this document.”*

Untuk proses adaptasi-modifikasi ini, digunakan acuan sistematika laporan yang disarankan dalam *Good practice guidelines for High Conservation Value assessments: a practical guide for practitioners and auditors* (ProForest, 2008; p.40). Untuk memastikan kecukupan substansi dan kedalaman analisis, penyusunan laporan menggunakan acuan *Reviewing High Conservation Value reports: HCV Resource Network guidance for peer reviews of HCV assessment reports - Version 2.1 September 2010* (HCVRN, 2010).

2. Ruang Lingkup Kajian HCV

2.1. Profil Perusahaan

Nama Perusahaan	: PT Empat Lawang Agro Perkasa
Induk Perusahaan	: PT Anglo-Eastern Plantation Management Indonesia (AEP Group)
Group Perusahaan	: PT Anglo-Eastern Plantation Management Indonesia. Merupakan sebuah perusahaan asing nasional perkebunan kelapa sawit, berkantor pusat di Medan. Perusahaan ini aktif dalam bisnis sawit melalui kepemilikan dan pengelolaan perkebunan kelapa sawit di Indonesia.
Keanggotaan RSPO	: Hingga saat ini PT AEP tercatat sebagai anggota RSPO dan anggota ISPO
Alamat Kantor Pusat	: Wisma HSBC, Lantai 3, Jl. Diponegoro Kav. 11. Medan 20152; Telp. 061-4528683, Fax. 061-4520029, Email: ukindo@attglobal.net
Alamat Kantor Lapangan	: Kota Pendopo
Kontak Kantor Pusat	: Jefry Hutagalung
Kontak Kantor Lapangan	: Fargus Younda

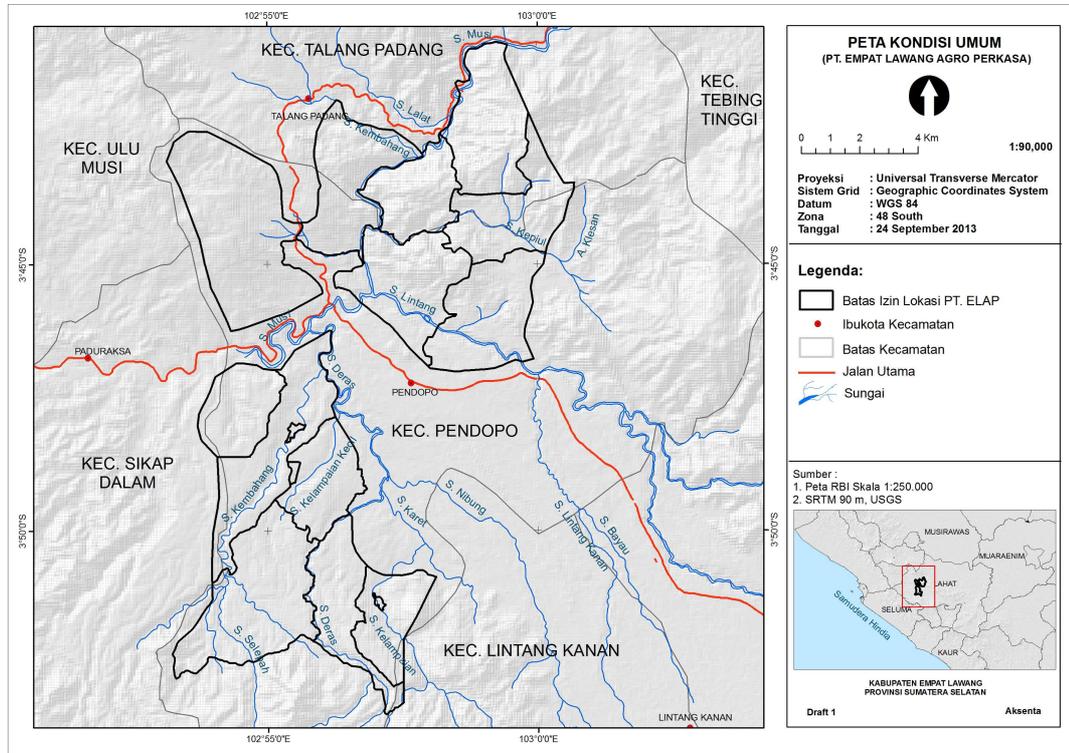
2.2. Areal Operasional Perusahaan

2.2.1 Letak dan Luas

Areal operasional PT ELAP telah berstatus Izin Lokasi, dengan luas keseluruhan 14.100 hektar. Areal Izin Lokasi terbagi atas delapan Divisi (lihat **Gambar 2.1**). Secara geografi areal Izin HGU perusahaan berada pada posisi $101^{\circ}32'01''$ BT dan $03^{\circ}04'39''$ LS (**Gambar 2.1**). Secara administratif, areal ini terletak di wilayah Desa Kungkulan, Rantau Dodor, Lingge, Padang Bindu, Tanjung Raye, Krang Caya, Tebat Payang, Muara Lintang, Bruge Ilir, Tanjung Raman, Pagar Alam, Tanjung Eran, Nibung, Lubuk Sepang, Lubuk Layang, Nanti Agung, Jarakan, Air Kandis, Talang Panjang - Kecamatan Pendopo dan Desa Kembraang Lama, Padang Titiran, Kembraang Baru, Lampar Baru, Karang Are, Ulak Dabuk, Cunggu, Remanti - Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan.

Batas-batas wilayah areal Izin Lokasi PT. ELAP di sebelah Utara dengan Kecamatan Tebing Tinggi, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Lintang Kanan,

sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Ulu Musi, sedangkan sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Muara Pinang dan PT. KKST.



Sumber: Peta Izin Lokasi PT ELAP, DEM SRTM 90 meter, Peta RBI skala 1:250.000)

Gambar 2.1. Peta situasi areal Izin Lokasi PT Empat Lawang Agro Perkasa

2.2.2 Status Legal Lahan dan Status Legal Operasional

Hingga saat pelaksanaan kajian HCV (bulan Juli 2013), areal operasional PT. ELAP masih berstatus Izin Lokasi. Legalitas areal operasional PT ELAP telah berstatus Izin HGU yang diterbitkan oleh Keputusan Bupati Empat Lawang No. 12/KEP/HUTBUN/2007 tanggal 9 November 2007, dan perpanjangan Izin Lokasi No. 1105/KEP/HUTBUN/2010 tanggal 9 November 2010, dengan luas \pm 14.100 Ha. Sementara itu, kelayakan lingkungan hidup berdasarkan Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup (DEHL) yang disusun oleh CV. Indolestari Makmur untuk pembangunan kebun dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT. ELAP tahun 2011.

Pada Peta Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Sumatera Selatan (Kementerian Kehutanan, 2009), Peta Rencana Umum dan Tata Ruang (RUTR) Kabupaten Empat Lawang (Perda Kabupaten Empat Lawang No. 9 tahun 2012), dan Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) Sumatera Selatan (Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Selatan No. 14 tahun 2006) berada di luar kawasan hutan, yaitu termasuk dalam Areal Penggunaan Lain (APL). Areal Izin Lokasi PT ELAP berada di luar Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan

Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 16 Mei 2013).

Berdasarkan Peta Kawasan Hutan dan Perairan tahun 2004, bagian selatan areal izin lokasi PT. ELAP berada didalam kawasan hutan lindung, sedangkan menurut SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/2013 mengenai hasil revisi IV atas Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru (PIPIB) Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain, areal Izin Lokasi PT. ELAP berada di Area Penggunaan Lain (APL) yang diperuntukkan untuk budidaya perkebunan dan hortikultur. Di bagian Selatan, area Izin Lokasi PT. ELAP berbatasan dengan kawasan Hutan Lindung dan Kawasan Konservasi (HL & KSPA).

2.2.3 Tahap Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit

Kegiatan PT ELAP di wilayah ini telah memulai operasional perkebunan kelapa sawit sejak tahun 2009. Areal kebun terbagi ke dalam tiga rayon dan 12 divisi.

2.3. Lingkup Kajian HCV

Secara geografis, lingkup kajian HCV mencakup seluruh areal Izin Lokasi PT ELAP. Berdasarkan cakupan tipe HCV yang dikaji, kajian HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP dilakukan atas seluruh tipe HCV (HCV 1 hingga HCV 6) beserta seluruh sub-tipenya (HCV 1 terdiri atas HCV 1.1-1.4; HCV 4 terdiri atas HCV 4.1-4.3). Kajian HCV menyeluruh serupa ini disebut sebagai kajian lengkap (*complete assessment*) (ProForest, 2008).

Berdasarkan cakupan tahapan kegiatan yang dilaksanakan, kajian HCV PT ELAP merupakan kajian menyeluruh (*full assessment*), yaitu proses kajian yang melaksanakan seluruh tahap dalam proses identifikasi HCV, yaitu: (i) persiapan (*desktop study*), (ii) perencanaan kegiatan lapangan, (iii) pelaksanaan kegiatan lapangan: mengidentifikasi keberadaan HCV, mengkaji status terkini dan konteks lansekapnya, dan (iv) penyusunan laporan hasil kajian HCV.

3. Metodologi

3.1. Panduan Identifikasi HCV yang Digunakan

Kajian HCV dilaksanakan dengan (dan harus) menggunakan panduan (*toolkit*) HCV. Hingga saat ini, sudah tersedia beberapa panduan kajian HCV, yaitu (i) *The High Conservation Values Forest Toolkit* (ProForest, 2003), (ii) *Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessment: a Practical Guide for Practitioners and Auditors* (ProForest, 2008)¹, dan (iii) Panduan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi di Indonesia (Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2008)².

Kajian HCV Aksenta dilaksanakan dengan menggunakan acuan *The High Conservation Values Forest Toolkit* (ProForest, 2003) dan *Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessment: a Practical Guide for Practitioners and Auditors* (ProForest, 2008). Panduan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi di Indonesia (Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2008), didudukkan sebagai referensi tambahan. Panduan ini diputuskan tidak digunakan sebagai acuan utama karena di dalam panduan ini dijumpai beberapa hal substansial (hasil interpretasi atau adaptasi dari HCVF Toolkit ProForest 2003) yang sesuai. Apabila diikuti, proses kajian dan identifikasi HCV akan kurang cocok sehingga dikhawatirkan akan menghasilkan keluaran dan kesimpulan yang kurang cocok pula. Tinjauan kritis atas Panduan Identifikasi HCV Indonesia (2008) disajikan pada **Lampiran 1**.

Dalam menggunakan panduan ProForest (2003; 2008), tim pelaksana kajian HCV melakukan beberapa adaptasi dan interpretasi, antara lain:

- 1) Area HCV tidak harus berupa ekosistem hutan. Tipe-tipe ekosistem lain yang tidak berupa hutan dapat dikategorikan sebagai area HCV, misalnya ekosistem danau, rawa air-tawar, atau ekosistem gua. Hal ini sejalan dengan ProForest (2008; p.5) yang memperluas cakupan HCV dari HCVF (*High Conservation Value Forest*) menjadi HCVA (*High Conservation Value Area*).

¹ Dokumen yang diterbitkan sebagai kelanjutan sekaligus penyempurnaan dari HCVF Toolkit (ProForest, 2003). Saat menggunakan dokumen ini, pelaksana kajian HCV harus pula menggunakan HCVF Toolkit (ProForest, 2003) sebagai panduan dalam proses kerjanya (ProForest, 2008; p.4).

² Dokumen hasil interpretasi dan adaptasi dari HCVF Toolkit (ProForest, 2003) untuk konteks Indonesia dan sebagai revisi atas dokumen panduan terdahulu (Mengidentifikasi, Mengelola, dan Memantau Hutan dengan Nilai Konservasi Tinggi: Sebuah Toolkit untuk Pengelola Hutan dan Pihak-pihak Terkait lainnya, 2003).

- 2) Area HCV tidak harus berupa ekosistem alami. Area ekosistem semi-alami³ (misalnya hutan karet-campur) dapat dikategorikan sebagai area HCV. Sepanjang terbukti memiliki fungsi-fungsi alami yang sangat penting atau luar biasa sebagai pendukung kelestarian alam dan keberlanjutan kehidupan manusia di sekitarnya, utamanya dalam konteks lansekap di lokasi kajian HCV (memenuhi persyaratan memiliki satu atau lebih atribut atau elemen HCV), maka area berupa ekosistem semi-alami tersebut dapat disimpulkan sebagai area HCV.
- 3) Menurut ProForest (2003, 2008), area HCV 1.1 adalah area dengan status kawasan konservasi (*protected area*)⁴, termasuk area-area yang diusulkan untuk ditetapkan sebagai kawasan konservasi (*proposed protected area*). Di Indonesia, dapat dipastikan kawasan konservasi selalu terletak di dalam Kawasan Hutan, sementara areal perkebunan terletak di luar Kawasan Hutan. Hampir tidak mungkin di dalam sebuah kawasan konservasi terdapat areal perkebunan, dan sebaliknya, hampir tidak mungkin di dalam sebuah areal perkebunan terdapat kawasan konservasi.

Kajian HCV ini mengidentifikasi keberadaan kawasan konservasi yang berbatasan langsung dengan areal perkebunan yang menjadi wilayah kajian sebagai area HCV 1.1. Karena kawasan konservasi (HCV 1.1) tersebut berada di luar areal perkebunan, maka area tersebut tidak menjadi tanggung jawab pihak perusahaan. Namun demikian, keberadaan kawasan konservasi yang berbatasan atau berdekatan dengan areal perkebunan perlu diidentifikasi untuk menetapkan HCVMA (*High Conservation Value Management Area*), yaitu area-area di dalam areal perkebunan yang berbatasan langsung dengan kawasan konservasi (HCV 1.1), yang perlu dikelola secara berbeda dari pengelolaan areal perkebunan di lokasi-lokasi lain yang jauh atau tidak berbatasan langsung dengan kawasan konservasi. HCVMA kawasan konservasi merupakan kontribusi nyata perusahaan dalam mendukung keberadaan dan kelestarian kawasan konservasi.

- 4) Menurut ProForest (2003, 2008), area HCV 1.3 adalah area yang merupakan habitat dari spesies endemik⁵. Kajian HCV ini difokuskan pada spesies-spesies yang memiliki luas penyebaran yang terbatas (*restricted-range species*) daripada sekedar 'memenuhi syarat' sebagai spesies endemik. Sebagai contoh, beberapa spesies hidupan liar dikategorikan sebagai spesies endemik negara tertentu, misalnya endemik Indonesia (secara alami hanya dijumpai di wilayah Republik Indonesia dan tidak dijumpai di negara lain) namun sesungguhnya spesies

³ Sebuah area yang di masa lalu pernah dibuka untuk lahan pertanian, kebun, pemukiman, atau tujuan lainnya, yang selanjutnya mengalami proses suksesi dan membentuk formasi hutan sekunder yang bercampur dengan tanaman-tanaman budidaya sisa-sisa kebun atau tanaman sekitar rumah sisa-sisa pemukiman lama, yang telah bercampur dengan beragam spesies tumbuhan alami (misal pohon-pohon hutan, rotan, bambu, dan vegetasi alami lainnya) dan telah dihuni oleh beragam spesies satwa liar.

⁴ Kawasan yang ditetapkan oleh Pemerintah untuk tujuan konservasi keanekaragaman hayati secara *in-situ*. Dalam konteks Indonesia, kawasan konservasi terletak di dalam Kawasan Hutan, dan berada di bawah kewenangan dan pengelolaan Kementerian Kehutanan, Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam. Status kawasan konservasi terdiri atas: Taman Nasional, Cagar Alam, Suka Margasatwa, Taman Wisata Alam, dan Taman Buru.

⁵ Spesies endemik adalah spesies-spesies hidupan liar (satwa atau tumbuhan liar) yang secara alami hanya dijumpai di tempat tertentu.

tersebut tersebar luas di Indonesia. Spesies-spesies endemik dengan penyebaran yang luas tidak termasuk dalam kategori sebagai atribut atau elemen HCV 1.3.

- 5) Menurut ProForest (2003, 2008), area HCV 1.4 adalah area yang merupakan tempat yang digunakan oleh spesies hidupan liar secara temporal (pada musim-musim tertentu atau kondisi-kondisi tertentu), misalnya digunakan untuk tempat berbiak (*breeding sites*), tempat bermigrasi, rute atau koridor migrasi, atau tempat terkonsentrasinya satu atau lebih spesies hidupan liar yang disimpulkan penting secara global. Kajian HCV ini memasukkan area-area yang menjadi tempat perlindungan terakhir berbagai spesies hidupan liar (*refugia*) dan area-area yang digunakan sebagai lintasan jelajah satwa liar, yang sifatnya permanen (tidak temporal) sebagai atribut HCV 1.4.

3.2. Metode Identifikasi HCV

3.2.1. Tahapan Identifikasi HCV

Proses identifikasi HCV dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: (i) pra-lapangan, (ii) survey lapangan, dan (iii) pasca-lapangan. Tahapan-tahapan penting dalam identifikasi HCV secara ringkas digambarkan pada **Gambar 3.1**, sedangkan rincian dari setiap tahapan (tahapan, tujuan, dan kegiatan pada masing-masing tahapan) disajikan pada **Tabel 3.1**.



Gambar 3.1. Tahapan-tahapan penting dalam proses identifikasi HCV

Tabel 3.1. Tahapan, tujuan, dan kegiatan identifikasi HCV

Tahapan	Tujuan	Kegiatan
PRA-LAPANGAN		
<i>Pre-assessment</i> dan persiapan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi potensi dan indikasi keberadaan atribut atau elemen HCV • Mengidentifikasi area-area yang berpotensi HCV • Memahami lebih baik konteks lansekap • Mengetahui isu-isu konservasi dan potensi ancaman terhadap HCV • Menetapkan metode, rancangan survey, tim pelaksana kajian, dan tata waktu kegiatan lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data dan informasi awal dari pihak perusahaan mengenai status pembangunan dan pengelolaan kebun • Mengumpulkan data dan informasi awal dari sumber sekunder (laporan, jurnal, buku, data statistik, peta-peta dasar) dan narasumber • Melakukan analisis data dan analisis spasial
LAPANGAN		
<i>Opening meeting & basic training on HCV</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan maksud dan tujuan kajian HCV • Memperoleh data dan informasi tambahan mengenai status pembangunan dan pengelolaan kebun • Membangun pemahaman unit manajemen mengenai HCV: latar belakang, maksud dan tujuan, konsep, tipe-tipe HCV, atribut atau elemen kunci, dan metode identifikasi • Membentuk tim kerja (tim kajian HCV + tim dari unit manajemen sebagai <i>counterpart</i>) dan menyepakati jadwal kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Workshop dengan unit manajemen perusahaan • Pelatihan untuk unit manajemen perusahaan
<i>Participatory mapping</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengklarifikasi area-area potensial HCV hasil <i>pre-assessment</i> • Menghimpun data informasi tambahan mengenai keberadaan atribut atau elemen HCV 	<ul style="list-style-type: none"> • Workshop dengan narasumber
Survey lapangan	<ul style="list-style-type: none"> • Memverifikasi keberadaan atribut atau elemen HCV • Mengidentifikasi area HCV dan memetakan batas-batas indikatif area HCV • Mengidentifikasi ancaman dan potensi ancaman terhadap HCV 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengecekan lapangan atas tutupan lahan • Pengumpulan data lapangan • Wawancara dengan triangulasi
Konsultasi publik	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil identifikasi HCV kepada pihak-pihak lain (masyarakat, pemerintah daerah, LSM) • Menghimpun data-informasi tambahan dan klarifikasi mengenai keberadaan atribut atau elemen HCV dan ancaman atau potensi ancaman terhadap HCV • Menghimpun masukan untuk penyusunan rekomendasi dan opsi-opsi untuk rencana pengelolaan HCV 	<ul style="list-style-type: none"> • Workshop dengan pihak-pihak kunci • FGD dengan pihak-pihak kunci • Wawancara dengan narasumber
Analisis lapangan & penyusunan <i>Interim Report</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil sementara dari kegiatan kajian lapangan ¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun <i>interim report</i>
<i>Closing meeting</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil sementara identifikasi HCV kepada pihak unit manajemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi dan diskusi • Penyerahan Interim Report

Tahapan	Tujuan	Kegiatan
PASCA-LAPANGAN		
Analisis dan pelaporan	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan hasil kajian HCV dalam sebuah tulisan dengan format dan sistematika yang memenuhi kaidah-kaidah ilmiah namun runtut dan sederhana sehingga mudah dipahami oleh pihak unit manajemen sebagai pengguna utama laporan 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis data Analisis spasial Menulis laporan

Keterangan: 1) Interim report disiapkan untuk diberikan kepada unit manajemen di lapangan agar unit manajemen dapat segera mengetahui hasil-hasil penting dari kegiatan kajian lapangan dan dapat melakukan tindakan-tindakan yang bersifat segera, tidak harus menunggu laporan HCV selesai. Isi interim report pada intinya: keberadaan atribut atau elemen HCV, luas taksiran sementara area HCV, sebaran area HCV, status terkini (situasi dan kondisi) area HCV, ancaman terhadap kelestarian HCV, dan rekomendasi yang bersifat segera.

3.2.2. Pre-Assessment (Kajian Pendahuluan)

Pre-assessment (kajian pendahuluan) adalah tahapan paling awal dari proses identifikasi HCV. Tujuan dari *pre-assessment* adalah: (i) mengidentifikasi indikasi keberadaan atribut atau elemen HCV, (ii) mengidentifikasi dan memetakan area-area yang berpotensi HCV, (iii) memahami lebih baik konteks lansekap, (iv) mengetahui isu-isu konservasi, pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan, serta potensi ancaman terhadap HCV, dan (v) menetapkan metode, rancangan survey, tim pelaksana kajian, dan tata waktu kegiatan lapangan

Hasil utama dari *pre-assessment* adalah: (i) peta area yang berpotensi HCV (*potential HCV areas*) di dalam dan sekitar wilayah kajian, (ii) daftar atribut atau elemen HCV yang perlu diverifikasi di lapangan untuk memastikan keberadaannya, (iii) catatan mengenai aktivitas pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan di dalam dan sekitar wilayah kajian (potensi isu dan ancaman terhadap HCV), dan (iv) catatan mengenai isu-isu penting pada konteks lansekap.

Kegiatan pokok pada tahapan ini meliputi: (i) mengumpulkan data dan informasi dari pihak perusahaan mengenai pembangunan dan pengelolaan kebun, baik yang sudah berjalan maupun yang direncanakan, (ii) mengumpulkan data dan informasi sekunder dari berbagai sumber (laporan, jurnal, buku, data statistik, peta-peta dasar), termasuk dari narasumber, mengenai aspek dan isu keanekaragaman hayati, jasa lingkungan (terutama berkenaan dengan konservasi tanah dan air), dan sosial budaya, dan (iii) melakukan analisis dan validasi data-informasi yang terhimpun dan analisis spasial peta-peta dasar yang diperoleh.

Salah satu produk utama dari proses *pre-assessment* adalah peta kerja untuk panduan bagi tim pelaksana kajian HCV selama di lapangan. Peta kerja ini memuat informasi mengenai area-area berpotensi HCV (*potential HCV areas*), tutupan lahan, garis kontur, jaringan sungai, jaringan jalan, dan toponimi (antara lain mencakup titik dan nama desa atau pemukiman, puncak gunung atau bukit, nama sungai).

a. HCV keanekaragaman hayati (HCV 1, HCV 2, HCV 3)

Pre-assessment HCV keanekaragaman hayati ditujukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan kunci (*key questions*) berikut ini:

- 1) Apakah di dalam atau di sekitar wilayah kajian terdapat kawasan konservasi atau usulan kawasan konservasi? – Identifikasi potensi HCV 1.1.
- 2) Spesies-spesies hidupan liar (satwa dan tumbuhan) langka atau terancam punah apa saja yang daerah sebarannya mencakup wilayah kajian? – Identifikasi potensi HCV 1.2.
- 3) Spesies-spesies hidupan liar (satwa dan tumbuhan) endemik apa saja (terutama spesies-spesies yang termasuk spesies sebaran-terbatas) yang daerah sebarannya mencakup wilayah kajian? – Identifikasi potensi HCV 1.3.
- 4) Apakah di dalam atau di sekitar wilayah kajian terdapat area-area yang potensial digunakan secara temporal oleh satwa liar sebagai tempat bermigrasi, sebagai jalur migrasi, sebagai koridor, termasuk area-area *refugium*? – Identifikasi potensi HCV 1.4.
- 5) Apakah wilayah kajian mencakup atau merupakan bagian dari lansekap ekologi yang luas? – Identifikasi potensi HCV 2.
- 6) Apakah wilayah kajian mencakup atau merupakan bagian dari ekosistem yang termasuk langka atau terancam punah? – Identifikasi potensi HCV 3.

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dilakukan proses penghimpunan data dan informasi, dilanjutkan dengan analisis data dan informasi, termasuk validasi untuk menguji kebenaran dan keakuratan data dan informasi dimaksud. Sumber-sumber data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam *pre-assessment* HCV keanekaragaman hayati PT ELAP disajikan pada **Tabel 3.2**.

Tabel 3.2. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam *pre-assessment* HCV keanekaragaman hayati di areal Izin Lokasi PT ELAP

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
HCV 1	<ul style="list-style-type: none">• Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Sumatera Selatan (Kementerian Kehutanan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan, 2001)• Tutupan lahan dari citra satelit Landsat ETM+ 7 SLC-Off (USGS, 2012)• Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Sarawak & Brunei Darussalam (Payne <i>et al</i>, 2000)• Priority sites for conservation in Sumatra: Key Biodiversity Areas (CI Indonesia, Departemen Kehutanan RI, LIPI, Universitas Andalas, Universitas Syiah Kuala, World Conservation Society, 2007)• Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan. LIPI dan BirdLife Indonesia Programme (MacKinnon <i>et al</i>, 2000)• Kura-kura dan Buaya Indonesia & Papua Nugini, dengan Catatan mengenai Jenis-jenis di Asia Tenggara. IUCN, ITB dan World Bank (Iskandar, 2000).• Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser (Mistar <i>et al</i>, 2003)

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
	<ul style="list-style-type: none"> • Status Keterancaman Species, sumber: www.iucnredlist.org, Downloaded in July 2013 • Appendices I, II and III, valid from 3 April 2012. UNEP, Geneva, Switzerland. Downloaded in 1 Juli 2013. (CITES, 2013) • The Ecology of Sumatra. The Ecology of Indonesia Series, Volume 1. Periplus Edition, HK. (Whitten <i>et al.</i>, 2000) • Endemic Bird Area Factsheet: Sumatera and Peninsular Malaysia (BirdLife International, 2012). Downloaded from http://www.birdlife.org on 29/08/2012 • Important Bird Areas in Asia: Key Sites for Conservation. (Birdlife Conservation Series No. 13. Cambridge, UK. (Birdlife International, 2004) • Area Ramsar di Indonesia, sumber: http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-pubs-notes-anno-indonesia/ • Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 6 Mei 2013)
HCV 2	<ul style="list-style-type: none"> • The Ecology of Sumatra. The Ecology of Indonesia Series, Volume 1. Periplus Edition, HK. (Whitten, et al., 2000) • Tutupan lahan dari citra Landsat ETM+7 tahun 2012 • Area Ramsar di Indonesia, sumber: http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-pubs-notes-anno-indonesia/ • Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 16 Mei 2013)
HCV 3	<ul style="list-style-type: none"> • The Ecology of Sumatra. The Ecology of Indonesia Series, Volume 1. Periplus Edition, HK. (Whitten <i>et al.</i>, 2000) • Tutupan lahan dari citra Landsat ETM+7 tahun 2012 • Peta Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Pulau Sumatera (Wetland International-Indonesia Program. 2003) • Ekosistem Hutan Sumatera di dalam "Hotspot" Keanekaragaman hayati Sundaland (CEPF, 2001) • Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 16 Mei 2013)

Identifikasi keberadaan kawasan konservasi di sekitar wilayah kajian didasarkan pada Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Sumatera Selatan (2001), dengan batas-batas rinci yang direvisi menurut Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan (2013). Keberadaan spesies hidupan liar di wilayah kajian diduga dengan menggunakan referensi yang memuat data dan informasi spesies yang dijumpai di Pulau Sumatera, antara lain MacKinnon *et al.* (2000), Iskandar (2000), dan Whitten *et al.* (2000). Referensi-referensi ini juga memuat informasi mengenai status keendemikan dan luas penyebaran spesies-spesies tersebut. Status keterancaman punah spesies-spesies hidupan liar Pulau Sumatera yang diperkirakan dijumpai di wilayah kajian diklarifikasi menggunakan referensi The IUCN Red List of Threatened Species (2013) via www.iucnredlist.org.

Area-area yang berpotensi berfungsi sebagai koridor satwa liar dan *refugia* diidentifikasi menggunakan citra Landsat ETM+7 (2012). Area-area potensial

koridor diindikasikan oleh area-area yang masih bertutupan vegetasi rapat yang saling bersambungan dan/atau menyambung dengan area bertutupan vegetasi rapat dengan ukuran lebih luas yang berada di luar wilayah kajian. Sementara itu, area-area potensial *refugia* dapat dicirikan oleh area berukuran relatif kecil di dalam wilayah kajian yang masih bertutupan vegetasi rapat yang terisolasi dari area-area bertutupan vegetasi rapat lainnya yang berukuran lebih luas.

Area yang termasuk dalam kategori HCV 3 adalah: (i) tipe-tipe ekosistem yang secara alami langka, baik dalam kondisi utuh ataupun tidak utuh, dan (ii) tipe-tipe ekosistem yang terancam, termasuk yang di masa lalu merupakan tipe ekosistem yang luas dan/atau tersebar luas namun kemudian menyusut signifikan atau terdegradasi berat akibat aktivitas manusia, yang pada saat ini dalam kondisi baik maupun yang sudah terdegradasi (ProForest, 2003). Dalam konteks pengembangan areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia, yang diselenggarakan di daerah dataran rendah, tipe-tipe ekosistem yang termasuk dalam kategori HCV 3, antara lain: (i) hutan hujan tropika dataran rendah, (ii) hutan kerangas, (iii) hutan monsun, (iv) padang savana, (v) hutan pantai, (vi) hutan mangrove, (vii) hutan rawa gambut, (viii) hutan rawa air-tawar, (ix) danau, dan (x) ekosistem gua.

Area yang termasuk dalam lansekap ekologi (HCV 2) adalah ekosistem hutan atau ekosistem alami lainnya dalam hamparan yang luas (biasanya puluhan ribu hektar), dimana proses-proses ekologi dan fungsi-fungsi ekosistem di dalamnya, seluruhnya atau sebagian besarnya, pada saat ini, berlangsung tanpa dipengaruhi aktivitas manusia (*anthropogenic activities*). Termasuk dalam kategori ini adalah hamparan yang terdiri dari beberapa tipe ekosistem alami yang mendukung kehidupan beragam spesies hidupan liar yang memanfaatkan keberagaman tipe ekosistem ini (*landscape-level mosaic*) (ProForest, 2003; 2008).

Potensi keberadaan HCV 2 (lansekap ekologi) dan HCV 3 (ekosistem langka atau terancam punah) di wilayah kajian pertama-tama diidentifikasi melalui data dan informasi dari referensi-referensi (publikasi: buku, laporan, jurnal) mengenai ekologi yang mencakup wilayah kajian. Apabila terkonfirmasi atau diduga kuat wilayah kajian merupakan bagian dari lansekap ekologi dan/atau mencakup tipe-tipe ekosistem langka atau terancam punah, maka indikasi keberadaannya diidentifikasi menggunakan citra satelit (Landsat ETM+7). Area-area bertutupan vegetasi rapat berpotensi merupakan ekosistem langka atau terancam punah. Bila area tersebut menunjukkan luasan yang masif (ribuan atau puluhan ribu hektar) maka area tersebut berpotensi sebagai lansekap ekologi (terrestrial). Demikian pula dengan jaringan danau yang luas atau hamparan rawa air tawar.

Luaran dari tahapan *pre-assessment* HCV keanekaragaman hayati ini adalah peta sebaran areal atau lokasi yang diperkirakan memiliki atribut atau elemen HCV (*potential HCV area*) keanekaragaman hayati (HCV 1, HCV 2, dan HCV 3).

b. HCV Jasa Lingkungan (HCV 4)

Pre-assessment HCV jasa lingkungan ditujukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan kunci (*key questions*) berikut ini:

- 1) Apakah wilayah kajian mencakup daerah tangkapan air atau terletak di daerah tangkapan air yang sangat penting, baik bagi kepentingan di dalam wilayah kajian ataupun dalam konteks lansekap untuk kepentingan pihak-pihak lainnya di luar wilayah kajian? – Identifikasi potensi HCV 4.1.
- 2) Apakah di dalam wilayah kajian terdapat area-area yang sangat penting sebagai pengendali erosi? – Identifikasi potensi HCV 4.2.
- 3) Apakah di dalam wilayah kajian terdapat area-area yang sangat penting sebagai sekat-bakar alami untuk mencegah menjalarnya kebakaran lahan? – Identifikasi potensi HCV 4.3.

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dilakukan proses penghimpunan data dan informasi, dilanjutkan dengan analisis data dan informasi, termasuk validasi untuk menguji kebenaran dan keakuratan data dan informasi dimaksud. Sumber-sumber data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam *pre-assessment* HCV jasa lingkungan PT ELAP disajikan pada **Tabel 3.3**.

Tabel 3.3. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam *pre-assessment* HCV jasa lingkungan di areal Izin Lokasi PT ELAP

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
HCV 4	<ul style="list-style-type: none">• Tipe genetik pola curah hujan di Indonesia (Winarso dan McBride, 2002)• Profil curah hujan di areal Lokasi PT ELAP (PT ELAP, 2001-2012)• Fisiografi lahan (RePPPProT, 1989)• Data digital Shuttle Radar Topography Mission Elevation Data (USGS, 2004)• Peta Rencana Umum Tata Ruang (RUTR) Kabupaten Bengkulu Utara (Raperda Kabupaten Bengkulu Utara, Tahun 2012)• Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bengkulu (Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu No. 2 tahun 2012)• Laporan Survey Tanah Semi-Detil (PT ELAP, 2012)• Tutupan lahan dari citra satelit Landsat 8 (USGS, 2013)• Peta Satuan Wilayah Pengelolaan Sungai Provinsi Sumatera Selatan (Kementerian Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal SDA, 2012)• Peta Kelas Lereng (hasil pengolahan yang dilakukan oleh tim berdasarkan data SRTM-DEM)• Peta Tingkat Bahaya Erosi (hasil pengolahan yang dilakukan oleh tim berdasarkan data kelerengan, jenis tanah, dan tutupan lahan).• Integrated geographical assessment of environmental condition in water catchments: linking landscape ecology, environmental modeling and GIS. Journal of Environmental Management, Academic Press (Aspinal, R. and Pearson, 2000).• Urban Hydrology for Small Watersheds, Technical Release 55. (USDA, 1986).• Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 16 Mei 2013).

Pre-assessment HCV jasa lingkungan pada intinya terdiri atas kegiatan-kegiatan berikut:

- (a) Mengidentifikasi keberadaan kawasan lindung di dalam dan di sekitar wilayah kajian berdasarkan Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan, dan Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP);
- (b) Melakukan analisis hidrologi permukaan (*slope*, arah aliran permukaan, akumulasi aliran, batas DAS, jaringan aliran) berdasarkan peta SRTM-DEM;
- (c) Mengidentifikasi daerah tangkapan air, mata air (*springs*), dan daerah rembesan (*seepage*) berdasarkan hasil analisis hidrologi permukaan;
- (d) Melakukan interpretasi citra satelit untuk membuat peta penutupan lahan (termasuk badan air terbuka: danau, rawa, embung, dsb.);
- (e) Mengidentifikasi dan melakukan interpretasi sistem lahan, fisiografi lahan, dan ekosistem berdasarkan Peta Satuan Lahan dan Tanah;
- (f) Mengidentifikasi area gambut berdasarkan Peta Satuan Lahan dan Tanah dan citra satelit;
- (g) Mengidentifikasi daerah rawan erosi berdasarkan Peta Kelas Lereng.

Keluaran dari tahapan *pre-assessment* HCV jasa lingkungan adalah peta sebaran areal atau lokasi yang diperkirakan memiliki atribut atau elemen HCV (*potential HCV area*) jasa lingkungan (HCV 4.1, HCV 4.2, dan/atau HCV 4.3).

c. HCV Sosial Budaya (HCV 5 dan HCV 6)

Pre-assessment HCV sosial budaya ditujukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan kunci (*key questions*) berikut ini:

- 1) Apakah wilayah kajian terletak di wilayah terpencil yang jauh dari pemukiman penduduk dengan aksesibilitas rendah atau terletak di wilayah yang sudah terbuka dengan aksesibilitas tinggi? – Semakin terpencil wilayah kajian maka semakin besar potensi dijumpainya HCV 5 dan/atau HCV 6.
- 2) Apakah kehidupan masyarakat di daerah tersebut umumnya masih subsisten, sehingga untuk kelangsungan hidupnya sangat bergantung pada pemanfaatan sumberdaya alam secara langsung (misalnya berburu untuk mendapatkan sumber protein hewani, mengambil hasil hutan non-kayu untuk mendapatkan sumber makanan pokok, menebang kayu untuk tempat tinggal dan membuat perlengkapan rumah tangga dan alat kerja) atau sudah maju, sehingga tidak terlalu bergantung pada pemanfaatan sumberdaya alam secara langsung? – Semakin subsisten masyarakat setempat maka semakin besar potensi dijumpainya HCV 5 dan/atau HCV 6.

- 3) Sumberdaya alam apa saja di daerah tersebut yang dimanfaatkan oleh masyarakat, baik untuk pemenuhan kebutuhan hidup subsisten maupun untuk diperjualbelikan? – Semakin banyak jenis sumberdaya alam yang dimanfaatkan maka semakin besar potensi dijumpainya HCV 5 dan/atau HCV 6.
- 4) Apakah masyarakat di daerah tersebut umumnya masih mempertahankan pola-pola kearifan tradisional, baik yang berhubungan dengan pemanfaatan sumberdaya alam, pemanfaatan lahan, adat dan tradisi, maupun religi-spiritual? – Pada kelompok-kelompok masyarakat yang masih mempertahankan adat dan tradisi maka semakin besar potensi dijumpainya HCV 5 dan/atau HCV 6.

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dilakukan proses penghimpunan data dan informasi, dilanjutkan dengan analisis data dan informasi, termasuk validasi untuk menguji kebenaran dan keakuratan data dan informasi dimaksud. Sumber-sumber data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam *pre-assessment* HCV sosial budaya PT ELAP disajikan pada **Tabel 3.4**.

Tabel 3.4. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam *pre-assessment* HCV sosial budaya di areal Lokasi PT ELAP

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
HCV 5 dan HCV 6	<ul style="list-style-type: none"> • Kabupaten Empat Lawang Dalam Angka 2012 (BPS Kabupaten Empat Lawang, 2012). • Sejarah Asia Tenggara (Hall, D.G.E., 1988; halaman 40 – 62) • Hukum Adat Indonesia (Soekanto <i>et al</i>, 2001) • Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan (Soemarwoto, 2004) • Tutupan lahan dari citra satelit Landsat 7 ETM+ SLC-Off (USGS, 2012). • Peta Infrastruktur Jaringan Jalan Provinsi Sumatera Selatan (Kementerian PU, 2010). • Peta Satuan Wilayah Pengelolaan Sungai Provinsi Sumatera Selatan (Kementerian PU, Direktorat Jenderal SDA, 2012).

Berbeda dari *pre-assessment* HCV keanekaragaman hayati dan HCV jasa lingkungan, yang banyak terbantu oleh data dan informasi spasial (berupa peta-peta), *pre-assessment* HCV sosial budaya terutama didasarkan atas data dan informasi sekunder berupa publikasi dan wawancara dengan pihak-pihak yang memiliki data informasi atau pengalaman bekerja di sekitar wilayah kajian. Kemungkinan adanya area-area HCV 5 ataupun HCV 6 di wilayah kajian tidak dapat diperkirakan dari informasi di atas peta. Oleh karena itu, kajian difokuskan pada data dan informasi mengenai sumberdaya-sumberdaya dan/atau lokasi-lokasi yang fundamental dimanfaatkan sebagai penopang kehidupan dan penghidupan serta budaya dan tradisi masyarakat setempat. Oleh karenanya pula, informasi mengenai etnisitas dan budaya serta mata pencaharian utama masyarakat di wilayah kajian menjadi sangat penting dalam *pre-assessment* HCV sosial budaya.

Keluaran dari tahapan *pre-assessment* HCV sosial budaya adalah catatan mengenai potret sosial-ekonomi dan sosial-budaya masyarakat setempat di mana wilayah kajian berada, antara lain berkenaan dengan: etnisitas, keberadaan suku terasing,

agama dan kepercayaan yang dianut, pemanfaatan sumberdaya alam, serta budaya dan tradisi lokal.

3.2.3. Penghimpunan Data dan Informasi di Lapangan

Penghimpunan data dan informasi lapangan difokuskan pada area-area yang disimpulkan sebagai area berpotensi HCV berdasarkan hasil *pre-assessment*. Titik berat penghimpunan data dan informasi ditujukan pada atribut atau elemen HCV, menggunakan gabungan beberapa metode, yaitu:

1) Pemetaan partisipatif (*participatory mapping*)

Kegiatan ini merupakan tahapan awal kegiatan lapangan. Kegiatan ini dilakukan secara terintegrasi untuk seluruh tipe HCV (keanekaragaman hayati, jasa lingkungan, sosiol budaya). Kegiatan melibatkan pihak-pihak di wilayah kajian dan sekitarnya yang memiliki pengetahuan dan informasi mengenai areal-areal di dalam wilayah kajian dan sekitarnya, yang mencakup:

- (a) Keberadaan hutan dan ekosistem alami lainnya serta spesies-spesies hidupan liar (HCV 1, HCV 2, HCV 3);
- (b) Keberadaan daerah tangkapan air, sumber air, badan air terbuka, dan aliran-aliran sungai (HCV 4);
- (c) Keberadaan areal yang secara tradisional dimanfaatkan tempatnya atau sumberdaya alam di dalamnya oleh masyarakat setempat, baik untuk pemenuhan kebutuhan mendasar maupun sebagai bagian dari identitas budaya dan tradisi (HCV 5, HCV 6).

Narasumber berasal dari karyawan perusahaan maupun anggota masyarakat di desa-desa sekitar yang dipandang memiliki banyak pengetahuan dan pengalaman mengenai wilayah kajian. Anggota masyarakat yang memiliki banyak informasi tersebut adalah mereka yang sering menjelajah masuk ke daerah-daerah yang orang lain jarang atau tidak pernah memasukinya, yaitu yang berprofesi sebagai pemburu atau sering melakukan kegiatan perburuan dan pengumpul hasil hutan (misalnya madu, gaharu, rotan, kulit kayu manis) dan warga masyarakat yang memiliki ladang, kebun, atau lokasi aktivitas yang terletak jauh masuk ke dalam wilayah kajian. Karyawan perusahaan yang umumnya memiliki pengetahuan dan informasi ini terutama yang terlibat dalam kegiatan-kegiatan awal perusahaan (misalnya surveyor, operator alat berat, karyawan *land clearing*).

Proses ini dilaksanakan menggunakan peta area berpotensi HCV hasil dari *pre-assessment* sebagai bahan untuk diperiksa. Tim pelaksana kajian HCV bertindak sebagai pemandu (fasilitator) dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kunci kepada peserta yang hadir, baik untuk mengklarifikasi hasil *pre-assessment* maupun untuk menghimpun informasi baru/tambahan.

Hasil dari proses pemetaan partisipatif adalah peta area-area berpotensi HCV yang telah terklarifikasi atau terkonfirmasi dan informasi tambahan mengenai keberadaan atribut atau elemen HCV.

2) Pengecekan lapangan (*ground truthing*)

Kegiatan ini berupa pengecekan langsung di lapangan atas tutupan lahan hasil interpretasi citra satelit yang telah dilakukan pada tahap *pre-assessment* (berupa peta tutupan lahan). Masing-masing bidang kajian melakukan pengecekan di area-area yang diduga merupakan area-area yang memiliki atribut atau elemen HCV (area berpotensi HCV) untuk masing-masing bidang kajian, yaitu: (i) HCV keanekaragaman hayati (HCV 1, HCV 2, HCV 3), (ii) HCV jasa lingkungan (HCV 4), dan (iii) HCV sosial budaya (HCV 5, HCV 6).

Kegiatan pengecekan lapangan dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan pengumpulan data lapangan (lihat penjelasan di bawah). Kegiatan dilakukan oleh tim pelaksana kajian HCV secara bersama-sama di tempat yang sama atau terpisah secara paralel untuk masing-masing bidang kajian, bergantung pada sebaran area yang diduga berpotensi HCV.

3) Pengumpulan data lapangan

Pengumpulan data lapangan dilaksanakan terintegrasi dengan pengecekan lapangan. Kegiatan ini ditujukan untuk memverifikasi keberadaan atribut atau elemen HCV, untuk memastikan ada atau tidaknya atribut atau elemen HCV yang menjadi dasar sebuah area disimpulkan memiliki HCV atau tidak. Kegiatan dilaksanakan menggunakan data dan informasi awal yang didapat dari proses *pre-assessment*, yang telah diperkaya dengan hasil pemetaan partisipatif dan hasil wawancara (lihat penjelasan di bawah). Kegiatan difokuskan di area-area yang diperkirakan merupakan area HCV berdasarkan peta yang dihasilkan dari tahapan kerja sebelumnya (peta area berpotensi HCV), dan area-area lain di dalam wilayah kajian atau di sekitar wilayah kajian yang dipandang penting untuk diketahui (misalnya untuk memeriksa konektivitas HCV 2, 3, dan HCV 1.4, perbandingan keberadaan spesies kunci untuk HCV 1.2 dan HCV 1.3 di dalam dan di luar wilayah kajian; keterkaitan daerah tangkapan air, daerah pengendali erosi, dan jaringan aliran sungai untuk HCV 4).

Masing-masing bidang kajian melakukan pengumpulan data lapangan menggunakan metode atau teknik yang berbeda sesuai dengan bidangnya. Uraian lebih lanjut mengenai metode pengumpulan data lapangan untuk masing-masing bidang kajian disajikan pada tulisan di bagian selanjutnya.

4) Wawancara (*interview*)

Informasi mengenai keberadaan atribut dan elemen HCV juga dihimpun melalui wawancara dengan narasumber terpilih, yaitu warga masyarakat atau karyawan perusahaan, yang memiliki banyak pengetahuan atau pengalaman berkenaan dengan alam lingkungan di wilayah kajian. Informasi keberadaan atribut atau

elemen HCV mencakup keberadaan saat ini (*current occurrence*) dan keberadaan di masa lalu (*historical*). Terhadap informasi sekunder ini selalu dilakukan proses verifikasi atau validasi, melalui proses triangulasi, yaitu proses memeriksa kebenaran dan akurasi informasi yang diberikan oleh seorang narasumber dengan menanyakan pertanyaan serupa kepada narasumber lain. Proses verifikasi atau validasi juga dilakukan dengan membandingkan data dan informasi dari narasumber dengan data dan informasi berdasarkan referensi yang terpercaya.

Metode atau teknik yang sama digunakan untuk menghimpun informasi mengenai aktivitas pemanfaatan lahan dan sumberdaya alam di lokasi bersangkutan, baik yang dilakukan oleh masyarakat sekitar (misalnya pembukaan lahan untuk ladang atau kebun, penebangan kayu, mengumpulkan hasil hutan non-kayu termasuk berburu) maupun aktivitas pembangunan dan pengelolaan kebun yang dilakukan oleh unit manajemen kebun (misalnya kegiatan atau rencana kegiatan *land clearing*, pembangunan parit, penyemprotan, pembangunan *emplacement*), baik pada saat ini maupun di masa lalu (kronologis). Informasi mengenai hal-hal ini penting untuk mendapatkan gambaran indikasi isu konservasi atau ancaman terhadap HCV.

a. HCV keanekaragaman Hayati (HCV 1, HCV 2, HCV 3)

Pengumpulan data lapangan ditujukan untuk memverifikasi keberadaan atribut atau elemen HCV keanekaragaman hayati di area-area yang berpotensi HCV keanekaragaman hayati, yaitu area-area yang diduga memiliki satu atau lebih karakteristik berikut ini: (i) ekosistem alami yang mencakup ekosistem langka atau terancam punah (HCV 3), (ii) ekosistem alami yang merupakan bagian dari lansekap ekologi (HCV 2), (iii) spesies hidupan liar langka atau terancam punah (HCV 1.2), (iv) spesies hidupan liar endemik atau sebaran-terbatas (HCV 1.3), dan (v) area-area yang potensial digunakan secara temporal oleh satwa liar sebagai tempat bermigrasi, jalur migrasi, koridor, termasuk area-area *refugia* (HCV 1.4).

Pengumpulan data lapangan untuk memastikan keberadaan (ada atau tidak ada) ekosistem alami dan lansekap ekologi (HCV 3 dan HCV 2) di dalam wilayah kajian dilakukan dengan *ground truthing*, yaitu pengamatan kualitatif terhadap beberapa indikator atau indikator proksi (*proxy indicator*)⁶ yang difokuskan pada: (i) struktur dan komposisi vegetasi (untuk ekosistem hutan, misalnya menggunakan *proxy* struktur tajuk, spesies tumbuhan dominan), (ii) tahapan suksesi yang terjadi (untuk ekosistem hutan, misalnya menggunakan klasifikasi klimaks atau sekunder; menggunakan *proxy* spesies tumbuhan penanda tahapan suksesi dan deskripsi kondisi di dalam areal atau di bawah tegakan/tajuk), dan (iii) kualitas atau kondisi

⁶ Variabel yang digunakan untuk mewakili variabel sesungguhnya mustahil atau sulit dinilai, atau tidak memungkinkan untuk dinilai pada rentang waktu penilaian yang tersedia. *Proxy indicator* dapat menjadi petunjuk yang dapat dipercaya untuk memberikan gambaran mengenai sebuah kondisi atau kecenderungan.

ekosistem (dibedakan menjadi utuh atau *intact*, relatif utuh atau sedikit terganggu, terganggu, terdegradasi, dan terdegradasi berat).

Untuk memastikan keberadaan (ada atau tidak ada) area-area yang merupakan habitat dari spesies-spesies yang merupakan atribut atau elemen HCV, yakni spesies-spesies langka atau terancam punah (HCV 1.2) dan spesies-spesies endemik atau sebaran-terbatas (HCV 1.3), dilakukan survey lapangan. Survey dilakukan pada beberapa titik di area-area yang berpotensi HCV 1.2 dan HCV 1.3, yaitu area berupa ekosistem alami atau ekosistem semi-alami yang diperkirakan masih berfungsi sebagai habitat spesies-spesies tersebut (spesies kunci). Survey lapangan juga dilakukan untuk memastikan keberadaan HCV 1.4 (tempat-tempat yang pada waktu atau musim tertentu digunakan sebagai tempat migrasi atau tempat berbiak, jalur migrasi, dan koridor atau lintasan satwa; termasuk *refugia*).

Survey lapangan menggunakan metode *presence-absence* (mencatat spesies-spesies yang dijumpai tanpa melakukan penghitungan populasi). Pada metode ini dilakukan pengamatan langsung di lokasi yang menjadi sasaran survey, yaitu area-area yang diduga berpotensi HCV 1.2, HCV 1.3, dan HCV 1.4. Pengamatan dilakukan pada pagi hingga sore, untuk spesies-spesies *diurnal* (aktif pada siang hari), dan pada malam hari untuk spesies-spesies *nocturnal* (aktif pada malam hari). Data yang dihimpun adalah: (i) spesies yang dijumpai (nama ilmiah, nama Indonesia, nama lokal), (ii) catatan kelimpahan individu yang dijumpai, individu anak (indikasi terjadinya regenerasi spesies) bila teramati, (iii) indikasi kondisi kualitas hidup spesies (kondisi bulu, *gesture*, perilaku) bila dapat diamati, (iv) lokasi perjumpaan berupa titik koordinat, (v) deskripsi area yang disurvei, dan (vi) dokumentasi lokasi perjumpaan berupa foto lapangan.

Identifikasi spesies satwa liar didasarkan pada satu atau lebih fakta lapangan berikut: (i) perjumpaan langsung (*spotted*), (ii) suara, (iii) jejak atau tanda-tanda yang ditinggalkan (misalnya tapak di atas tanah, cakaran pada batang pohon, kotoran, sarang, sisa-sisa bagian tubuh seperti kulit luar/sisik/bulu/rambut yang terlepas, tengkorak, tanduk, taring, atau bagian tubuh lainnya yang masih bisa dikenali).

Di lokasi pengamatan dilakukan pula pencatatan spesies-spesies hidupan liar lainnya yang dijumpai. Di area-area yang berpotensi sebagai HCV 1.4, termasuk *refugia*, dilakukan pencatatan atas seluruh spesies yang menggunakan tempat ini. *Refugia* adalah tempat perlindungan terakhir hidupan liar pada suatu wilayah tertentu. Semakin banyak spesies hidupan liar yang menggunakan area ini maka semakin tinggi pula arti penting area ini, sehingga semakin tinggi pula nilai dari HCV-nya. Pada intinya, cakupan survey adalah di dalam wilayah kajian, dengan fokus area-area berpotensi HCV hasil *pre-assessment*, yang telah diperkaya dengan hasil pemetaan partisipatif dan hasil wawancara. Survey dilakukan pula di sekitar wilayah kajian yang diperkirakan memiliki konektivitas (*connectivity*; ketersambungan) dengan

area-area berpotensi HCV di dalam wilayah kajian, termasuk kawasan konservasi (HCV 1.1) bila terdapat di sekitar wilayah kajian.

Informasi mengenai keberadaan spesies-spesies kunci yang menjadi atribut atau elemen HCV (HCV 1.2, 1.3, dan 1.4) juga dihimpun melalui wawancara dengan narasumber terpilih. Narasumber utama dari kalangan masyarakat yang biasanya mengetahui keberadaan dan sebaran spesies-spesies kunci adalah anggota masyarakat yang sering menjelajah masuk ke daerah-daerah yang jarang atau tidak pernah dimasuki orang lain, yaitu yang berprofesi sebagai pemburu dan pengumpul hasil hutan (misalnya madu, gaharu, rotan, kulit kayu manis). Karyawan perusahaan yang umumnya memiliki pengetahuan dan informasi mengenai hal ini terutama yang terlibat dalam kegiatan-kegiatan awal perusahaan (misalnya surveyor, operator alat berat, karyawan *land clearing*).

Semua informasi sekunder yang terkumpul kemudian dicocokkan dengan data dan informasi dari referensi yang tersedia mengenai sebaran alami dan sejarah keberadaan hidupan liar di wilayah bersangkutan, preferensi habitat, serta menyandingkannya dengan deskripsi kondisi dan tipe habitat yang ada saat survey dilakukan. Ketidaksihesuaian antara deskripsi suatu spesies hidupan liar dengan wilayah sebaran alaminya dan kondisi habitat yang ada, dapat mengakibatkan spesies tersebut diragukan keberadaannya di area yang disurvei.

b. HCV Jasa Lingkungan (HCV 4)

Pengumpulan data lapangan ditujukan untuk memverifikasi keberadaan (ada atau tidak) atribut atau elemen HCV jasa lingkungan di dalam wilayah kajian, yaitu: (i) daerah tangkapan air (HCV 4.1), (ii) daerah pengendali erosi (HCV 4.2), dan (iii) daerah yang berfungsi sebagai sekat-bakar alami (HCV 4.3).

Agar penghimpunan data dan informasi berkenaan dengan atribut atau elemen dan area HCV 4 dapat berjalan lebih efektif, lebih mudah, dan konsisten, pemeriksaan lapangan dilakukan dengan berorientasi pada tipe obyek kajian. Berdasarkan tipe obyek kajian, kegiatan atau tindakan dalam proses identifikasi area HCV 4 dilaksanakan dengan menggunakan panduan kerja seperti disajikan pada **Tabel 3.5**. Pada setiap tipe obyek kajian, pertanyaan dasar yang harus dijawab adalah nilai, fungsi, dan manfaat jasa lingkungan seperti apa yang sangat penting dan dapat diberikan oleh obyek kajian tersebut. Setiap obyek kajian yang ditemukan harus dilengkapi dengan: (i) toponimi⁷, (ii) deskripsi lokasi, (iii) status saat ini (misalnya kondisi area, jenis dan intensitas pemanfaatan), (iv) ancaman dan potensi ancaman, (v) titik koordinat, dan (vi) dokumentasi berupa foto lapangan.

⁷ Bahasan ilmiah tentang nama tempat, asal-usul, arti, penggunaan, dan tipologinya. Bagian pertama kata tersebut berasal dari bahasa Yunani *tópos* yang berarti tempat dan diikuti oleh *ónoma* yang berarti nama. Toponimi merupakan bagian dari onomastika, pembahasan tentang berbagai nama. Suatu toponimi adalah nama dari tempat, wilayah, atau suatu bagian lain dari permukaan bumi, termasuk yang bersifat alami (seperti sungai) dan yang buatan (seperti kota).

Untuk menambah bahan analisis dan wawasan mengenai area-area yang dikaji dan wilayah kajian secara umum, dilakukan pula penghimpunan informasi melalui wawancara dengan narasumber terpilih yang diikuti dengan proses triangulasi (lihat uraian terdahulu mengenai teknik wawancara ini).

Seperti halnya pada kegiatan lapangan bidang kajian HCV lainnya, pada kegiatan lapangan HCV jasa lingkungan juga dilakukan penghimpunan informasi mengenai isu konservasi dan ancaman terhadap kelestarian HCV, terutama yang bersumber dari aktivitas pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang dilakukan oleh masyarakat sekitar maupun aktivitas pembangunan dan pengelolaan kebun yang dilakukan oleh unit manajemen kebun, baik pada saat ini maupun di masa lalu (kronologis).

Tabel 3.5. Panduan lapangan untuk identifikasi area HCV 4

No.	Tipe obyek kajian	Tindakan yang dilakukan
1	Areal perbukitan	<ul style="list-style-type: none"> - Memperkirakan batas areal perbukitan - Melakukan penilaian kondisi fisiografi (topografi, kelerengan, bentuk permukaan) - Menilai kondisi tutupan lahan dan jenis tanah (mengidentifikasi jenis-jenis vegetasi yang tumbuh) - Mengidentifikasi area sumber-sumber air (<i>seepage belt, spring belt</i>) - Mengidentifikasi area rawan erosi dan longsor - Mengidentifikasi batas-batas DAS/Sub-DAS
2	Daerah hilir / dekat pantai	<ul style="list-style-type: none"> - Mengestimasi zona pasang surut (Zona A, B dan C) ⁸ - Melakukan penilaian kondisi fisiografi (datar, berombak, atau bergelombang) - Mengidentifikasi vegetasi di sekitar badan air untuk melihat dan menentukan batas pengaruh pasang surut - Menentukan batas ekosistem (aquatik-ekoton-terestik)
3	Sungai	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi morfologi sungai (lebar sungai, luas penampang, estimasi kedalaman, bentuk bantaran sungai) - Menentukan tipe sungai (berdasarkan genetik, sumber air, dan debit) - Menilai dan mengukur kecepatan arus untuk menentukan debit sungai pada saat survey - Mengestimasi fluktuasi debit (dilakukan dengan <i>proxy indicator</i> vegetasi dan sedimen) - Menilai kualitas air berdasarkan <i>proxy indicator</i> fisik dan biologi (misal keberadaan serangga air dan tanaman air, warna, bau) - Mengestimasi bantaran banjir, longsor, ekologi dan keamanan (dijadikan sebagai bahan untuk penentuan lebar sempadan sungai) - Mengambil contoh/sample substrat dan kedalaman sedimen untuk menentukan tingkat erosi Daerah Tangkapan Air (DTA) - Mengidentifikasi vegetasi di sempadan sungai - Menentukan batas ekosistem (aquatik-ekoton-terestik)
4	Rawa/danau/badan air	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi tipe rawa dan sekitarnya (lowland-genangan yang

⁸ **Zona A:** daerah pasang surut yang dicirikan dengan masuknya air laut ke darat (vegetasi mangrove). **Zona B:** daerah pasang surut yang dicirikan dengan pencampuran air laut dan tawar (vegetasi payau). **Zona C:** kenaikan tinggi muka air tawar yang disebabkan oleh dorongan pasang dari laut (vegetasi riparian air tawar).

No.	Tipe obyek kajian	Tindakan yang dilakukan
	terbuka lainnya	<ul style="list-style-type: none"> menampung air hujan, sungai dengan nilai SPI=0 atau nilai TWI = ∞-kecepatan aliran hanya ditentukan oleh gaya kinetik dari arus yang masuk ke dalam area rawa, daerah mata air/rembesan) - Melakukan estimasi terhadap luas, kedalaman, dan fluktuasinya (bisa dilakukan dengan <i>proxy indicator</i> vegetasi di sekitarnya) - Mengidentifikasi konektivitas dengan badan air terbuka lainnya (sungai, danau lainnya dll.) - Mengidentifikasi vegetasi di daerah rawa/danau/badan air lainnya dan sekitarnya - Menentukan batas ekosistem (aquatik-ekoton-terestik) - Menguji / mengambil sample substrat tanah di dasar rawa untuk menentukan daerah tersebut rawa gambut atau rawa air-tawar
5	Rawa dan lahan gambut	<ul style="list-style-type: none"> - Mengukur tinggi muka air gambut - Mengukur kedalaman gambut - Mengidentifikasi jenis gambut (<i>fibrist, hemist, saprist</i>) - Menilai kondisi fisiografis di sekitar area gambut sehingga bisa digunakan untuk menentukan tipe/proses pembentukan gambut (<i>topogen/ombrogen</i>) - Mengidentifikasi konektivitas dengan badan air terbuka lainnya (sungai, danau lainnya dll.) - Mengidentifikasi vegetasi di daerah rawa/lahan gambut dan sekitarnya - Menentukan batas ekosistem (aquatik-ekoton-terestik)
6	Sumber air: mata air (<i>springs</i>) dan rembesan (<i>seepage</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Memastikan tipe sumber air (<i>springs</i> atau <i>seepage</i>) - Melakukan pengukuran debit keluaran sumber air - Menilai kualitas air berdasarkan <i>proxy indicator</i> fisik dan biologi (misal keberadaan serangga air dan tanaman air, warna, bau) - Mengidentifikasi vegetasi utama di sekitar sumber air - Mengidentifikasi fisiografi di sekitar sumber air
7	DTA penting lainnya	<ul style="list-style-type: none"> - Misalnya: <i>karst</i> (batu kapur) dan/atau ekosistem unik lain yang berfungsi sebagai DTA penting - Melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan, sesuai dengan kondisi temuan/obyek seperti yang dijelaskan pada butir 1-6 di atas

c. HCV Sosial Budaya (HCV 5 dan HCV 6)

Metode atau teknik pengumpulan informasi dalam kajian HCV 5 dan HCV 6 yang pertama dilakukan adalah: (i) wawancara semi-terstruktur (*semi-structured interview*) dan (ii) *focus group discussion* (FGD). Pada intinya, wawancara dan FGD difokuskan untuk memahami empat hal berikut ini: (i) sumberdaya alam dan lahan di dalam wilayah kajian yang dimanfaatkan oleh masyarakat, (ii) pihak-pihak atau kelompok-kelompok strata sosial atau strata ekonomi di dalam masyarakat yang memanfaatkan sumberdaya alam dan/atau lahan tersebut, (iii) tujuan pemanfaatan, dan (iv) pola pengelolaan dari pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan masyarakat.

Terhadap informasi yang diperoleh dari proses wawancara dan FGD ini dilakukan proses verifikasi atau validasi, melalui proses triangulasi, yaitu proses memeriksa kebenaran dan akurasi informasi yang diberikan oleh seorang narasumber dengan

menanyakan pertanyaan serupa kepada narasumber lain. Wawancara dan FGD dilakukan dengan mengacu pada panduan pertanyaan kunci pada **Tabel 3.6**.

Atas informasi yang diperoleh dari hasil pemetaan partisipatif, wawancara, dan FGD, selanjutnya dilakukan observasi lapang ke area-area di dalam wilayah kajian yang diidentifikasi oleh narasumber sebagai area yang berpotensi mengandung HCV 5 dan/atau HCV 6. Observasi lapang dimaksudkan untuk memverifikasi informasi yang diperoleh dari narasumber. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah: (i) mengambil titik koordinat lokasi, (ii) mencatat nama lokasi menurut masyarakat setempat (toponimi), dan nama blok bila unit manajemen telah melakukan kegiatan operasional, (iii) mencatat nama individu atau keluarga yang memiliki, menggarap, menguasai, atau berkepentingan, dan data tempat tinggal, (iv) membuat catatan mengenai deskripsi lokasi, (v) membuat catatan mengenai status saat ini (misal kondisi area, pola pengelolaan), (vi) memperkirakan luas area (untuk area-area berukuran kecil, langsung dilakukan pengukuran atau penaksiran luas di lapangan), dan (vii) membuat dokumentasi lokasi berupa foto lapangan.

Kegiatan observasi lapang dilakukan bersama-sama dengan pemandu dari masyarakat setempat dan/atau karyawan perusahaan yang mengetahui benar lingkungan alam dan sosial di dalam dan sekitar wilayah kajian. Sedapat mungkin, kegiatan ini juga melibatkan secara aktif individu atau keluarga yang memiliki, menggarap, menguasai, atau berkepentingan dengan sumberdaya alam dan lahan di lokasi yang diobservasi.

Tabel 3.6. Panduan identifikasi area HCV 5 dan HCV 6

Tipe HCV	Pertanyaan kunci
HCV 5	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah di dalam wilayah kajian terdapat tempat yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat untuk mendapatkan satu atau lebih sumberdaya alam untuk memenuhi kebutuhan hidup dasarnya (antara lain bahan pangan, bahan bakar, obat-obatan, bahan bangunan, bahan baku untuk membuat perabot rumah tangga atau alat kerja, pakan ternak)? – Bila ada, di mana tempat tersebut? Sumberdaya alam apa saja yang dimanfaatkan di tempat tersebut? Siapa saja yang memanfaatkan sumberdaya alam tersebut? Untuk memenuhi kebutuhan dasar apa? • Dari sumberdaya alam tersebut, apakah ada sumberdaya alam yang mutlak tersedia untuk kelangsungan hidup masyarakat setempat sehingga tak tergantikan (<i>no substitution, no readily available alternatives</i>)? – Bila ya, sumberdaya alam apa saja (yang mana)? Apa alasannya? Kelompok masyarakat yang mana? Di tempat/lokasi yang mana? • Dari tempat-tempat tersebut, apakah ada tempat yang dipandang sangat penting oleh masyarakat setempat karena sumberdaya alam yang menjadi gantungan hidup seluruh atau sebagian masyarakat hanya dapat diperoleh atau terutama diperoleh di tempat tersebut? – Bila ada, tempat-tempat mana saja? Untuk mendapatkan sumberdaya alam apa (yang mana)? Kelompok masyarakat yang mana? • Apakah ada tempat lain di luar wilayah kajian dimana masyarakat setempat dapat memperoleh sumberdaya alam dimaksud? – Bila ada, di mana tempat tersebut? Sumberdaya alam apa saja? Untuk memenuhi kebutuhan dasar apa? • Bagaimana pola pemanfaatan sumberdaya alam yang dikembangkan oleh

Tipe HCV	Pertanyaan kunci
	masyarakat setempat? – Pemanfaatan langsung atau budidaya? Kepemilikan/penguasaan/penggarapan secara komunal atau individual/keluarga? Secara tradisional atau moderen? Orientasi subsisten atau komersial?
HCV 6	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah di dalam wilayah kajian terdapat area-area yang menjadi tempat berlangsungnya sebuah kegiatan budaya atau tradisi atau menyediakan satu atau lebih sumberdaya alam yang esensial bagi masyarakat setempat untuk mempertahankan identitas budaya atau tradisinya? – Bila ya, di mana tempat tersebut? Untuk pelaksanaan budaya atau tradisi apa? Sumberdaya alam apa saja yang dibutuhkan? Untuk kebutuhan budaya atau tradisi apa? Di mana sumberdaya alam tersebut didapatkan? • Dari tempat atau sumberdaya alam tersebut, apakah ada tempat tertentu atau sumberdaya alam tertentu yang mutlak ada sehingga tempat atau sumberdaya alam tersebut tak tergantikan (<i>no substitution, no readily available alternatives</i>)? – Bila ya, tempat yang mana atau sumberdaya alam apa saja (yang mana)? Apa alasannya? Di mana lokasinya? • Bagaimana pola pemanfaatan tempat atau sumberdaya alam tersebut yang selama ini dipraktikkan oleh masyarakat setempat? – Pemanfaatan secara komunal atau individual/keluarga? Sepanjang tahun atau pada waktu-waktu tertentu?

3.2.4. Analisis Data dan Pemetaan Area HCV Indikatif

Data yang diperoleh dari kegiatan pengumpulan data di lapangan selanjutnya dikompilasi dan ditabulasi berdasarkan area di mana pengamatan dilakukan. Pada tahap awal, kompilasi dan tabulasi ini dilakukan secara terpisah untuk masing-masing bidang kajian (keanekaragaman hayati, jasa lingkungan, dan sosial budaya). Untuk setiap area dibuat daftar atribut atau elemen HCV yang terkonfirmasi dijumpai di lapangan. Proses ini dilanjutkan dengan beberapa analisis untuk menguatkan justifikasi atas penarikan kesimpulan bahwa di area yang disurvei dijumpai atau tidak dijumpai atribut atau elemen HCV dan untuk menetapkan batas-batas area HCV. Uraian lebih lanjut perihal analisis untuk masing-masing bidang kajian disajikan pada tulisan di bagian selanjutnya.

Titik-titik koordinat tempat dijumpainya atribut atau elemen HCV dipetakan pada peta kerja. Informasi mengenai deskripsi lokasi tempat ditemukannya atribut atau elemen HCV digunakan untuk mengidentifikasi area di lokasi bersangkutan dengan karakteristik lapangan yang serupa berdasarkan hasil interpretasi citra satelit. Karakteristik lapangan yang serupa ini, untuk HCV keanekaragaman hayati dan area HCV sosial budaya, berupa tipe tutupan lahan atau tipe ekosistem yang serupa (misalnya hutan rapat, hutan sekunder, semak belukar, karet-campur, danau, sungai, rawa). Untuk HCV jasa lingkungan, karakteristik lapangan yang serupa dapat berupa daerah berlereng terjal, aliran sungai, sempadan sungai, sempadan badan air terbuka, atau daerah depresi (rendahan, cekungan).

Batas-batas area dengan karakteristik lapangan yang serupa di lokasi bersangkutan selanjutnya didigitasi di atas peta kerja. Dari proses digitasi ini akan dihasilkan

poligon-poligon tertutup. Batas-batas dari area-area yang pada peta direpresentasikan oleh poligon-poligon tertutup ini dinyatakan sebagai batas indikatif area HCV. Dikatakan indikatif karena batas-batas ini didasarkan pada hasil penelusuran batas area di atas peta; belum dilakukan penelusuran batas area di lapangan (delineasi). Oleh karena batas-batasnya bersifat indikatif, maka luas dari area-area ini pun indikatif. Peta yang dihasilkan dari proses ini berupa peta area HCV indikatif.

Peta area HCV indikatif dibuat untuk masing-masing bidang kajian, sehingga akan dihasilkan tiga peta, yaitu (i) peta area HCV indikatif keanekaragaman hayati (tipe HCV 1, HCV 2, dan HCV 3), (ii) peta area HCV indikatif jasa lingkungan (tipe HCV 4), dan (iii) peta area HCV indikatif sosial budaya (tipe HCV 5 dan HCV 6). Selanjutnya, ketiga peta ini digabungkan menjadi peta area HCV indikatif.

Untuk menghasilkan peta area HCV definitif perlu dilakukan survey lapangan lanjutan berupa kegiatan delineasi (pengambilan titik-titik koordinat di lapangan) atas batas-batas area HCV indikatif. Hasil dari proses delineasi ini selanjutnya dipetakan sebagai revisi atas batas-batas indikatif area HCV yang dihasilkan dari kajian HCV ini.

a. HCV Keanekaragaman Hayati (HCV 1, HCV 2, HCV 3)

(1) HCV 1.1

Secara legal, di dalam areal perkebunan tidak akan dijumpai area HCV 1.1 (kawasan konservasi) dan sebaliknya, di dalam kawasan konservasi tidak akan dijumpai areal perkebunan. Mungkin akan dijumpai areal perkebunan yang berbatasan langsung dengan kawasan konservasi. Apabila ditemukan kasus seperti ini, maka area-area di dalam areal perkebunan yang berada di sepanjang garis batas dengan kawasan konservasi ditetapkan sebagai HCVMA (*HCV Management Area*) untuk HCV 1.1.

Penetapan lebar HCVMA, dari sudut pandang kepentingan kelestarian kawasan konservasi, didasarkan pada pertimbangan ukuran lebar yang efektif untuk menghindari terjadinya dampak negatif dari kegiatan pembukaan dan pengelolaan kebun terhadap kawasan konservasi dan flora-fauna serta ekosistem alami yang terkandung di dalamnya, terutama pencemaran lingkungan yang bersumber dari aplikasi bahan kimia. Untuk tujuan ini, HCVMA selebar 50-100 meter disimpulkan cukup memadai. Dari sudut pandang kepentingan pengelolaan kebun, lebar HCVMA didasarkan pada pertimbangan ukuran lebar yang efektif untuk menghindari atau meminimalkan potensi gangguan dari dalam kawasan konservasi, misalnya kemungkinan adanya pohon yang tumbang atau rebah, potensi hama penyakit, atau gulma. Untuk tujuan ini, secara umum (bila tidak ada argumen lain yang cukup kuat), lebar HCVMA dapat ditetapkan sebesar dua kali tinggi rata-rata pohon atau tertinggi yang berada di batas bagian dalam kawasan konservasi.

Area HCVMA HCV 1.1 digambarkan di atas peta sebagai sabuk selebar 50-100 meter di sepanjang bagian dalam garis batas antara areal perkebunan dengan kawasan konservasi. Untuk areal perkebunan yang belum dibuka, HCVMA ditetapkan untuk tidak dibuka (dibiarkan sebagaimana aslinya), dan bila perlu, dilakukan pengayaan tumbuhan untuk membentuk peyangga (*buffer*) yang berfungsi lindung untuk kawasan konservasi maupun untuk areal perkebunan. Untuk efektivitas perlindungan dan pengelolaannya, sangat disarankan agar area-area yang dikategorikan sebagai HCVMA HCV 1.1 tersebut dimasukkan ke dalam areal yang diajukan untuk HGU. Dalam banyak kasus, HCVMA atau area HCV yang tidak berada di dalam areal HGU (di sepanjang perbatasan dengan kawasan konservasi atau kawasan hutan) sering dirambah dan dibuka oleh masyarakat sekitar untuk dijadikan ladang atau kebun, sehingga mempertaruhkan misi dan tujuan HCVMA.

Untuk areal perkebunan yang sudah berupa tanaman kelapa sawit, di area-area yang dikategorikan HCVMA tidak harus dilakukan pencabutan tanaman dan diganti dengan vegetasi alami (vegetasi hutan). Opsi yang ditempuh adalah menerapkan praktek-praktek pengelolaan perkebunan yang berbeda dari praktek-praktek di areal lain yang jauh dari batas kawasan konservasi (*improved best practices*), antara lain dengan menghindarkan aplikasi bahan kimia.

(2) HCV 1.2 dan HCV 1.3

Data yang diperoleh dari kegiatan pengumpulan data di lapangan (nama spesies kunci yang dijumpai, titik koordinat dari lokasi dijumpainya spesies, deskripsi lapangan dari lokasi bersangkutan) selanjutnya dikompilasi dan ditabulasi berdasarkan area di mana pengamatan dilakukan (*potential HCV areas*). Untuk setiap area dibuat daftar spesies kunci yang terkonfirmasi dijumpai di lapangan. Informasi mengenai keberadaan spesies-spesies kunci yang diperoleh dari hasil wawancara dipilah menurut tingkat kepercayaan atas informasi tersebut berdasarkan hasil triangulasi, yaitu: (i) informasi kuat dan (ii) informasi lemah. Untuk setiap spesies kunci yang dijumpai, dilakukan kajian mengenai status kelangkaan atau keterancamannya menurut IUCN, status keendemikan, luas sebaran alami, status perdagangan menurut CITES, dan status perlindungan menurut peraturan perundang-undangan. Dilakukan juga kajian mengenai preferensi habitat setiap spesies kunci yang dijumpai tersebut, menggunakan referensi yang relevan dan kredibel.

Titik-titik koordinat dari tempat dijumpainya spesies-spesies langka atau terancam punah (elemen HCV 1.2) dan spesies-spesies endemik atau sebaran-terbatas (elemen HCV 1.3) dipetakan pada peta kerja. Informasi mengenai deskripsi lokasi tempat ditemukannya spesies-spesies kunci tersebut (*ground truthing*) digunakan untuk mengidentifikasi jenis tutupan lahan di lokasi survey pada peta hasil interpretasi citra satelit. Secara umum, tutupan lahan dapat dibagi menjadi hutan rapat, hutan sekunder, semak belukar, karet-campur, danau, sungai, daerah rawa, atau gambut.

Batas-batas area di lokasi survey yang memiliki karakteristik (tutupan lahan) yang serupa selanjutnya di-digitasi di atas peta kerja. Batas-batas dari area-area yang pada peta direpresentasikan oleh poligon-poligon tertutup ini dinyatakan sebagai batas indikatif area HCV 1.2 / HCV 1.3.

(3) HCV 1.4

Terhadap area-area berpotensi sebagai tempat migrasi, jalur migrasi, koridor satwa liar, atau *refugia* yang terkonfirmasi di lapangan, titik-titik koordinat dari lokasi survey di area-area ini dipetakan di atas peta kerja. Informasi mengenai deskripsi lokasi tempat ditemukannya lokasi-lokasi yang disimpulkan sebagai HCV 1.4 (*ground truthing*) digunakan untuk mengidentifikasi jenis tutupan lahan di lokasi survey pada peta hasil interpretasi citra satelit.

Selanjutnya dilakukan pencermatan tutupan lahan pada peta hasil interpretasi citra satelit. Area-area dengan tutupan lahan berupa vegetasi yang rapat atau cukup rapat (misalnya hutan dalam kondisi baik, hutan sekunder, karet-campur tua) disimpulkan memenuhi kriteria sebagai area HCV 1.4. Batas-batas area ini kemudian didigitasi di atas peta kerja. Batas-batas dari area-area yang pada peta direpresentasikan oleh poligon-poligon tertutup ini dinyatakan sebagai batas indikatif area HCV 1.4. Lazimnya, koridor akan berupa area yang masih bertutupan vegetasi rapat atau cukup rapat yang saling bersambungan dan/atau menyambung dengan area bertutupan vegetasi rapat dengan ukuran lebih luas yang berada di luar wilayah kajian. Area-area *refugia* akan berupa area berukuran relatif kecil di dalam wilayah kajian yang masih bertutupan vegetasi rapat atau cukup rapat yang terisolasi dari area-area bertutupan vegetasi rapat lainnya yang berukuran lebih luas.

(4) HCV 2 dan HCV 3

Untuk menetapkan apakah di wilayah kajian terdapat area HCV 2 atau HCV 3, dilakukan analisis terhadap data dan informasi lapangan (terutama dari deskripsi tutupan lahan). Apabila hasil pengecekan lapangan (*ground truthing*) menunjukkan bahwa di titik-titik pengamatan dijumpai area yang masih bervegetasi alami berupa hutan atau bercirikan ekosistem alami lainnya, maka ada indikasi kuat area-area tersebut merupakan area HCV 3. Berdasarkan struktur dan komposisi tumbuhan penyusunnya, dapat ditentukan tipe ekosistemnya. Selanjutnya dilakukan kajian pustaka untuk memeriksa apakah tipe ekosistem tersebut termasuk tipe ekosistem langka atau terancam punah. Apabila tipe ekosistem yang dijumpai termasuk tipe ekosistem langka atau terancam punah (antara lain hutan hujan tropika dataran rendah, hutan kerangas, hutan monsun, padang savana, hutan pantai, hutan mangrove, hutan rawa gambut, hutan rawa air-tawar, danau, gua karst), maka area tersebut disimpulkan sebagai area HCV 3.

Batas indikatif area HCV 3 ditentukan dengan melakukan digitasi di atas peta kerja mengikuti batas tutupan lahan yang mencakup area yang disurvei. Apabila pada peta penutupan lahan tampak bahwa tutupan lahan di area yang disurvei tersebut bersambungan dengan tutupan lahan serupa di luar wilayah kajian dengan luasan yang masif (ribuan atau puluhan ribu hektar), maka area tersebut dapat disimpulkan sebagai area HCV 2 (merupakan bagian dari lansekap ekologi yang sangat luas di wilayah tersebut). Untuk menegaskan apakah sebuah area HCV 2, dapat ditambahkan dengan melakukan kajian atas substrat atau tempat tumbuh di area bersangkutan berdasarkan peta sistem lahan.

b. HCV Jasa Lingkungan (HCV 4)

Area-area HCV 4 mengandung atribut-atribut atau elemen-elemen sistem pendukung kehidupan berupa jasa lingkungan. Seluruh atau sebagian besar dari atribut atau elemen ini bersifat melekat di lokasi bersangkutan (*intrinsic*). Oleh karena itu, kajian luas area atau sebaran area yang mengandung atribut atau elemen ini sangat penting untuk mengetahui batas-batas areanya. Berikut ini disajikan proses dan analisis untuk menetapkan batas-batas area HCV 4 berdasarkan tipologi karakteristiknya di alam.

(1) Area HCV 4 berupa rawa yang berfungsi sebagai daerah parkir air dan pengendali banjir

Untuk menetapkan batas area HCV berupa rawa dilakukan analisis atas data topografi (data SRTM DEM) untuk mendapatkan indeks kebasahan topografi (*topography wetness index*; TWI). Pada prinsipnya, indeks kebasahan topografi merupakan indeks yang menunjukkan area-area yang mempunyai potensi selalu jenuh air yang diklasifikasikan menjadi tiga kelas, yaitu: (i) rendah, (ii) sedang, dan (iii) tinggi. Area yang memiliki indeks kebasahan topografi tinggi mempunyai potensi tinggi untuk selalu jenuh air. Area yang didapatkan dari hasil analisis TWI selanjutnya disimulasikan dengan karakteristik iklim di wilayah kajian dan pola banjir di sungai untuk mengetahui area yang akan selalu tergenang air. Hasil kajian TWI kemudian divalidasi dengan data hasil survey lapangan. Batas indikatif area HCV ditentukan dengan melakukan digitasi atas area-area yang memiliki potensi tinggi dan area yang selalu tergenang.

(2) Area HCV 4 berupa sungai dan sempadannya

Batas sempadan sungai yang menjadi area HCV ditetapkan dengan menghitung lebar sempadan yang efektif sesuai dengan fungsinya. Fungsi-fungsi sempadan sungai yang menjadi faktor penentu batas area HCV adalah sebagai berikut:

(a) Pengendali banjir (untuk tipe sungai yang memiliki bantaran banjir) ditetapkan dengan melakukan analisis TWI; analisis yang serupa dilakukan untuk daerah rawa yang menjadi area HCV.

- (b) Pengendali morfoerosi tebing sungai (untuk sungai yang memiliki tebing) ditetapkan dengan melakukan kajian terhadap morfologi melintang penampang dan hidraulika tinggi muka air di sungai yang bersangkutan.
- (c) Pelindung kualitas air ditetapkan dengan melakukan kajian tutupan lahan dan arah aliran permukaan di daerah aliran sungainya. Daerah sempadan sungai yang memiliki tutupan vegetasi yang baik dan terbukti melindungi kualitas air di sungai bersangkutan ditetapkan berdasarkan hasil pengamatan di lapangan.
- (d) Pelindung habitat akuatik ditetapkan dengan mempertimbangkan preferensi habitat satwa akuatik yang memiliki nilai penting untuk dilindungi.
- (e) Peneduh sungai sehingga dapat terjadi keseimbangan iklim mikro dengan suhu dan kelembaban udara yang sesuai untuk metabolisme makhluk hidup di sekitarnya ditetapkan dengan mempertimbangkan preferensi habitat satwa akuatik yang memiliki nilai penting untuk dilindungi.
- (f) Habitat dan koridor satwa liar ditetapkan dengan mempertimbangkan preferensi satwa yang memiliki nilai tinggi, yang memanfaatkan sempadan sungai sebagai habitat, lintasan, ataupun tempat mencari makan.

Batas indikatif area HCV 4 ditentukan dengan mengikuti fungsi yang paling dominan dari ketujuh fungsi tersebut.

- (3) Area HCV 4 berupa perbukitan yang berfungsi sebagai daerah tangkapan air dan daerah pengendali erosi

Batas indikatif area HCV yang berupa perbukitan ditetapkan dengan memperhatikan aspek kelerengan, kerapatan kontur, tutupan lahan, dan tingkat bahaya erosi di lokasi bersangkutan. Untuk mendapatkan informasi mengenai kelerengan dan kerapatan kontur digunakan data DEM. Untuk mendapatkan kondisi tutupan lahan digunakan data hasil pengamatan di lapangan dan hasil interpretasi tutupan lahan berdasarkan citra satelit. Untuk mendapatkan tingkat bahaya erosi dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode perhitungan erosi USLE. Tingkat bahaya erosi dihitung dengan parameter jenis tanah, kelerengan, dan nilai koefisien faktor panjang lereng. Perhitungan tingkat bahaya erosi dilakukan dengan memperhitungkan tutupan vegetasi dan tanpa vegetasi. Dengan melakukan perhitungan dengan dan tanpa faktor penutupan lahan, dapat dibandingkan tingkat erosi pada saat sebelum dan pada saat pembukaan lahan.

Batas indikatif area HCV 4 ditentukan dengan mengikuti batas lereng yang didasarkan pada data lapangan berupa ketinggian tempat dan tutupan lahan tempat ditemukannya mata air maupun rembesan yang menjadi sumber air atau hulu sungai.

- (4) Area HCV 4 berupa lahan basah atau badan air yang berfungsi sebagai sekat-bakar alami

Bentuk lahan yang dapat berfungsi sebagai sekat-bakar alami adalah lahan yang selalu basah sepanjang tahun dan badan air yang selalu berair sepanjang tahun, yang cukup lebar sehingga mampu menahan meluasnya kebakaran lahan. Informasi tentang sejarah kebakaran lahan bisa didapatkan dari hasil survey lapangan berupa bekas-bekas kebakaran, informasi dari masyarakat lokal, dan data kebakaran hutan dan lahan yang didapatkan dengan menganalisis citra satelit. Sejarah kebakaran lahan dan hasil survey lapangan akan sangat menentukan apakah suatu area dapat berfungsi sebagai sekat bakar.

Batas indikatif area HCV ditentukan dengan melakukan digitasi terhadap lahan yang selalu basah sepanjang tahun (analisis TWI) atau badan air yang terbukti dalam sejarahnya sebagai sekat bakar alami.

(5) Area HCV 4 berupa sumber air penting

Area HCV yang berfungsi sebagai sumber air penting dapat berupa mata air, sungai, waduk, dan danau. Untuk melindungi sumber air berupa mata air ditetapkan dengan menentukan batas sempadan mata air dengan radius 200 meter dari mata air. Sebelum menetapkan batas indikatif area HCV di sungai, waduk, dan danau, dilakukan analisis tutupan vegetasi dan morfologi lahannya. Tutupan vegetasi yang baik akan melindungi kualitas air di area yang berfungsi sebagai sumber air. Lebar sempadan yang bertutupan vegetasi, yang dapat melindungi kualitas air di sumbernya, ditetapkan dengan memperhitungkan potensi erosi dan potensi pencemaran di sekitarnya.

c. HCV Sosial Budaya (HCV 5 dan HCV 6)

HCV 5 adalah mengenai tempat yang fundamental bagi kehidupan masyarakat setempat karena tempat tersebut menyediakan sumberdaya alam untuk pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat tersebut. HCV 6 adalah mengenai tempat yang sangat penting untuk mempertahankan identitas budaya dan tradisi masyarakat setempat. Untuk mengetahui apakah di wilayah kajian terdapat area HCV 5 atau HCV 6, dilakukan verifikasi lapangan atas pola pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang dipraktekkan oleh masyarakat setempat, menggunakan metode: (i) wawancara semi-terstruktur, (ii) FGD, dan (iii) pengamatan lapangan.

Untuk kajian keberadaan HCV 5, data dan informasi yang diperoleh setidaknya mencakup: (i) daftar sumberdaya alam yang dimanfaatkan, (ii) sejarah pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan, (iii) pola pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan, (iv) pihak-pihak atau kelompok-kelompok masyarakat yang memanfaatkan sumberdaya alam dan lahan, (v) tujuan pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan (subsisten atau komersial), (vi) toponimi, (vii) deskripsi lokasi, (viii) luas taksiran di lapangan, (ix) dokumentasi lokasi berupa foto.

Untuk kajian keberadaan HCV 6, data dan informasi yang diperoleh setidaknya mencakup: (i) daftar lokasi yang dipandang sangat penting oleh masyarakat untuk mempertahankan budaya dan tradisinya, (ii) daftar sumberdaya alam yang dipandang sangat penting oleh masyarakat untuk mempertahankan budaya dan tradisinya, (iii) sejarah pemanfaatan lokasi dan sumberdaya alam tersebut, (iv) pola pemanfaatan dan pengelolaan lokasi dan sumberdaya alam tersebut, (v) pihak-pihak atau kelompok-kelompok masyarakat yang memanfaatkan dan/atau mengelola lokasi dan/atau sumberdaya alam tersebut, (vi) alasan dan tujuan pemanfaatan lokasi dan sumberdaya alam tersebut (religi-spiritual, budaya, tradisi), (vii) luas taksiran di lapangan, (viii) dokumentasi lokasi berupa foto.

Data dan informasi yang berhasil dihimpun selanjutnya dikompilasi dan ditabulasi menurut lokasi atau tempat dilakukannya kajian. Untuk masing-masing lokasi, dilakukan kajian kesesuaian terhadap kriteria HCV 5 dan kesesuaian terhadap kriteria HCV 6.

Sebuah lokasi atau tempat disimpulkan merupakan area HCV 5 apabila memenuhi seluruh kriteria berikut ini:

- (1) Tempat tersebut menyediakan satu atau lebih sumberdaya alam yang esensial bagi masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan hidup mendasar (*basic needs*). Pemanfaatan sumberdaya alam tersebut dimaksudkan untuk memenuhi satu atau lebih kebutuhan dasar masyarakat tersebut, antara lain bahan pangan, kayu bakar, bahan baku untuk meramu obat-obatan, bahan bangunan untuk membuat atau memperbaiki rumah, bahan untuk membuat perkakas rumah tangga atau alat kerja, bahan pendukung terlaksananya aktivitas produktif pemanfaatan sumberdaya alam atau pendayagunaan lahan.
- (2) Masyarakat setempat menggantungkan pemenuhan kebutuhan dasarnya (mendapatkan sumberdaya alam yang dibutuhkannya) hanya dari tempat tersebut. Bila pun ada tempat lain atau sumberdaya alam lain yang berpotensi untuk menggantikan tempat tersebut atau sumberdaya alam tersebut, tempatnya terlalu jauh, terlalu sulit, atau terlalu mahal. Dengan kata lain, sumberdaya alam dan tempat tersebut tidak tergantikan (*no substitution, no readily available alternatives*).
- (3) Bila tempat dimana sumberdaya yang dimanfaatkan bukan berupa ekosistem hutan atau ekosistem alami lainnya, melainkan ekosistem semi-alami, area atau tempat tersebut memenuhi kriteria:
 - (a) Menyerupai ekosistem hutan atau ekosistem alami lainnya (dihuni beragam spesies organisme, membentuk iklim mikro, dst.);
 - (b) Pengelolaan dan pemanfaatan tempat tersebut atau sumberdaya alam yang terkandung di tempat tersebut telah cukup lama dilakukan secara turun temurun dengan pola tradisional (tidak intensif menggunakan bahan kimia atau teknologi lain yang berdampak buruk bagi lingkungan);

- (c) Pengelolaan dan pemanfaatan dilakukan secara berkelanjutan, sehingga ekosistem semi alami tersebut dapat terpelihara dengan baik dan semakin mendekati ekosistem hutan atau tipe ekosistem alami lainnya;
- (d) Pengelolaan dan pemanfaatan tidak mengancam keberadaan area atau atribut/elemen HCV lain.

Sebuah lokasi atau tempat disimpulkan merupakan area HCV 6 apabila memenuhi seluruh kriteria berikut ini:

- (1) Tempat tersebut menjadi tempat berlangsungnya aktivitas budaya dan tradisi masyarakat setempat yang sangat penting karena menjadi bagian dari identitas atau penciri budaya dan tradisi komunitas masyarakat tersebut, DAN/ATAU
- (2) Tempat tersebut dipandang sangat penting oleh masyarakat setempat karena menyediakan satu atau lebih sumberdaya alam yang esensial untuk terlaksananya aktivitas budaya dan tradisi masyarakat tersebut pada kriteria pertama (misalnya keseluruhan atau bagian-bagian dari tubuh hewan atau tumbuhan yang digunakan untuk upacara atau acara-acara adat), DAN/ATAU
- (3) Tempat tersebut dipandang sangat penting oleh masyarakat setempat karena menjadi bagian dari sejarah keberadaan masyarakat setempat (misalnya bekas kampung tua, lokasi makam leluhur, situs bersejarah), DAN
- (4) Tempat tersebut atau sumberdaya yang terkandung di tempat tersebut bersifat tidak tergantikan dan/atau tidak dapat atau tidak boleh dipindahkan (*intrinsic*).

Titik-titik koordinat dari lokasi-lokasi yang disimpulkan memenuhi kriteria sebagai HCV 5/HCV 6, dipetakan pada peta kerja. Untuk area-area yang luasannya kecil sehingga mudah diukur atau ditaksir di lapangan, data titik koordinat ini sudah memadai untuk ditampilkan pada peta area HCV. Untuk area-area yang luasannya besar sehingga tidak dapat diukur atau ditaksir di lapangan, digunakan informasi mengenai deskripsi lokasi untuk mengidentifikasi area di lokasi bersangkutan dengan karakteristik lapangan yang serupa berdasarkan hasil interpretasi citra satelit. Untuk area HCV sosial budaya, karakteristik lapangan yang serupa ini berupa tipe tutupan lahan (misalnya hutan rapat, hutan sekunder, semak belukar, karet-campur, danau, sungai, rawa).

Batas indikatif area HCV 5/HCV 6 ditentukan dengan melakukan digitasi di atas peta kerja mengikuti batas area yang memiliki karakteristik lapangan berupa tutupan lahan yang sesuai dengan deskripsi lokasi. Batas-batas dari area-area yang pada peta direpresentasikan oleh poligon-poligon tertutup ini dinyatakan sebagai batas indikatif area HCV 5/HCV 6.

d. Data dan Peta Area HCV Indikatif

Peta area HCV indikatif dari wilayah kajian diperoleh melalui proses *overlay* tiga peta area HCV untuk masing-masing bidang kajian HCV (keanekaragaman hayati, jasa lingkungan, sosial budaya). Proses penggabungan peta akan menghasilkan poligon-poligon pada peta yang satu sama lain terpisah (satu area memiliki hanya satu tipe HCV) dan poligon-poligon yang saling bertumpang tindih (satu area memiliki lebih dari satu tipe HCV).

Setiap poligon pada peta, yang merepresentasikan area-area HCV indikatif, diberikan nomor indeks. Nomor indeks ini dibuat sebagai ‘jembatan penghubung’ antara informasi spasial area HCV indikatif berupa poligon atau titik pada peta dengan data dan informasi mengenai area HCV indikatif yang tersaji pada tabel. Apabila dua atau lebih poligon bertumpang tindih secara identik (bentuk dan luas areanya sama persis), terhadap poligon tersebut diberikan satu nomor indeks. Apabila dijumpai dua atau lebih poligon bertumpang tindih tidak identik (bentuk dan/atau luas areanya tidak sama), maka untuk poligon-poligon yang bertumpang tindih tidak identik ini diberikan nomor indeks yang sama namun dengan huruf indeks yang berbeda. Nomor indeks yang sama dengan huruf indeks berbeda juga diberikan pada poligon-poligon yang terpisah namun merupakan area HCV yang sama. Contoh untuk kasus ini misalnya area HCV di sempadan sungai yang tidak utuh bersambungan, namun tersegmentasi, di sepanjang aliran sungai tersebut.

Untuk mendapatkan tabel area HCV indikatif di wilayah kajian, secara paralel, dilakukan pula penggabungan tiga tabel berisi data dan informasi mengenai atribut atau elemen HCV hasil tabulasi masing-masing bidang kajian HCV. Dari proses ini diperoleh satu tabel gabungan yang berisi: (i) nomor indeks, (ii) elemen HCV, (iii) luas indikatif area HCV, dan (iv) deskripsi lokasi.

3.2.5. Konsultasi Publik

Kegiatan konsultasi publik berupa pertemuan tatap muka menghadirkan wakil-wakil dari pihak-pihak kunci (*key stakeholders*) di wilayah kajian, baik dari masyarakat sekitar (tokoh-tokoh masyarakat, pemerintahan desa), instansi pemerintah kecamatan, institusi-institusi di lingkungan pemerintah kabupaten yang relavan, lembaga-lembaga non-pemerintah yang bekerja di sekitar wilayah kajian, juga perusahaan-perusahaan yang beroperasi di sekitar wilayah kajian.

Tujuan pokok kegiatan konsultasi publik adalah untuk: (i) menyampaikan temuan-temuan lapangan dan hasil analisis lapangan dari Tim Kajian HCV, (ii) memperoleh data dan informasi tambahan dan klarifikasi atas temuan lapangan, dan (iii) memperoleh masukan untuk bahan penyusunan laporan dan rekomendasi serta penyusunan Rencana Pengelolaan HCV.

Kegiatan disiapkan bersama-sama oleh Tim Kajian HCV dan unit manajemen

lapangan mewakili pihak perusahaan. Agar berlangsung efektif dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan, proses pertemuan difasilitasi oleh fasilitator terlatih dari Tim Kajian HCV. Pertemuan dipandu dengan pertanyaan-pertanyaan kunci (*key questions*).

Apabila di wilayah kajian tengah terjadi konflik terbuka antara pihak perusahaan dengan masyarakat, antarkelompok masyarakat, atau antara pihak-pihak yang perlu dihadirkan dalam konsultasi publik, maka konsultasi publik tidak dilakukan melalui pertemuan terbuka yang menghadirkan sekaligus seluruh pihak kunci tersebut. Proses konsultasi dapat dilakukan secara bertahap per kelompok kepentingan dengan metode FGD atau berbentuk audiensi dengan pihak-pihak kunci dimaksud dengan metode wawancara.

Konsultasi publik akan menghasilkan tambahan data dan informasi yang penting dalam kajian HCV, berkenaan dengan keberadaan atribut atau elemen HCV, status (kondisi terakhir) atribut atau elemen HCV, tekanan atau ancaman terhadap area HCV dan atribut atau elemen HCV, klarifikasi dan revisi atas temuan-temuan kajian HCV, dan saran masukan untuk perlindungan dan pengelolaan HCV.

4. Konteks Lansekap

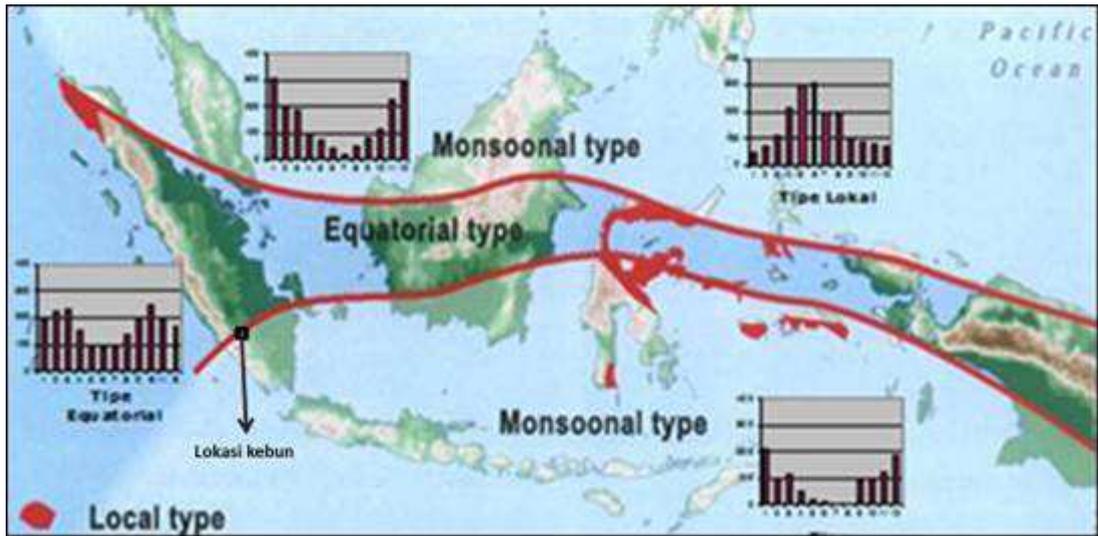
4.1. Lansekap Lingkungan Fisik

Pemahaman terhadap kondisi lingkungan fisik di areal PT Empat Lawang Agro Perkasa (ELAP) dan sekitarnya adalah salah satu faktor yang digunakan untuk menilai status konservasi suatu lokasi. Area yang bernilai tinggi secara konservasi (*High Conservation Value*) yang mempunyai hubungan langsung dengan kondisi lingkungan fisik adalah kemampuan atau daya dukung lingkungan terhadap pemanfaatan sumberdaya alam yang ada. Dalam konteks penilaian HCV, daya dukung lingkungan ini diartikan sebagai kemampuan suatu area dalam memberikan jasa-jasa lingkungan alamnya dalam melayani keberadaan dan keberlanjutan suatu ekosistem dan makhluk yang ada di dalam dan di sekitarnya. Aspek-aspek lingkungan fisik penting yang mempengaruhinya terdiri atas kondisi iklim, fisiografi lahan, geologi, tanah dan hidrologi.

4.1.1. Iklim

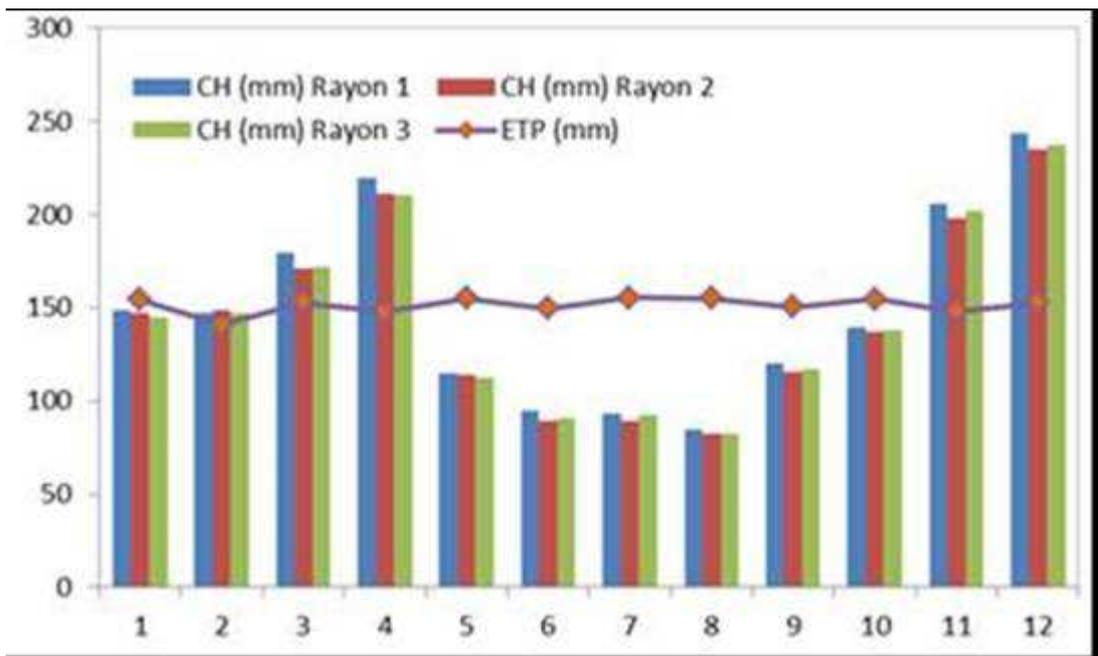
Areal Izin Lokasi PT ELAP berada pada 3° 40' 52" - 3° 53' 29" LS. Secara geografi berada di daerah Tropis, lebih dekat ke Equator. Kondisi iklim di daerah Tropis sangat di pengaruhi oleh pola distribusi dan jumlah curah hujan (CH). Secara genetik, pola distribusi CH di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP termasuk tipe Ekuatorial (**Gambar 4.1**). Tipe hujan ini memiliki distribusi hujan bulanan dengan dua puncak hujan dalam satu tahun. Biasanya daerah-daerah dengan tipe hujan equatorial ini beriklim basah atau jumlah CH tinggi. Jumlah CH maksimum biasanya terjadi pada bulan Maret-April dan Oktober-November atau pada saat terjadi ekuinoks¹. Pada bulan-bulan tersebut, posisi semu matahari berada di garis khatulistiwa. Hal ini mengakibatkan terbentuknya daerah-daerah pusat tekanan rendah di sekitar ekuator. Daerah-daerah tersebut membentuk suatu zona konvergen di sepanjang garis khatulistiwa (*Inter Tropical Convergence Zone / ITCZ*) yang menyebabkan pergerakan massa udara dan uap air akan terakumulasi di wilayah tersebut. Hal ini akan menyebabkan potensi jumlah curah hujan yang tinggi.

¹ Ekuinoks merupakan peristiwa saat posisi matahari tepat berada di ekuator sehingga lamanya waktu siang dan malam bagi tempat-tempat di lintang 0° (khatulistiwa) adalah sama.



Sumber: Winarso dan Mc.Bride, 2002)

Gambar 4.1. Posisi areal Izin Lokasi PT ELAP dalam peta genetik pola curah hujan di Indonesia



Sumber: Winarso dan Mc.Bride, 2002)

Gambar 4.2. Perbandingan distribusi jumlah CH wilayah bulanan antara kebun PT ELAP di Rayon 1, Rayon 2 (Utara) dan Rayon 3

Berdasarkan data TRMM (*Tropical Rainfall Measuring Mission*)² Tahun 2008 – 2012, distribusi jumlah CH bulanan menunjukkan tipe equatorial (**Gambar 4.2**). Rata-

² TRMM merupakan satelit pengamatan Bumi yang mengukur distribusi curah hujan beserta variasinya di wilayah tropis dan sub tropis (~50 oLU hingga ~50 oLS). Satelit TRMM merupakan misi ruang bersama antara Amerika Serikat (NASA - National Aeronautics and Space Administration) dan Jepang (JAXA - Japan Aerospace Exploration Agency; sebelumnya

rata jumlah CH tahunan di areal Izin Lokasi kebun PT ELAP sekitar 1800 mm. Pengukuran jumlah CH di Rayon 1 (ELAP Selatan) Tahun 2012 sekitar 1856 mm. Namun pengukuran CH tahun sebelumnya jauh lebih sedikit, yaitu sekitar 1425 mm. Sepanjang tahun di sekitar areal Izin Lokasi kebun PT ELAP relatif basah. Namun, CH bulanan pada musim kemarau rata-rata sekitar 80 mm. Pada puncak-puncak musim hujan, jumlah CH bulanan dapat mencapai 240 mm. Berdasarkan sebaran CH wilayah, jumlah CH tersebar merata di semua lokasi kebun. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah CH wilayah bulanan baik di Rayon 1 (ELAP Selatan), Rayon 2 (ELAP Utara) dan Rayon 3 tidak berbeda signifikan.

Karena keterbatasan data-data unsur-unsur iklim yang lain, informasi mengenai kondisi iklim di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP berdasarkan data NCEP³ seperti yang tersaji dalam **Tabel 4.1**. Rata-rata suhu udara maksimum paling tinggi mencapai 30 °C terutama pada musim kemarau dan terendah pada musim hujan sekitar 27 °C. Suhu udara rata-rata sekitar 25 °C. Kecepatan angin berkisar antara 3.68 – 4.39 Km/ja sedangkan kelembaban relative berkisar antar 86 – 90 % dan rata-rata radiasi surya yang diterima sekitar 17 MJ/m²/hari. Jumlah evpotranspirasi potensial, berdasarkan perhitungan metode Penman-Monteith-FAO, sekitar 150 mm setiap bulan. Jika dibandingkan dengan jumlah CH bulanannya, pada Bulan Juni, Juli dan Agustus berpotensi mengalami defisit air klimatik. Walaupun jumlah defisit airnya tidak terlalu banyak. Periode-periode dimana terjadi surplus air dapat menutupi periode defisit ini dengan pengelolaan sumber daya air secara benar.

Tabel 4.1. Data rata-rata unsur iklim Tahun 2000 - 2010 di sekitar areal Izin Lokasi AEP Group di Kab. Empat Lawang

No	Bulan	Kecepatan Angin	Kelembaban Relatif	Radiasi Surya	Suhu Maks	Suhu Min	Suhu Rata-Rata
		(Km/Jam)	(%)	(MJ/m2)	(oC)	(oC)	(oC)
1	Januari	4.15	89.5	16.1	27.2	19.5	23.4
2	Februari	4.04	88.6	17.1	27.7	19.6	23.7
3	Maret	4.23	86.1	17.6	28.6	19.5	24.0
4	April	3.75	88.3	16.6	28.9	20.0	24.4
5	Mei	3.69	86.4	16.8	29.6	19.7	24.7
6	Juni	3.68	85.2	16.7	29.6	19.1	24.3
7	Juli	3.70	85.3	16.5	29.3	19.0	24.2

bernama NASDA - *National Space Development Agency*), yang diluncurkan pada 28 November 1997 dan masih beroperasi hingga kini. Beberapa hal yang mendasari pengukuran curah hujan (presipitasi) dengan satelit TRMM (*space-based observation*), antara lain: (i) curah hujan di wilayah tropis dan sub tropis melingkupi 2/3 (dua per tiga) curah hujan global sehingga penting untuk diketahui karena sangat mempengaruhi kondisi iklim global, (ii) kelangkaan atau keterbatasan data pengukuran curah hujan (*land-based observation*).

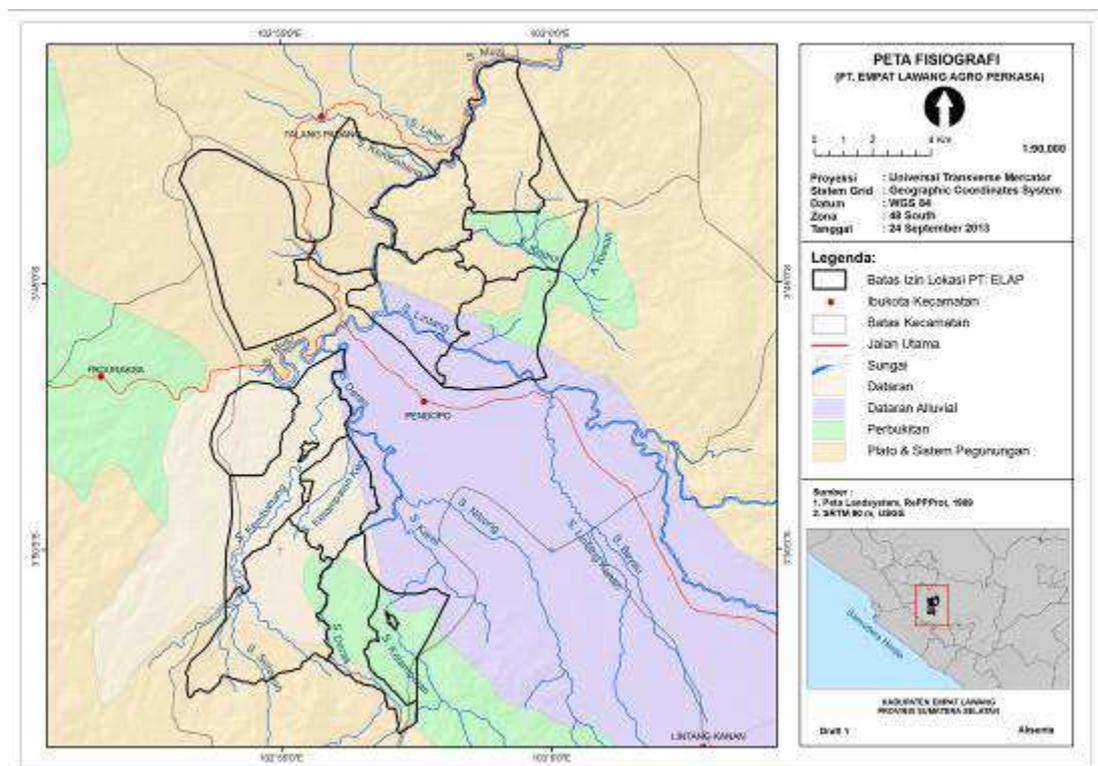
³ NCEP CFSR singkatan dari *The National Centers for Environmental Prediction Climate Forecast System Reanalysis* (<http://rda.ucar.edu/pub/cfsr.html>)

No	Bulan	Kecepatan Angin	Kelembaban Relatif	Radiasi Surya	Suhu Maks	Suhu Min	Suhu Rata-Rata
		(Km/Jam)	(%)	(MJ/m ²)	(oC)	(oC)	(oC)
8	Agustus	3.95	81.9	18.1	29.8	19.1	24.5
9	September	3.95	81.5	18.5	30.1	19.6	24.9
10	Oktober	4.12	83.1	18.0	29.7	19.8	24.7
11	November	4.30	86.6	16.9	28.7	20.0	24.3
12	Desember	4.39	89.1	16.2	27.4	19.7	23.6
Minimum		3.68	81.5	16.1	27.2	19.0	23.4
Maksimum		4.39	89.5	18.5	30.1	20.0	24.9
Rata-Rata		4.00	86.0	17.1	28.9	19.6	24.2

Sumber:NCEP

4.1.2. Fisiografi Lahan

Sebagian besar lahan di areal Izin Lokasi PT ELAP pada khususnya dan Kabupaten Empat Lawang pada umumnya adalah daerah perbukitan dengan lereng sedang hingga curam tidak beraturan. Kondisi ini terkait dengan sturktur geologi regional pulau Sumatera.



Gambar 4.3. Bentuk fisiografi lahan di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP di Kab. Empat Lawang

Pulau Sumatera terbentuk akibat adanya interaksi antara lempeng samudera Hindia dan Lempeng Benua Eurasia. Interaksi ini merupakan pertemuan lempeng konvergen dimana Samudera Hindia yang tersubduksi ke bawah lempeng benua Eurasia. Akibat aktivitas ini dapat diklasifikasikan menjadi 5 unit tektono struktural, yaitu punggung luar – busur Sunda yang memanjang dari Laut Andaman hingga Tenggara Jawa, cekungan depan-busur Sundayang terdapat di Cekungan Sibolga di barat Laut Sumatera dan Cekungan Bengkulu di Barat Daya Sumatera, Cekungan Belakang-busur Sumatera yang terdapat di cekungan Sumatera Utara, Cekungan Sumatera Tengah dan Cekungan Sumatera Selatan, pegunungan Barisan dan Sumatera Intra-arc / intramontane Basin yang terdapat di cekungan Ombilin yang memanjang dari Selatan Solok ke arah barat daya melewati Payakumbuh.

Zona Pegunungan Barisan merupakan zona Sesar Semangko yang memiliki arah Barat Laut – Tenggara. Pegunungan Barisan memiliki 5 bentuk morfologi, yaitu zona pegunungan kasar, zona kerucut gunung api, zona kuestas, zona dataran tinggi dan zona dataran rendah. Daerah di sekitar Izin Lokasi PT ELAP ini terletak di zona Pegunungan barisan dengan bentuk morfologi berupa pegunungan / perbukitan kasar yang memiliki elevasi antara 431 – 1692 m dpl. Lembah-lembah sungai berbentuk “V”.

Berdasarkan peta sistem lahan (Reppprot, 1987), sebagian besar lahan di rayon 3 merupakan punggung gunung granit terorientasi yang terjal sedangkan di rayon 2 merupakan bentuk punggung bukit sedimen asimetrik. Untuk di rayon 1, Divisi 1 dan 2 termasuk punggung bukit berlereng sangat curam dia atas vulkanik basa. Bagian Selatan Divisi 5 merupakan punggung gunung yang tidak teratur di atas vulkanik basa dan sisanya merupakan dataran lava basa yang berbukit kecil.

4.1.3. Topografi lahan

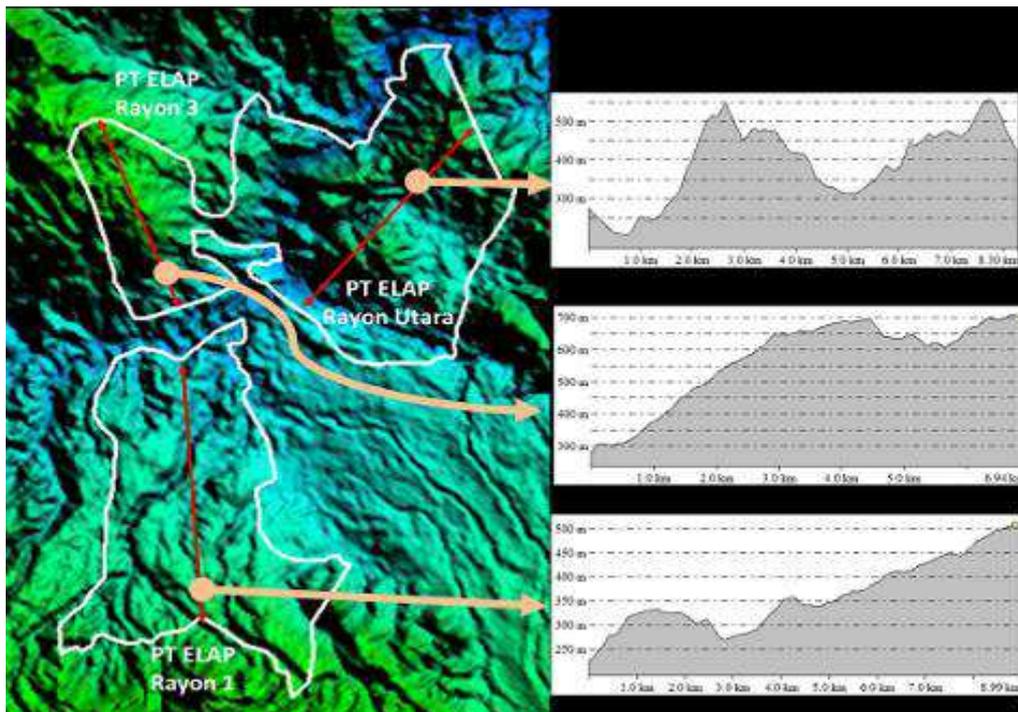
Topografi dan kelerengan lahan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberadaan areal-areal yang mempunyai nilai konservasi tinggi. Ketinggian tempat suatu wilayah dapat menjadi indikasi tipe ekosistem yang ada di tempat tersebut, demikian juga dengan tingkat kelerengan akan mempengaruhi nilai konservasi suatu daerah terutama yang terkait dengan tingkat bahaya erosi dan longsor serta kecepatan limpasan/aliran permukaan. Lahan dengan tingkat kelerengan yang tinggi (lebih dari 40%) memiliki nilai konservasi yang tinggi. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai kondisi topografi menjadi penting di areal Izin Lokasi PT ELAP.

Seperti yang sudah dijelaskan di bagian fisiografi lahan, bentuk lahan di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP lebih didominasi daerah perbukitan. Berdasarkan data SRTM⁴

⁴ SRTM kepanjangan dari Shuttle Radar Topography Mission. Data topografi yang tersedia secara gratis dalam resolusi 90 m. SRTM 90m V.4 merupakan data hasil update terbaru dengan kualitas yang jauh lebih baik dari versi sebelumnya. Info mengenai SRTM dapat di akses di <http://srtm.usgs.gov/>

90 m, kondisi topografi lahan di sekitar lokasi dapat dipetakan meskipun dengan resolusi yang agak kasar. Elevasi lahan berkisar antara 159 -752 m dpl. Areal Izin Lokasi Rayon 1, elevasinya berkisar antara 216 -701 m dpl. Di Rayon 3 berkisar antara 181 – 752 m dpl sedangkan di Rayon 2 elevasi lahan hanya berkisar 159 – 581 m. Elevasi lahan paling rendah berada di sekitar Divisi 4 dan 5 sebelah selatan Rayon 2 sedangkan elevasi tertinggi berada di sekitar Divisi 10 rayon 3 sebelah utara yang merupakan kaki Bukit Balai.

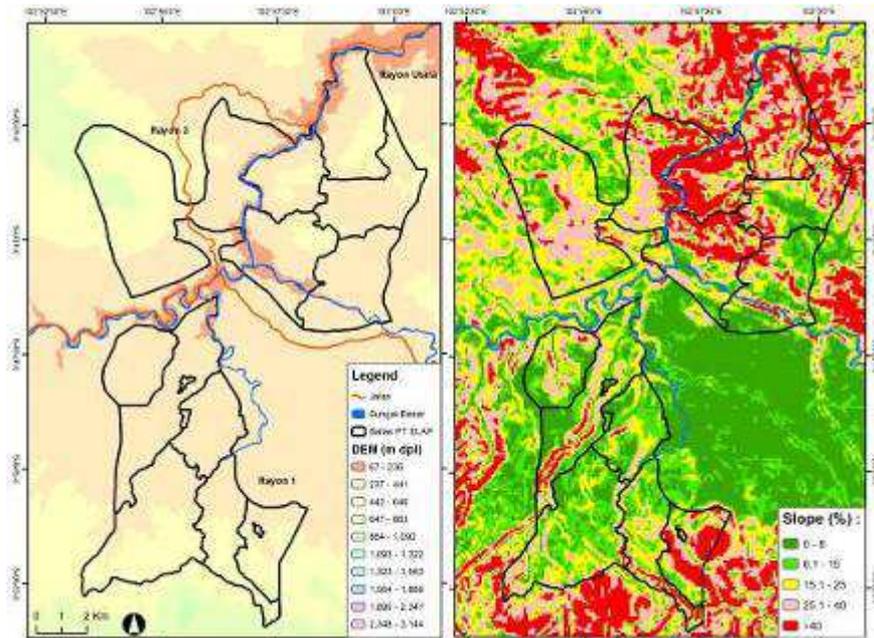
Gambar 4.4 di bawah ini menunjukkan gambaran secara umum profil elevasi dari penampang melintang lahan di areal Izin Lokasi PT ELAP. Profile elevasi di Rayon 1 dari batas paling Utara ke paling Selatan terlihat agak landai. Alur S. Kambahang terlihat sangat jelas membentuk huruf “V”. Lain halnya di Rayon 2, berdasarkan penampang melintang arah Barat daya- Timur Laut terlihat profilnya sangat curam tidak beraturan. Sedangkan di Rayon 3, profil elevasi dari penampang melintang dalam arah Barat Laut- Tenggara areal lokasi kebun divisi 10 terlihat agak curam kira-kira sampai 3.5 Km dari batas Izin Lokasi selanjutnya sedikit bergelombang sepanjang 2 Km.



Gambar 4.4. Profil elevasi di penampang melintang lahan di kebun PT ELAP

Berdasarkan hasil analisis spasial data topografi dan dikoreksi hasil survey lapangan diperoleh peta kelas lereng di sekitar Izin Lokasi PT ELAP, seperti ditunjukkan **Gambar 4.5** Kanan. Lahan di Rayon 1, kelas lereng 8 – 15 % lebih banyak tersebar di lapangan. Hanya sebagian kecil terdapat lereng lebih dari 40 % terutama di lereng-lereng tebing S. Kambahang di Divisi 4. Lahan dengan kelerengan kurang dari 15 %

paling banyak terdapat di Divisi 3 dan 5. Lain halnya di Lahan Rayon 2 (ELAP Utara) kelerengan lahan lebih dari 40 % lebih dominan. Di daerah ini banyak sekali areal perbukitan yang tidak beraturan terutama di Divisi 5, 7 dan 8. Sepanjang daerah sempadan S. Musi di Divisi 8 kelerengan lahan sangat curam. Lahan-lahan yang datar (lereng < 8 %) hanya sedikit sekali ditemukan, yaitu di Divisi 5 bagian Selatan, Divisi 6 bagian tengah dan sebagian besar Divisi 4. Sedangkan lahan di Rayon 3, kelerengan lahan yang dominan berkisar antara 25 – 40 %. Lereng lahan lebih dari 40 % banyak terdapat di Divisi 9, yaitu di sebelah Barat S. Musi. Hanya sebagian kecil lahan dengan lereng kurang dari 15 %.



Gambar 4.5. Distribusi elevasi dan kelas lereng lahan di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP

Erosi dan longsor menjadi ancaman terbesar di daerah berbukit dan bergunung (lereng > 15 % dengan beda tinggi lebih dari 50 m), terutama pada tanah berpasir (Regosol atau Psamment), Andosol (Andisols), tanah dangkal berbatu (Litosol atau Entisols), dan tanah dangkal berkapur (Renzina atau Mollisols). Pada bagian kondisi tanah di areal Izin Lokasi PT ELAP akan diuraikan lebih lanjut.

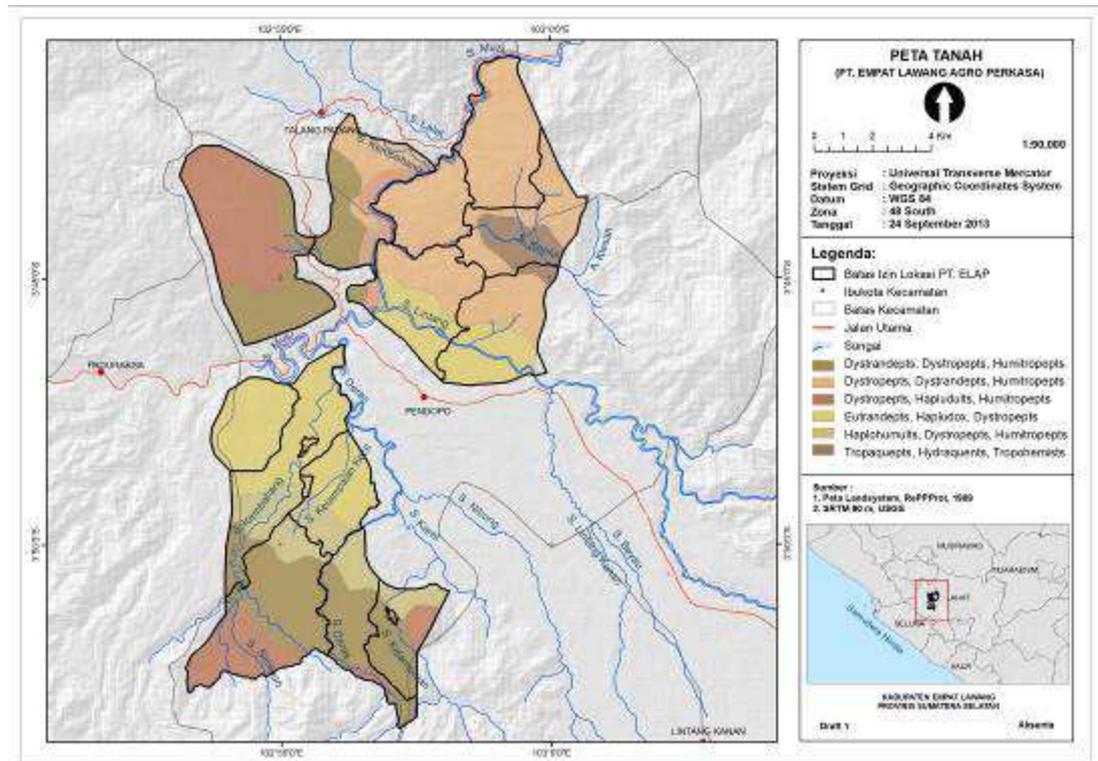
Dalam budidaya kelapa sawit juga, berdasarkan kriteria kesesuaian lahan menurut Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (1993), untuk lahan dengan kelerengan lebih dari 40 % tergolong tidak sesuai permanen dan lereng 26 – 40 % termasuk tidak sesuai sementara dimana dengan input teknologi budaya dan konservasi dapat ditingkatkan produktifitasnya.

4.1.4. Jenis Tanah

Berdasarkan peta system lahan skala 1 : 250.000, ordo tanah di sekitar Izin Lokasi PT ELAP ada 3 jenis, yaitu Andisols (Andosol), Inseptisols dan Ultisols (Podsolik), seperti tersaji dalam **Tabel 4.6**. Sebaran tanah yang paling dominan tersebar adalah Andisols (42 %) di Izin Lokasi PT ELAP. Di Kebun Rayon 1 (ELAP Selatan), hanya sebagian kecil tersebar jenis tanah Ultisols terutama di sebelah Barat sekitar calon areal plasma. Jenis tanah Andisols dan Inseptisol tersebar hampir sama di kebun Rayon 1. Sedangkan di kebun Rayon 2 (ELAP Utara), Andisols hanya sebagian kecil tersebar (8%) yang paling dominan adalah Ultisols (71 %). Untuk di Rayon 3, sebaran jenis tanah yang paling dominan adalah Andisol (82 %), hanya sebagian kecil tanah Inseptisols. Sebaran wilayah jenis tanah di sekitar Izin Lokasi PT ELAP ditunjukkan pada **Gambar 4.6**.

Tabel 4.2. Ordo jenis tanah di sekitar Izin Lokasi kebun sawit PT ELAP

Jenis Tanah*	Rayon 1		Rayon 2		Rayon 3		Total	
	(Ha)	(%)	(Ha)	(%)	(Ha)	(%)	(Ha)	(%)
Andisols	2962	51	426	8	2542	82	5930	42
Inceptisols	2860	49	1064	21	160	5	4084	29
Ultisols	30	1	3662	71	410	13	4102	29
Total	5852	100	5152	100	3112	100	14116	100



Gambar 4.6. Sebaran jenis tanah di sekitar Izin Lokasi kebun PT ELAP

Penjelasan masing–masing jenis tanah berdasarkan klasifikasi USDA adalah sebagai berikut :

1. Tanah Ultisol

Tanah Ultisol merupakan tanah yang telah mengalami proses pelapukan lanjut melalui proses Luxiviasi dan Podsolisasi. Ditandai oleh kejenuhan basa rendah (kurang dari 35% pada kedalaman 1,8 m). Kapasitas Tukar Kation kurang dari 24 me per 100 gram liat, bahan organik rendah sampai sedang, nutrisi rendah dan pH rendah (kurang dari 5,5).

Problem tanah ini adalah reaksi masam, kadar Al tinggi sehingga menjadi racun tanaman dan menyebabkan fiksasi P, unsure hara rendah. Nilai pH yang mendekati minimum dapat ditemui sampai pada kedalaman beberapa cm dari dari batuan yang utuh (belum melapuk). Keadaan tanah yang sangat masam sangat menyebabkan tanah kehilangan kapasitas tukar kation dan kemampuan menyimpan hara kation dalam bentuk dapat tukar, karena perkembangan muatan positif. Senyawa-senyawa Al monomerik dan Al–hidroksi merupakan sumber utama kemasaman dapat tukar dan kemasaman tertitrasi pada Ultisol. Sumber-sumber lain adalah kation-kation ampoter dapat tukar atau senyawa-senyawa hidroksinya, bahan organik dan hidrogen dapat tukar.

Tanah Ultisols sering diidentikkan dengan tanah yang tidak subur. Untuk meningkatkan produktivitas Ultisols, dapat dilakukan melalui pemberian kapur, pemupukan, penambahan bahan organik, penanaman tanah adaptif, penerapan tehnik budidaya tanaman lorong (atau tumpang sari), terasering, drainase dan pengolahan tanah yang seminim mungkin. Pengapuran yang dimaksudkan untuk mempengaruhi sifat fisik, sifat kimia dan kegiatan jasad renik tanah. Pengapuran pada Ultisols di daerah beriklim humid basah seperti di Indonesia tidak perlu mencapai pH tanah 6,5 (netral), tetapi sampai pada pH 5,5 sudah dianggap baik sebab yang terpenting adalah bagaimana meniadakan pengaruh meracun dari aluminium dan penyediaan hara kalsium bagi pertumbuhan tanaman.

2. Tanah Inceptisol

Tanah inceptisol termasuk tanah muda dan belum berkembang lanjut, sehingga kebanyakan dari tanah ini cukup subur. Profilnya mempunyai horizon yang dianggap pembentukannya agak lamban sebagai hasil alterasi bahan induk. Horizon-horizonnya tidak memperlihatkan hasil hancuran ekstrem. Horizon timbunan liat dan besi aluminium oksida yang jelas tidak ada pada golongan ini. Perkembangan profil golongan ini lebih berkembang bila dibandingkan dengan entisol.

Inceptisol dapat berkembang dari bahan induk batuan beku dan sedimen. Karena Inceptisol merupakan tanah yang baru berkembang biasanya mempunyai tekstur yang beragam dari kasar hingga halus, dalam hal ini dapat tergantung pada tingkat pelapukan bahan induknya. Bentuk wilayah beragam dari berombak hingga

bergunung. Kesuburan tanahnya rendah, jeluk efektifnya beragam dari dangkal hingga dalam. Di dataran rendah pada umumnya tebal, sedangkan pada daerah-daerah lereng curam solumnya tipis. Pada tanah berlereng cocok untuk tanaman tahunan atau untuk menjaga kelestarian tanah.

Kebanyakan Inceptisol memiliki kambik. Horizon B yang mengalami proses-proses genesis tanah seperti fisik, biologi, kimia dan proses pelapukan mineral. Perubahan ini menjadi struktur kubus. Tanah Inceptisol memiliki tekstur kasar dengan kadar pasir 60 %, hanya mempunyai horizon yang banyak mengandung sultat masam (catday), terdapat karatan. Tanah Inceptisol umumnya memiliki horizon kambik. Horizon kambik merupakan indikasi lemah atau spodik.

Inceptisol yang banyak dijumpai pada tanah sawah biasanya memerlukan masukan yang tinggi baik untuk masukan anorganik (pemupukan berimbang N, P, dan K) maupun masukan organik (pencampuran sisa panen kedalam tanah saat pengolahan tanah, pemberian pupuk kandang atau pupuk hijau) terutama bila tanah sawah dipersiapkan untuk tanaman palawija setelah padi. Kisaran kadar C-Organik dan kapasitas tukar kation (KTK) dalam inceptisol dapat terbentuk hampir di semua tempat, kecuali daerah kering.

3. Tanah Andosols

Tanah Andosols disebut juga tanah vulkanis, memiliki ciri khas yang mudah dikenali. Tekstur geluh berdebu. Struktur remah kelapisan bawah agak gumpal. Warna agak coklat kekelabuan hingga hitam. Bahan induknya abu atau tuf vulkan. Konsistensi gembur dan bersifat licin berminyak (smearly), kadang-kadang berpadas lunak, agak asam, kejenuhan basa tinggi dan daya absorpsi sedang, kelembaban tinggi. Porositas tanah sedang sampai tinggi. Permeabilitas sedang dan peka terhadap erosi. Kandungan bahan organik di horison A adalah tinggi antara 10 - 30%. Solum agak tebal (1-2 m). Berkembang di daerah dengan tipe iklim basah dengan 2 atau tanpa bulan kering. Reaksi tanah masam sampai netral (pH 5,0-7,0).

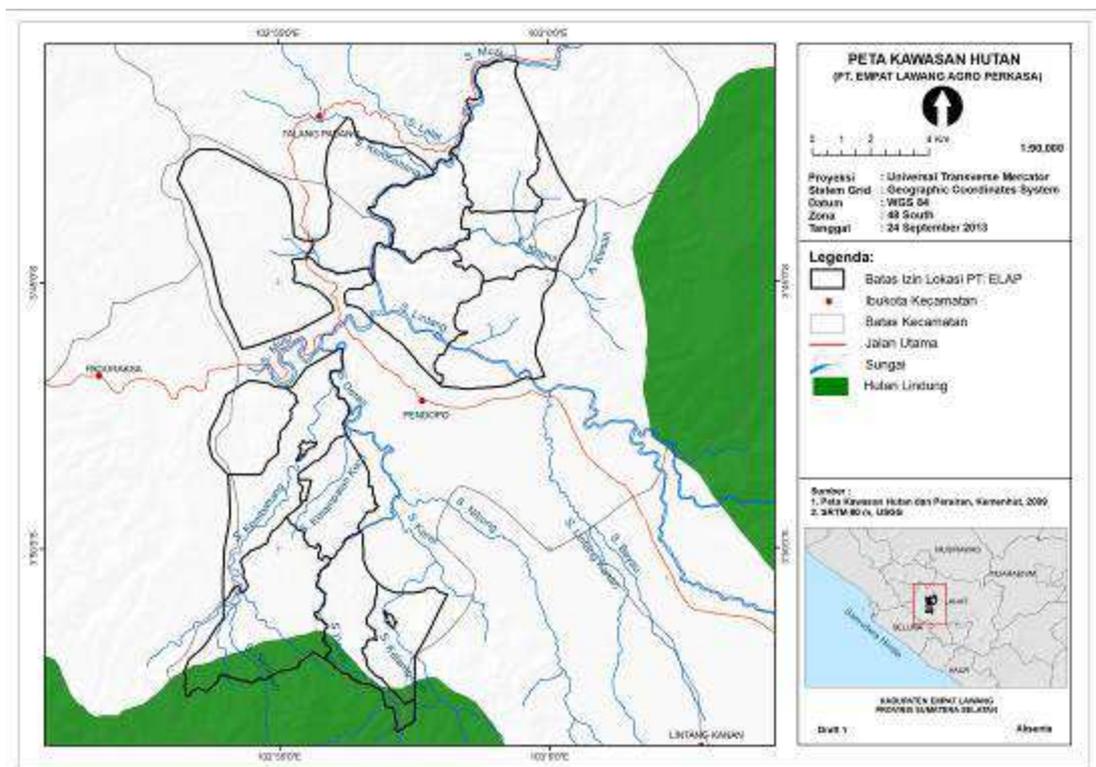
Bahan induk tanah Andisols terbentuk dari bahan vulkanik yang berasal dari wilayah dan aktivitas vulkanik. Bahan induk ini awalnya terbentuk dari debu vulkan menjadi aliran lava, beberapa terdapat batuan besar dan ledakan vulkanik hasil dari ledakan erupsi. Karena letusan mengandung banyak bahan (debu, pumice, batuan), banyak lapisan tanah Andisols terbentuk sepanjang pergerakan massa tanah membentuk berbagai lapisan. Pembentukan tanah Andisols juga tergantung dengan kelembaban dan regim temperatur dimana ditemukan banyak variasi terhadap pembentukannya. Namun pada umumnya tanah Andisols dijumpai di daerah beriklim tropis, terutama penyebarannya dominan di wilayah dekat dengan pusat-pusat erupsi gunung api.

Andisols terbentuk dari debu vulkanik. Debu vulkanik kaya dengan mineral liat amorf atau alofan yang mengandung banyak Al dan Fe. Logam-logam ini akan dibebaskan oleh proses hancuran iklim. Khelasi antar asam humik dan Al dan Fe tersebut, membentuk khelat logam-humik, yang juga akan meningkatkan retensi humus terhadap dekomposisi mikrobiologis.

Berdasarkan penjelasan tersebut terlihat bahwa tanah-tanah di areal Izin Lokasi PT ELAP sangat peka terhadap erosi terutama tanah-tanah muda (Inceptisols). Tingkat erodibilitas tanah ini tergolong sedang (berkisar antara 0.21-0.32). Tanah Andisols dan Ultisols tergolong rendah-sangat rendah (kurang dari 0.21). Namun pada daerah yang berbukit atau pegunungan, tanah andisols menjadi rawan longsor karena konsistensinya yang gembur / remah.

4.1.5. Fungsi Kawasan dan Penutupan Lahan

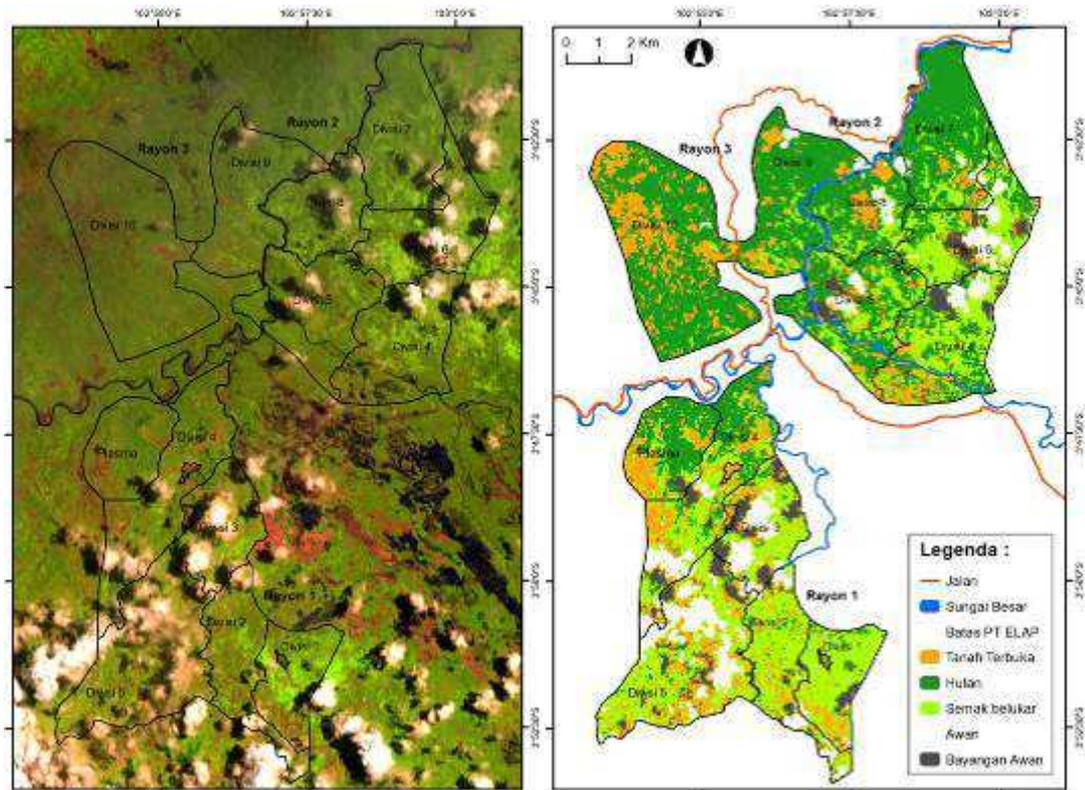
Berdasarkan peta moratorium pemberian izin baru pemanfaatan hutan (untuk kawasan hutan lindung dan konservasi) Rev. 3 Tahun 2012, areal Izin Lokasi PT ELAP berada diluar kawasan yang dilakukan moratorium. Secara status berada dalam areal penggunaan lain. Kawasan hutan lindung berada di sebelah Selatan areal Izin Lokasi kebun, seperti ditunjukkan oleh **Gambar 4.7**.



Gambar 4.7. Peta kawasan HL dan KSPA di sekitar areal Izin Lokasi AEP di Kab. Empat Lawang berdasarkan peta moratorium Rev 3 Tahun 2012 (SK Menhut No.0915 / Menhut-VII / IPSDH / 2012) mengenai penundaan pemberian izin baru pemanfaatan hutan

Berdasarkan penampakan dari Citra Landsat 8 Bulan Agustus 2013 (**Gambar 4.8**), sekitar 68 % penutupan lahan di areal Izin Lokasi PT ELAP adalah vegetasi. Penampakan penutupan lahan yang berwarna hijau hampir merata baik di kebun Rayon 1, Utara ataupun 3. Vegetasi disini berupa vegetasi berkayu atau semak belukar. Tanaman penutup lahan (LCC) dilahan-lahan yang baru dibuka

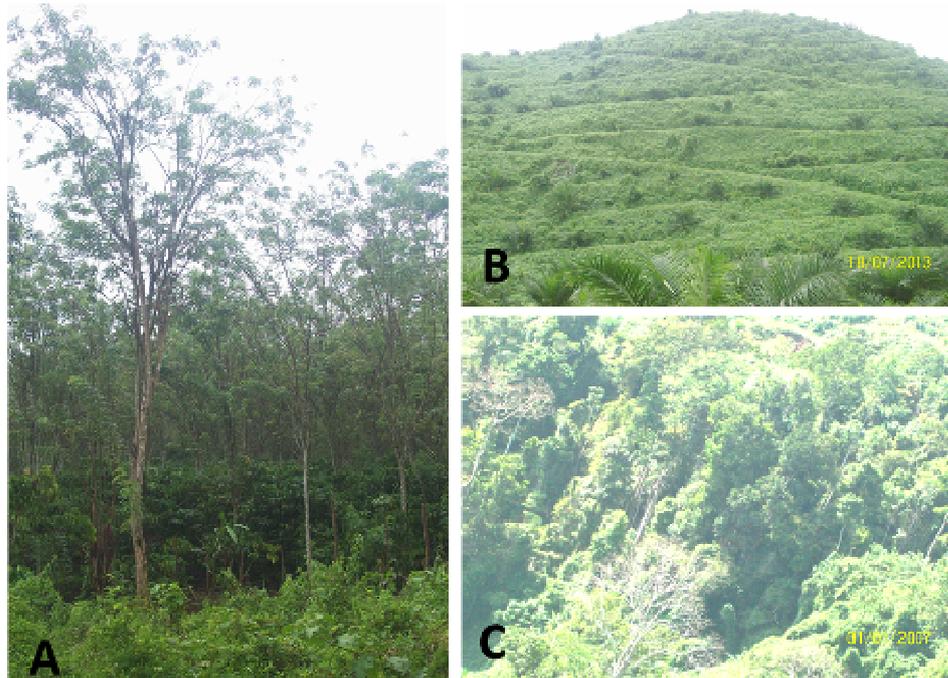
teridentifikasi sebagai semak belukar juga. Begitu juga kebun-kebun kopi masyarakat di bawah tegakan gamal diidentifikasi sebagai semak belukar. Sekitar 12 % teridentifikasi sebagai tanah terbuka untuk kebun kopi masyarakat atau pembukaan lahan untuk penanaman sawit. Sisanya merupakan awan dan bayangan awan.



Gambar 4.8. Penampakan peutupan lahan dari citra Landsat 8 akuisisi Bulan Agustus 2013 (Kiri) Hasil interpretasi jenis penutupan lahan dari citra landsat (Kanan)

Sebagai contoh berbagai vegetasi yang ada di areal Izin Lokasi PT ELAP seperti ditunjukkan **Gambar 4.9**. Areal berhutan di Rayon 1 paling sedikit, yaitu sekitar 945 Ha sedangkan tanah terbuka dan semak belukar paling banyak. dibandingkan Rayon Utara dan Rayon 3. Areal berhutan paling banyak di Rayon Utara dan Rayon 3. Realisasi tanam sampai bulan Maret 2013 di Rayon Utara sekitar 1328 Ha dan Rayon 3 sekitar 192 Ha, hasil interpretasi citra menunjukkan jumlah semak belukar sekitar 1300 Ha di Rayon Utara dan 79 di Rayon 3.

Upaya konservasi tanah dan air yang dilakukan pihak PT ELAP perlu di apresiasi. Penanaman LCC di lahan-lahan yang baru dibuka dengan sangat rapat sekali menjadikannya lahan hijau kembali. Ini sangat melindungi lahan dari erosi

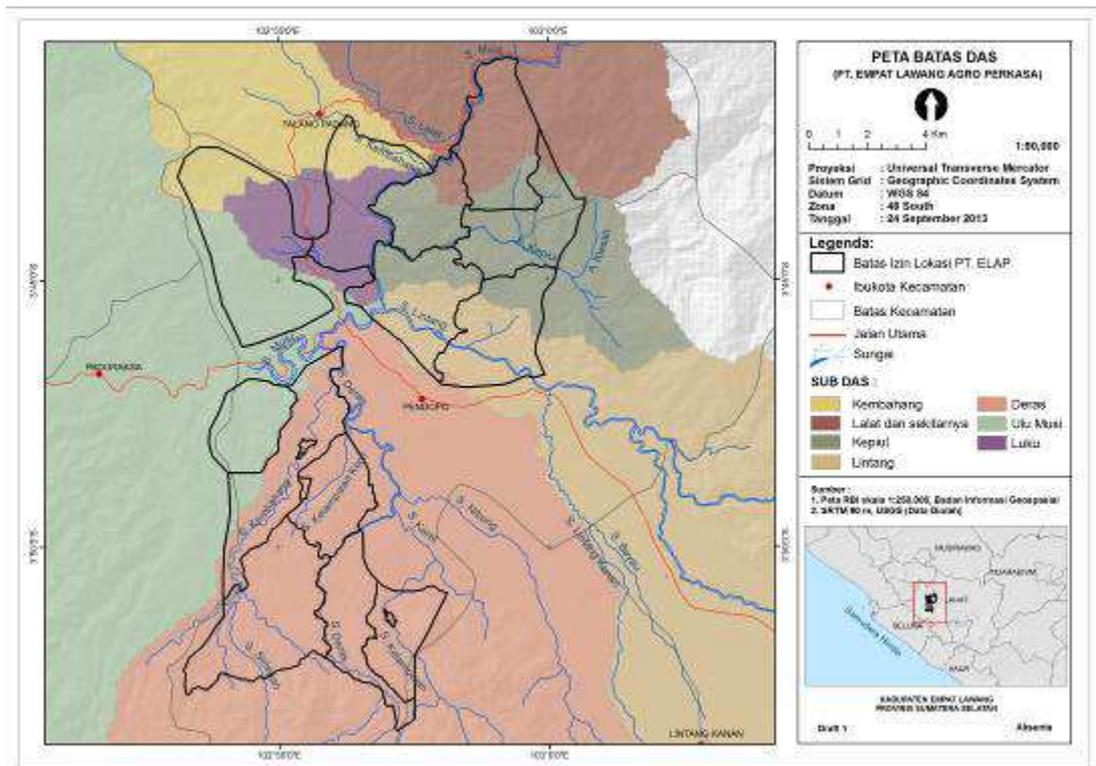


Gambar 4.9. Jenis-jenis vegetasi di areal Izin Lokasi PT ELAP : A. sistem agroforestry antara gamal dan kopi yang diusahakan oleh masyarakat. B. Kacang-kacangan sebagai LCC (*Mukuna* Sp.). C. Hutan yang masih alami di Hulu Aik Perikan di Divisi 5

4.1.6. Daerah Aliran Sungai (DAS)

Areal Izin Lokasi PT ELAP termasuk dalam wilayah DAS Musi di bagian hulu. Berdasarkan analisis topografi, ada 7 wilayah Sub DAS di sekitar lokasi (**Gambar 4.10**), yaitu Sub DAS Deras, Sub DAS Lintang, Sub DAS Kepiul, Sub DAS Lalat dan sekitarnya (ds), Sub DAS Luku, Sub DAS Kembahang Utara, Sub DAS Ulu Musi. Lokasi kebun Rayon 1, sebagian besar merupakan wilayah Sub DAS Deras, hanya sebagian kecil wilayah Sub DAS Ulu Musi. Untuk di lokasi kebun Rayon 2, wilayahnya terbagi menjadi Sub DAS Lintang, Sub DAS Kepiul dan Sub DAS Lalat ds. Wilayah Sub DAS Kepiul yang paling luas di lokasi kebun Rayon 2. Sedangkan di lokasi Rayon 3, merupakan bagian dari Sub DAS Ulu Musi, Sub DAS Luku dan sebagian kecil wilayah Sub DAS Kembahang Utara.

Wilayah Sub DAS ini mengalirkan air sepanjang tahun walaupun pada musim berkurang debit alirannya mulai berkurang cukup signifikan terutama pada Sub DAS Luku. Sub DAS Luku ini memiliki daerah tangkapan air paling kecil diantara Sub DAS-Sub DAS yang ada di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP.



Gambar 4.10. Wilayah daerah aliran sungai (DAS) di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP

Permasalahan yang ada di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP yang terkait dengan lanskap hidrologi ini adalah banjir bandang dan erosi tebing sungai. Kejadian Banjir bandang terjadi baik di kebun Utara atau Selatan sedangkan erosi tebing sungai paling banyak terjadi di areal kebun Utara. Hal ini terjadi karena bentuk lahan yang berbukit-bukit dengan vegetasi kayu permanen yang tidak banyak menyebabkan waktu konsentrasi air di lahan sangat pendek dan mengalir dengan energi kinetik yang sangat besar. Namun demikian dalam waktu tidak terlalu lama air akan normal kembali.

4.1.7. Limpasan Permukaan (*Run Off*)

Salah satu proses hidrologi di permukaan adalah limpasan permukaan (*Run Off*). Besar kecilnya jumlah limpasan permukaan di pengaruhi oleh kondisi tanah, kemiringan lahan, jenis tutupan lahan dan curah hujan (USDA, 1986). Semakin besar jumlah limpasan permukaan semakin kecil air yang berpotensi bisa disimpan dalam tanah.

Seperti sudah di jelaskan di bagian sebelumnya, iklim di areal Izin Lokasi PT ELAP adalah basah. Jumlah CH tahunan sekitar 1800 mm. Pada musim hujan, rata-rata setiap bulan jumlah CH selalu lebih dari 100 mm. Jenis tanah yang ada termasuk

kelompok hidrologi tanah (*soil hydrological group*) B dan C⁵. Tanah-tanah jenis Ultisols termasuk kelompok C sedangkan jenis tanah yang lainnya termasuk kelompok B. Jenis penutupan lahan yang ada adalah areal bervegetasi (hutan dan semak belukar) dan tanah terbuka. Faktor kelompok hidrologi tanah dan jenis tutupan lahan ini akan menentukan besarnya nilai bilangan kurva (CN). Nilai bilangan ini sangat menentukan besarnya nilai potensi retensi maksimum lahan (S). Semakin besar nilai CN-nya akan semakin kecil faktor retensinya.

Hasil perhitungan limpasan permukaan berdasarkan metode SCS (USDA, 1986), seperti tersaji **Tabel 4.3**, di ketahui bahwa rata-rata jumlah limpasan permukaan Tahun 2013 persatuan luas area di areal Izin Lokasi PT ELAP sekitar 545 mm. Jika dinyatakan sebagai volume, potensi air permukaan dari limpasan permukaan dalam setahun sekitar 78,18 juta m³. Proporsi jumlah limpasan permukaan ini terhadap jumlah curah hujan yang di terima rata-rata di semua wilayah sekitar 27,5 %. Nilai proporsi ini dikenal sebagai koefisien limpasan permukaan. Dalam monev DAS, nilai koefisien limpasan permukaan ini termasuk kategori sedang. Tergolong baik jika nilai ini kurang dari 25 %. Jumlah air yang tersisa sekitar 72 %, kemungkinan besar meresap ke dalam tanah dan untuk memenuhi kebutuhan evapotranspirasi.

Tabel 4.3. Potensi run off Tahun 2013 di sekitar Izin Lokasi PT ELAP

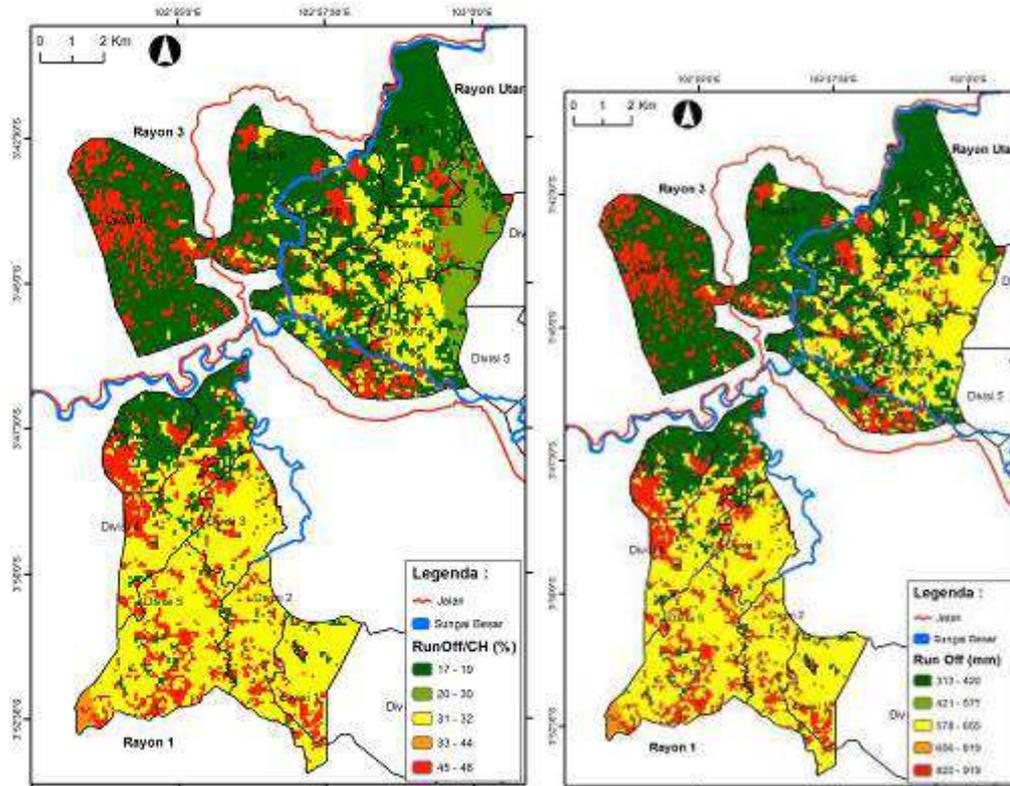
Kebun		Potensi Run Off (mm)			Volume (Juta m ³)
		Min	Maks	Mean	
1	Rayon 1	374	919	638	37.07
2	Rayon 2	365	847	511	26.14
3	Rayon 3	369	853	487	14.97
Rata-rata		370	873	545	
Rata-rata koefisien limpasan, RunOff/CH (%)					
1	Rayon 1	18.2	46.2	32.1	
2	Rayon 2	17.9	44.8	25.9	
3	Rayon 3	18.0	45.0	24.6	
Rata-rata		18.1	45.3	27.5	

Sumber : hasil perhitungan

Berdasarkan sebaran wilayah di masing-masing kebun PT ELAP (**Gambar 4.11**), terlihat bahwa rata-rata jumlah limpasan permukaan dalam setahun paling besar di kebun Rayon 1 (638 mm / 37,07 m³), selanjutnya Rayon 2 (511 mm / 26,14 m³) dan Rayon 3 (487 mm / 14,97 m³). Kontribusi limpasan permukaan paling besar berasal dari lahan dengan tutupan semak belukar. Semak belukar di Rayon 1 cukup dominan.

⁵ *Soil hydrology group* C adalah tanah dengan laju transmisi air tergolong lambat (laju infiltrasi final antara 0,36 – 0,12 cm/jam). Biasanya bertekstur lempung berliat, lempung berpasir dangkal, tanah berkadar bahan organik rendah, dan tanah-tanah berkadar liat tinggi. Sedangkan D, laju infiltrasinya tergolong sangat lambat (kurang dari 0,12 cm/jam).

Berdasarkan rata-rata nilai proporsi limpasan permukaan terhadap jumlah curah hujan yang diterima terlihat bahwa di kebun Rayon 1 relatif lebih tinggi di bandingkan kebun yang lainnya, yaitu 32.1 %. Di lapangan terdapat spot-spot yang memiliki nilai proporsi paling besar mencapai 46 %. Nilai proporsi antara kebun Rayon 2 dan 3 tidak berbeda jauh, yaitu masing-masing 25.9 % dan 24.6 %.



Gambar 4.11. Peta sebaran run off dan koefesien limpasan (*RunOff/CH*) di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP

Potensi air permukaan di areal Izin Lokasi PT ELAP yang cukup besar ini jika dikelola dengan baik dapat meningkatkan produktivitas tanaman, memenuhi kebutuhan air domestic karyawan dan pabrik pengolahan kelapa sawit.

4.1.8. Erosi Lahan

Berdasarkan metode USLE (Wischmeier dan Smith, 1978), faktor-faktor yang mempengaruhi besar erosi adalah faktor intensitas hujan (*erosivitas* hujan / *R*), factor jenis tanah (*erodibilitas tanah* / *K*), faktor panjang lereng (*LS*) dan faktor penutupan lahan & pengelolaannya (*CP*). Pendekatan metode ini untuk mengetahui besarnya potensi laju erosi di areal Izin Lokasi PT ELAP secara kuantitatif.

Berdasarkan perhitungan USLE (**Tabel 4.4**), diketahui bahwa Tahun 2013 laju erosi maksimum paling tinggi di kebun Rayon 3 (± 194.2 ton/tahun), selanjutnya di areal

kebun Rayon Utara (\pm 187.5 ton/Ha/Tahun). Sedangkan di kebun Rayon 1 sekitar 167 ton/Ha/Tahun. Namun Laju erosi rata-rata di kebun Rayon 1 (7.7 ton/Ha/Tahun) lebih tinggi dibandingkan dengan laju erosi di kebun Rayon Utara (6.5 ton/Ha/Tahun). Laju erosi rata-rata paling tinggi di kebun Rayon 3 (11 ton/Ha/Tahun). Karena luas areal kebun Rayon 1 jauh lebih luas dibandingkan kebun Rayon 3 dan Utara, maka potensi jumlah hasil erosi-nya jauh lebih besar, sekitar 44,419 ton/Tahun. Sedangkan potensi hasil erosi di kebun Rayon Utara dan 3 masing-masing adalah 33,451 ton/Tahun dan 33,371 ton/Tahun. Jumlah erosi minimum di semua lokasi kebun hampir sama, yaitu sekitar 0.01 ton/Ha/Tahun.

Tabel 4.4. Laju erosi potensial Tahun 2013 di areal Izin Lokasi PT ELAP

Kebun	Laju erosi (Ton/Tahun)			Jumlah (Ton/Ha/Tahun)
	Minimum	Maksimum	Rata-rata	
Rayon 1	0.01	166.6	7.7	44,419
Rayon 2 / Utara	0.01	187.5	6.5	33,451
Rayon 3	0.02	194.2	10.9	33,371
Jumlah Total				111,241

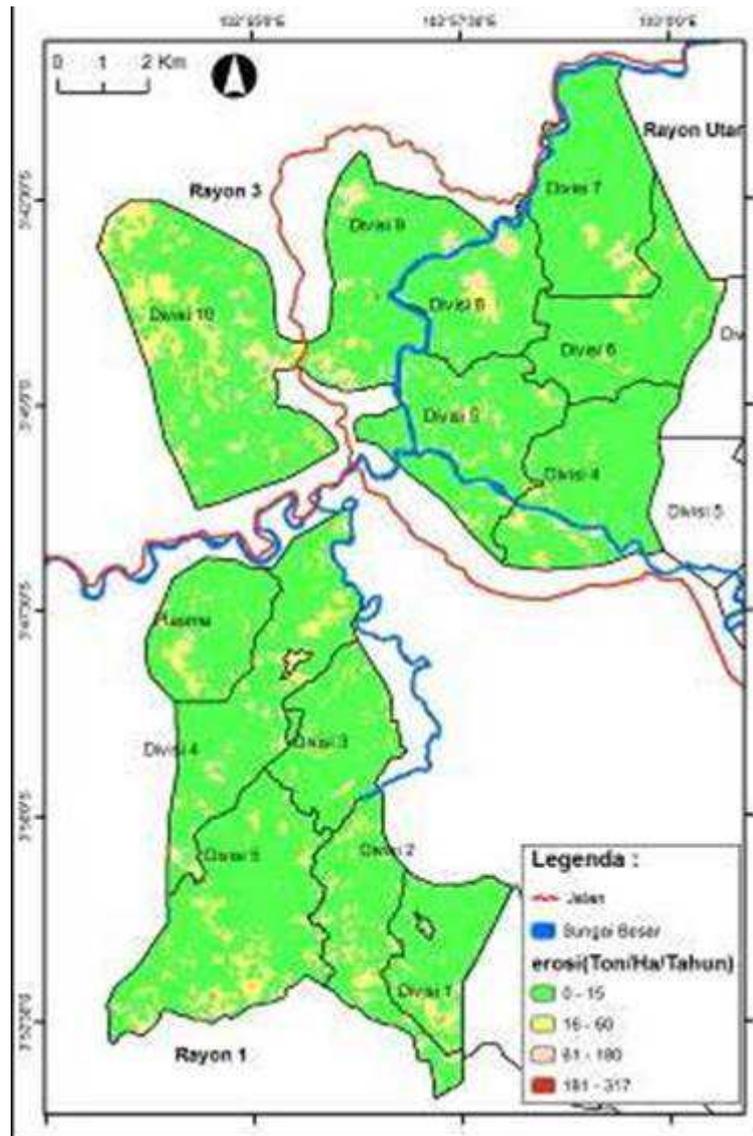
Sumber : hasil perhitungan

Berdasarkan tingkat bahaya erosi (TBE), Semua kebun di areal Izin Lokasi PT ELAP termasuk sangat ringan - ringan⁶. Hanya sebagian kecil sekali areal Izin Lokasi PT ELAP termasuk kategori sedang-berat.

Penanaman LCC berupa *Mukuna* sp. oleh PT ELAP sangat efektif sekali menekan erosi lahan terutama pada lahan-lahan yang telah dibuka untuk penanaman sawit.

6 Tingkat Bahaya Erosi (TBE) dibedakan menjadi lima kelas berdasarkan nilai laju erosi lahan, yaitu:

- (i) < 15 ton/ha/tahun: sangat ringan (tergantung kedalaman solum tanah)
- (ii) 15 - 60 ton/ha/tahun: ringan (tergantung kedalaman solum tanah)
- (iii) 60 - 180 ton/ha/tahun: sedang (tergantung kedalaman solum tanah)
- (iv) 180 - 480 ton/ha/tahun: berat (tergantung kedalaman solum tanah)
- (v) > 480 ton/ha/tahun: TBE sangat berat



Gambar 4.12. Sebaran potensi tingkat bahaya erosi Tahun 2013 di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP

4.2. Keanekaragaman Hayati dan Konservasi

Areal Izin Lokasi PT ELAP berada di lansekap Pulau Sumatera. Pulau Sumatera merupakan pulau keenam terbesar di dunia dan pulau kedua terbesar di Indonesia setelah Borneo (Pulau Kalimantan), dengan panjang 1.800 kilometer dan lebar 400 kilometer (Whitten *et al.*, 2000). Pulau yang berada di hotspot keragaman hayati paparan Sunda (the Sundaland Biodiversity Hotspot) karena merupakan satu dari 34 wilayah di dunia yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi dan tingkat keendemikan yang luar biasa, namun, di sisi lain, juga menghadapi ancaman yang sangat tinggi. Mengacu pada Key Biodiversity Area Sumatera (2007), di Pulau Sumatera terdapat 248 spesies hidupan liar yang tercatat sebagai spesies yang secara global terancam punah (CI Indonesia, 2007). Kesimpulan ini baru terungkap pada

tahun 2009, berdasarkan Daftar Merah Spesies Terancam Punah yang dikeluarkan oleh IUCN (*The IUCN Red List of Threatened Species*, www.iucnredlist.org).

Pulau Sumatera memiliki spesies mamalia terbanyak dibandingkan semua pulau lain di Indonesia. Di pulau ini dijumpai 210 spesies mamalia, 16 spesies di antaranya endemik⁷ Sumatera dan tidak kurang dari 17 spesies lainnya endemik Kepulauan Mentawai. Keanekaragaman satwa primata⁸ endemik Sumatera per-unit area merupakan yang tertinggi di seluruh dunia. Sumatera memiliki 582 spesies burung, dengan sekitar 465 di antaranya merupakan spesies burung menetap dan 14 di antaranya endemik Sumatera. Fakta ini menjadikan Sumatera sebagai wilayah biogeografis burung terkaya kedua di Indonesia setelah Papua. Menurut BirdLife International, di Pulau Sumatera terdapat 34 Daerah Penting bagi Burung (*Important Bird Area-IBA*), 54% di antaranya berada di luar daerah yang diproyeksikan, dan 18% berada di hutan dataran rendah yang keberadaannya sangat terancam. Dari 324 spesies reptilia dan amfibia Sumatera, 69 di antaranya (23%) bersifat endemik (CEPF, 2001). Untuk satwa kelompok amfibia, katak menjadi spesies yang terbanyak, dengan sekitar 84 spesies dan 14 spesies merupakan endemik Sumatera (Iskandar dan Colijn, 2000; Mistar, 2003). Pada satwa kelompok reptilia, terdapat 72 spesies kadal dengan 16 spesies endemik, 133 spesies ular dengan 26 spesies endemik dan 13 spesies kura-kura *non marine* (darat dan sungai) (Iskandar dan Colijn, 2001; Iskandar 2000). Demikian pula halnya dengan hidupan liar perairan, sistem perairan tawar Sumatera mengandung 270 spesies ikan, dimana 42 spesies (15%) diantaranya bersifat endemik (CEPF, 2001).

Selain kaya dengan keragaman fauna, Sumatera juga merupakan salah satu daerah yang memiliki kekayaan flora di dunia. Keragaman tumbuhan berbunga (*floristic*) kawasan ini disetarakan dengan Papua dan Kalimantan, dan lebih kaya dari hutan-hutan di Pulau Jawa, Sulawesi dan pulau lainnya di Nusantara (Meijer, 1981). Pulau Sumatera memiliki 17 spesies tumbuhan endemik, yang kebanyakan hanya ditemukan di hutan dataran rendah (berada di bawah 500 m dpl). Kondisi ini lebih banyak daripada di Pulau Jawa (10 endemik), walaupun tidak sekaya Kalimantan (59 spesies endemik) (Whitten *et al.* 1997). Tingginya keragaman flora di Sumatera ini sebagian dikarenakan oleh luasnya rentang ketinggian dari tipe-tipe vegetasi yang dapat dijumpai di pulau ini. Saat ini, kondisi hutan asli Sumatera yang tersisa hanyalah kurang dari 40% saja, dengan laju kerusakan hutan yang mencapai 2,5% per tahun (*Conservation Internasional*, 2003). Kerusakan hutan ini secara langsung mengancam keberadaan flora dan fauna yang berada di dalamnya, seperti halnya berbagai spesies tumbuhan dari keluarga Dipterocarpaceae yang bernilai ekonomis dan banyak di jumpai di kawasan hutan dataran rendah.

7 Spesies endemik adalah spesies hidupan liar (satwa liar atau tumbuhan liar) yang secara alami hanya dijumpai di tempat tertentu.

8 Primata adalah mamalia yang menjadi anggota ordo biologi *Primates*. Di dalam ordo ini termasuk lemur, tarsius, monyet, kera, dan juga manusia. Kata ini berasal dari kata bahasa Latin *primates* yang berarti "yang pertama, terbaik, mulia".

Pulau Sumatera merupakan wilayah yang memiliki penyebaran lahan gambut terbesar setelah Pulau Kalimantan. Penyebaran lahan gambut pada umumnya terdapat di dataran rendah sepanjang pantai timur, yaitu dengan urutan dominasi berturut-turut terdapat di wilayah Provinsi-provinsi Riau, Sumatera Selatan, Jambi, Sumatera Utara, dan Lampung. Penyebarannya ke arah pedalaman/hulu sungai mencapai sekitar 50-300 km dari garis pantai. Hutan rawa gambut merupakan suatu ekosistem yang unik dan di dalamnya terdapat keanekaragaman flora dan fauna yang khas. Namun demikian, hutan rawa gambut merupakan suatu ekosistem yang rentan (*fragile*), dalam artian hutan ini sangat mudah terganggu/rusak dan sangat sulit untuk dapat kembali pulih seperti kondisi awalnya (Wahyunto *et al.*, 2005). Di Sumatera Selatan, lahan gambut terluas terdapat di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), seluas 769 ribu hektar (Wahyunto *et al.*, 2005).

Ekosistem hutan dataran rendah merupakan bagian yang relatif luas penyebarannya di Kabupaten Bengkulu Utara, dibandingkan dengan tipe ekosistem hutan lainnya. Hutan ini terdapat pada ketinggian 0-1.000 m dpl dengan tipe iklim basah (tipe A dan B) dan umumnya jenis tanah Podsolik, Latosol dan Alluvial. Ekosistem hutan dataran rendah umumnya ditandai dengan didominasi berbagai spesies suku meranti (Dipterocarpaceae). Kelompok meranti ini merupakan ciri khas keberadaan hutan hujan tropis di Indonesia dan merupakan satu-satunya di dunia, dimana satu suku mempunyai keragaman genus dan spesies yang sangat tinggi. Ciri khas lain adalah kehadiran beberapa jenis marga meranti Dipterocarpaceae yang tumbuh bersama-sama dalam lokasi tertentu dan berdasarkan fungsinya terdiri dari hutan produksi tetap dan hutan produksi terbatas. Hutan ini umumnya terdapat pada tanah podsolik merah kuning dan gugus tanah yang beraneka ragam dan kompleks pada elevasi dari 0–1.000 meter di atas permukaan laut. Kelompok marga yang dominan terdapat di Kabupaten Bengkulu Utara adalah *Shorea* sp (kelompok meranti), *Dipterocarpus* (kelompok keruing), dan resak (*Vatik*). Selain itu juga di huni oleh kelompok pohon kecil seperti suku Burseraceae, Sapotaceae, Euphorbiaceae, Annonaceae, Araucariaceae dan Myristicaceae.

Untuk spesies satwa yang berstatus kritis (*Critical Endangered*) menurut (IUCN, 2013), yang berpotensi dijumpai pada ekosistem hutan dataran rendah termasuk di wilayah kajian di antaranya Harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatrensis*). Adapun spesies yang berstatus genting (*Endangered*) seperti Siamang (*Symphalangus syndactylus*), Wau-wau/ungko (*Hylobates agilis*), Sero ambrang (*Aonyx cinerea*), Trenggiling (*Manis javanica*), dan Landak (*Hystrix brachyura*). Wilayah kajian juga adalah area sebaran satwa *semi-aquatic* yang terancam punah dengan status rentan (*Vulnerable*), seperti Kura-kura ambon (*Coura amboinensis*), Labi-labi (*Amyda cartilaginea*), Buaya sinyulong (*Tomistoma schlegelii*), dan Buaya muara (*Crocodylus porosus*). Spesies menarik lain dari kelompok reptilia dan sebagai spesies endemik Bengkulu yaitu *Boiga bengkuluensis*, yang tercatat pada beberapa lokasi seperti di Curup dan Kepahiang (Frost, 2013). Spesies menarik lainnya dari kelompok amfibia yaitu *Ingenorhynchus*

claviger yang berstatus *Endangered* dan *Rhacoporus bifaciatus* yang berstatus *Near Threatened* (Fross, 2013).

4.2.1. Kawasan Hutan dan Penutupan Lahan

Kawasan Hutan Indonesia ditetapkan oleh Menteri Kehutanan dalam bentuk Surat Keputusan Menteri Kehutanan tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi. Penunjukan Kawasan Hutan ini disusun berdasarkan hasil ‘pemaduserasian’ antara Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) dengan Tata Guna Hutan Kesepakatan (TGHK) (Departemen Kehutanan, 2009). Di Provinsi Sumatera Selatan, pada tahun 2000, luas tutupan hutan masih sekitar 1.122.705,05 ha. Kurang dari 10 tahun kemudian, yaitu pada tahun 2009, luas tutupan hutan menyusut menjadi 784.523,44 ha. Laju deforestasi di wilayah provinsi ini mencapai sekitar 338.181,60/tahun. Fakta ini menjadikan Sumatera Selatan sebagai provinsi dengan laju deforestasi tertinggi keempat di Pulau Sumatera. Adapun luas lahan gambut pada tahun 2000 adalah sekitar 143.894,93 ha, dan pada tahun 2009 juga menyusut menjadi 103.322,98 ha (Wirendro *et al.*, 2011).

Keberadaan kawasan hutan dan perairan di Provinsi Sumatera Selatan didasarkan pada Keputusan Menteri Kehutanan No. 76/Kpts-II/2001 tanggal 15 Maret 2001 tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan di Wilayah Provinsi Sumatera Selatan. Luas keseluruhan kawasan hutan dan perairan di provinsi ini adalah 4.416.837 ha atau mencakup 40,43% dari luas wilayah provinsi. Berdasarkan status atau fungsinya, kawasan hutan dan perairan tersebut terdiri atas Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA), 714.416 ha (daratan 697.416 ha, perairan 17.000 ha); Hutan Lindung (HL), 760.523 ha; Hutan Produksi (HP), 2.510.453 ha (Hutan Produksi Tetap-HP 2.293.083 ha, Hutan Produksi Terbatas-HPT 217.370 ha); dan Hutan Produksi yang dapat dikonversi (HPK), 431.445 ha.

Dalam delapan tahun terakhir, terjadi beberapa perubahan atas luasan kawasan hutan dan perairan tersebut, yaitu KSA dan KPA, menjadi 679.726 ha (daratan menurun menjadi 662.726 ha, perairan tetap 17.000 ha); HL, menjadi 603.793 ha; dan HP, menjadi 2.044.363 ha (HP menurun menjadi 1.826.993 ha, HPT tetap 217.370 ha). Perubahan ini menjadikan luas Kawasan Hutan dan Perairan di Provinsi Sumatera Selatan menurun menjadi 3.759.327 ha (Departemen Kehutanan, 2009) dari sebelumnya 4.416.837 ha (Keputusan Menteri Kehutanan No. 76/Kpts-II/2001).

Menurut data terakhir mengenai kawasan konservasi di Indonesia (Departemen Kehutanan, 2009; p.27-28), luas keseluruhan kawasan konservasi di wilayah Provinsi Sumatera Selatan, yang mencakup KSA dan KPA, tercatat 778.134.31 ha. Angka luas ini lebih tinggi daripada yang disebutkan dalam Keputusan Menteri Kehutanan No. 76/Kpts-II/2001 maupun dalam Departemen Kehutanan (2009; p.2). KSA terdiri atas satu kawasan Cagar Alam (1 ha) dan 6 kawasan Suaka Margasatwa (293.853 ha), sedangkan KPA terdiri atas 2 kawasan Taman Nasional (484.020,31 ha; TN

Sembilang di wilayah Kabupaten Musi Banyuasin seluas 202.896,32 ha, dan sebagian dari TN Kerinci Seblat yang masuk dalam wilayah Kabupaten Musi Rawas) dan 2 kawasan Taman Wisata Alam (260 ha) (Departemen Kehutanan, 2009).

Kabupaten Empat Lawang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan dengan luas wilayah sekitar 255 644 ha (2,94% dari luas wilayah Provinsi Sumatera Selatan). Kabupaten ini terdiri atas 8 kecamatan dan 148 (BPS Kabupaten Empat Lawang, 2011). Luas kawasan hutan di kabupaten ini tercatat 77 097,10 ha atau 2,05% dari luas keseluruhan kawasan hutan di Provinsi Sumatera Selatan. Luas kawasan hutan di Kabupaten Empat Lawang berdasarkan status/fungsi kawasan hutan disajikan pada **Tabel 4.5**.

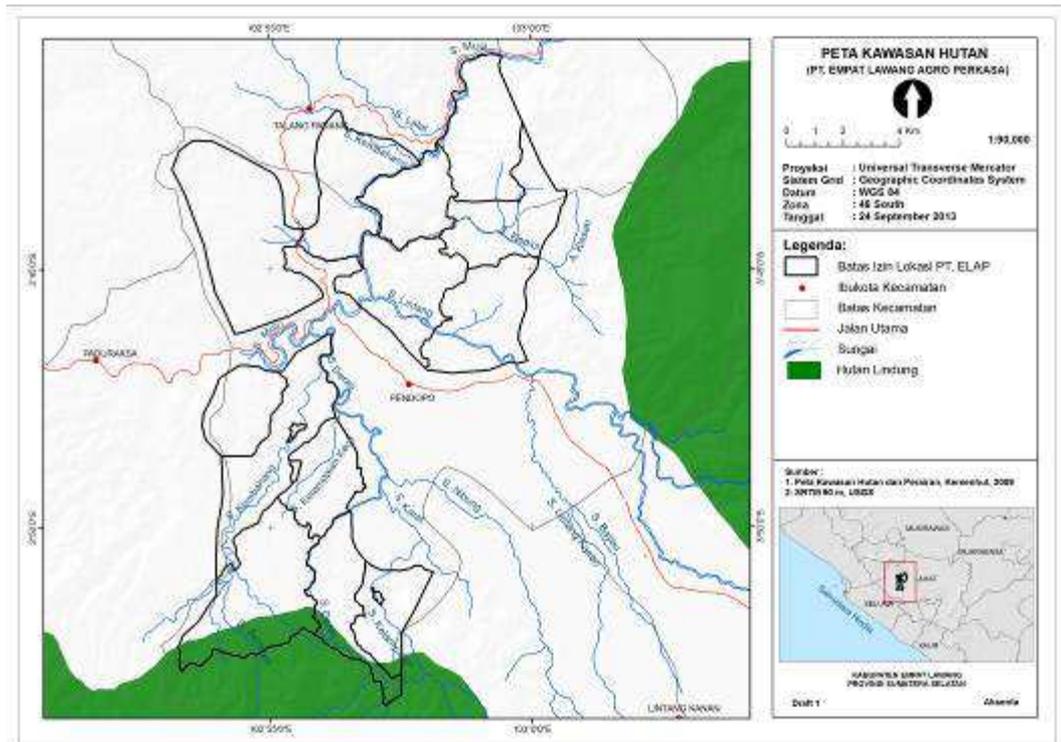
Tabel 4.5. Kawasan hutan di Kabupaten Empat Lawang berdasarkan status/fungsi

No	Fungsi Kawasan	Luas (Ha)	Proporsi thd luas Kawasan Hutan (%)	Proporsi thd luas Wilayah Kabupaten (%)
1.	Kawasan Suaka Alam	1,176.01	1.53	0,46
3.	Hutan Lindung (HL)	67,795.98	87.94	26,52
4.	Hutan Produksi Terbatas (HPT)	5,001.83	6.49	1,96
5.	Hutan Produksi Tetap (HP)	3,123.28	4.05	1.22
6.	Hutan Produksi yang dikonversi (HPK)	0.00	0.00	0,00
Jumlah		77 097,10	100.00	100.00

Sumber : Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan (2010)

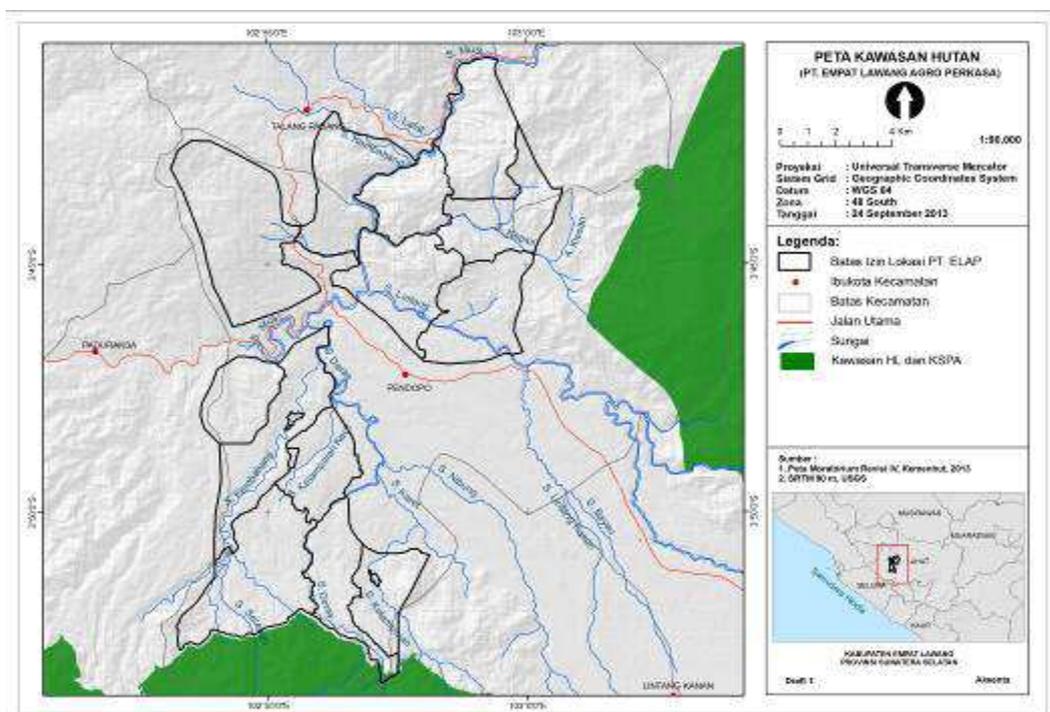
Di wilayah Kabupaten Empat Lawang tidak dijumpai kawasan pelestarian alam dan kawasan suaka alam. Kawasan konservasi yang terdekat dari areal Izin Lokasi PT ELAP adalah Suaka Margasatwa (SM) Gumai Pasemah yang terletak di Kabupaten Lahat. Kawasan ini telah ditetapkan berdasarkan SK Menhut No.76/Kpts-II/2001 tanggal 15 Maret 2001 dengan luas sekitar 45.883 hektar.

Areal Izin Lokasi PT ELAP berada di luar kawasan hutan, yaitu termasuk dalam Areal Penggunaan Lain (APL). Hal ini terkonfirmasi dari proses *overlay* posisi areal Izin Lokasi PT ELAP pada Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Sumatera Selatan (Departemen Kehutanan, 2009), yang dibuat berdasarkan Peta Lampiran SK. Menteri Kehutanan No. 76/Kpts-II/2001 tanggal 15 Maret 2001, Peta Rencana Umum Tata Ruang Kabupaten Empat Lawang (Peraturan Daerah Kabupaten Empat Lawang No. 9 tahun 2012), dan Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sumatera Selatan (Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Selatan No. 14 tahun 2006) (**Gambar 4.13**). Jarak areal Izin Lokasi PT ELAP terhadap kawasan konservasi Suaka Margasatwa Gumai Pasemah sekitar 30 km dan langsung berbatasan dengan hutan lindung.



Sumber: Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Sumatera Selatan (2009); DEM SRTM 90 meter; Peta RBI skala 1:250.000

Gambar 4.13. Areal Izin Lokasi PT ELAP berada di APL

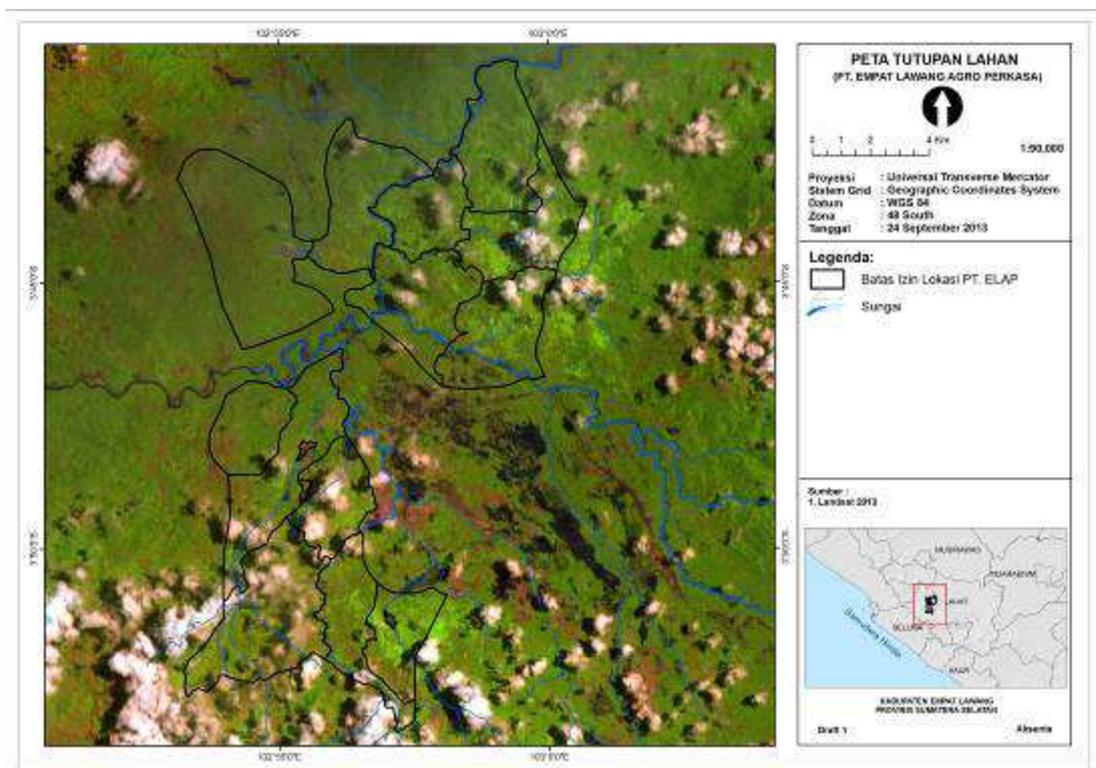


Sumber: Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (2013); DEM SRTM 90 meter; Peta RBI skala 1:250.000

Gambar 4.14. Areal Izin Lokasi PT ELAP tidak termasuk dalam areal yang perizinannya ditunda

Mengacu pada Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 16 Mei 2013), areal Izin Lokasi PT ELAP tidak termasuk dalam areal yang perizinannya ditunda (**Gambar 4.14**).

Citra satelit Landsat ETM+7 tahun 2012 memberikan gambaran bahwa di areal Izin Lokasi PT ELAP sedikitnya terdapat tiga bentuk tutupan lahan utama, yaitu: (i) lahan terbuka tanpa vegetasi, ditunjukkan dengan warna ungu muda, (ii) lahan dengan tutupan vegetasi jarang, yang ditunjukkan dengan warna merah muda, dan (iii) lahan dengan tutupan vegetasi rapat, yang ditunjukkan dengan warna hijau muda (**Gambar 4.3**).



Sumber: Citra Landsat 8, tahun 2013, Peta RBI skala 1:50.000

Gambar 4.15. Tutupan lahan di areal Izin Lokasi PT ELAP dan sekitarnya

4.2.2. Tutupan Vegetasi

Sebagian besar area Izin Lokasi PT ELAP merupakan area-area budidaya tanaman kopi (*Coffea*) milik warga desa-desa di lingkungan area Izin Lokasi. Kebanyakan, budidaya kopi ini dilakukan dengan pola kelola wanatani atau agroforestri; yakni pertanaman campuran, dengan kopi sebagai komoditas utama, bercampur dengan jenis-jenis gamal (*Gliricidia*) atau petai cina (*Leucaena*) sebagai penangung dan

penghasil kayu bakar. Kebun-kebun campuran ini juga acap diselingi dengan jenis-jenis pohon penghasil buah seperti kemiri atau kemiling (*Aleurites*), durian (*Durio*), jengkol atau jering (*Archidendron*).

Di seberang barat Sungai Musi, tanaman kopi ini dinaungi oleh pohon-pohon karet (*Hevea*) bercampur gamal, durian dan lain-lain. Dalam luasan yang lebih sempit, terdapat pula petak-petak wanatani lada atau sahang (*Piper nigrum*), serta kebun-kebun kayu campuran. **Gambar 4.16.**



Foto : wad/Aksenta

Gambar 4.16. Wanatani kopi di area Izin Lokasi PT ELAP

Di bagian-bagian yang datar di lembah-lembah di antara perbukitan terhampar persawahan yang umumnya tidak seberapa luas. Sementara itu di jurang-jurang sungai yang dalam dan di beberapa puncak perbukitan masih tersisa petak-petak kecil hutan alam sekunder, walaupun kayu-kayunya sebagian telah diambil warga setempat untuk keperluan rumah, pagar dan lain-lain (**Gambar 4.17**).

Tidak lagi ditemukan adanya tutupan hutan alam yang cukup luas, baik di dalam area Izin Lokasi maupun di wilayah kawasan hutan lindung (HL) di sekitar perbatasan dengan area Izin Lokasi. Menurut penuturan masyarakat di desa-desa sekitar area Izin Lokasi, hutan-hutan di wilayah ini telah sejak lama dibuka untuk ditanami kopi, sahang, kemiri dan lain-lain yang lebih bernilai ekonomi bagi mereka.

Vegetasi semak sangat mendominasi di areal Izin Lokasi PT ELAP, beberapa ditumbuhi berbagai jenis pakis (*Ghlichelina* sp), keluarga jenis kacang (papilionaceae) dan rumput paitan (*Paspalum conjugatum*). Spesies dari kelompok semak lainnya seperti jukut pahit (*Axonopus compressus*), gajahan (*Brachiarta distichia*), rumput belalang (*Elusin indica*), ilalang (*Imperata cylindrica*), pimping,

keduduk (*melastoma pulcherium*), paku bindu (*Pteris vittate*), bambu (*Bambusa sp*), putri malu (*Mimosa pudica*), bandotan (*Ageratum connyzoides*).



Foto : wad/Aksenta

Gambar 4.17. Sisa hutan sekunder di puncak bukit Cogung Penarakan. (Foto: wad/Aksenta)

4.2.3. Flora yang Dilindungi

Sejalan dengan hilangnya hutan-hutan asli setempat, turut menghilang pula banyak jenis flora asli hutan dan digantikan oleh jenis-jenis pohon budidaya atau bahkan jenis yang didatangkan (introduksi). Beberapa jenis flora pohon asli yang masih bertahan adalah jenis-jenis pionir penyusun hutan sekunder seperti halnya mahang (*Macaranga*), kelampai (*Anthocephalus*), waru gunung (*Hibiscus*), laban (*Vitex*), terap (*Artocarpus*) dan lain-lain.

Jenis-jenis tersebut bukanlah jenis yang dilindungi, terutama karena populasi jenis-jenis tersebut masih melimpah, dan karena daya adaptasi dan perbiakannya yang tinggi. Namun masih tersisa pula setidaknya satu batang pohon sialang (*Koompassia excelsa*) yang dilindungi, yakni di wilayah Divisi 8 ELAP. Perlindungan jenis pohon ini terutama karena pohon ini kerap dijadikan tempat bersarang lebah madu hutan (*Apis dorsata*), sehingga nilainya –setidaknya di masa lalu– sangat tinggi bagi masyarakat tradisional setempat. Pada saat observasi dilakukan, pohon sialang ini terlihat mulai dihuni beberapa koloni lebah, dengan sarang-sarang yang masih berukuran kecil (**Gambar 4.18**).

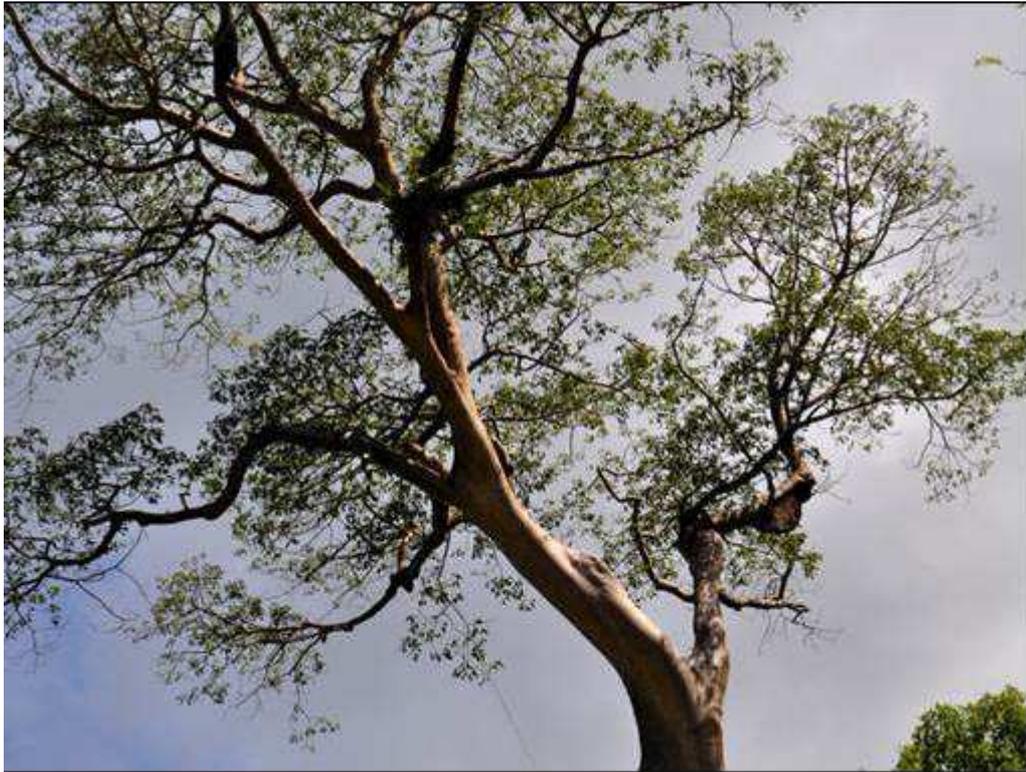


Foto : wad/Aksenta

Gambar 4.18. Pohon sialang (*Koompassia excelsa*) yang tersisa di area Izin Lokasi PT ELAP

4.2.4. Komunitas Margasatwa

Kondisi habitat yang telah berubah drastis kemungkinan membatasi daya dukung wilayah tersebut sebagai habitat margasatwa, dan selanjutnya mengakibatkan penyusutan dan pergeseran jenis-jenis satwa liar yang masih tertinggal di area Izin Lokasi. Pendataan yang lengkap dari kekayaan fauna wilayah ini tidak dilakukan, karena bukan merupakan tujuan utama kajian ini. Meskipun secara keseluruhan terdapat cukup banyak jenis-jenis satwa (sekarangnya tercatat 7 spesies ikan, 9 spesies kodok, 10 spesies reptil, 39 spesies burung, dan 16 spesies mamalia) dari area Izin Lokasi dan sekitarnya; namun hanya sedikit jenis-jenis yang umum terlihat di tengah-tengah kebun. Beberapa jenis satwa besar seperti lutung atau cingku' (*Presbytis*), dan monyet kra (*Macaca fascicularis*), sesekali teramati dalam kelompok di kebun-kebun kopi atau di pepohonan tepi sungai. Sementara itu jejak-jejak babi hutan (*Sus scrofa*) acap terlihat di tepi kebun yang berbatasan dengan petak hutan atau kebun-kebun campuran milik masyarakat. Ular dan kodok relatif jarang terlihat.

4.3. Kondisi Sosial-Ekonomi dan Sosial- Budaya

4.3.1. Etnik, Bahasa, Budaya dan Agama

Masyarakat adat yang mendiami kawasan pegunungan Bukit Barisan di Provinsi Sumatera Selatan dan Provinsi Bengkulu adalah Suku Lintang. Di provinsi Sumatera Selatan mereka tinggal di sekitar kota Batulintang yang berada di aliran sungai Musi, Tebingtinggi kabupaten Empat Lawang. Sedangkan di provinsi Bengkulu, pemukiman mereka berada di Gunung Melintang. Di pemukiman, mereka hidup berdampingan dengan suku Pasemah dan Rejang. Secara rumpun bangsa, mereka diklasifikasikan sebagai bagian dari suku Melayu. Kebanyakan mereka membuat pemukiman di sepanjang sungai Musi. Lintang sebenarnya adalah nama dari sebuah sungai yang melintas dari desa Sematu lintang Kanan sampai Air Lintang Jembatan Gunung Meraksa. Sungai ini bernama sungai Lintang, dan masyarakat yang sejak awal telah tinggal pertama kali di wilayah ini lah yang disebut sebagai masyarakat suku Lintang. Asal usul suku Lintang sendiri tidak diketahui secara pasti, sebenarnya ada beberapa cerita rakyat Lintang yang bercerita tentang sejarah asal usul mereka, tetapi dianggap hanyalah sebuah mitos yang belum bisa dibuktikan kebenarannya. Diperkirakan suku Lintang ini berasal dari keturunan beberapa suku yang telah terlebih dahulu berada di wilayah ini. Seperti suku Pasemah, suku Komering dan suku Rejang, dan kemungkinan juga dari keturunan suku bangsa deutro-melayu yang mendarat di wilayah ini pada masa beberapa abad yang lalu⁹.

Ilustrasi menarik mengenai tempat orang-orang Pasemah pernah dituliskan oleh JSG Grambreg, seorang pegawai pemerintah Hindia Belanda yang dituliskannya tahun 1865 sebagai berikut: *“Barang siapa yang mendaki Bukit Barisan dari arah Bengkulu. kemudian menjejakkan kaki di tanah kerajaan Palembang yang begitu luas; dan barang siapa yang melangkahkan kakinya dari arah utara Empat Lawang (negeri empat gerbang) menuju ke dataran Lintang yang indah, sehingga ia mencapai kaki sebelah Barat Gunung Dempo, maka sudah pastilah ia di negeri orang Pasemah. Jika ia berjalan mengelilingi kaki gunung berapi itu, maka akan tibalah ia di sisi timur dataran tinggi yang luas yang menikung agak ke arah Tenggara, dan jika dari situ ia berjalan terus lebih ke arah Timur lagi hingga dataran tinggi itu berakhir pada sederetan pegunungan tempat, dari sisi itu, terbentuk perbatasan alami antara negeri Pasemah yang merdeka dan wilayah kekuasaan Hindia Belanda”*.

Nama Pasemah yang kini dikenal sebetulnya adalah lebih karena kesalahan pengucapan orang Belanda, demikian menurut Mohammad Saman seorang budayawan dan sesepuh di sana. Adapun pengucapan yang benar adalah Besemah sebagaimana masih digunakan oleh penduduk yang bermukim di sana. Namun yang kini lebih dikenal adalah nama Pasemah. Konon, munculnya nama Besemah adalah karena keterkejutan puyang Atong Bungsu manakala melihat banyak ikan “Semah” di

⁹ protomalayans.blogspot.com/2012/07/suku-lintang.html

sebuah sungai yang mengalir di lembah Dempo. Yang terucap oleh puyang tersebut kemudian adalah “Be-semah” yang berarti ada banyak ikan semah di sungai tersebut. Hal ini juga tertulis dalam sebuah manuskrip kuno beraksara Latin berjudul Sejarah Pasemah yang tersimpan di Perpustakaan Nasional RI di Jakarta. Dalam manuskrip ini dikisahkan bahwa Atong Bungsu ke Palembang, Muara Lematang. Dia masuk dan memeriksa rimba yang kemudian dinamainya Paduraksa yang berarti “baru diperiksa”. Istrinya, yakni Putri Senantan Buway, setelah mencuci beras di sungai, pulang ke darat dengan membawa ikan semah. Maka tanah tersebut kemudian dinamakan oleh Atong Bungsu sebagai Tana Pasemah. Atong Bungsu itulah yang dipercaya sebagai nenek moyang suku Pasemah. Menurut manuskrip di atas, puyang Pasemah ini adalah keturunan dari Majapahit. Ia adalah salah seorang anak dari delapan anak dari seorang raja di Majapahit yang berjulukan Ratu Sinuhun.

Gramberg sendiri juga menuliskan demikian: *“Orang Pasemah sikapnya kaku dan teguh bila berdiri untuk menegaskan bahwa kakek moyangnya berasal dari Jawa, dan lebih dari itu, bahwa ia pun berasal dari Majapahit, ia pun kemudian bercerita mengenai dongeng (mitologi) yang hidup di kalangannya. Menarik untuk ditambahkan bahwa Gramberg juga melukiskan adanya perbedaan yang sangat mencolok antara orang Pasemah dengan orang Melayu dataran tinggi yang tinggal disekitarnya. Menurutnya, orang Pasemah pertama-tama adalah petani yang membangun sawah, memasang saluran air dan menggunakan hewan penarik beban”*. Sehingga, dalam hal bertani kedudukannya setingkat lebih tinggi daripada orang Melayu di sekitarnya yang hanya mengenal peladangan. Selain itu, dari raut muka terlihat kecerdasannya yang lebih, bangun tubuhnya lebih berkembang, dengan sepak terjang yang lebih enerjik. Kemudian, dengan agama yang menyembah berhala serta dari segi akar kosa kata yang digunakan, Gramberg lebih yakin dengan teori bahwa orang Pasemah adalah masuk ras orang Jawa kuno. Mengenai persawahan, manuskrip kuno Sejarah Pasemah juga diungkapkan kisah Puyang Keriya Sidi yang mengajak orang untuk membuat sawah, sehingga orang Pasemah saat itu membuat sawah tidak berkesudahan. Hal ini kembali menyiratkan bahwa orang Pasemah masa dahulu sudah cukup dalam dalam mengolah lahan pertanian, bahkan persawahan.

Mengenai puyang Atung Bungsu, agak berbeda dengan cerita di atas, Rahman Effendi Martabaya (2004) menyebutkan bahwa Atung Bungsu sebetulnya adalah Putra Mahkota Kerajaan Rao di India, dengan nama lengkap Y.M. Sri Mapuli Atung Bungsu. Menurutnya, Atung Bungsu memimpin angkatan laut kedua dari Kerajaan Rao yang dikirim pada tahun 101 Saka/179 Masehi setelah angkatan pertama yang dikirim sebelumnya ke Sumatra tidak ada kabarnya. Dalam tulisan Martabaya tersebut ditemukan adanya air sungai/Ayik Besemah yang dari dataran tinggi Bukit Raja Mehendra Mahendra (Bukit Raje Bendare) yang mengalir ke Barat dan bermuara di Sungai Lematang wilayah Kota Pagar Alam. Bukit Raje Bendare ini sampai saat ini masih ada, terletak di Kecamatan Tanjung Sakti. Pada saat ini, Pasemah dikenal sebagai nama sebuah suku di suatu dataran tinggi di seputar Gunung Dempo (3159 m) dan Bukit Barisan (400-900 m), Sumatera Selatan. Di sekitarnya

terdapat suku-suku lain seperti Semendo (disebut-sebut berakar dari silsilah yang sama), Lintang, Gumay, Empat Lawang. Namun demikian terkadang, Pasemah langsung dihubungkan dengan Kabupaten Lahat. Artinya, Pasemah dianggap juga mencakup suku-suku di sekitarnya, seperti Lintang). Pasemah sendiri, dalam beberapa sumber dipilah menjadi beberapa bagian, yakni Pasemah Lebar, Pasemah Ulu Manna (di sebelah Selatan), Pasemah Ulu Lintang (sebelah Barat Laut), Pasemah Air Keruh (berada jauh di balik Bukit Barisan. Tiga terakhir ini penduduknya berasal dari Pasemah Lebar yang beremigrasi dan beradaptasi dengan daerah di sekitarnya yaitu bekas daerah Kesultanan Palembang dan daerah jajahan Inggris di Bengkulu¹⁰.

Kisah-kisah Puyang merupakan cerita tentang nenek moyang masyarakat yang berada di sekitar Empat Lawang. Salah satu Puyang adalah Puyang Kedum yang diyakini sebagai nenek moyang masyarakat sekitar Gunung Meraksa. Puyang Kedum tidak diketahui dengan pasti nama aslinya dan dari mana asalnya karena tidak ada tanda-tanda bukti tertulis. Hanya lazimnya menurut cerita-cerita yang disambung dari mulut ke mulut oleh anak cucunya turun temurun. Ada tiga tempat yang diduga sebagai asal datangnya, yaitu : Demak, Arab atau Gujarat, India. Dugaan-dugaan asal muasal dari daerah Islam ini karena peninggalan yang masih ada sampai sekarang berupa : Kitab suci Al Quran ukuran besar (Qur'an Kumbang), Kitab suci ukuran kecil, Nampan dan bokor kuningan, tongkat besi (sekarang dipakai untuk tongkat Khatib membaca Khotbah pada hari Jum'at atau hari-hari raya Islam), surat piagam yang bertuliskan huruf Arab berupa Azimat. Peninggalan Puyang Kedum tersebut saat ini masih tersimpan di rumah anak tertua dari zuriatnya (Jurai Tuo), yaitu sekarang Haji Mughni bin Haji Abdul Murod, Penghulu marga Kejatan Mandi Lintang dusun Gunung Meraksa Lama¹¹.

Sementara dalam legenda Empat lawang dikisahkan keempat pendekar secara bersama-sama menyerang Kerajaan Tuban yang waktu dipimpin oleh seorang ratu dengan dipimpin Rio Tabuan (Tebun) yang dikenal juga dengan Imam Rajo Besak dari Kuto Kagelan (berada beberapa kilometer dari hulu Desa Kunduran). Dalam penyerangan ini mereka mendapatkan kemenangan dan masuk ke dalam istana. Beberapa benda berharga dari dalam istana diambil termasuk keris pusaka Ratu Tuban dengan ujung tombak pusaka. Keris pusaka dan ujung tombak tersebut diambil oleh Rio Tabuan karena ketiga pendekar yang lain tidak mampu mengambilnya. Kedua pusaka ini, hingga saat ini masih tersimpan di jurai tuo (keturunan yang memiliki garis lurus dengan Imam Rajo Besak) yang tinggal di Kunduran.

Imam Rajo Besak merupakan anak angkat dari Rio Tabuan, seorang biku yang berasal dari Biku sembilan Pulau Jawa. Konon di masa akhir kejayaan Kerajaan Majapahit, Rio Tabuan menyusuri sungai Rotan atau Sungai Musi dengan membawa kerbau dan ayam berugo (ayam hutan). Ketika tiba di Kuto Kagelang, kedua hewan

¹⁰ <http://besemah.blogspot.com/2007/06/sekilas-sejarah-besemah.html>

¹¹ <http://kuris.wordpress.com/zuriat-kepuyanan-kedum/>

yang dibawanya berbunyi, maka di tempat inilah di menetap. Rio Tabuan kemudian meminta anak dari Mastarijan Tali Nyawo, seorang penduduk yang tinggal di Surgo Batu Kembang. Anak yang diperolehnya sebanyak tujuh orang yaitu : Imam Rajo Besak, Imam Rajo Kedum, Seampai-ampai, Maudaro, Siap Melayang, Robiah Sanggul Begelung, dan Serungting Sakti. Keluarga Rio Tabuan ini kemudian dikenal dengan Puyang Kemiri yang diakui sebagai puyang (nenek moyang) orang-orang Desa Kunduran, sebagai dari masyarakat Dusun Simpang Perigi dan sebagian masyarakat yang tersebar di dusun-dusun sekitar Kecamatan Ulu Musi, Kabupaten Empat Lawang, daerah perbatasan antara provinsi Sumatera Selatan dengan provinsi Bengkulu. Kecamatan Ulu Musi saat ini sudah dimekarkan menjadi dua kecamatan yaitu : Kecamatan Ulu Musi dan Kecamatan Sikap Dalam. Dahulu daerah ini merupakan bagian dari wilayah marga Tejadin¹².

Bahasa yang digunakan masyarakat Empat Lawang digolongkan ke dalam bahasa Melayu Tengah. Bahasa Melayu Tengah, adalah sebuah cabang dari bahasa Melayu yang dituturkan di wilayah Sumatera Selatan, dataran tinggi tengah Bukit Barisan barat ke Samudra Hindia sepanjang pantai Bengkulu, timur ke lembah-lembah sungai Lematang dan Ogan; Muara Enim selatan, dan Lahat bagian timur dan tenggara. Kalisifikasi bahasa Melayu Tengah adalah : *Austronesian: Malayo-Polinesian: Cetral Malayo-Polinesian: Malayo-Sumbawan: Malayic: Malayo: Central Malay*. Sementara yang termasuk ke dalam bahasa Melayu Tengah adalah : bahasa Bengkulu; bahasa Serawai, di wilayah Bengkulu Selatan dan sekitarnya; bahasa Kaur, di kota Bintuhan dan sekitarnya; bahasa Semendo, di wilayah Muara Enim; bahasa Lintang, di wilayah Lintang Kanan; bahasa Benakat, di wilayah Benakat; bahasa Kisam, di wilayah Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan; bahasa Ogan, di wilayah sepanjang Sungai Ogan (Ogan Ilir dan Ogan Komering); bahasa Enim, di wilayah Muara Enim; bahasa Rambang, di wilayah Rambang, Muara Enim, dan Prabumulih; **bahasa Pasemah, di wilayah kabupaten Empat Lawang**, kabupaten Lahat Ogan Komering Ulu, dan di sekitar kawasan gunung Dempo; bahasa Kikim, di wilayah sekitar aliran sungai Kikim di kabupaten Lahat yang tersebar di kecamatan Kikim dan kota Lahat; bahasa Lematang Ulu, di wilayah kabupaten Lahat¹³.

Orang Jawa datang pada akhir tahun 1950-an, sementara orang Bali datang pada akhir tahun 1960-an, tidak langsung datang dari Bali, tapi dari area transmigrasi di Bengkulu bagian utara. Orang Jawa tinggal di dekat jalan dan bertani dengan mengarap swah serta menanam sayur mayur yang laku di pasaran. Sementara orang Bali betani dengan sistem bagi hasil kebun kopi tua atau belukar kopidari penduduk asli¹⁴.

¹² <http://rejang-lebong.blogspot.com/2008/12/ceirta-puyang-kemiri-legenda-empat.html>

¹³ <http://word-dialect.blogspot.com/2012/05/bahasa-melayu-tengah.html>

¹⁴ François Ruf, Salem Taher, dan Yoddang. 2005. Halaman 244. Peremajaan Tanaman Kopi di Sumatera Selatan. Studi Regional dan Sektoral. Dari Sistem Tebas Bakar ke Peremajaan Kembali. Revolusi Hijau di Dataran Tinggi Indonesia. CIRAD dan World Bank. Salemba Empat. Jakarta.

Areal izin lokasi PT Empat Lawang Agro Perkasa (PT ELAP) berada dan berbatasan dengan 5 (lima) kecamatan, yaitu : Kecamatan Tebing Tinggi, Kec.Sikap Dalam, Kec. Talang Padang, Kec. Pendopo, dan Kec. Lintang Kanan. Selain desa-desa definip yang berbatasan dengan areal izin lokasi, terdapat juga pemukiman masyarakat di dalam areal izin lokasi. Pemukiman masyarakat tersebut disebut Talang seperti Talang Rabu, Talang Bendungan, Talang Padang Lebar, Talang Jawa, Talang Ranai, Talang Selepah, Talang Piyabung, Talang Giring. Masyarakat yang berdomisi di desa-desa sekitar dan talang di dalam areal izin lokasi PT ELAP mayoritas merupakan penduduk melayu asli yang beragama Islam. Selain itu terdapat juga pendatang dari Jawa, Lampung, dan Bali. Semua desa dapat ditempuh dengan kendaraan melalui jalan aspal yang cukup baik. Jalan yang menjadi penghubung antar desa dibangun sekitar 45 tahun yang lalu dengan bantuan tentara yang dikenal waktu itu dengan “*Laba-laba*”. Pasar yang menjadi pusat perekonomian masyarakat setiap hari terdapat di setiap kota kecamatan. Sekolah Dasar terdapat di setiap desa, bahkan di desa-desa yang sudah maju terdapat juga SMP dan SMA, disamping SMA yang tersedia di kota kecamatan. Fasilitas listrik dari PLN sudah tersedia di setiap desa dan untuk bahan bakar masyarakat banyak menggunakan kayu bakar kemudian diikuti penggunaan gas LPG. Sementara penggunaan bahan bakar minyak tanah sangat sedikit bahkan tidak ada penjualan minyak tanah. Untuk keperluan air bersih masyarakat mempunyai sumur walaupun untuk kepentingan MCK di beberapa desa masih memanfaatkan air sungai.

Mata pencaharian utama masyarakat adalah petani dengan komoditi utama kopi. Selain kopi masyarakat menanam lada, dan karet. Masyarakat juga sudah mulai menanam sawit dan di Kecamatan Talang Padang ditemukan masyarakat yang menanam kemiri dan menjual biji kemiri. Pada lahan basah masyarakat menanam padi dan sayur mayur. Hamparan sawah yang luas dengan sistem irigasi dapat ditemui dari desa Karang Tanding, Kecamatan Lintang Kanan sampai ke Gunung Meraksa Lama, Kecamatan Pendopo. Sebagaimana masyarakat Islam di daerah lain tradisi musik Islam: *rabanna* (musik dimainkan perenmpuan), *arahan hubungan* (musik dimainkan laki-laki), *zikir* (musik dan tari) masih terpelihara dan dimainkan pada waktu acara pernikahan. Biasanya pertunjukan musik ini juga diiringi atraksi beladiri silat yang masih diajarkan di beberapa desa. Tradisi “*Nyabun*”, yaitu tradisi mencuci peralatan pesta di sungai Lintang setelah pesta pernikahan masih dilaksanakan. Dalam tradisi ini selain mencuci perlatan pesta seperti piring, gelas, sendok dan sebagainya, masyarakat juga makan dan minum bersama-sama. Masyarakat masih percaya kepada kekuatan dan bantuan nenek moyang dalam menghadapi masalah dan kesulitan hidup. Makan nenek moyang yang disebut dengan *Puyang* terdapat di beberapa desa dan sering dikunjungi jika masyarakat ingin merantau, punya nazar dan menghadapi kesulitan. *Puyang* dikunjungi juga apabila ada Pilkades maupun Pilkada. Para calon-calon pemimpin di desa maupun kabupaten mendatangi *puyang* dengan mengorbankan binatang korban seperti kambing atau sapi.

4.3.2. Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat

Areal izin lokasi PT Empat Lawang Agro Perkasa (PT ELAP) berada dan berbatasan dengan 5 (lima) kecamatan, yaitu : Kecamatan Tebing Tinggi, Kec.Sikap Dalam, Kec. Talang Padang, Kec. Pendopo, dan Kec. Lintang Kanan. Kecamatan Pendopo dibandingkan dengan selain Kec. Tebing Tinggi merupakan kecamatan terluas dengan luas 288,06 Km² kemudian diikuti Kecamatan Lintang Kanan 252,79 Km², Kecamatan Sikap Dalam 230,76 Km², dan Kec. Talang Padang 136,45 Km². Hanya dua desa dari Kec. Tebing Tinggi dan satu desa dari Kec. Sikap Dalam yang berbatasan dengan areal izin lokasi PT ELAP, sehingga dalam deskripsi berikut desa-desa dalam kedua kecamatan tersebut tidak diuraikan. Jumlah desa di Kec. Pendopo paling banyak ada 29 desa, kemudian diikuti jumlah desa di Kecamatan Lintang Kanan 16 desa dan Kec. Talang Padang yang terdiri dari 13 desa. Jarak antara satu desa dengan desa lainya di Kecamatan Pendopo sudah tersambung dengan pemukiman masyarakat yang rapat, sementara di Kecamatan Talang Padang jarak antara satu desa dengan desa lainnya cukup jauh. Jumlah penduduk terbanyak juga di Kecamatan Pendopo dengan jumlah 48.001 jiwa dan kepadatan 166,64 jiwa/Km², kemudian diikuti Kecamatan Lintang Kanan dengan jumlah penduduk 24.024 jiwa dan kepadatan 95,04 jiwa/Km², dan Kecamatan Talang Padang dengan jumlah penduduk 11.684 jiwa dan kepadatan 85,63 jiwa/Km². Desa yang mempunyai wilayah paling luas dan jumlah penduduk terbanyak adalah Desa Babatan, Kec. Lintang Kanan dengan luas 66,69 Km² dengan jumlah penduduk 5.481 jiwa. Sementara desa dengan luas wilayah paling kecil adalah Desa Canggung, Kec. Talang Padang dengan luas 4,41 Km², dan desa dengan jumlah penduduk paling sedikit dan kepadatan penduduk paling kecil adalah Desa Padang Bindu Kec. Pendopo dengan jumlah penduduk 284 jiwa dan kepadatan penduduk 20,65 jiwa/Km².

Infrastruktur jalan yang menghubungkan desa-desa dalam kondisi cukup baik. Jalan yang melintasi Pendopo ke arah Muara Pinang dan Lintang Kanan merupakan jalan yang menghubungkan Kabupaten Empat Lawang dengan Pagar Alam. Sementara jalan dari Pendopo ke Talang Pandang merupakan jalan yang menuju kota kabupaten Tebing Tinggi. Dan jalan dari Pendopo ke Sikap Dalam merupakan jalan menuju ke Bengkulu. Semua jalan tersebut dalam kondisi yang baik kecuali jalan perbatasan antara Kec. Pendopo dan Kec. Sikap Dalam yang ada sedikit kerusakan. Kondisi jalan yang baik ini sangat membantu masyarakat dalam menjual produk pertanian yang mereka hasilkan. Sebagian besar masyarakat di kelima kecamatan merupakan petani dengan komoditi andalan kopi, lada, dan kemiri. Rata-rata presentasi jumlah penduduk yang berprofesi sebagai petani di atas 90% bahkan di Desa Mancang Manis, Kec. Talang Padang dan Desa Padang Bindu, Kec. Pendopo penduduk yang berprofesi sebagai petani mencapai 99%. Dari 58 desa yang berbatasan dengan perusahaan hanya 19 desa yang presentasi penduduknya sebagai petani lebih rendah dari 90%, yaitu desa : Kungkilan, Karang Caya, Tebat Payang, Muara Lintang Baru, Beruge Ilir, Batu Cawang, Manggilan, Landur, Tanjung Baru, Bayau, Gunung Meraksa Baru, dan Pendopo, Kec. Pendopo; Desa Muara Pinang Baru, Talang Baru,

Sapapanjang, Muara Pinang Lama, Fajar Menang, Niur, Sleman Ilir dan Sawah, Kec. Muara Pinang; Desa yang paling kecil presentasi penduduknya sebagai petani adalah Pendopo dengan presentasi penduduk sebagai petani hanya 48%. Kelurahan Pendopo merupakan pusat Kecamatan Pendopo yang sudah cukup maju, terdapat pasar, pertokoan, dan minimarket yang buka setiap hari. Lebih jelasnya dapat dilihat dalam **Lampiran.3. Tabel 4.6** menunjukkan luas wilayah, penduduk, dan pekerjaan di desa-desa di areal Izin Lokasi PT ELAP, Kabupaten Empat Lawang.

Tabel 4.6. Luas Wilayah, Penduduk, dan Pekerjaan Kecamatan di areal Izin Lokasi PT ELAP

Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)	Penduduk	Rasio L/P	Kepadatan per Km ²	Pekerjaan
Kec. Tebing Tinggi	590,57	56.081 Jiwa 15.382 KK	103,49	94,96	81,77% petani; 9,8% perdagangan; 8,43 (jasa/PNS, penggalian, bangunan, angkutan, dan industri).
Kec. Sikap Dalam	230,76	16.415 Jiwa 5.565 KK	104,24	71,13	94% petani; 2% jasa/PNS; 4% (perdagangan, angkutan, bangunan, penggalian, dan industri).
Kec. Talang Padang	136,45	11.684 Jiwa 3.486 KK	104,48	85,63	95,58% petani; 1,70% perdagangan; penggalian 0,33%; industri 0,51; bangunan 0,51; angkutan 0,15; dan jasa/PNS 1,22%
Kec. Pendopo	288,06	48.001 Jiwa 14.559 KK	103,48	166,64	93,53% petani; 2,33% bangunan; 0,84% angkutan; 2,05% perdagangan; 1,24% jasa/PNS.
Kec. Lintang Kanan	252,79	24.024 Jiwa 6.832 KK	107,14	95,04	95,49% petani; 2,04% perdagangan; 1,12% bangunan; 0,84 PNS; 0,48% angkutan; 0,03% industri,.

Sumber : Kecamatan Sikap Dalam, Talang Padang, Pendopo, Muara Pinang dan Lintang Kanan Dalam Angka 2012.

Fasilitas kesehatan di setiap desa terdapat dukun bayi dan Puskesmas terdapat di kota kecamatan. Posyandu di Kecamatan Pendopo terdapat di setiap desa. Fasilitas kesehatan paling lengkap terdapat di Kecamatan Pendopo diikuti kemudian Kecamatan Talang Pandang. Fasilitas kesehatan paling lengkap terdapat di Kecamatan Pendopo diikuti kemudian Kecamatan Lintang Kanan dan yang terakhir Kecamatan Talang Pandang. Sarana pendidikan paling banyak di Kec. Pendopo dengan jumlah SD 35, SMP sebanyak 3 negeri dan 1 swasta, SMA 2 dan terdapat juga Ibdida'iyah, Tsanawiyah dan Aliyah. Sementara sarana pendidikan lebih terbatas di Kecamatan Talang Padang dengan jumlah SD 12, SMP 1, dan SMA 1.

Untuk sarana penerangan sudah tersedia instalasi listrik PLN yang masuk ke setiap desa di seluruh kecamatan. Sementara untuk sumber energi bahan bakar masyarakat sebagian besar antara 70% - 90% menggunakan kayu bakar karena ketersediaan kayu bakar yang banyak dari kebun masyarakat. Penggunaan bahan bakar gas semakin ke arah kota kecamatan semakin banyak, sementara jarang sekali masyarakat menggunakan bahan bakar minyak tanah. Sumber air bersih di Kecamatan Pendopo adalah sumur gali . Sedangkan di Kecamatan Talang Padang air bersih masyarakat selain sumur gali terdapat sungai seperti sungai Musi dan sungai Kembahang di Talang Padang. Lebih jelasnya fasilitas pendidikan, kesehatan, sumber air, dan energi untuk setiap desa dapat dilihat dalam **Tabel 4.7**.

Tabel 4.7. Sekolah, Fasilitas Kesehatan, Sumber Air dan Energi pada Kecamatan di Lokasi PT KKST Kabupaten Empat Lawang

Kecamatan	Sekolah	Fasilitas Kesehatan	Sumber Air	Energi
Kec. Tebing Tinggi	8 TK, 42 SD, 8 SMP, 4 SMA, 1 Ibtida'iyah, Tsanawiyah, 1 Aliyah, 1 SMK	4 dokter, 24 bidan, 15 Poskesdes, 2 Puskesmas, 2 Pustu, 8 Polindes, 43 Posyandu, 2 apotik, 5 toko obar/jamu	Sumur, mata air, dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Kec. Sikap Dalam	1 TK, 10 SD, 2 SMP, 1 SMA	3 Pustu, 11 Posyandu, 3 bidan, 11 polindes	Sumur dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Kec. Talang Padang	5 TK ; 12 SD; 2 SMP; dan 1 SMA	13 dukun bayi; 5 bidan; 11 tenaga medis; 1 dokter, 2 Pustu; 1 Puskesmas.	Sumur gali, mata air dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Kec. Pendopo	35 SD; 4 SMP; 1 SMK, 2 SMA; Ibtida'iyah, Tsanawiyah dan Aliyah	29 Posyandu; 147 dukun bayi; 14 bidan; 40 tenaga medis; 7 Polindes, 1 Poskesdes, 2 Pustu; 2 dokter; 1 Puskesmas dan Apotik.	Sumur gali	PLN, kayu bakar, gas
Kec. Muara Pinang	2 TK; 20 SD; 2 SMP; 2 SMA; 3 Ibtida'iyah; 1 Tsanawiyah	21 dukun bayi; 19 bidan; 11 tenaga medis; 1 dokter; 16 Poskesdes, 2 Pustu; 1 Puskesmas.	Sumur gali	PLN, kayu bakar, gas
Kec. Lintang Kanan	1 TK; 17 SD; 3 SMP; 1 SMA; 1 Ibtisa'iyah	51 dukun bayi; 13 bidan; 1 tenaga medis; 1 dokter; 15 Posyandu; 4 Polindes; 4 Poskesdes; 4 Pustu; dan 1 Puskesmas.	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas

Sumber : Kecamatan Sikap Dalam, Talang Padang, Pendopo, Muara Pinang dan Lintang Kanan Dalam Angka 2012.

Penguasaan dan Pemanfaatan Sumberdaya Alam

Sebagaimana daerah-daerah lain di Nusantara, pada masa lalu masyarakat di Empat Lawang menguasai dan memanfaatkan sumberdaya alam melalui kegiatan perladangan berpindah dengan terlebih dahulu membuka hutan. Pengetahuan dan teknologi yang dikuasai masyarakat pada waktu itu, jumlah penduduk yang masih sedikit serta ketersediaan lahan yang masih luas menghasilkan budaya pertanian tradisional perladangan berpindah. Pertanian tradisional secara bertahap berkembang menjadi pertanian menetap seiring dengan penambahan penduduk dan semakin berkurangnya lahan serta dikenalnya komoditi pertanian yang lebih produktif. Namun di Empat Lawang kegiatan membuka hutan ini masih terus berlangsung meskipun masyarakat sudah mengenal dan sudah mulai menanam kopi. Seperti yang disampaikan Francois Ruf dkk (2005) : “Pertanian tropis telah berubah secara bertahap di provinsi Bengkulu dan Sumatera Selatan selama lebih dari 50 tahun, kedua provinsi ini merupakan ilustrasi yang bagus tentang konsep perladangan berpindah-pindah tanaman berkayu¹⁵. Pada tahun 1920-an petani di Bengkulu mulai menanam kopi robusta setelah memperoleh bibit dari kebun yang berdekatan yaitu perkebunan Belanda. Seluruh wilayah masih diselimuti hutan, dan kebun kopi dibangun setelah pembukaan hutan. Kebun kopi menyebar tahun 1945. Setelah tahun 1950-an penanaman setelah pembukaan hutan berlanjut, tetapi ada juga ada bukti-bukti yang jelas mengenai konsep perladangan berpindah tanaman berkayu. Petani-petani tampaknya meninggalkan kebun kopi mereka, tetapi sebagian besar bertujuan untuk membentuk periode regenerasi atau peremajaan hutan belukar sebelum ditebang dan ditanam kembali”.



Foto : mam/Aksenta

Gambar 4.19. Tanaman kopi dan sahang masyarakat

¹⁵ Tanaman berkayu yang dimaksud disini adalah tanaman perkebunan seperti kopi yang menjadi obyek penelitian Francois Ruf dkk (2005).

Seorang peneliti Cramer (1957) dalam Franqois Ruf (2005) menyatakan : “Perkebunan kopi dikelola hanya selama 5 sampai 7 tahun dan kemudian ditinggalkan. Setiap tahun kebun baru dibuka tetapi jika kebun baru telah ditanami dengan kopi, tanah perlu bersitirahat selama tujuh sampai sepuluh tahun, dan bahkan lebih lama untuk tanah-tanah yang tandus. Dari sudut ekonomi, memelihara tanaman kopi hanya beberapa tahun dan membuka kebun baru lagi setiap tahun, telah terbukti menjadi sistem yang dapat dipertahankan. Di Sumatera Selatan dengan iklim yang sangat basah, kopi Robusta memberikan produktivitas terbesar pada tahun pertama”.

Franqois Ruf (2005) selanjutnya menjelaskan : “Perladangan berpindah-pindah masih layak secara ekonomi sepanjang petani memiliki tanah dan hutan yang luas. Tenaga kerja yang menjadi faktor pembatas. Untuk setiap hektar kopi, petani coba meminimalkan jumlah pekerjaan dan input produksi. Mengkombinasikan input tenaga kerja yang rendah dan hasil yang besar perhektar melalui rente hutan¹⁶ memberikan imbal hasil terhadap upah harian yang besar. Kekurangan perladangan berpindah-pindah adalah dapat menyebabkan kerusakan serius terhadap hutan yang masih perawan dan hutan yang tergantikan oleh rumput dapat mempengaruhi pengadaaan air tanah. Kekurangan tersebut semakin nyata pada tahun 1990-an. Karena pembabatan hutan terjadi hampir menyeluruh, sistem perladangan berpindah-pindah ini nyaris lenyap (walaupun belum sepenuhnya berakhir di Bengkulu , yang masih memiliki area rintisan baru). Pada sebagian besar kasus, sistem perladangan berpindah-pindah ini telah digantikan oleh sistem rotasi dengan frekuensi yang tinggi. Daripada meninggalkan perkebunan menjadi belukar selama 10 sampai 15 tahun sebelum kemudian lahan tersebut dibuka kembali, semakin banyak perkebunan dibersihkan dan ditanami secepat mungkin begitu produksi menurun, terutama di Bengkulu. Ini peremajaan tanaman kopi seperti biasa, yang dirotasi dengan tanaman musiman, terutama tanaman pekarangan yang dapat dijual, tembakau, jahe, dan cabai”.

Saat ini seluruh areal Izin Lokasi PT ELAP telah dikuasai oleh masyarakat, bahkan terdapat pemukiman masyarakat di dalam areal Izin Lokasi. Pemukiman masyarakat ini disebut dengan Talang seperti Talang Rabu, Talang Bendungan, Talang Padang Lebar, Talang Jawa, Talang Ranai, Talang Selepah, Talang Piyabung, Talang Giring. Pada awalnya masyarakat hanya membangun pondok-pondok karena lokasi lahan dan kebun mereka yang semakin jauh dari desa. Lokasi kebun yang semakin jauh dari desa ini karena lahan yang tersedia di desa sudah semakin sempit. Pondok-pondok masyarakat tersebut kemudian bertambah banyak dan kemudian menjadi pemukiman, bahkan di Talang Rabu sudah terdapat pasar dan sekolah dasar.

¹⁶ Rente hutan didefinisikan sebagai perbedaan antara investasi yang dibutuhkan untuk memelihara tanaman perkebunan muda/belum produktif yang ditanam setelah pembukaan lahan dan yang dibutuhkan untuk tanaman perkebunan yang ditanam setelah pembukaan padang rumput pada tahun 1997.



Foto : mam/Aksenta

Gambar 4.20. Tanaman karet dan sawah masyarakat.

Di Bengkulu, rumah tangga memiliki lahan mulai dari seperempat hektar sampai 10 hektar, dengan rata-rata 3,4 hektar, termasuk 2 hektar kebun kopi. Pendatang mempunyai pengaruh yang penting. Penduduk asli memiliki rata-rata 2,9 hektar, sementara pendatang memiliki 4 hektar. Di Lahat, salah satu wilayah di provinsi tetangga Sumatera Selatan yang lebih padat penduduknya, rata-rata luas kebun kopi bisa turun menjadi 1 hektar, dan disana terdapat keluarga yang tidak memiliki tanah. Bahkan di Bengkulu, kami mengestimasi bahwa sekitar 10 persen petani kopi adalah petani bagi hasil. Diantara yang 10 persen ini, kemungkinan setengahnya memiliki kebun kopi yang sangat kecil dan setengahnya lagi tidak memiliki kebun kopi sama sekali.



Foto : mam/Aksenta

Gambar 4.21. Pemukiman dan kegiatan masyarakat Talang Rabu

Pada tahun 1997, tarif bagi hasil untuk kebun kopi di Sumatera Selatan adalah dua perlima untuk pekerja bagi hasil dan tiga perlima untuk pemilik kebun. Input produksi pestisida dan pupuk ditanggung bersama oleh kedua belah pihak masing-masing 50 persen. Biaya tambahan lainnya seperti herbisida dan pekerja harian dibayar oleh pekerja bagi hasil. Pekerja bagi hasil telah meningkatkan kekuatan tawar menawar mereka sejak tahun 1991, ketika tarif bagi hasil hanya sepertiga untuk pekerja bagi hasil dan dua pertiga untuk pemilik kebun¹⁷.

Pak Ujang (53 tahun) yang ditemui Tim Aksenta sedang menyemprot padi di sawah, penduduk asli Pagar Alam yang tahun 1985 menikah Ibu Elvi di Nanjungan dan saat ini menetap di Nanjungan. Pak Ujang menggarap sawah dengan menanam padi di lahan yang berada di dalam areal lokasi izin PT ELAP dan merupakan milik Haji Mimin dari Bengkulu. Pak Ujang sebagai penggarap mendapat bagi hasil 50% dan pemilik lahan mendapat 50% dengan semua biaya produksi seperti benih, pupuk dan pestisida disediakan oleh penggarap.



Foto : mam/Aksenta

Gambar 4.22. Pasar, SD dan anak-anak murid SD di Talang Rabu

Sejak akhir tahun 1970-an atau awal tahun 1980-an, muncul suatu tipe baru perjanjian institutional untuk akses terhadap tanah yang disebut *sorong*. Dalam tipe kontrak ini, pekerja meminta kepada pemilik lahan untuk diizinkan menanam atau meremajakan tanaman kopi pada lahan belukar atau kebun kopi yang telah tua dengan imbalan berupa uang tunai. Besarnya bergantung kepada tekanan kepemilikan lahan dan perkiraan harga kopi, yaitu mulai dari Rp 200.000 sampai Rp 400.000 perhektar. Kontrak ini juga menetapkan : Selama dua tahun masa belum

¹⁷ Franqois Ruf, Salem Taher, dan Yoddang. 2005. Halaman 228. Peremajaan Tanaman Kopi di Sumatera Selatan. Studi Regional dan Sektoral. Dari Sistem Tebas Bakar ke Peremajaan Kembali. Revolusi Hijau di Dataran Tinggi Indonesia. CIRAD dan Wold Bank. Salemba Empat. Jakarta.

produktif atau belum dewasa semua hasil tanaman menjadi hak pekerja; Hasil panen kopi dibagi 50-50 anatar pemilik dan pekerja selama tiga siklus musim panen utama (tahun ke-3, 4, dan 5); Lama masa kontrak adalah lima sampai tujuh tahun; Semua biaya input produksi ditanggung oleh pekerja; Ketika kontrak berakhir, kebun kopi harus dikembalikan kepada pemilik lahan, secara teori dengan kondisi perawatan tanaman yang baik termasuk keberadaan pohon pelindung tanaman kopi¹⁸.

Lahan-lahan yang dikuasai masyarakat baik di dalam maupun di luar areal Izin Lokasi ditanami kopi, sahang (lada), dan karet. Dalam jumlah yang terbatas sudah ada masyarakat yang mulai menanam sawit. Sementara lahan-lahan yang dekat dengan aliran sungai atau irigasi ditanami padi. Hamparan sawah yang luas dengan sistem irigasi dapat ditemui dari desa Karang Tanding, Kecamatan Lintang Kanan sampai ke Gunung Meraksa Lama, Kecamatan Pendopo. Musim tanam padi pada bulan 6 (Juni) dan dipanen pada bulan 9 (September). Musim tanam kedua bulan 10/11 (Oktober/November) dan panen kedua bulan 2/3 (Februari/Maret). Hasil padi satu bidang bisa mencapai 20 karung jika kondisi normal, namun bisa turun mencapai 10 karung jika ada hama tikus. Kopi yang ditanam berselang dengan sahang dalam lahan 1 hektar terdiri dari 3.000 pohon kopi dan 500 batang sahang. Kopi ditanam terlebih dahulu, setelah berumur 4 tahun baru menanam sahang di sela-sela pohon kopi. Kopi bisa dipanen pada tahun ke tiga sementara sahang bisa dipanen pada tahun keenam. Hasil tertinggi sahang pada tahun ke sepuluh. Pemanenan sahang dapat dilakukan sampai umur sahang mencapai sekitar 15 tahun. Sementara kopi setelah enam tahun hasilnya menurun. Jadi dilakukan peremajaan dengan membuat belahan atau sayatan di pohon kopi untuk tempat tumbuhnya tunas. Setelah dua tahun tunas muncul dan kemudian batang induknya ditebang. Produksi kopi 5 karung (a 100 Kg) atau 500 Kg, sementara hasil sahang 50 Kg. Harga kopi dibandingkan dengan harga beras, dulu harga kopi sama dengan harga 4 Kg beras. Sekarang harga kopi turun menjadi harga 2 Kg beras. Sahang bisa dijual setelah dijemur menjadi sahang hitam. Sementara jika diolah akan menghasilkan sahang putih. Harga sahang putih lebih mahal Rp 50.000/Kg, sementara sahang hitam hanya Rp 35.000/Kg.

Tabel 4.8. Luas Wilayah, Penduduk, dan Pekerjaan di Desa-Desa Lokasi PT ELAP Kabupaten Empat Lawang

Kecamatan/ Desa	Luas Wilayah	Penduduk	Rasio L/P	Kepadatan per Km ²	Pekerjaan
Kec. Sikap Dalam					
Desa Karang Anyar	2,09	1293 jiwa, 374 KK	102,66	618,66	312 petani, 4 dagang, 4 angkutan, 4 PNS
Kec. Talang Padang					
Desa Ulah Dabuk	16,05	1294 jiwa, 384 KK	111,78	80,62	911 petani, 12 industri, 10 bangunan, 26 dagang, 4 angkutan, 3 PNS

¹⁸ Franqois Ruf, Salem Taher, dan Yoddang. 2005. Halaman 228. Peremajaan Tanaman Kopi di Sumatera Selatan. Studi Regional dan Sektor. Dari Sistem Tebas Bakar ke Peremajaan Kembali. Revolusi Hijau di Dataran Tinggi Indonesia. CIRAD dan Wold Bank. Salemba Empat. Jakarta.

Kecamatan/ Desa	Luas Wilayah	Penduduk	Rasio L/P	Kepadatan per Km ²	Pekerjaan
Desa Lubuk Buntak	10,00	1019 jiwa, 298 KK	97,86	101,90	700 petani, 3 industri, 3 bangunan, 10 dagang, 1 angkutan, 10 PNS
Desa Talang Durian	6,43	750 jiwa, 164 KK	111,27	116,64	415 petani, 5 industri, 4 bangunan, 5 dagang, 1 angkutan, 6 PNS
Desa Remantai	32,00	840 jiwa, 267 KK	98,11	26,25	798 petani, 20 tambang, 4 industri, 2 bangunan, 21 dagang, 2 angkutan, 9 PNS
Desa Canggau	4,41	330 jiwa, 96 KK	107,55	74,83	265 petani, 11 tambang, 4 bangunan, 5 dagang, 5 PNS
Desa Kembahang Baru	10,00	706 jiwa, 205 KK	106,43	70,60	554 petani, 4 industri, 3 bangunan, 13 dagang, 2 PNS
Desa Lampar Baru	25,42	2022 jiwa, 506 KK	103,01	79,54	1338 petani, 7 industri, 12 bangunan, 36 dagang, 5 angkutan, 21 PNS
Desa Talang Padang	10,60	1056 jiwa, 367 KK	114,20	99,62	768 petani, 3 industri, 3 bangunan, 9 dagang, 12 PNS
Desa Macang Manis	0,53	456 jiwa, 175 KK	102,67	860,38	455 petani, 1 industri, 4 dagang, 5 PNS
Desa Ps Talang Padang	2,00	906 jiwa, 271 KK	103,14	453	618 petani, 4 industri, 14 dagang, 12 PNS
Desa Padang Titiran	8,00	1168 jiwa, 379 KK	105,63	146	921 petani, 2 industri, 3 bangunan, 9 dagang, 12 PNS
Desa Kembahang Lama	8,01	348 jiwa, 101 KK	98,21	43,45	618 petani, 2 bangunan, 3 dagang, 3 PNS
Desa Karang Are	3,00	789 jiwa, 273 KK	98,24	263,00	628 petani, 3 industri, 2 bangunan, 5 dagang, 1 angkutan, 4 PNS
Kec. Pendopo					
Desa Air Kandis	10,75	1191 jiwa, 552 KK	106,06	110,79	
Desa Kungkulan	6,25	557 jiwa, 212 KK	97,52	89,12	112 petani, 15 bangunan, 10 dagang, 3 angkutan, 1 PNS
Desa Rantau Dodor	6,50	1953 jiwa, 461 KK	107,63	297,38	411 petani, 4 bangunan, 8 dagang, 7 angkutan, 10 PNS
Desa Lingge	11,25	4333 jiwa, 1174 KK	102,86	385,16	1158 petabni, 4 bangunan, 17 dagang, 2 angkutan, 21 PNS
Desa Padang Bindu	13,75	284 jiwa, 89 KK	101,42	20,65	110 petani, 1 dagang
Desa Karang Caya	9,05	1053 jiwa, 275 KK	96,82	116,35	212 petani, 25 bangunan, 32 dagang, 5 angkutan, 10 PNS
Desa Tanjung Raya	9,75	640 jiwa, 213 KK	97,53	65,65	575 petani, 9 bangunan, 19 dagang, 2 angkutan, 16 PNS
Desa Tebat Payang	9,10	574 jiwa, 132 KK	92,62	63,08	109 petani, 4 bangunan, 7 dagang, 10 angkutan, 2 PNS
Desa Muara Lintang Baru	9,74	693, 165 KK	88,32	71,08	133 petani, 5 bangunan, 10 dagang, 4 angkutan, 10 PNS
Desa Beruge Ilir	9,26	3277 jiwa, 814 KK	108,86	353,89	501 petani, 15 bangunan, 35 dagang, 25 angkutan, 38 PNS
Desa Muara Lintang Lama	9,05	1466 jiwa, 393 KK	101,65	161,99	
Desa Batu Cawang	9,75	560 jiwa, 628 KK	109,74	57,44	370 petani, 14 bangunan, 17 dagang, 11 angkutan, 7 PNS
Desa Manggilan	11,25	966 jiwa, 248	104,66	85,87	171 petani, 4 bangunan, 21

Kecamatan/ Desa	Luas Wilayah	Penduduk	Rasio L/P	Kepadatan per Km ²	Pekerjaan
		KK			dagang, 12 angkutan, 10 PNS
Desa Gunung Meraksa Lama	11,75	1253 jiwa, 450 KK	108,14	106,64	317 petani, 4 bangunan, 15 dagang, 7 angkutan, 9 PNS
Desa Landur	6,00	2434 jiwa, 542 KK	97,56	405,67	320 petani, 11 bangunan, 12 dagang, 7 angkutan, 35 PNS
Desa Muara Karang	6,25	2263 jiwa, 599 KK	107,42	362,08	1892 petani, 6 bangunan, 27 dagang, 9 angkutan, 12 PNS
Desa Tanjung Baru	5,50	1038 jiwa, 288 KK	111,41	188,73	208 petani, 6 bangunan, 13 dagang, 1 angkutan, 5 PNS
Desa Bayau	8,00	893 jiwa, 376 KK	103,88	111,63	271 petani, 7 bangunan, 15 dagang, 8 angkutan, 9 PNS
Desa Sarang Bulan	8,55	1006, 291 KK	100,00	117,66	507 petani, 7 bangunan, 15 dagang, 6 angkutan, 10 PNS
Desa Gunung Meraksa Baru	11,75	2274 jiwa, 782 KK	101,95	193,53	446 petani, 32 bangunan, 35 dagang, 20 angkutan, 45 PNS
Desa Pagar Tengah	20,75	2900 jiwa, 905 KK	105,97	139,76	1999 petani, 28 bangunan, 50 dagang, 10 angkutan, 15 PNS
Desa Pendopo	8,00	4918 jiwa, 1207 KK	101,89	614,75	1112 petani, 338 bangunan, 457 dagang, 395 angkutan, 97 PNS
Desa Tanjung Raman	11,75	2512 jiwa, 850 KK	103,40	213,79	
Desa Tanjung Eran	6,25	787 jiwa, 299 KK	106,02	125,92	2 bangunan, 3 dagang, 1 angkutan, 2 PNS
Desa Nanjungan	13,75	2660 jiwa, 815 KK	105,56	193,45	2593 petani, 52 bangunan, 10 dagang, 7 angkutan, 5 PNS
Desa Lubuk Sepang	10,70	1101 jiwa, 360 KK	105,41	102,90	500 petani, 4 dagang, 1 angkutan, 4 PNS
Desa Jarakan	11,65	1593 jiwa, 512 KK	97,64	135,57	499 petani, 4 bangunan, 6 angkutan, 3 PNS
Desa Bandar Agung	10,65	998 jiwa, 312 KK	109,66	93,71	2 PNS
Desa Lubuk Layang	11,20	1844 jiwa, 625 KK	103,53	164,64	300 petani, 10 bangunan, 5 dagang, 5 angkutan, 5 PNS

Sumber : Kecamatan Sikap Dalam, Talang Padang dan Pendopo Dalam Angka 2012

Tabel 4.9. Sekolah, Fasilitas kesehatan, Sumber air dan Energi di Desa-Desa Lokasi PT ELAP Kabupaten Empat Lawang

Kecamatan/Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
Kec. Sikap Dalam				
Desa Karang Anyar	1 SD	Polindes, Posyandu, 2 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Kec. Talang Padang				
Desa Ulah Dabuk	1 TK, 1 SD, 1 SMP	Pustu, 2 bidan, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Lubuk Buntak	1 SD	1 bidan, 1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Talang Durian		1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Remantai	1 TK, 1 SD	1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas

Kecamatan/Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
Desa Canggung	1 SD	1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Kembahang Baru	1 TK, 1 SD	1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Lampar Baru	1 TK, 1 SD, 1 SMA	1 puskesmas, 1 dokter, 1 bidan, 5 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Talang Padang	1 SD	1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Macang Manis	1 SD	1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Ps Talang Padang	1 TK, 1 SD, 1 SMP	1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Padang Titiran	1 SD	1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Kembahang Lama	1 SD	1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Karang Are	1 SD	Pustu, 1 bidan, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Kec. Pendopo				
Desa Air Kandis	1 SD	2 Posyandu, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Kungkulan	1 SD	2 Posyandu, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Rantau Dodor	1 SD	2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Lingge	3 SD	2 Posyandu, 2 tenaga medis, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Padang Bindu	1 SD	2 Posyandu, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Karang Caya	1 SD, 1 SMP, 1 SMA	2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Raya	1 SD	2 Posyandu, 1 bidan, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tebat Payang	1 SD	2 Posyandu, 1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Lintang Baru		2 Posyandu, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Beruge Ilir	3 SD	2 Posyandu, 2 bidan, 6 tenaga medis, 5 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Lintang Lama	1 SD	2 Posyandu, 4 tenaga medis, 5 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Batu Cawang		2 Posyandu, 1 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas

Kecamatan/Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
Desa Manggilan	1 Ibtida'iyah, 1 Aliyah	2 Posyandu, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Gunung Meraksa Lama	1 SD	2 Posyandu, 1 bidan, 2 tenaga medis, 13 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Landur	2 SD, 1 SMA	2 Posyandu, 1 tenaga medis, 4 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Karang	1 SD, 1 SMP Swasta	Pustu, 2 Psyandu, 1 bidan, 2 tenaga meids, 14 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Baru	1 SD	2 Posyandu, 1 bidan, 3 tenaga medis, 9 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Bayau	1 SD	2 Posyandu, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Sarang Bulan	1 SMP	2 Posyandu, 1 tenaga medis, 4 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Gunung Meraksa Baru	3 SD, 1 Tsanawiyah	2 Posyandu, 1 tenaga medis, 8 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Kelurahan Pagar Tengah	2 SD	Poskesdes, Polindes, 2 Posyandu, 1 bidan, 2 tenaga meid, 8 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Kelurahan Pendopo	1 SD	Puskesmas, apotik, 2 Posayandu, 2 dokter, 1 bidan, 7 tenaga medis, 14 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Raman	2 SD	Polindes, 2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 4 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Eran	1 SD	Polindes, 2 Posyandsu, 1 tenaga medis, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Nanjungan	2 SD, 1 SMP, 1 SMK	Pustu, 2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 7 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Lubuk Sepang	2 SD	Polindes, 2 Posyandu, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Jarakan	1 SD	Polindes, 2	Air sumur gali	PLN, kayu bakar

Kecamatan/Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
		Posyandu, 1 tenaga medis, 4 dukun bayi		dan gas
Desa Bandar Agung		Polindes, 2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 4 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Lubuk Layang	2 SD	Polindes, 2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 7 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas

Sumber : Kecamatan Sikap Dalam, Talang Padang dan Pendopo Dalam Angka 2012

5. Keberadaan Area HCV

5.1. Tipe Area HCV yang Dijumpai

Hasil observasi lapangan dan analisis seluruh data lapangan menunjukkan bahwa di areal Izin Lokasi PT ELAP dijumpai 3 (tiga) tipe HCV, yaitu HCV 1 (memiliki nilai keanekaragaman hayati yang penting secara global, regional, atau nasional), HCV 4 (menyediakan jasa lingkungan yang fundamental) dan HCV 6 (menjadi tempat atau mengandung sumberdaya alam yang penting bagi identitas budaya dan tradisi masyarakat setempat). Sementara itu, tipe HCV 2 (merupakan atau mencakup lansekap yang luas yang penting secara nasional, regional, atau global, yang menjadi tempat hidup dari populasi spesies satwa atau tumbuhan), HCV 3 (merupakan atau mencakup ekosistem langka atau terancam punah) dan HCV 5 (menyediakan sumberdaya alam bagi masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan hidup mendasar) dan tidak dijumpai (**Tabel 5.1**).

Tabel 5.1. Ringkasan keberadaan HCV di areal Izin HGU PT ELAP

Tipe HCV	Keberadaan	Deskripsi
HCV 1		
- HCV 1.1	tidak ada	Tidak ada area konservasi keanekaragaman hayati di sekitar lokasi kebun
- HCV 1.2	ada	Terdapat spesies terancam punah seperti Siamang, Trenggiling
- HCV 1.3	ada	Terdapat spesies endemik dan sebaran terbatas
- HCV 1.4	ada	Terdapat area penting yang digunakan secara temporer
HCV 2	tidak ada	Tidak terdapat bentang alam alami. Areal kebun berada berbatasan langsung dengan kawasan konservasi
HCV 3	tidak ada	Tidak terdapat ekosistem yang masih alami dan unik
HCV 4		
- HCV 4.1	ada	Terdapat area perbukitan daerah tangkapan air (hulu sungai) , sumber air bagi sungai-sungai dan pengendali banjir bagi area di bawahnya
- HCV 4.2	ada	Terdapat area perbukitan dan sempadan sungai yang masih mempunyai kondisi tutupan vegetasi yang berfungsi sebagai pengendali erosi dan sedimentasi.
- HCV 4.3	ada	Terdapat badan air terbuka berupa sungai yang berfungsi sebagai sekat bakar alami.
HCV 5	tidak ada	Tidak terdapat sumber pemenuhan kebutuhan hidup mendasar bagi masyarakat lokal
HCV 6	ada	Terdapat areal yang mempunyai fungsi penting untuk identitas budaya tradisional komunitas lokal

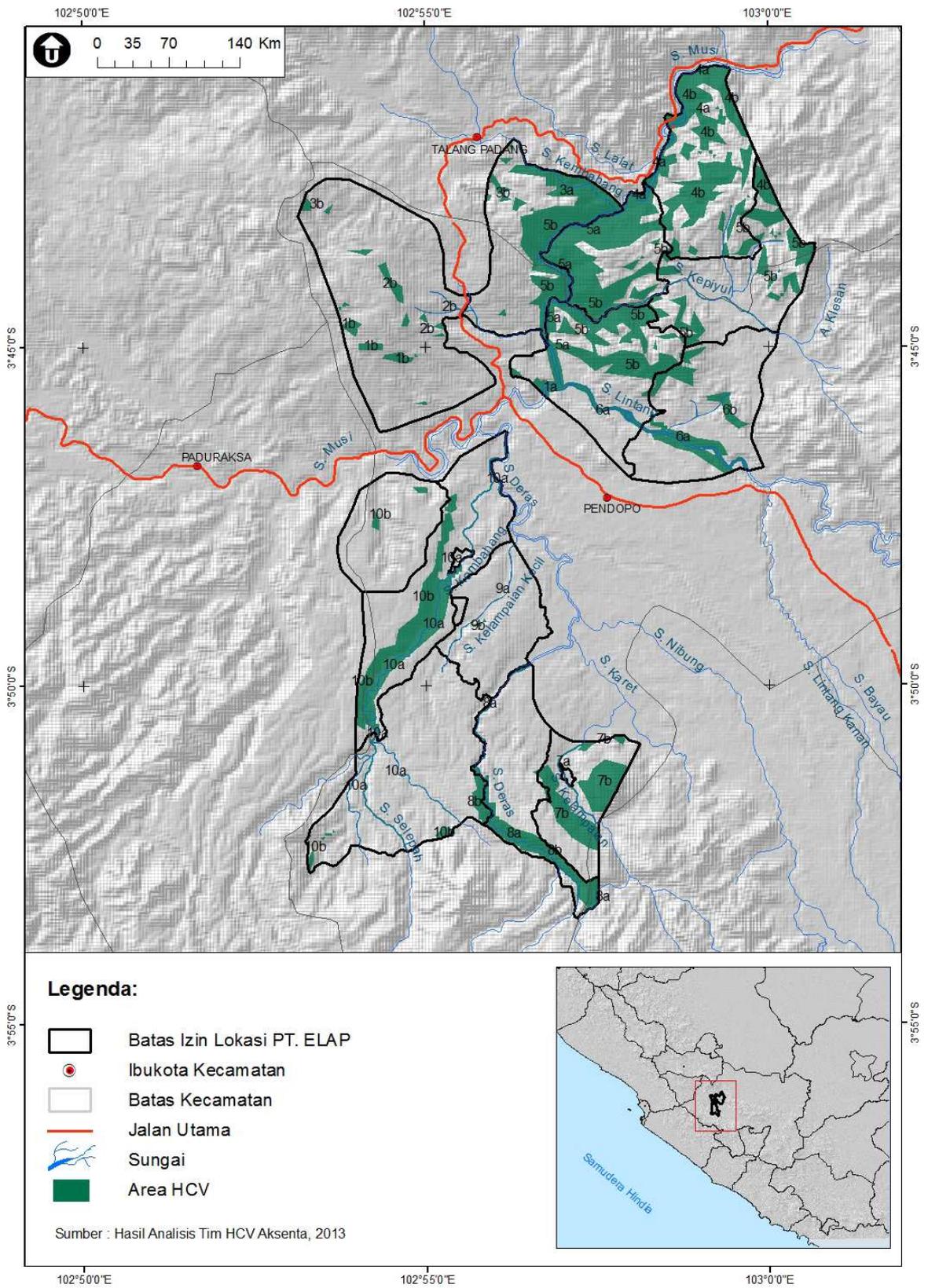
5.2. Lokasi dan Luas Area HCV

Area HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP tersebar di 11 lokasi. Luas keseluruhan area HCV mencakup areal seluas 245.8 Ha atau sekitar 5,6 % dari luas keseluruhan areal Izin Lokasi PT ELAP. Seluruh area HCV yang dijumpai merupakan ‘HCV ganda’ (memiliki lebih dari satu tipe HCV).

Area HCV 1 bertumpang tindih dengan area HCV 4. Deskripsi singkat untuk setiap lokasi area HCV disajikan pada **Tabel 5.2** dan sebaran area-area HCV tersebut disajikan pada **Gambar 5.1**. Untuk memudahkan dalam mengetahui apa dan di mana area HCV di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP dan sebagai acuan untuk pengelolaan lebih lanjut, area-area ini diberi kode indeks menggunakan angka dan huruf.

Tabel 5.2. Luas dan keterangan indeks peta HCV di Areal Izin Lokasi PT ELAP

No	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	HCV	Luas (ha)
1	Area berbukit curam di Divisi 10 dan divisi 5 sekitar percabangan segmen S. Musi dan S. Lintang	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	54.7
1.	Sempadan S. Musi sekitar 100 m	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi	4.1, 4.2	31.2
2	Meliputi daerah di sekitar S. Luku Merah dan Putih	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi		41.8
2	Lebar sempadan sungai sekitar 15 m	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi		8.9
3	Meliputi daerah di sekitar S. Kembahang (Ds. Talang Padang) di Divisi 9	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi		
3	Lebar sempadan sungai sekitar 25 m	Pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi		



Gambar 5.1. Lokasi area HCV di Areal Izin Lokasi PT ELAP

5.3. Ancaman terhadap HCV

Setiap tipologi area HCV di dalam wilayah kajian mempunyai karakteristik dan fungsi yang khas. Ancaman terhadap area tersebut dikategorikan sebagai kegiatan-kegiatan yang dapat mengancam keberlanjutan dan kontinuitas dari fungsi area tersebut. Berdasarkan sumber penyebabnya, ancaman dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu ancaman internal dan eksternal. Ancaman internal yang diprediksi bersumber pada kegiatan-kegiatan yang terkait dengan operasional unit manajemen kebun, sedangkan ancaman yang bersifat eksternal bersumber dari kegiatan-kegiatan di luar operasional perkebunan. Berdasarkan jenisnya, ancaman terhadap keberadaan area HCV dibedakan menjadi ancaman aktual, yaitu ancaman yang saat ini dijumpai di wilayah kajian, serta ancaman potensial, yaitu ancaman yang diprediksikan akan terjadi di masa depan apabila tidak dilakukan tindakan antisipasi dan mitigasi. Berikut ini penjelasan mengenai ancaman terhadap keberadaan area HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP.

Ancaman terhadap HCV 1 di area Izin Lokasi PT ELAP dapat dibedakan atas ancaman terhadap kelestarian elemen-elemen HCV 1, dalam hal ini jenis-jenis satwa langka terkait, dan ancaman terhadap kelestarian habitatnya. Bentuk-bentuk ancaman itu di antaranya berupa perburuan satwa, kegiatan perladangan/perkebunan masyarakat ataupun juga oleh kegiatan *land clearing* untuk perkebunan kelapa sawit.

1) Perburuan satwa

Warga sekitar memiliki kebiasaan untuk berburu hama kebun, terutama babi hutan, dengan menggunakan anjing dan senapan lantak (kecepek). Namun tidak urung satwa-satwa yang lain turut diburu pula bila berjumpa, khususnya yang dapat menjadi sumber protein (daging) seperti halnya rusa dan kijang; atau yang memiliki nilai jual tinggi seperti trenggiling. Meskipun kebiasaan ini tidak memiliki jadwal yang tertentu, akan tetapi jelas bahwa jaranganya satwa di lokasi, salah satunya, disebabkan oleh aktivitas berburu ini.

Aktivitas perburuan hewan ini, bila tidak dikendalikan, dapat menghabiskan populasi satwa langka yang masih tersisa di lokasi. Siamang, trenggiling, dan rusa, adalah beberapa jenis yang kemungkinan akan punah dari lokasi dalam beberapa tahun atau beberapa belas tahun ke depan; mengingat sekarang pun telah jarang didapati.

2) Perladangan/pertanian

Kebun-kebun kopi milik warga setempat umumnya akan turun produktivitasnya setelah berumur enam tahun, dan ditebang untuk diganti, atau dibiarkan meliar (diberakan) setelah tahun ke-10 (Ruf dkk. 2005). Petani kemudian beralih membuka hutan-hutan sekunder (sesap atau belukar) yang masih ada untuk dijadikan ladang, dan selanjutnya kebun kopi. Kegiatan ini dari waktu ke waktu akan menyusutkan

sisasisa hutan yang menjadi habitat flora dan fauna langka. Hewan-hewan yang menjadi penanda HCV 1 akan terdesak karena terbatas tempat hidupnya, sehingga berkurang kemampuan sintasannya.

3) Aktivitas pembukaan lahan perkebunan kelapa sawit

Serupa halnya dengan aktivitas perladangan di atas, pembukaan lahan (LC, *land clearing*) oleh Perusahaan untuk diubah menjadi kebun kelapa sawit berpotensi mengganggu habitat satwa yang telah ditetapkan sebagai area HCV. Tanpa peta kerja dan tanda-tanda lapangan yang jelas, kontraktor dapat, sengaja atau pun tidak, telanjur memasuki wilayah-wilayah yang dicadangkan sebagai HCV.

4) Pencemaran badan air akibat akumulasi bahan kimia (*agrochemical*)

Hasil erosi lahan tidak hanya membawa material tanah, melainkan juga bahan *agrochemical* ke dalam rawa dan sungai. Hal ini akan mengakibatkan penurunan kualitas air yang dapat mengancam keberadaan habitat akuatik di Sungai Lumpur dan Sungai Sekarim. Keberadaan sempadan atau *bufferzone* dengan tutupan vegetasi alami/semi-alami pada sekitar aliran sungai dan rawa yang berada di dalam wilayah kajian akan mengurangi potensi akumulasi bahan kimia ke dalam badan air.

5) Komitmen perlindungan area HCV

Ancaman ini masih bersifat potensial. Konsistensi terhadap kepatuhan dan komitmen pihak manajemen, karyawan, dan kontraktor dalam hal perlindungan area HCV harus terus menerus dijaga. Pemahaman dan persepsi terhadap nilai penting konservasi suatu area yang tidak sama akan mengakibatkan ketidakkonsistenan upaya perlindungan. Oleh karena itu, perlu dibentuk suatu kelembagaan yang dapat memberikan, menjelaskan, dan melakukan upaya-upaya pengelolaan area HCV secara bersama-sama dan berkesinambungan.

6. Keberadaan Area HCV 1,2,3 (Keanekaragaman hayati)

Tingkat keanekaragaman hayati di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP dan sekitarnya tergolong rendah. Kondisi tersebut akan mengurangi peluang kehadiran elemen-elemen HCV keanekaragaman hayati (HCV 1, HCV 2, dan HCV 3). Namun demikian, data-data lapangan menunjukkan bahwa elemen untuk HCV 1, yang menitikberatkan pada nilai penting spesies, masih dijumpai, dengan adanya spesies terancam punah dan HCV 3 yang mencakup ekosistem langka atau terancam punah.

Selama kajian HCV, di areal Izin Lokasi PT ELAP tercatat beberapa satwa liar (sekurangnya tercatat 7 spesies ikan, 9 spesies kodok, 10 spesies reptil, 39 spesies burung, dan 16 spesies mamalia)

a. Mamalia

Indikasi keberadaan satwa mamalia diperoleh dari dua sumber, yaitu (i) pengamatan langsung dan (ii) informasi dari masyarakat sekitar. Untuk memastikan keakuratan informasi dari masyarakat dilakukan proses verifikasi atas ciri-ciri spesies satwa yang dimaksud, terutama melalui proses identifikasi pada buku panduan lapangan (*field guide*). Terdapat 16 spesies mamalia yang terdeteksi atau diduga kuat masih dijumpai di areal Izin Lokasi PT ELAP (**Tabel 6.1**). Dari 16 spesies mamalia, terdapat 10 spesies yang dinilai penting dari status keterancamannya (**Tabel 6.6**).

Dari hasil pengamatan langsung, satwa yang masih ada di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP adalah beberapa spesies primata, seperti lutung atau cingku' (*Presbytis melalophos*), dan monyet kra (*Macaca fascicularis*), sesekali teramati dalam kelompok di kebun-kebun kopi atau di pepohonan tepi sungai. Sementara itu jejak-jejak babi hutan (*Sus scrofa*) acap terlihat di tepi kebun yang berbatasan dengan petak hutan atau kebun-kebun campuran milik masyarakat..

Tabel 6.1. Spesies mamalia yang masih terdeteksi atau diduga kuat masih dijumpai di areal Izin Lokasi PT ELAP

No	NAMA ILMIAH	NAMA LOKAL	STATUS KONSERVASI		
			UU	IUCN	CITES
1	<i>Cynopterus sp.</i>	kelelawar	-	-	-
2	<i>Manis javanica</i>	trenggiling	1931	EN	App. II
3	<i>Nycticebus coucang</i>	kukang	1931	VU	App. I
4	<i>Presbytis femoralis</i>	simpai	-	nt	App. II
5	<i>Trachypithecus cristatus</i>	lutung	-	nt	App. II

No	NAMA ILMIAH	NAMA LOKAL	STATUS KONSERVASI		
			UU	IUCN	CITES
6	<i>Macaca fascicularis</i>	monyet kra	-	lc	App. II
7	<i>Macaca nemestrina</i>	monyet beruk	-	VU	App. II
8	<i>Symphalangus syndactylus</i>	siamang	1931	EN	App. I
9	<i>Callosciurus notatus</i>	bajing kelapa	-	lc	-
10	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	musang luwak	-	lc	-
11	<i>Prionailurus bengalensis</i>	kucing hutan	1973	lc	App. II
12	<i>Sus scrofa</i>	babi hutan	-	lc	-
13	<i>Tragulus kanchil</i>	pelanduk	1931	lc	-
14	<i>Tragulus napu</i>	napuh	1931	lc	-
15	<i>Muntiacus muntjak</i>	kijang muncak	1931	lc	-
16	<i>Rusa unicolor</i>	rusasambar	1931	VU	-

Sumber: Tabulasi data lapangan

Keterangan: IUCN= Status Keterancaman IUCN: CR=*Critically Endangered*; EN=*Endangered*, VU=*Vulnerable*. UU= Status Perlindungan berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia= Dilindungi.

b. Burung

Catatan keberadaan burung di areal Izin Lokasi PT ELAP didasarkan atas perjumpaan langsung di lapangan, baik yang terlihat maupun terdengar suaranya. Dari 40 spesies burung yang dijumpai, tidak terdapat species yang termasuk kategori terancam punah menurut IUCN. Namun demikian, 1 spesies termasuk spesies yang perdagangannya secara internasional diatur untuk menghindari kepunahan (tercantum dalam CITES Appendix II), dan 7 spesies termasuk spesies dilindungi (**Tabel 6.2**).

Tabel 6.2. Species burung di areal Izin Lokasi PT ELAP yang teramati selama kegiatan lapangan

No	NAMA ILMIAH	NAMA LOKAL	STATUS KONSERVASI		
			UU	IUCN	CITES
1	<i>Spilornis cheela</i>	elang-ular bido	1970	lc	App. II
2	<i>Turnix suscitator</i>	puyuh tegalan	-	lc	-
3	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	kareo padi	-	lc	-
4	<i>Treron vernans</i>	punai gading	-	lc	-
5	<i>Stigmatopelia chinensis</i>	tekukur biasa	-	lc	-
6	<i>Cacomantis merulinus</i>	wiwik kelabu	-	lc	-
7	<i>Cacomantis sonnerati</i>	wiwik	-	lc	-
8	<i>Centropus sinensis</i>	bubut besar	-	lc	-
9	<i>Centropus bengalensis</i>	bubut alang-alang	-	lc	-
10	<i>Collocalia esculenta</i>	walet sapi	-	lc	-

No	NAMA ILMIAH	NAMA LOKAL	STATUS KONSERVASI		
			UU	IUCN	CITES
11	<i>Collocalia</i> sp	walet	-	lc	-
12	<i>Cypsiurus balasiensis</i>	walet palem	-	lc	-
13	<i>Megalaima australis</i>	takur tengeret	-	lc	-
14	<i>Megalaima</i> sp.	takur	-	lc	-
15	<i>Alcedo meninting</i>	raja-udang meninting	1931	lc	-
16	<i>Halcyon smymensis</i>	cekakak belukar	1931	lc	-
17	<i>Todirhamphus chloris</i>	cekakak sungai	1931	lc	-
18	<i>Lalage nigra</i>	kapasan kemiri	-	lc	-
19	<i>Aegithina tiphia</i>	cipoh kacat	-	lc	-
20	<i>Pycnonotus goiavier</i>	merbah cerucuk	-	lc	-
21	<i>Pycnonotus plumosus</i>	merbah belukar	-	lc	-
22	<i>Macronous gularis</i>	ciung-air coreng	-	lc	-
23	<i>Copsychus saularis</i>	kucica kampung	-	lc	-
24	<i>Anthus rufulus</i>	apung sawah	-	lc	-
25	<i>Timalia</i> sp.	tepus	-	lc	-
26	<i>Orthotomus ruficeps</i>	cinenen kelabu	-	lc	-
27	<i>Orthotomus sericeus</i>	cinenen merah	-	lc	-
28	<i>Prinia familiaris</i>	perenjak sayap-garis	-	lc	-
29	<i>Prinia flaviventris</i>	perenjak rawa	-	lc	-
30	<i>Corvus macrorhynchos</i>	gagak kampung	-	lc	-
31	<i>Lanius schach</i>	bentet kelabu	-	lc	-
32	<i>Anthreptes malacensis</i>	burung-madu kelapa	1931	lc	-
33	<i>Cinnirys jugularis</i>	burung-madu sriganti	1931	lc	-
34	<i>Arachnothera longirostra</i>	burung jantung, pijantung kecil	1931	lc	-
35	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	cabai bunga-api	-	lc	-
36	<i>Dicaeum sanguinolentum</i>	cabai	-	lc	-
37	<i>Prionochilus</i> sp.	cabai	-	lc	-
38	<i>Passer montanus</i>	burung-gereja erasia	-	lc	-
39	<i>Lonchura maja</i>	bondol haji	-	lc	-
40	<i>Lonchura punctulata</i>	bondol peking	-	lc	-

Sumber: Tabulasi data lapangan

Keterangan: IUCN= Status Keterancam CITES= Status Perdagangan Internasional: App.II=Appendix II. UU= Status Perlindungan berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia: A= UU No. 5 tahun 1990, B= PP No. 7 tahun 1999.

c. Herpetofauna

Kelompok satwa herpetofauna terdiri atas kelompok amfibia dan reptilia. Pada saat pelaksanaan kegiatan lapangan, terdeteksi 18 herpetofauna, yang terdiri atas 6 spesies Squamata (kadal dan biawak) dan 10 spesies Serpentes (ular), 10 spesies Anura (kodok dan katak) (**Tabel 6.3**).

Tabel 6.3. Spesies klas amfibia yang dijumpai di Areal Izin Lokasi PT ELAP

No	NAMA ILMIAH	NAMA LOKAL	STATUS KONSERVASI		
			UU	IUCN	CITES
1	<i>Phrynoidis aspera</i>	bangkong sungai	-	-	-
2	<i>Leptophryne</i> sp.	katak jam pasir	-	-	-
3	<i>Microhyla</i> sp.	percil	-	-	-
4	<i>Fejervarya cancrivora</i>	kodok sawah	-	-	-
5	<i>Fejervarya limnocharis</i>	kodok tegalan	-	-	-
6	<i>Limnonectes</i> sp.	kodok batu	-	-	-
7	<i>Hylarana nicobariensis</i>	kongkang jangkrik	-	-	-
8	<i>Polypedates leucomystax</i>	katak-pohon bergaris	-	-	-

Sumber: Tabulasi data lapangan

Keterangan: IUCN= Status Keterancam CITES= Status Perdagangan Internasional: App.II=Appendix II. UU= Status Perlindungan berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia: A= UU No. 5 tahun 1990, B= PP No. 7 tahun 1999.

Tabel 6.4. Spesies klas Reptilia yang dijumpai di Areal Izin Lokasi PT ELAP

No	NAMA ILMIAH	NAMA LOKAL	STATUS KONSERVASI		
			UU	IUCN	CITES
	Squamata				
1	<i>Gekko gekko</i>	tokek rumah	-	-	-
2	<i>Hemidactylus frenatus</i>	cecak kayu	-	-	-
3	<i>Draco</i> sp.	cecak terbang	-	-	-
4	<i>Eutropis multifasciata</i>	kadal kebun, <i>bengkarung</i>	-	-	-
5	<i>Takydromus sexlineatus</i>	kadal rumput	-	-	-
6	<i>Varanus salvator</i>	biawak air	-	-	App. II
	Serpentes				
7	<i>Python reticulatus</i>	sanca kembang	-	-	App. II
8	<i>Dendrelaphis caudolineatus</i>	Ular tali	-	-	-
9	<i>Naja sumatrana</i>	ular sendok	-	-	-
10	<i>Ophiophagus hannah</i>	ular anang	-	-	-

Sumber: Tabulasi data lapangan

Keterangan: IUCN= Status Keterancam CITES= Status Perdagangan Internasional: App.II=Appendix II. UU= Status Perlindungan berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia: A= UU No. 5 tahun 1990, B= PP No. 7 tahun 1999.

d. Nekton

Spesies akuatik dari kelompok nekton (ikan) merupakan spesies akuatik yang penting bagi sumber protein hewani masyarakat sekitar wilayah kajian. Hampir seluruh ikan yang dikonsumsi masyarakat berasal dari penangkapan ikan di perairan sungai dengan menggunakan alat pancing, bubu dan jala. Ada sekitar 8 spesies ikan yang dijumpai di areal Izin Lokasi PT ELAP (**Tabel 6.5**)

Tabel 6.5. Spesies nekton yang dijumpai di Areal Izin Lokasi PT ELAP

No	NAMA ILMIAH	NAMA LOKAL
1	<i>Barbodes cf schwanenfeldi</i>	kepiat
2	<i>Cyclocheilichthys cf apogon</i>	keperas
3	<i>Puntius sp.</i>	ikan tanah
4	<i>Rasbora sp.</i>	putihan
5	<i>Hemibagrus cf. nemurus</i>	baung
6	<i>Mystus castaneus</i>	keting
7	<i>Clarias sp.</i>	lele
8	<i>Channa striata</i>	gabus

Satwa Penting

Dari aneka jenis yang tercatat, sebagian di antaranya merupakan spesies yang menjadi perhatian upaya konservasi. Spesies yang dimaksud adalah jenis-jenis yang dilindungi oleh undang-undang Negara RI, dan atau jenis yang terancam oleh kepunahan menurut kategori IUCN¹, dan atau jenis-jenis yang perdagangannya diawasi oleh CITES. Beberapa jenis satwa terancam punah menurut kriteria IUCN siamang (*Symphalangus*), trenggiling (*Manis*); dan beberapa spesies satwa yang dilindungi undang-undang (jenis-jenis tersebut sebelumnya, dan banyak jenis lain termasuk rusa, kijang, napuh, kucing hutan, dan aneka burung seperti jenis-jenis elang, cekakak dan rajaudang, serta jenis-jenis burung madu).

Tabel 6.6. Lima spesies satwa terpenting di area Izin Lokasi PT ELAP.

No	Spesies	Nama Lokal	IUCN, CITES	UU	Keterangan
1	<i>Symphalangus syndactylus</i>	Siamang	EN, App. I	1931	Suara
2	<i>Manis javanica</i>	Trenggiling	EN, App. II	1931	Informasi kuat
3	<i>Nycticebus coucang</i>	Kukang	VU, App. I	1931	Informasi kuat
4	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	VU, App. II	-	Terlihat
5	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Kucing hutan	Ic, App. II	1973	Informasi kuat

¹ Tiga aras yang paling terancam kepunahan menurut IUCN adalah: Kritis (CR, *Critically Endangered*); Genting (EN, *Endangered*); dan Rentan (VU, *Vulnerable*).

a. Siamang



Symphalangus syndactylus

Nama Inggris: Siamang

Nama lokal: siamang

IUCN: EN A2cd ver 3.1 (2008)

CITES: Appendix I

Dilindungi: Peraturan Perlindungan Binatang Liar
1931

Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999

Foto: ecologyasia

Siamang merupakan jenis kera arboreal yang terbesar setelah orangutan. Hewan yang sepenuhnya hidup di pepohonan ini menyebar terbatas di hutan-hutan besar, hutan perbukitan, atau hutan pegunungan. Siamang hanya didapati di sekitar Pegunungan Bukit Barisan di Sumatera (*Symphalangus s. syndactylus*), serta di wilayah pegunungan Semenanjung Malaya (*Symphalangus s. continentis*) di selatan Sungai Perak dan di wilayah kecil di ujung selatan Thailand (Nijman & Geissman, 2008).

Siamang jantan dan betina memiliki kantung suara yang besar di lehernya, yang digembungkan untuk memperbesar dan memberikan bunyi yang khas siamang. Pemalu dan sukar dilihat, siamang lebih sering terdengar suaranya yang keras, khas dan berirama (EcologyAsia, 2013).

Badan Konservasi Dunia IUCN mendaftarnya dalam status *Endangered* (EN, Genting) berdasarkan keyakinan bahwa populasi satwa ini telah menyusut lebih dari 50% dalam 40 tahun terakhir (tiga generasi), sebagai akibat perburuan (untuk dijadikan satwa peliharaan) dan kehilangan habitat yang terus berlanjut (70-80% habitat telah hilang dalam 50 tahun terakhir) untuk lahan-lahan pertanian dan jalan (Nijman & Geissman, 2008). Termasuk dalam faktor kehilangan habitat di sini adalah rusaknya kawasan hutan akibat pembalakan yang berlebihan dan konversi ke perkebunan-perkebunan kelapa sawit (EcologyAsia, 2013).

Di area Izin Lokasi PT ELAP, siamang terdeteksi kehadirannya di petak-petak hutan yang tersisa di sempadan S. Keping, menjelang muaranya ke S. Musi di dekat Bukit Reput Tunggang. Juga diperoleh informasi dari beberapa karyawan kebun, bahwa siamang sesekali terdengar suaranya di beberapa petak hutan di Divisi 7 ELAP.

b. Trenggiling

Trenggiling sesekali masih dijumpai di belukar yang berdekatan dengan hutan. Binatang ini tidak sering terlihat, mungkin juga karena acap diburu atau ditangkap bila bertemu. Warga sekitar PT ELAP mengetahui bahwa trenggiling juga diperdagangkan dengan harga tinggi, terutama untuk sisik-sisiknya.



Manis javanica

Nama Inggris: Sunda pangolin

Nama lokal: Trenggiling, *arepm*

IUCN: EN A2d+3d+4d (2008)

CITES: Appendix II

Dilindungi: Peraturan Perlindungan Binatang Liar
1931

Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999

Foto: view-
soon.blogspot.com

Catatan IUCN menyebutkan bahwa populasi trenggiling terancam karena tingginya tingkat perburuan terhadap satwa ini, terutama untuk dijadikan obat tradisional. Hewan ini memang menjadi komoditas perdagangan internasional untuk daging, kulit, dan sisiknya. Populasi trenggiling diduga telah menurun 50% dalam 15 tahun terakhir (umur satu generasi satwa ini sekitar 5 tahun), dengan kecenderungan terus berlanjut dalam 15 tahun berikutnya, dan dengan intensitas tinggi perburuan yang terus meluas ke bagian selatan rentang sebaran trenggiling (Duckworth *et al.* 2008).

Ancaman lainnya berasal dari kehilangan dan kerusakan habitat. Trenggiling memang dapat beradaptasi dengan hutan-hutan sekunder dan bahkan kebun-kebun campuran (wanatani), sepanjang habitat-habitat baru ini menyediakan cukup makanannya yang berupa rayap. Akan tetapi beberapa penelitian menunjukkan bahwa trenggiling juga bergantung pada ketersediaan pohon-pohon yang berlubang di lokasi, sebagai tempatnya bersembunyi (Duckworth *et al.* 2008).

Meskipun hewan ini terdaftar dalam Apendiks II (artinya, perdagangannya dibolehkan namun harus dibawah kontrol), akan tetapi CITES telah menetapkan *zero quota* bagi trenggiling, yang berarti hewan ini tidak lagi boleh diperdagangkan secara komersial antar negara (CITES, 2009).

c. Kukang sumatra



Nycticebus coucang

Nama Inggris : Greater Slow Loris, Sunda Slow Loris

Nama lokal : Kukang

IUCN : Vulnerable A2cd ver 3.1 (2008)

CITES : Appendix I

Dilindungi :

Peraturan Perlindungan Binatang Liar 1931

Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999

Foto: David
Haring/commons

Kukang acap ditemui di hutan belukar di sekitar kebun wanatani masyarakat. Kukang kadang-kadang ditangkap untuk dijual atau dipelihara. Hewan ini memang berwajah lucu dan tidak agresif, meskipun dapat menggigit bila merasa terganggu.

Catatan IUCN menyebutkan bahwa ancaman utama terhadap kelestarian jenis ini adalah perburuan dan perdagangannya. Khusus untuk region Sumatra, perburuan *N. coucang* telah demikian meluas hingga sangat menekan populasinya, sehingga kepadatan populasinya sekarang menjadi sangat rendah (Nekaris & Streicher, 2008).

d. Beruk



Macaca nemestrina

Nama Inggris: Pig-tailed macaque

Nama lokal: Beruk

IUCN: VU A2cd (2008)

CITES: Appendix II

Dilindungi: belum dilindungi

Foto: envirosea

Beruk dilaporkan acap berkeliaran di lingkungan kebun sawit, terutama di sekitar perbatasan dengan wanatani (kebun campuran) kopi, wanatani kayu-kayuan, atau wilayah bersemak belukar dekat sungai. Sebagaimana kerabatnya, monyet kra (*Macaca fascicularis*), beruk terkadang menjadi hama di lahan-lahan pertanian masyarakat. Meskipun aslinya beruk adalah penghuni hutan, akan tetapi di banyak tempat hewan-hewan ini terpaksa beradaptasi dengan lingkungan budidaya karena hutan-hutan di sekitarnya telah habis.

IUCN menetapkan populasi beruk ke dalam kategori *Vulnerable* (VU, Rentan), terutama karena hilangnya habitat hewan ini secara masif di banyak tempat. Menyebar terbatas di Sumatera, Kalimantan dan Semenanjung Malaya, beruk semakin terdesak kehidupannya karena habisnya hutan-hutan dataran rendah di Malaysia dan Indonesia akibat pembalakan, serta perluasan lahan-lahan pertanian termasuk pembukaan kebun-kebun kelapa sawit. Di samping itu, beruk juga kerap diburu karena menjadi hama kebun, atau untuk dimakan. (Richardson *et al.* 2008).

d. Kucing kuwuk

Kucing kuwuk adalah salah satu karnivora yang dapat beradaptasi dengan lingkungan kebun sawit. Hewan ini sering terlihat melintas di jalan di lingkungan perkebunan, khususnya setelah hari gelap. Populasinya yang cukup banyak di kebun-kebun sawit kemungkinan karena tersedianya pakan –berupa mamalia kecil, burung, dan juga reptil– dalam jumlah yang memadai di sini.



Prionailurus bengalensis

Nama Inggris: Leopard cat

Nama lokal: Kucing hutan, macan akar, macan rembah

IUCN: lc (2008)

CITES: Appendix II

Dilindungi: SK Mentan 1973

Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999

Foto:

Stavenn/commons

Kucing liar ini diketahui menyebar luas di Asia. Mulai dari Afganistan dan Pakistan di barat, melintasi anak benua India dan kaki pegunungan Himalaya, sebagian besar wilayah Cina, hingga ke semenanjung Korea serta Rusia bagian timur. Ke selatan, hewan ini menyebar melalui daratan Asia Tenggara ke wilayah Sunda Besar dan Taiwan. Dua populasi anak jenisnya di Jepang dan di Filipina terancam oleh kepunahan. Akan tetapi populasi-populasinya di tempat lain tergolong stabil, sehingga IUCN menempatkannya dalam status Risiko Rendah (Lower Risk/least concern, lc) (Sanderson *et al.* 2008).

Meski demikian, di banyak tempat, terutama di Jawa, kucing ini sering diburu dan ditangkap, terutama yang muda, untuk diperdagangkan sebagai hewan timangan atau diopset sebagai pajangan. Sejak 1973, Pemerintah Indonesia telah menyatakan statusnya sebagai hewan yang dilindungi. Sementara itu CITES juga telah memasukkannya ke dalam Apendiks II, yang berarti perdagangannya perlu dibatasi dan diawasi, untuk meminimalkan ancaman kepunahannya.

6.1. Keberadaan HCV 1

6.1.1. Elemen HCV 1.1

HCV 1.1 adalah mengenai keberadaan kawasan-kawasan yang dibentuk untuk tujuan konservasi keanekaragaman hayati (*biodiversity*), baik yang terletak di dalam atau yang berbatasan dengan areal Izin Lokasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa di dalam dan di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP tidak terdapat kawasan konservasi yang ditetapkan secara formal oleh pemerintah. Sebagaimana telah disebutkan pada bagian sebelumnya, kawasan hutan dengan tujuan konservasi keanekaragaman hayati yang langsung berbatasan dengan areal Izin Lokasi PT ELAP yakni Suaka Magasatwa Gumai Pasemah seluas 45.883 ha dengan jarak sekitar 30 km. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP **tidak ada** area HCV 1.1.

6.1.2. Elemen HCV 1.2

Keberadaan area HCV 1.2 ditandai dengan adanya area di mana terdapat spesies yang hampir punah, baik flora maupun fauna. Pemeriksaan lapangan telah dilakukan untuk memastikan keberadaan spesies-spesies yang hampir punah termaksud.

Temuan lapangan, sebagaimana telah diuraikan pada Bagian 6,1,4 sebelumnya menunjukkan bahwa di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP ditemukan indikasi keberadaan beberapa spesies satwa yang berstatus Genting (EN, *Endangered*) seperti yang termuat pada **Tabel 4.3**. Wilayah di dalam area izin lokasi yang penting terkait dengan keberadaan HCV 1.2 ini terutama adalah *hutan-hutan sekunder* (mungkin bercampur atau berselang-seling dengan wanatani kayu-kayuan) di sempadan Sungai Kepiul dekat muaranya di Sungai Musi. Sisa-sisa hutan ini dan beberapa tumpak sisa hutan lagi di Divisi 7, terutama berfungsi sebagai habitat terakhir siamang di wilayah ini. Dengan demikian disimpulkan bahwa **elemen HCV 1.2 dijumpai** keberadaannya di dalam area Izin Lokasi PT ELAP.

6.1.3. Elemen HCV 1.3

Indikasi elemen area HCV 1.3 ditandai dengan adanya wilayah-wilayah yang secara alami layak sebagai tempat hidup bagi spesies-spesies terancam punah, sebaran terbatas atau yang dilindungi oleh undang-undang. Keragaman spesies penting di area Izin Lokasi PT ELAP disajikan pada **Tabel 6.6**. Wilayah yang dimaksud di atas adalah *wilayah bertutupan hutan (sekunder) di tepi aliran Sungai Perikan* (Divisi 4, ELAP utara) *dan Sungai Deras di bagian hulu* (Divisi 1 ELAP selatan). Wilayah-wilayah ini ditengarai mendukung dan memiliki keanekaragaman fauna yang cukup tinggi. Adanya lahan-lahan habitat flora dan fauna yang masih cukup baik tersebut menunjukkan bahwa **elemen HCV 1.3 dijumpai** di area Izin Lokasi PT ELAP.

6.1.4. Elemen HCV 1.4

Identifikasi elemen HCV 1.4 dilakukan untuk memastikan keberadaan area-area yang menjadi habitat kunci (*keystone habitat*) atau yang secara temporer digunakan oleh kumpulan individu atau spesies. Beberapa contoh dari habitat kunci adalah (i) tempat untuk berkembang biak atau bersarang secara bersama, seperti gua atau habitat lahan basah bagi beberapa spesies burung, kelelawar atau reptil, (ii) tempat yang ada di sepanjang jalur migrasi utama, atau (iii) jalur pergerakan lokal satwa (*koridor*) di mana individu dapat bergerak di antara ekosistem yang berbeda dalam upaya mencari makanan dan kebutuhan hidup lainnya.

Hewan-hewan besar arboreal seperti siamang jelas memerlukan hutan atau tutupan vegetasi yang serupa itu sebagai jalur pergerakannya dari satu tempat ke tempat lain. Pada saat studi dilakukan, jalur-jalur semacam ini tidak teridentifikasi dengan tegas

di lapangan; akan tetapi adanya pola sebaran lokasi temuan beberapa hewan besar itu mengindikasikan pergerakan lokal satwa-satwa tersebut. Dengan demikian indikasi elemen **HCV 1.4 dijumpai** di area Izin Lokasi PT ELAP.

6.2. Keberadaan HCV 2

HCV 2 mendefinisikan fungsi ekologi lansekap alami dalam bentang alam yang luas yang harus dipelihara agar proses ekologi alami dapat berjalan sebagaimana mestinya dengan cara menjaga kelangsungan ekosistem jangka panjang, konektivitas ekosistem dan komponen spesiesnya. Identifikasi elemen-elemen HCV 2 akan mengarah pada masih ada atau tidaknya bentang alam yang luas yang memiliki kapasitas memelihara dinamika dan proses ekologi, berisi dua atau lebih ekosistem alami dan atau mengandung populasi dari perwakilan spesies alami.

Hasil temuan lapangan menunjukkan bahwa tidak ada satu pun elemen HCV 2 yang dijumpai di dalam atau di sekitar area izin lokasi perkebunan kelapa sawit PT Empat Lawang Agro Perkasa. Seluruh area Izin Lokasi dan juga wilayah di sekitarnya hingga sejauh radius beberapa kilometer, telah berubah menjadi area budidaya pertanian; terutama kebun-kebun kopi. Dengan demikian disimpulkan di area Izin Lokasi PT ELAP tidak dijumpai HCV 2 di areal Izin Lokasi PT ELAP.

6.3. Keberadaan HCV 3

Identifikasi area HCV 3 akan mengarah pada upaya memastikan apakah di area Izin Lokasi kebun sawit PT ELAP masih terdapat ekosistem alami yang langka, terancam atau hampir punah. Hutan-hutan asli di wilayah ini, sekurang-kurangnya telah dibuka semenjak akhir tahun '80an. Sejak itu, sebagaimana telah dijelaskan pada Bagian 6.1, area Izin Lokasi dan sekitarnya berangsur-angsur dikonversi menjadi lahan budidaya pertanian lahan kering, terutama kebun-kebun kopi dan kebun kayu-kayuan. Tidak lagi ditemukan ekosistem hutan yang asli atau mendekati asli di wilayah ini. Dengan demikian disimpulkan bahwa HCV 3 tidak dijumpai di area Izin Lokasi PT ELAP.

Ringkasan keberadaan HCV 1 di area Izin Lokasi PT ELAP disajikan pada **Tabel 6.3**, dan lokasinya tertera pada **Gambar 6.6**.

6.4. Luas dan Sebaran Area HCV 1, 2, 3

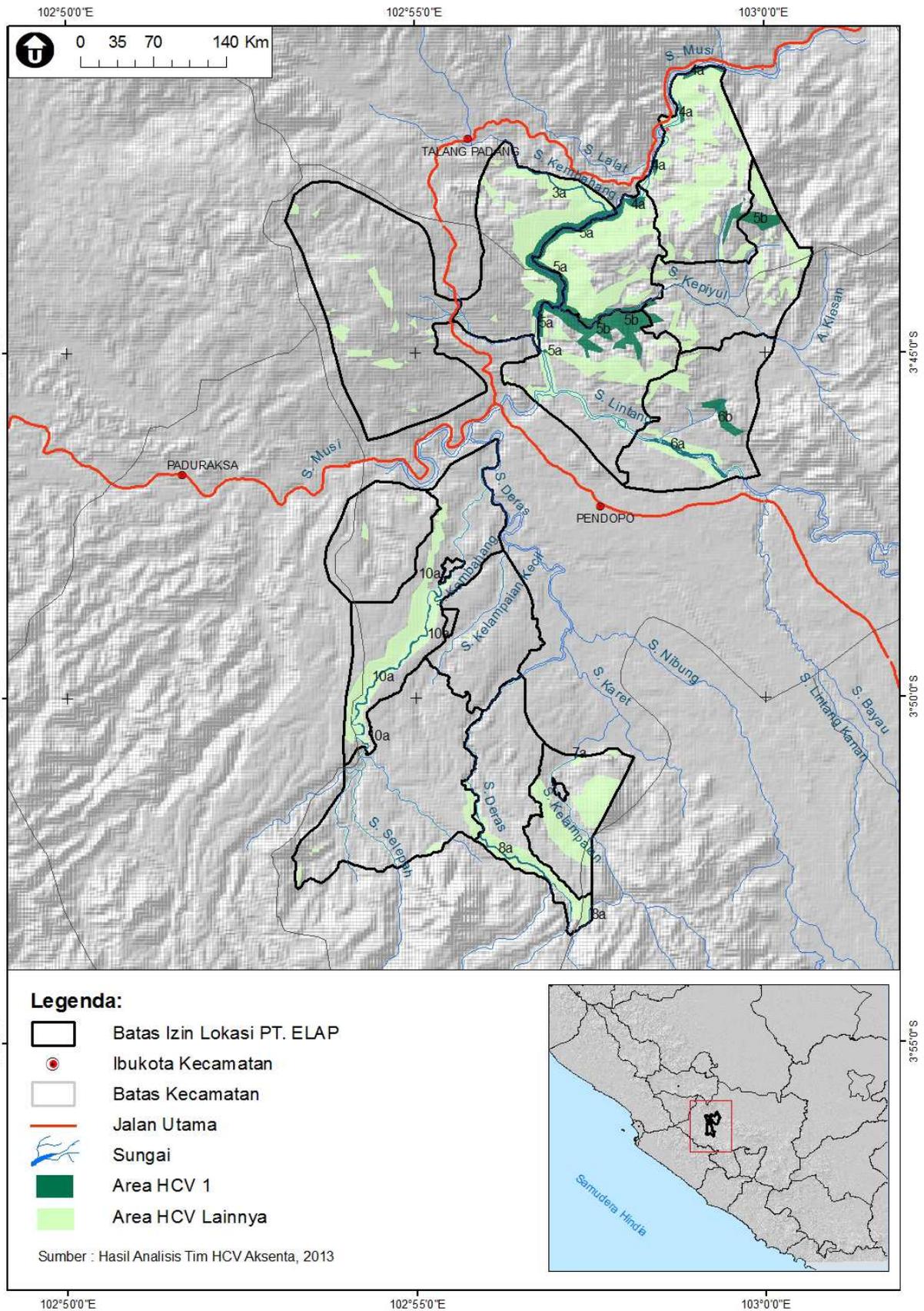
Untuk mempermudah teknis pengelolaannya, maka area HCV 1,2,3 dikelompokkan berdasarkan lokasi, kemudian setiap lokasi tersebut diberi nomor indeks dengan menggunakan angka dan huruf. Seluruh indeks area HCV yang dijumpai di wilayah kajian teridentifikasi memiliki elemen HCV 1,2,3. Area tersebut memiliki sedikitnya satu elemen HCV 1,2,3. Pada hampir seluruh lokasi, area-area tersebut juga beririsan dengan tipe atau elemen HCV 4. Berdasarkan penetapan batas-batas area HCV 1,2,3

yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, diketahui bahwa luas total area HCV 1,2,3 yang teridentifikasi di areal Izin Lokasi PT ELAP adalah 47,51 ha. Luas masing-masing area HCV 1,2,3 menurut nomor indeks peta HCV selengkapnya ditunjukkan oleh **Tabel 6.7** dan sebarannya dideskripsikan pada **Gambar 6.1**.

Tabel 6.7. Luas area HCV 1,2,3 berdasarkan nomor indeks dalam peta area HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP

Indeks	Elemen HCV	Keterangan	Area (Ha)
3a	HCV 1.4	Tutupan hutan di sempadan Sungai Kembahang Utara	14.0
4a	HCV 1.4	Fragmen hutan di sempadan Sungai Musi di Sub DAS Lalat DS	52.3
5a1	HCV 1.2	Sempadan Sungai Kepiul dalam area perbukitan, habitat siamang	1.3
5a2	HCV 1.2, 1.4	Tutupan hutan di sempadan Sungai Kepiul, habitat siamang	9.9
5a3	HCV 1.4	Hutan di sempadan Sungai Musi	148.3
5b1	HCV 1.2	Perbukitan di sekitar muara S. Kepiul, habitat siamang	179.1
5b2	HCV 1.3, 1.4	Fragmen hutan di puncak Cogung Panarakan	52.4
6a1	HCV 1.3, 1.4	Bagian hulu Aik Perikan dalam fragmen hutan	0.9
6a2	HCV 1.4	Fragmen hutan di sempadan Sungai Lintang (Divisi 5)	22.9
6b1	HCV 1.3, 1.4	Hulu Aik Perikan	32.0
8a	HCV 1.4	Tutupan hutan di sempadan Sungai Deras bagian hulu	21.6
10a	HCV 1.4	Tutupan hutan di sempadan Sungai Kembahang Selatan	27.7
Total Luas Indikatif Area HCV* (Ha)			562.4
Luas Area Izin Lokasi PT ELAP (Ha)			14,100.0
Persentase Indikatif Area HCV (% luas)			4.0

*) Angka sementara, hingga dilakukan deliniasi area definitif oleh PT ELAP di lapangan



Gambar 6.1. Peta sebaran lokasi HCV 1 di area Izin Lokasi PT Empat Lawang Agro Perkasa

6.5. Ancaman Keberadaan Area HCV 1,2,3

Ancaman terhadap HCV 1 di area Izin Lokasi PT ELAP dapat dibedakan atas ancaman terhadap kelestarian elemen-elemen HCV 1, dalam hal ini jenis-jenis satwa langka terkait, dan ancaman terhadap kelestarian habitatnya. Bentuk-bentuk ancaman itu di antaranya berupa perburuan satwa, kegiatan perladangan/perkebunan masyarakat ataupun juga oleh kegiatan *land clearing* untuk perkebunan kelapa sawit.

1) Perburuan satwa

Warga sekitar memiliki kebiasaan untuk berburu hama kebun, terutama babi hutan, dengan menggunakan anjing dan senapan lantak (kecepek). Namun tidak urung satwa-satwa yang lain turut diburu pula bila berjumpa, khususnya yang dapat menjadi sumber protein (daging) seperti halnya rusa dan kijang; atau yang memiliki nilai jual tinggi seperti trenggiling. Meskipun kebiasaan ini tidak memiliki jadwal yang tertentu, akan tetapi jelas bahwa jarang satwa di lokasi, salah satunya, disebabkan oleh aktivitas berburu ini.

Aktivitas perburuan hewan ini, bila tidak dikendalikan, dapat menghabiskan populasi satwa langka yang masih tersisa di lokasi. Siamang, trenggiling, dan rusa, adalah beberapa jenis yang kemungkinan akan punah dari lokasi dalam beberapa tahun atau beberapa belas tahun ke depan; mengingat sekarang pun telah jarang didapati.

2) Perladangan/pertanian

Kebun-kebun kopi milik warga setempat umumnya akan turun produktivitasnya setelah berumur enam tahun, dan ditebang untuk diganti, atau dibiarkan meliar (diberakan) setelah tahun ke-10 (Ruf dkk. 2005). Petani kemudian beralih membuka hutan-hutan sekunder (sesap atau belukar) yang masih ada untuk dijadikan ladang, dan selanjutnya kebun kopi. Kegiatan ini dari waktu ke waktu akan menyusutkan sisa-sisa hutan yang menjadi habitat flora dan fauna langka. Hewan-hewan yang menjadi penanda HCV 1 akan terdesak karena terbatas tempat hidupnya, sehingga berkurang kemampuan sintasannya.

3) Aktivitas pembukaan lahan perkebunan kelapa sawit

Serupa halnya dengan aktivitas perladangan di atas, pembukaan lahan (LC, *land clearing*) oleh Perusahaan untuk diubah menjadi kebun kelapa sawit berpotensi mengganggu habitat satwa yang telah ditetapkan sebagai area HCV. Tanpa peta kerja dan tanda-tanda lapangan yang jelas, kontraktor dapat, sengaja atau pun tidak, telanjur memasuki wilayah-wilayah yang dicadangkan sebagai HCV.

7. Keberadaan Area HCV 4 (Jasa Lingkungan)

Keberadaan area HCV4 di areal Izin Lokasi PT ELAP adalah area-area yang mempunyai fungsi pelayanan jasa lingkungan alami. Fungsi ini sebagai sintesa dari kondisi lingkungan fisik, jenis tutupan lahan dan kondisi bentang alam. Oleh karena itu, dalam memahami keberadaan HCV4 di areal ini harus berdasarkan penjelasan yang diberikan pada bagian konteks *landscape* kondisi fisik di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP, hasil analisis dari temuan lapang dan data-data pendukung lainnya. Keberadaan HCV4 ini terkait dengan fungsi hidrologis wilayah sehingga dapat memberikan fungsi sebagai daerah tangkapan air/resapan air dan pengendali banjir (HCV 4.1), pengendali erosi dan longsor (HCV 4.2), serta pengendali kebakaran lahan (HCV 4.3).

7.1. Area HCV 4.1

Area HCV 4.1 terkait jasa lingkungan yang memberikan fungsi sebagai daerah tangkapan air / resapan air dan pengendali banjir. Penetapan keberadaan area HCV 4.1 dianalisis dari parameter-parameter dan indikator keberadaan area HCV 4.1 yang diperkuat dengan hasil temuan lapang, wawancara dan studi literatur. Ada 2 tipologi areal HCV 4.1 di areal Izin Lokasi PT ELAP, yaitu sempadan sungai dan daerah perbukitan.

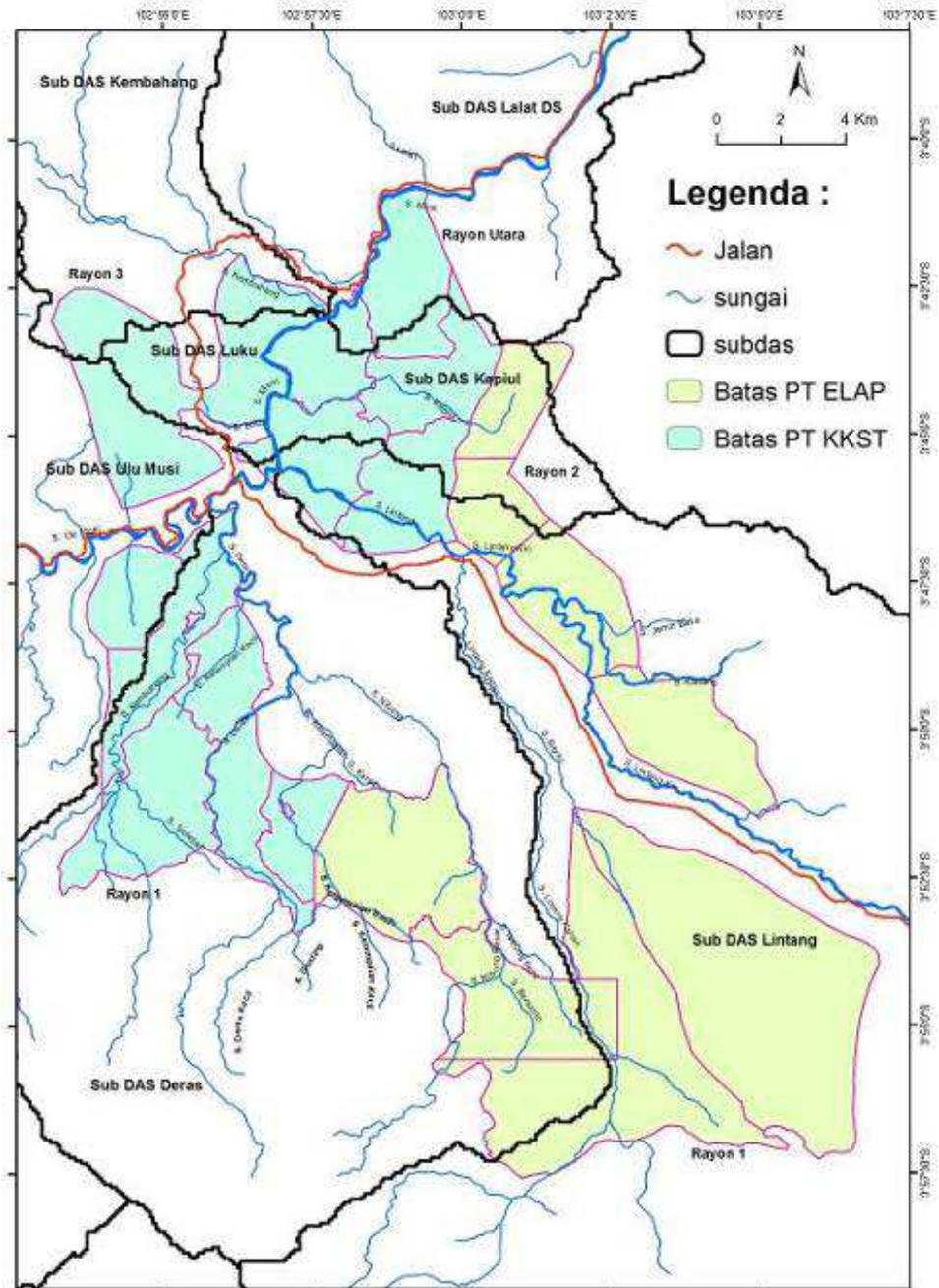
7.1.1. Sempadan sungai

Daerah sempadan sungai merupakan area di sekitar alur sungai. Lebar sempadan sungai bervariasi menurut kebutuhan. Lebar sempadan sungai dihitung dari tepi sungai yang ditetapkan pada titik tertinggi tebing sungai, berbatasan dengan teras sungai. Tepi sungai ini berada di luar bantaran banjir dan masih berada pada bantaran longsor.

Sungai-sungai di areal Izin Lokasi PT ELAP sebagian besar mengalir sepanjang tahun, walaupun debit alirannya bervariasi sangat nyata antara musim hujan dan kemarau. Hal ini menunjukkan sifat aliran sungai yang ada sangat dipengaruhi kondisi hidrologis permukaan, yaitu koefisien limpasan permukaan. Dengan kata lain, kontribusi limpasan permukaan lebih dominan dibandingkan aliran bawah permukaan (*base flow*). Untuk lahan di kebun Rayon 1, rata-rata sekitar 32.1 % air hujan yang sampai di permukaan melimpas dan semuanya akan mengalir ke sungai. Di areal kebun Rayon Utara, proporsi limpasan permukaan terhadap CH sekitar 25.9 %. Untuk Kebun Rayon 3, sekitar 24.6 %. Ketika volume aliran ini masuk ke sungai dan melebihi kapasitas alirannya, maka sungai-sungai ini akan meluap ke daerah sempadan di sekitarnya. Berdasarkan faktor fisiografinya, daerah sempadan sungai

ini dapat berperan sebagai penyangga (*buffer zone*) banjir sehingga tidak menyebar kemana-mana. Ini menunjukkan daerah sempadan sungai memiliki elemen HCV 4.1 sebagai pengendali banjir.

Daerah tangkapan air untuk sungai–sungai yang mengalir di sekitar kebun (peta batas sub DAS) ditunjukkan gambar di bawah ini.



Sumber : Analisa Data

Gambar 7.1. Alur sungai yang ada di sekitar areal Izin Lokasi PT ELAP di Kab. Empat Lawang

A. Kebun Rayon 1

Sebagian besar areal izin lokasi di kebun Rayon 1 Izin Lokasi PT ELAP termasuk dalam wilayah Sub DAS Deras. Hanya sebagian kecil merupakan bagian dari wilayah Sub DAS Ulu Musi terutama di calon areal plasma dan sedikit areal di bagian barat Divisi 4. Sungai utama yang mengalir di Sub DAS Deras adalah Sungai Deras. Sungai Deras bermuara di Sungai Musi. Anak-anak Sungai Deras yang cukup besar dan mengalir di sekitar areal lahan kebun Rayon 1 seperti Sungai Kembahang, Sungai Kelampaian, dan Sungai Kelampaian Kecil.

Sungai Deras

Bagian hulu Sungai Deras jauh berada di perbukitan sebelah Selatan areal Izin Lokasi PT ELAP. Luas daerah tangkapan air (DTA) Sungai Deras dari hulu sampai percabangan dengan Sungai Kelampaian sekitar 5766.3 Ha. Lebar Sungai Deras di dekat percabangan dengan Sungai Kelampaian sekitar 15 m, tidak bertanggul dan relative dangkal, alirannya sangat deras dan airnya sangat jernih (**Gambar 7.2**). Kondisi vegetative di daerah sempadan Sungai Deras masih cukup bagus dan jenisnya beragam. Jenis vegetative yang ada berupa kebun kopi masyarakat, sawah, semak belukar (bambu-bambu-an). Dataran banjir pada musim hujan dapat mencapai 15 m dari dari tepi kanan kiri sungai. Setelah pertemuan dengan Sungai Kelampaian dan Sungai Nibung, air Sungai Deras kelihatan sangat keruh, material tanah yang terlarut cukup tinggi. Di bagian hilir Sungai Deras



Foto: YA/Aksenta

Gambar 7.2. Penampakan Sungai Deras di dekat percabangan dengan Sungai Kelampaian. Yang merupakan perbatasan antara Divisi 2 dan 3

Sungai Kembahang

Seperti halnya Sungai Deras, bagian hulu Sungai Kembahang jauh berada di perbukitan sebelah Selatan areal Izin Lokasi PT ELAP. Luas daerah tangkapan air (DTA) Sungai Kembahang sekitar 6813.5 Ha. Sungai Kembahang melintasi Divisi 4 sampai dipercabangan Sungai Selepah. Penampakan kondisi Sungai Kembahang ditunjukkan **Gambar 7.2**. Terlihat bahwa air yang mengalir cukup deras sepanjang tahun walaupun sangat berfluktuasi antara musim hujan dan musim kemarau. Pada puncak musim hujan, permukaan air sungai dapat meningkat sampai 1,5 m. Sepanjang alur Sungai Kembahang dari bagian tengah sampai dekat ke muara sungai terdapat daerah agak berbukit sebagai tanggul alam dengan lereng yang curam. Air yang mengalir di bagian hilir cukup jernih, sepertinya bahan material tanah yang terlarut tidak begitu banyak. Sedangkan air Sungai Kembahang yang mengalir di bagian tengah relatif lebih jernih dibandingkan bagian hilir. Kondisi vegetatif disekitar Sungai Kembahang masih cukup bagus. Banyak pohon jenis *Ficus Sp.* dan bambu terutama di daerah yang berbukit sebagai tanggul alamnya. Lebar sungai sekitar 15 m di bagian hilir, 9 m di bagian tengah dan 6 m di hilir Sungai Selepah.

Kondisi di bagian hulu diwakili oleh Sungai Selepah yang mengalir di areal Divisi 5. Air yang mengalir tenang dan cukup jernih. Sungainya dangkal dan tidak bertanggung. Vegetasi di sekitar sempadannya berupa bambu, semak belukar dan kebun kopi masyarakat.



Foto: YA/Aksenta



Gambar 7.3. Penampakan kondisi Sungai Kembahang di bagian Hilir (Kiri), di bagian tengah dekat dengan percabangan Sungai Selepah (Kanan), bagian muara Sungai Selepah anak Sungai kembahang (Bawah) pada musim kemarau

Sungai Kelampaian Kecil

Daerah tangkapan air (DTA) Sungai Kelampaian Kecil berada di Divisi 3 dan sebagian kecil Divisi 5, dengan luas sekitar 1400-an Ha. Sebagian besar DTA Sungai Kelampaian Kecil merupakan areal kebun sawit yang belum menghasilkan dengan kondisi LCC yang sangat rapat. Kondisi Sungai Kelampaian Kecil ditunjukkan **Gambar 7.2**. Lebar sungai sekitar 3-5 m, dangkal dan tidak bertanggul. Air yang mengalir agak jernih dan pada musim kemarau debit alirannya menurun tajam namun tidak kering. Kondisi vegetasi masih cukup bagus disekitar kanan-kiri tepi sungai,



Foto: YA/Aksenta

Gambar 7.4. Penampakan kondisi Sungai Kelampaian Kecil di Divisi 3 di areal Izin Lokasi PT ELAP

Sungai Kelampaian

Sungai Kelampaian bermuara di Sungai deras. Panjang alur Sungai Kelampaian yang berada dalam areal Izin Lokasi PT ELAP Rayon 1 sekitar 4.93 Km, berada di sekitar kaki Bukit Gadung. Daerah hulunya berada di Pematang Panjang sebelah Selatan areal Izin Lokasi PT KKST. Di bawah kantor kebun Rayon 1, banyak terdapat lahan sawah masyarakat yang memanfaatkan air irigasi dari Sungai Kelampaian. Kondisi Sungai Kelampaian yang berada di dekat gudang pupuk ditunjukkan **Gambar 7.3**. Air yang mengalir deras dan sangat jernih. Lebar sungai sekitar 13 - 17 m dan tidak bertanggul. Pernah terjadi banjir di Sungai kelampaian sampai menggenangi gudang pupuk yang ada di sekitarnya, permukaan air Sungai Kelampaian meningkat sampai 1,5 m dari kondisi normalnya.



Foto: YA/Aksenta

Gambar 7.5. Penampakan kondisi Sungai Kelampayan (**Kanan**) pada musim kemarau di Divisi 1. Sampah yang tersangkut di pangkal pohon akibat kejadian banjir di Sungai Kelampayan (**Kiri**).

B. Kebun Rayon 2 / Utara

Areal kebun Rayon Utara merupakan bagian dari 3 daerah aliran sungai, yaitu Sub DAS Lintang, Sub DAS Kepingul dan Sub DAS Lalat DS. Sub DAS Lintang berada di sebagian besar wilayah Divisi 4 dan 5 sebelah Selatan. Sub DAS Kepingul berada di Divisi 6, sebagian kecil Divisi 4 dan 5 bagian Utara, Sebagian besar wilayah Divisi 8 bagian Selatan. Sedangkan yang termasuk wilayah Sub DAS Lalat DS adalah Sebelah Utara areal kebun Divisi 8 dan sebagian besar Divisi 7 bagian Utara.

Sungai Lintang

Sungai utama di Sub DAS Lintang adalah Sungai Lintang. Sungai Lintang adalah salah satu anak Sungai Musi di bagian hulu yang besar. Bagian hulu Sungai Lintang berada di Gunung Dempo, di Kota Pagar Alam. Panjang alur Sungai Lintang di areal kebun Rayon 2 sekitar 7,16 Km, sampai dekat pertemuan Sungai Lintang Kanan dan Lintang Kiri. Luas kebun Rayon 2 yang menjadi daerah tangkapan air hanya sebagian kecil dari luas total daerah aliran sungainya, yaitu sekitar 55.648 Ha.

Kondisi Sungai Lintang ditunjukkan **Gambar 7.4**. Lebar sungai sekitar muara Air Perikan sekitar 31m dengan dataran banjir yang sangat lebar. Air mengalir sangat deras dan agak keruh. Di sebelah Selatan terdapat bukit kecil yang memanjang mengikuti alur sungai yang berfungsi sebagai tanggul alam. Vegetasi di kaki bukit atau di sekitar tepian sungai masih dalam kondisi bagus. Di sebelah Utara Sungai Lintang terdapat semacam patahan memanjang sekitar 2,27 Km dengan perbedaan tinggi maksimum mencapai 30 m. Vegetasi di daerah ini masih berhutan tidak terganggu.

Anak Sungai Lintang yang dijumpai di lapangan adalah Aik Perikan. Lebar sungai sekitar 3 – 5 m. Air mengalir cukup deras dan sangat keruh. Aik Perikan tetap mengalir pada musim hujan walaupun dengan volume aliran yang sangat sedikit.

Vegetasi di sekitar daerah tangkapan airnya merupakan kebun sawit yang belum menghasilkan namun lahan tertutup sepenuhnya oleh LCC.



Foto: YA/Aksenta

Gambar 7.6. Penampakan kondisi Sungai Lintang di Divisi 5 (Kiri). Aik Perikan (anak Sungai Lintang) yang mengalir di Divisi 4 (Kanan)

Sungai Kepiul

Sungai Kepiul adalah sungai utama yang mengalir di Sub DAS Kepiul. Bagian Hulu Sungai Kepiul berada di perbukitan sebelah Timur areal Izin Lokasi PT KKST dan bermuara di bagian Barat areal kebun Rayon Utara di Sungai Musi. Total Luas daerah tangkapan air Sungai Kepiul sekitar 3709 Ha, sedangkan yang berada dalam areal kebun Rayon Utara sekitar 60 %. Panjang aliran Sungai Kepiul yang berada dalam areal kebun rayon 2 sekitar 7 Km.



Foto: YA/Aksenta

Gambar 7.7. Penampakan kondisi Sungai Kepiul di dekat areal pembibitan Kepiul Estate (Kiri). Aik Kesik (anak Sungai Kepiul) yang mengalir di Divisi 7 (Kanan)

Gambar 7.5 di atas menunjukkan salah satu kondisi Sungai Kepiul. Air mengalir cukup tenang dan agak keruh. Alur sungai dangkal dan bertanggul pendek. Lebar sungai sekitar 7-9 m. Mengalir sepanjang tahun. Salah satu pemanfaatannya adalah untuk mengairi areal pembibitan sawit di Divisi 6. Vegetasi di sekitar areal sempadan sungai masih cukup bagus, rimbun.

Salah satu anak S. Kepiul yang ditemukan di lapangan adalah Aik Kesik Aliran Aik Kesik Berasal dari Cogung Panarakan yang berada di Divisi 7. Cogung Panarakan ini menjadi salah satu areal konservasi di areal Izin Lokasi PT ELAP karena kondisi lerengnya yang sangat curam dan kondisi vegetasinya juga masih sangat bagus. Alur Aik Kesik tidak terlalu lebar, sekitar 2-3 m. Daerah tangkapan airnya merupakan daerah perbukitan sehingga waktu konsentrasinya di lahan sangat rendah. Kondisi ini sangat berpotensi terjadi banjir bandang.

C. Kebun Rayon 3

wilayah Rayon 3 merupakan bagian dari wilayah 3 Sub DAS, yaitu Sub DAS Ulu Musi, Sub DAS Luku dan Sub DAS Kembahang Utara. Sebagian besar areal izin lokasi kebun termasuk wilayah Sub DAS Ulu Musi dan Sub DAS Luku. Hanya sebagian kecil yang termasuk wilayah Sub DAS Kembahang.

S. Kembahang Utara

Ada 2 aliran sungai yang bergabung dan mengalir memasuki areal Rayon 3, yaitu Sungai Kembahang dan Sungai Selepah (**Gambar 7.6**). Bagian hulu sungai-sungai ini berada di perbukitan Bisaur yang berada jauh di sebelah Utara areal izin lokasi kebun. Air yang mengalir sangat jernih dan deras sepanjang tahun. Aliran air pada musim hujan jauh lebih besar. Lebar sungai kembahang sekitar 15 -18 m sedangkan Sungai Selepah sekitar 13 – 16 m.



Foto: YA/Aksenta

Gambar 7.8. Penampakan kondisi Sungai Kembahang (Kiri) dan Sungai Selepah (Kanan) pada musim kemarau di dekat jembatan Talang Padang. Lokasi ini berada di luar areal Izin Lokasi PT ELAP

S. Luku

Sungai Utama yang mengalir di Sub DAS Luku adalah Sungai Luku yang langsung bermuara di Sungai Musi. Aliran Sungai Luku ini berasal dari Sungai Luku Merah dan Sungai Luku Putih (**Gambar 7.7**). Bagian hulu Sungai Luku Putih berada di Bukit Talang Pianbung dan Bukit Talang Giring yang masih berada dalam areal kebun Rayon 10. Bagian hulu Sungai Luku Merah berada di sekitar jalan provinsi di

perkebunan karet masyarakat. Sungai Luku Putih tetap mengalirkan air sekalipun pada musim kemarau. Pada musim hujan, volume aliran sangat besar yang dialirkan Sungai Luku Putih. Air yang mengalir terlihat keruh yang berasal dari material tanah tebing sungai yang tererosi dan terbawa oleh aliran air. Bagian hulu Sungai Luku Merah bersifat intermiten, mengalirkan air terutama pada musim hujan saja.



Foto: YA/Aksenta

Gambar 7.9. Penampakan kondisi Sungai Luku Putih (Kiri) dan Luku Merah (Kanan) pada musim kemarau

7.1.2. Daerah perbukitan sebagai daerah tangkapan air

Areal Izin Lokasi PT ELAP sebagian besar merupakan daerah perbukitan dari yang berlereng landai sampai berlereng curam. Tanah yang ada bersolum dalam dan memiliki laju infiltrasi dari lambat hingga sedang, seperti yang sudah diuraikan dalam konteks landscape bab sebelumnya. Kondisi ini sangat penting sebagai daerah tangkapan air. Namun kondisinya akan bernilai konservasi tinggi tergantung dari kondisi vegetasi sebagai tutupan lahannya.

Berdasarkan kondisi vegetasi ada 2 karakteristik daerah perbukitan, yaitu daerah perbukitan dengan kondisi vegetasi berhutan bercampur semak belukar dan daerah perbukitan yang sebelumnya pernah dibuka untuk penanaman sawit dan telah tertutup rapat oleh LCC atau semak belukar. Daerah perbukitan yang bernilai konservasi tinggi adalah yang bervegetasi hutan.

Rata-rata nilai koefisien limpasan permukaan di areal Izin Lokasi PT ELAP sekitar 27,5 % (walaupun bervariasi antar kebun). Artinya ada potensi diantara 72,5 % dari hujan yang di terima akan diresapkan ke dalam tanah. Dengan vegetasi hutan di daerah perbukitan akan memperbesar porositas tanah untuk menyerap air lebih banyak lagi ke dalam tanah sehingga dapat memperbesar proporsi aliran *base flow*-nya. Selain itu juga dapat meningkatkan nilai retensi permukaan sehingga dapat memperbesar waktu konsentrasi air di lahan. Semuanya ini bertujuan untuk menekan fluktuasi aliran sungai yang sangat ekstrim (terutama di bagian hulu) antara musim hujan dan musim kemarau.

Beberapa contoh daerah perbukitan di areal Izin Lokasi PT ELAP yang bernilai konservasi tinggi sebagai daerah tangkapan air seperti ditunjukkan **Gambar 7.8**.



Foto: YA/Aksenta

Gambar 7.10. 1. Daerah hulu A. Perikan dengan lereng yang sangat curam. 2. Daerah konservasi Cogung Penarakan di Divisi 7, merupakan daerah hulu Aik Kesik. 3. Bagian hilir Sungai Kepiul dan perbukitan di sekitar S. Musi.

7.2. Area HCV 4.2

Pendekatan yang dilakukan dalam penilaian area HCV 4.2 adalah pendekatan fungsi dan manfaat suatu area dalam hal pengendalian erosi dan sedimentasi dari suatu sistem hidrologi. Selain itu, kondisi tutupan lahan dan penampakan fisik di lapangan juga merupakan kriteria yang digunakan dalam mengidentifikasi keberadaan area HCV 4.2. Penutupan lahan yang telah terganggu dan/atau terdegradasi menyebabkan area tersebut tidak dapat dikategorikan sebagai area HCV 4.2.

Tingkat bahaya erosi kondisi sekarang di areal Izin Lokasi PT ELAP sudah diuraikan dalam bab sebelumnya dalam konteks lanskap. Secara umum, rata-rata laju erosi lahan di areal Izin Lokasi PT ELAP relatif rendah, sekitar 7.7 Ton/Ha/Tahun di areal kebun Rayon 1, sekitar 6,5 Ton/Ha/Tahun di kebun Rayon 2 dan sekitar 10,9 di kebun Rayon 3. Berdasarkan tingkat bahaya erosi kondisi ini tergolong ringan. Bentuk erosi yang dijumpai di lapangan adalah erosi percikan terutama di tanah-tanah terbuka, erosi alur atau jurang karena aliran limpasan permukaan yang terkonsentrasi terutama di daerah perbukitan dan erosi tebing sungai terutama sungai-sungai yang dalam atau bertanggul. Erosi yang intensitasnya cukup besar adalah erosi tebing sungai

Berdasarkan hasil survey di lapangan dan analisis spasial, ada 2 tipologi daerah yang termasuk HCV 4.2 di areal Izin Lokasi PT ELAP, yaitu daerah perbukitan yang berlereng curam dan sempadan sungai.

7.2.1. Daerah Perbukitan

Pada bagian area HCV 4.1 sudah diuraikan mengenai daerah tangkapan air di daerah perbukitan. Daerah perbukitan yang bervegetasi hutan, selain sebagai daerah tangkapan air dan pengendali banjir juga sebagai pengendali erosi dan sedimentasi terutama di lahan yang miring.

Hampir di semua daerah perbukitan baik di areal kebun rayon 1, Utara dan 3 tertutup oleh vegetasi. Baik tanaman LCC, semak belukar ataupun hutan. Hasil analisis spasial perhitungan laju erosi menunjukkan bahwa faktor vegetasi yang ada di lapangan sangat berperan penting dalam menekan laju erosi lahan terutama di lahan-lahan yang miring. Jika faktor vegetasi dan teknik pengelolaan lahan (CP) di abaikan (bernilai 1) maka laju erosi di kebun Rayon 1 meningkat menjadi 219 Ton/Ha/Tahun. Begitu juga di kebun Rayon Utara, meningkat menjadi 285 Ton/Ha/Tahun. Sedangkan di Kebun Rayon 3 meningkat menjadi 299 Ton/Ha/Tahun. Tingkat bahaya erosi pada kondisi dimana terdapat tutupan lahan eksisting tergolong kategori ringan, tanpa faktor vegetasi tergolong berat.

Potensi bahaya yang mungkin terjadi di lahan berbukit adalah longsor. Tanah Andisols (tanah vulkan) yang banyak tersebar di rayon 1 dan rayon 2 cukup peka

terjadi longsor. Walaupun dilapangan belum ditemukan lokasi-lokasi yang pernah terjadi longsor. Kondisi perakaran vegetasi berhutan yang baik sangat penting untuk mengikat agregat-agregat tanah sehingga tidak mudah lepas dan terjadi longsor.

Pembukaan lahan yang bervegetasi di daerah perbukitan atau berlereng curam akan menyebabkan peningkatan tingkat bahaya erosi dari ringan menjadi berat. Sehingga kondisi penutupan lahan bervegetasi di daerah perbukitan tersebut menjadi sangat penting untuk di konservasi. Diharapkan PT ELAP meng-inclave daerah-daerah perbukitan tersebut sebagai daerah konservasi sehingga tidak dibuka untuk perkebunan sawit.

Contoh gambar di bawah ini menunjukkan lereng perbukitan yang lebih dari 45° yang sudah di buka.



Foto: YA/Aksenta

Gambar 7.11. Kondisi penutupan lahan di Bukit Gadung di Divisi 1 Rayon 1 yang tertutup rapat oleh LCC (Kiri) dan bukit di sekitar bagian hilir Sungai Kepiul, dekat perbatasan antara divisi 5 dan 8 Rayon Utara, yang tertutup rapat oleh tanaman LCC bercampur semak belukar

7.2.2. Sempadan Sungai

Secara umum, hampir semua sungai yang dijumpai dilapangan mengalami erosi tebing sungai namun dengan intensitas yang berbeda-beda. Erosi tebing sungai dengan intensitas tinggi terjadi di sungai-sungai yang bertanggul atau bertebing, baik di bagian hulu ataupun di bagian tengah. Hal ini didukung lagi dengan jenis tanah yang ada di sekitar sungai yang bertekstur sedang-kasar dan tidak ada vegetasi pelindung tebing sungai. Energi kinetik aliran sungai yang sangat besar (terutama pada musim hujan) akan menggerus tebing atau tanggul sungai.

Material tanah hasil erosi akan terbawa aliran sungai ke bagian muara sungai. Selama di perjalanan, material tanah yang agak kasar tersebut akan terendapkan dan yang melayang akan terbawa sampai ke muara. Proses ini akan menyebabkan pendangkalan sungai, dampak selanjutnya adalah banjir akibat meluapnya air sungai.

Akibat langsung dari erosi tersebut menyebabkan kadar bahan terlarut menjadi tinggi (secara visual air sungai nampak sangat keruh).

Sebenarnya, karakteristik sungai di areal Izin Lokasi PT ELAP bagian Utara dan Selatan berbeda. Sebagian besar sungai di areal Izin Lokasi PT ELAP bagian Utara (Rayon Utara dan 3) lebih banyak bertanggul dan dalam. hal ini disebabkan fisiografi lahan perbukitan yang dominan. Hanya sebagian kecil daerah yang datar. Sedangkan di areal Izin Lokasi PT ELAP Selatan, daerah yang datar hingga melandai lebih dominan. Sehingga sungai yang ada tidak bertanggul dan relative dangkal. Sehingga sungai-sungai di bagian areal Izin Lokasi PT ELAP Selatan proporsi perlindungan terhadap kejadian banjir perlu diperbesar dibandingkan dengan perlindungan terhadap tebing sungai. Sedangkan di areal Izin Lokasi PT ELAP bagian Utara, perlindungan terhadap erosi tebing sungai perlu diperbesar dibandingkan dengan perlindungan terhadap banjir. **Gambar 7.12** menunjukkan beberapa contoh erosi tebing sungai yang terjadi di areal Izin Lokasi PT ELAP.



Foto: YA/Aksenta

Gambar 7.12. Erosi tebing sungai yang terjadi di Sungai Lintang Divisi 5 Rayon Utara (A), Sungai Luku Putih Divisi 10 Rayon 3 (B), Sungai Kembahang Divisi 4 Rayon1 (C).

7.3. Area HCV 4.3

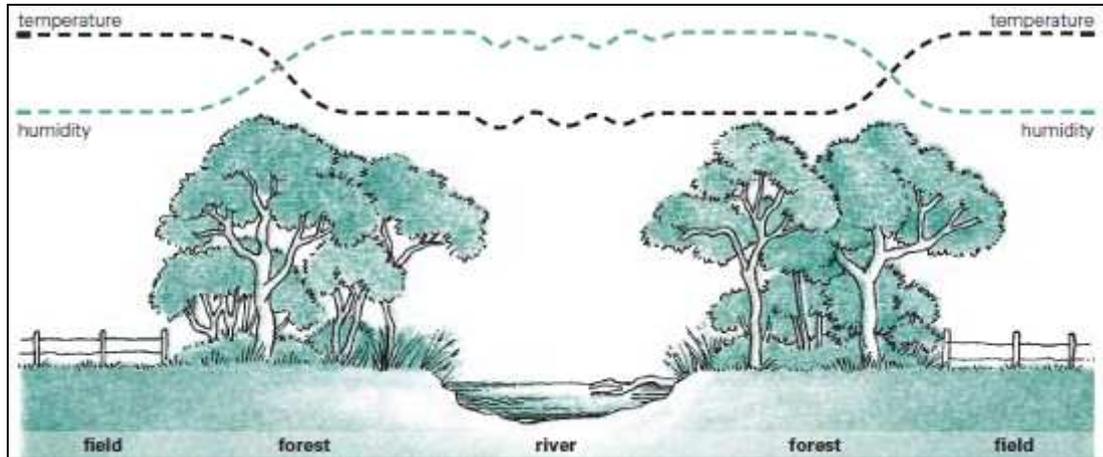
Keberadaan area HCV 4.3 ditandai dengan adanya elemen kunci pada suatu area yang mempunyai fungsi dan manfaat penting sebagai sekat bakar. Nilai penting area ini diidentifikasi dari kemampuannya dalam mencegah atau membatasi kebakaran hutan dan lahan, baik kebakaran yang bersifat aktual, maupun potensial. Namun demikian, tidak seluruh area tersebut dapat dikategorikan sebagai area HCV 4.3. Misalnya kanal atau parit, yang juga merupakan sekat bakar, tidak dapat dikategorikan sebagai area HCV 4.3 karena fungsi yang diberikannya bukan merupakan suatu proses yang alami. Contoh lain adalah sungai-sungai yang relatif kecil yang tidak cukup signifikan sebagai sekat bakar. Suatu area sekat bakar dikategorikan memiliki elemen HCV 4.3 jika memenuhi salah satu dari kriteria berikut ini (ProForest, 2003):

- Secara alami mampu mencegah, membatasi, atau mengendalikan kebakaran
- Cakupan areanya cukup luas sebagai sekat yang signifikan
- Terdapat atau berdekatan dengan pemukiman masyarakat
- Terdapat atau berdekatan dengan tempat yang mempunyai nilai budaya penting (contoh: situs budaya, tempat keramat)
- Terdapat atau berdekatan dengan kawasan konservasi yang terdapat spesies atau ekosistem penting

Terkait dengan konteks HCV 4, sekat bakar alami merupakan area-area yang secara alami mempunyai kemampuan untuk mengendalikan minimal salah satu dari ketiga unsur utama pembentuk api (panas, udara, bahan bakar). Oleh karena kandungan oksigen cukup tersedia di alam, maka pengendalian api secara alami umumnya merupakan pengendalian terhadap unsur panas atau unsur bahan bakar, atau kombinasi keduanya. Colson (2004) menjelaskan bahwa kebakaran berat seringkali terjadi ketika kandungan air pada bahan bakar yang tersedia sangat rendah. Oleh sebab itu, variabel kunci yang menghambat perilaku api secara alami adalah kandungan air pada bahan bakar yang tersedia (Gisborne, 2004; Byram, 2004). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa sekat bakar alami merupakan area-area yang cenderung basah sepanjang tahun atau area-area yang memiliki kelembaban yang tinggi dan suhu udaranya relatif rendah.

Berdasarkan hal tersebut, maka area-area yang berfungsi sebagai sekat bakar alami di areal Izin Lokasi PT ELAP adalah sungai yang cukup lebar dan sempadannya. Di Kebun Rayon 1, sungai-sungai yang bernilai HCV 4.3 adalah Sungai Kembahang dan anak sungainya, Sungai Deras, Sungai Kelampaian. Di Kebun Rayon 2, Sungai Lintang dan Sungai Keping yang bernilai HCV 4.3. Sedangkan di Rayon 3, Sepanjang Sungai Musi dan Sungai Kembahang Utara. Di daerah sempadan sungai, keberadaan vegetasi yang masih alami juga membentuk iklim mikro dengan

kelembaban yang relatif tinggi dan suhu udara yang relatif rendah (Price et. al., 2004). Ilustrasi pengaruh sempadan sungai terhadap unsur iklim mikro (suhu dan kelembaban) seperti ditunjukkan **Gambar 7.13**. Walaupun secara historis di areal Izin Lokasi PT ELAP dan sekitarnya belum pernah terjadi kebakaran hutan dan lahan, namun sungai dan sempadannya yang dijumpai sesuai dengan kriteria elemen HCV 4.3.



Sumber: ilustrasi oleh Carolyn Brook dalam Price et. al. (2004)

Gambar 7.13. Ilustrasi pengaruh sempadan sungai terhadap unsur iklim mikro (suhu dan kelembaban)

7.4. Penetapan Area HCV 4

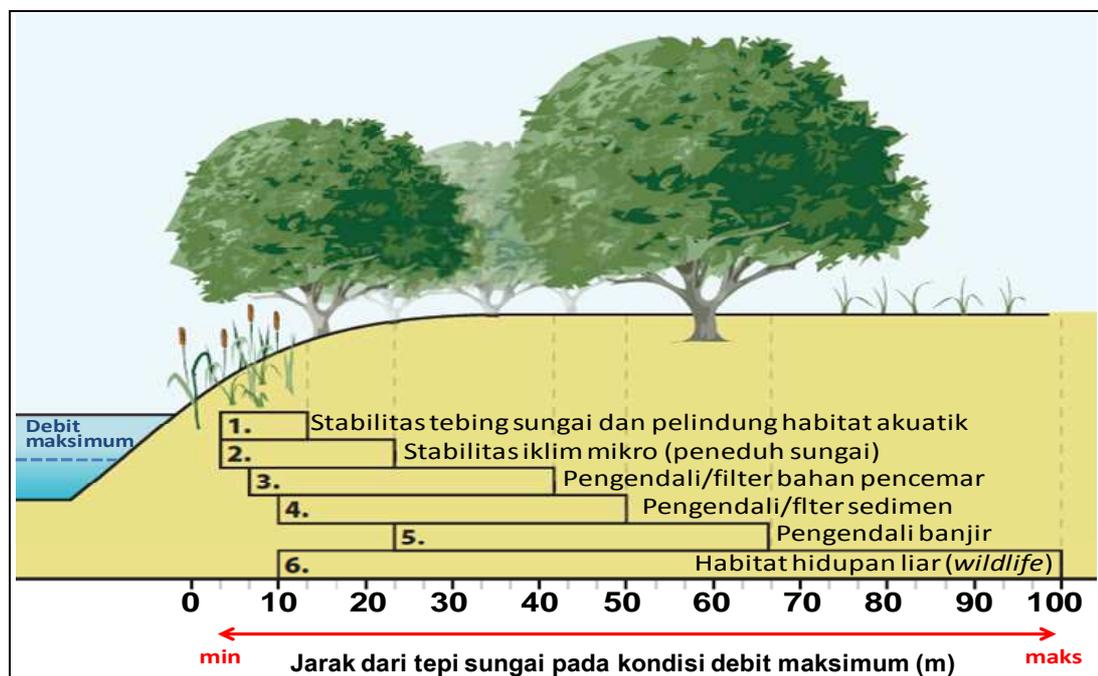
Dalam rangka melindungi, melestarikan dan mengelola area-area HCV 4, maka perlu ditetapkan batas-batas area penting yang teridentifikasi memiliki elemen-elemen HCV 4. Berdasarkan penjelasan sebelumnya, keberadaan area HCV 4 di areal Izin Lokasi PT ELAP dapat dikelompokkan menjadi 2 tipologi, yaitu fragmen hutan didaerah perbukitan dan daerah sempadan sungai. Penetapan batas-batas area HCV 4 dilakukan berdasarkan ke-2 tipologi tersebut dengan mengacu pada hasil observasi lapangan, pemetaan partisipatif, studi literatur, dan hasil analisis (spasial maupun non spasial).

7.4.1. Penetapan Batas sempadan sungai

Berdasarkan aspek legal Peraturan Pemerintah (PP) No. 38 Tahun 2011 tentang sungai pasal 10 ayat 3, lebar sempadan sungai-sungai di areal Izin Lokasi PT ELAP minimal 50 m dari tepi kanan kiri sungai (sungai tidak bertanggul, sungai kecil dengan daerah pengaliran sungai kurang dari 500 Km², diluar kawasan perkotaan). Misalnya di Sungai Kepiul, dengan panjang alur sekitar 7000 m luas sempadannya sekitar 70 Ha.

Penetapan lebar sempadan sungai bisa juga dengan mempertimbangkan fungsi dan manfaat area tersebut dalam hal jasa lingkungan, seperti pengendali banjir;

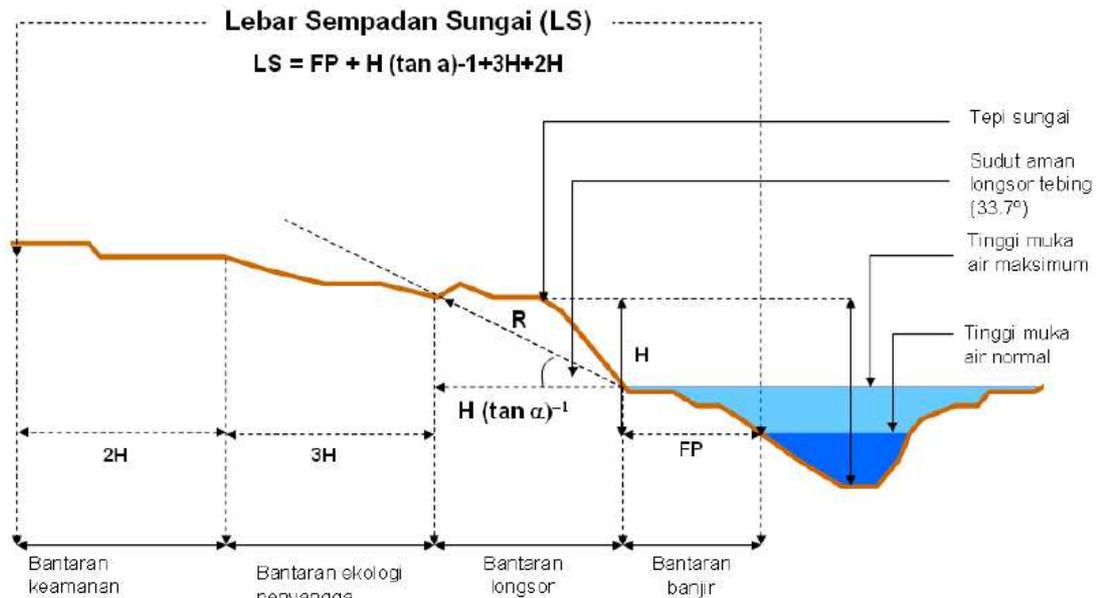
pengendali morfoerosi tebing sungai (*streambank erosion*); pemelihara kualitas air; pelindung habitat akuatik dan peneduh sungai (menjaga keseimbangan iklim mikro). Upaya perlindungan dan pengelolaan sempadan sungai di wilayah ini perlu dilakukan untuk memastikan keberlanjutan fungsi-fungsi sempadan tersebut. Lebar minimum dan maksimum sempadan sungai berdasarkan pendekatan fungsi sempadan ditunjukkan oleh **Gambar 7.14**. Untuk di areal Izin Lokasi PT ELAP, secara umum ada 2 fungsi utama sempadan sungai-sungai yang harus di pertahankan dan ditingkatkan, yaitu pelindung erosi tebing sungai dan penyangga daerah banjir akibat meluapnya sungai. Berdasarkan pendekatan ini, lebar minimal sempadan sungai-sungai di areal Izin Lokasi PT ELAP berkisar antar 3 – 23 m dan maksimal 10 – 60 m kanan-kiri tepi sungai.



Sumber: dimodifikasi dari Gumber *et. al.* (2009)

Gambar 7.14. Batas lebar minimum dan maksimum untuk perlindungan fungsi-fungsi sempadan sungai.

Pendekatan metode yang dilakukan untuk menetapkan batas sempadan sungai (*riparian buffer*) dengan mempertimbangkan karakteristik setiap sungai yang terdapat di dalam lokasi kebun dan fungsi apa yang diberikan sebagai jasa lingkungannya. Pendekatan ini dilakukan dengan cara mengetahui kondisi morfometri penampang melintang sungai, ekologi tumbuhan yang terdapat di pinggir sungai, dan kondisi hidraulika muka air sungai terkait dengan kejadian banjir (Maryono, 2009). Dengan mengetahui ketiga faktor tersebut maka lebar sempadan sungai dapat dibagi menjadi empat bagian yang terdiri dari: (i) bantaran banjir, (ii) bantaran longsor karena erosi tebing, (iii) bantaran ekologi sebagai jalur lintas satwa yang dilindungi, dan (iv) bantaran keamanan (**Gambar 7.15**).



Sumber: Risdiyanto (2010) dimodifikasi dari Maryono (2009)

Gambar 7.15. Penetapan lebar sempadan sungai berdasarkan morfometri sungai

Lebar sempadan sungai yang paling besar adalah Sungai Musi, sekitar 100 m. Anak-anak sungai yang kecil-kecil dengan lebar 2-5 m, memiliki lebar sempadan sekitar 10 m. Lebar sempadan Sungai Lintang sekitar 30 m, Sungai Deras sekitar 25 m dan Sungai Kepiul sekitar 20 m. Proporsi fungsi dari masing-masing segmen sungai tergantung dari intensitas kejadian (erosi, banjir atau erosi&banjir) di lapangan.

7.4.2. Penetapan Batas Daerah Perbukitan

Dalam penetapan batas kelereng daerah perbukitan mengadopsi Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 47/Permentan/OT.140/10/2006 tentang pedoman umum budidaya pertanian konservasi pada lahan pegunungan. Untuk tanah-tanah yang peka erosi batas lereng yang diperbolehkan sampai 65 % dan untuk tanah yang kurang peka bisa sampai 100 %.

Dengan penerapan batas kelereng maksimal 40 % (22°) berdasarkan Kepres No. 32 Tahun 1990. Areal Izin Lokasi PT ELAP yang tidak bisa ditanami sekitar 43% dari luas total berdasarkan izin lokasi. Dengan mempertimbangkan Permentan No : 47/Permentan/OT.140/10/2006, batas kelereng maksimal dapat digeser menjadi 65% (33°) dengan syarat daerah-daerah yang peka terhadap erosi dan longsor teridentifikasi dengan baik. Hasil perhitungan dan survey di lapangan melihat bahwa penerapan aplikasi mukuna sebagai LCC dan terasering menurunkan TBE dari berat menjadi ringan. Dengan persyaratan ini, areal yang tidak bisa ditanami sekitar 22,5 % dari luas total berdasarkan izin lokasi.

7.5. Luas Dan Sebaran Area HCV 4

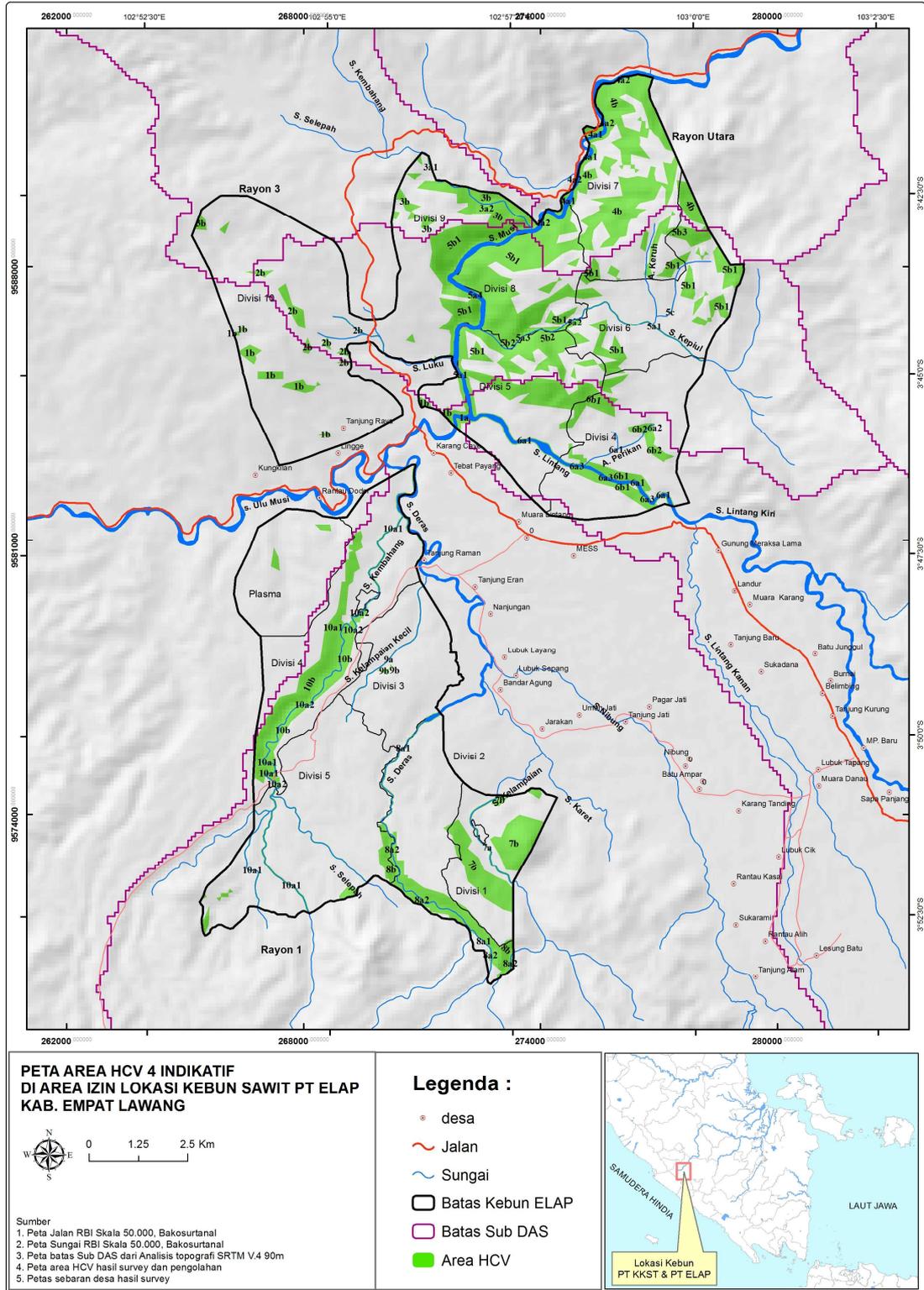
Dari total 10 indeks area HCV yang dijumpai di areal Izin Lokasi PT ELAP, seluruhnya teridentifikasi memiliki elemen HCV 4. Di beberapa lokasi, area HCV 4 beririsan dengan tipe area HCV yang lain atau dengan area HCV 4 lainnya yang berbeda tipologi. Berdasarkan penetapan batas-batas area HCV 4 yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, diketahui bahwa luas total area HCV 4 yang dijumpai di areal Izin Lokasi PT ELAP adalah 3532 Ha (25.1%). Luas masing-masing area HCV 4 menurut nomor indeks peta HCV selengkapnya ditunjukkan oleh **Tabel 7.1** dan sebarannya dideskripsikan pada **Gambar 7.14**.

Tabel 7.1. Luas area HCV 4 berdasarkan nomor indeks dalam peta HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP

Indeks		Elemen HCV	Keterangan	Area (Ha)
1	a	4.1, 4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan S. Musi sekitar 100 m Berfungsi sebagai pengendalai banjir, pengendali erosi dan sebagai sekat bakar 	31,2
	b	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Meliputi daerah di sekitar divisi 10 kebun ELAP yang berbukit curam dan divisi 5 kebun ELAP di sekitar percabangan segemen S. Musi dan S. Lintang Berfungsi sebagai Daerah tangkapan air dan pengendali erosi 	54,7
Jumlah Indeks 1				85,9
2	b	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Meliputi daerah di sekitar S. Luku Merah dan Putih. Berfungsi sebagai Daerah tangkapan air dan pengendali erosi 	41,8
	c	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan Sungai Luku sekitar 15 m Berfungsi sebagai pengendalai banjir, pengendali erosi 	8,9
Jumlah Indeks 2				50,7
3	a	4.1, 4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan Sungai Kembahang Utara sekitar 25 m Berfungsi sebagai pengendali banjir, pengendali erosi dan sebagai sekat bakar 	16,9
	b	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Meliputi daerah di sekitar S. Kembahang Utara (Ds. Talang Padang) Divisi 9 kebun ELAP Berfungsi sebagai Daerah tangkapan air dan pengendali erosi 	160,4
Jumlah Indeks 3				177,3
4	a	4.1, 4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan S. Musi sekitar 100 m Berfungsi sebagai pengendalai banjir, pengendali erosi dan sebagai sekat bakar 	113,3
	b	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Meliputi daerah di sekitar segmen S. Musi (terdapat A. Lalat) di divisi 7 kebun ELAP Berfungsi sebagai Daerah tangkapan air dan pengendali erosi 	529,6
Jumlah Indeks 4				642,9
5	a	4.1, 4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan Sungai Kepiul sekitar 20 m Berfungsi sebagai pengendalai banjir, pengendali erosi dan sebagai sekat bakar 	211,1
	b	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Meliputi daerah di sekitar S. Kepiul berada di divisi 4 & 5 kebun KKST dan Divisi 6 & 8 kebun ELAP dan daerah di sekitar S. Musi sampai percabangan dengan S. Kembahang Berfungsi sebagai Daerah tangkapan air dan pengendali erosi 	1006,0

Indeks	Elemen HCV	Keterangan	Area (Ha)	
	c	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan Sungai Kesik sekitar 10 m Berfungsi sebagai pengendalai banjir, pengendali erosi 	7,5
Jumlah Indeks 5			1224,5	
6	a	4.1, 4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan sungai Lintang sekitar 10 – 30 m Berfungsi sebagai pengendalai banjir, pengendali erosi dan sebagai sekat bakar 	83,1
	b	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Meliputi daerah di sekitar S. Lintang , A. Perikan Berfungsi sebagai Daerah tangkapan air dan pengendali erosi 	285,0
Jumlah Indeks 6			368,1	
7	a	4.1, 4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan Sungai Kelampaian sekitar 15 – 25 m Berfungsi sebagai pengendali banjir, pengendali erosi dan sebagai sekat bakar 	15,7
	b	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Meliputi daerah di sekitar S. Kelampaian (dimulai dari percabangan dengan S. Deras) termasuk bukit gadung dan sekitarnya Berfungsi sebagai Daerah tangkapan air dan pengendali erosi 	248,4
Jumlah Indeks 11			264,1	
8	a	4.1, 4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan Sungai Deras sekitar 15 – 25 m Berfungsi sebagai pengendalai banjir, pengendali erosi dan sebagai sekat bakar 	50,1
	b	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Meliputi daerah di sekitar S. Deras bagian tengah-hulu (dimulai dari percabangan dengan S. Kelampaian) Berfungsi sebagai Daerah tangkapan air dan pengendali erosi 	187,4
Jumlah Indeks 12			237,5	
9	a	4.1, 4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan Sungai kelampaian Kecil sekitar 15 m Berfungsi sebagai pengendalai banjir, pengendali erosi dan sebagai sekat bakar 	13,2
	b	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Meliputi daerah di sekitar S. Kelampaian kecil (anak S. Deras) Berfungsi sebagai Daerah tangkapan air dan pengendali erosi 	2,4
Jumlah Indeks 13			15,5	
10	a	4.1, 4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Lebar sempadan S. Deras hilir bervariasi 10 – 30 m, tergantung morfometri sungai Berfungsi sebagai pengendalai banjir, pengendali erosi dan sebagai sekat bakar 	110,0
	b	4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Meliputi daerah hilir S. Deras dan daerah aliran di sekitar S. Kembahang di PT ELAP Berfungsi sebagai Daerah tangkapan air dan pengendali erosi 	356,0
Jumlah Indeks 14			465,9	
Jumlah Total Indikatif Area HCV (Ha)			3532,6	
Jumlah Izin Lokasi Kebun PT ELAP (Ha)			14100,0	
Prosentase Area HCV (%)			25,1	

Keterangan : rekapitulasi luas berdasarkan bentuk topologi area HCV, a menunjukkan sempadan sungai dan b menunjukkan areal perbukitan.



Gambar 7.16. Peta sebaran HCV 4 di areal Izin Lokasi PT ELAP

7.6. Ancaman Keberadaan Area HCV 4

Setiap tipologi area HCV 4 di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP mempunyai karakteristik dan fungsi yang khas. Ancaman terhadap area tersebut dikategorikan sebagai kegiatan-kegiatan yang dapat mengancam keberlanjutan dan kontinuitas dari fungsi area tersebut dalam memberikan jasa alaminya. Berdasarkan sumber penyebabnya, ancaman dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu ancaman internal dan eksternal. Ancaman internal bersumber pada kegiatan-kegiatan yang terkait dengan operasional perkebunan, sedangkan ancaman yang bersifat eksternal bersumber dari kegiatan-kegiatan di luar operasional perkebunan. Berdasarkan jenisnya, ancaman terhadap keberadaan area HCV 4 dibedakan menjadi ancaman yang bersifat aktual yang saat ini dijumpai di lokasi kebun serta ancaman potensial yang dapat menyebabkan penurunan atau bahkan hilangnya fungsi area tersebut.

Keberadaan area HCV 4 di areal izin lokasi perlu mendapatkan perhatian. Kegiatan pembukaan lahan-lahan baru yang sudah di GRTT untuk ditanami sawit akan berpotensi menghilangkan area HCV yang sudah teridentifikasi. Berikut ini beberapa ancaman terhadap keberadaan area HCV 4 di areal Izin Lokasi PT ELAP sebagai berikut :

1. **Komitmen perlindungan area HCV dari pihak perusahaan dan masyarakat sekitar.** Ancaman ini masih bersifat potensial. Konsistensi terhadap kepatuhan dan komitmen pihak perusahaan (manajemen dan karyawan) dan masyarakat petani kopi dan karet dalam hal perlindungan area HCV harus terus menerus dijaga. Pihak perusahaan benar-benar berkomitmen untuk menjaga areal HCV ini dengan menetapkan tata batas dilapangan. Pemahaman dan persepsi terhadap nilai penting konservasi suatu areal HCV yang tidak sama akan mengakibatkan ketidakkonsistenan upaya perlindungan. Oleh karena itu, perlu dibentuk suatu kelembagaan yang dapat memberikan, menjelaskan, dan melakukan upaya-upaya pengelolaan area HCV secara bersama-sama dan berkesinambungan.
2. **Erosi tebing sungai yang masif** di bagian hulu-hulu sungai di areal kebun akan mempercepat pendangkalan alur-alur sungai akibat proses sedimentasi hal ini dikarenakan tidak adanya vegetasi pelindung di tebing-tebing sungai yang permanen
3. **Pembukaan lahan untuk perkebunan sawit** terutama area HCV yang berada di lahan-lahan yang sudah di ganti rugi tanam tumbuh (GRTT) . Jika tidak ada pengawasan dari pihak PT ELAP ada kemungkinan pihak ke tiga / kontraktor membuka semua lahan yang telah terindikasi sebagai area HCV.

8. Keberadaan Area HCV 5, 6 (Sosial, Ekonomi dan Budaya)

Keberadaan HCV 5 dan HCV 6 berkaitan dengan keberadaan dan aktivitas manusia. Oleh sebab itu untuk memahami keberadaan HCV 5 dan HCV 6 perlu mempelajari kondisi sosial budaya dan interaksi masyarakat dengan sumberdaya alam di sekitar perusahaan seperti yang telah dijelaskan pada Bab 4.

Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan secara partisipatif bersama narasumber yang berasal dari masyarakat setempat, konsultasi para pihak (*stakeholder consultation*), dan analisis terhadap hasil studi literatur, wawancara, dan pengamatan di lapangan, dapat disimpulkan bahwa di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP terdapat area yang hanya memenuhi kriteria HCV 6.

8.1. Keberadaan HCV 5

HCV 5 adalah mengenai tempat yang fundamental bagi kehidupan masyarakat setempat karena tempat tersebut menyediakan sumberdaya alam untuk pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat tersebut. Sebuah tempat dikategorikan sebagai area HCV 5 apabila memenuhi atribut-atribut berikut ini:

1. Tempat tersebut menyediakan satu atau lebih sumberdaya yang esensial bagi masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan dasarnya, antara lain berupa bahan bakar (kayu bakar), bahan pangan, pakan ternak, obat-obatan, atau bahan bangunan.
2. Sumberdaya yang terkandung di tempat tersebut tak tergantikan (*no substitution, no readily available alternatives*). Untuk atribut ini, ditambahkan kriteria tidak dapat dipindah-pindahkan (*intrinsic*). Masyarakat menggantungkan hidupnya pada sumberdaya di tempat tersebut. Bilapun ada tempat lain atau sumberdaya lain yang berpotensi untuk menggantikan sumberdaya ini, akan terlalu jauh, terlalu sulit, atau terlalu mahal.
3. Bila tempat dimana sumberdaya yang dimanfaatkan bukan berupa ekosistem hutan atau ekosistem alami lainnya (seperti disebutkan dalam ProForest 2003; 2008), tetapi merupakan ekosistem semi-alami, area atau tempat tersebut harus memenuhi kriteria:
 - a. Telah atau tengah mengalami proses suksesi hingga menyerupai ekosistem hutan atau ekosistem alami lainnya (dihuni beragam spesies organisme, membentuk iklim mikro, dst.).

- b. Pengelolaan dan pemanfaatan tempat tersebut atau sumberdaya yang terkandung di tempat tersebut telah cukup lama dilakukan secara turun temurun dengan pola tradisional (tidak intensif menggunakan bahan kimia atau teknologi lain yang berdampak buruk bagi lingkungan).
- c. Pengelolaan dilakukan secara berkelanjutan sehingga ekosistem buatan tersebut dapat terpelihara dengan baik dan semakin mendekati ekosistem hutan atau tipe ekosistem alami lainnya. Suatu area yang memberikan sumberdaya untuk pemenuhan kebutuhan dasar akan tetapi diekstraksi dengan cara-cara yang tidak berkelanjutan atau yang mengancam keberadaan HCV lainnya, maka tidak dapat dikategorikan sebagai HCV 5.

Seluruh lahan di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP dikuasai oleh masyarakat. Lahan yang dikuasai oleh masyarakat ditanami kopi, sahang, dan karet. Areal yang dekat dengan aliran sungai dan saluran irigasi ditanami padi. Terdapat juga pemukiman masyarakat yang disebut dengan talang seperti Talang Rabu, Talang Bendungan, Talang Padang Lebar, Talang Jawa, Talang Ranai, Talang Selepah, Talang Piyabung, Talang Giring. Kebun kopi dan kebun sahang dikelola secara individu oleh masing-masing keluarga dengan luasan setengah sampai satu hektar. Petak-petak kebun dengan tanaman sejenis (kopi atau sahang) atau paling banyak dua jenis yang ditanam selang-seling kopi dan sahang. Budiadaya kopi sudah dilakukan sejak lama diperkirakan tahun 1920-an secara turun temurun. Namun kebun kopi dan sahang bukan merupakan ekosistem yang mendekati ekosistem hutan seperti kriteria HCV 5. Demikian juga penanaman padi di sawah tidak masuk kriteria HCV 5 karena menggunakan pupuk kimia N, P, K dan juga pestisida. Meskipun tidak memenuhi kriteria HCV 5, namun perusahaan punya komitmen dengan Pemerintah Daerah untuk tidak menanam sawit di lahan sawah masyarakat. Kebun kopi tua yang ditinggal cukup lama oleh pemiliknya berbentuk belukar. Sebagian kebun kopi dan sahang masyarakat tersebut juga sudah dilepaskan kepada perusahaan. Sedangkan kebun kopi dan sahang yang masih produktif tidak dilepaskan oleh masyarakat.

Jika merujuk pada penjelasan di atas dan melihat pada sejumlah fakta terkait kondisi sosial ekonomi dan sosial budaya sebagaimana bab 4 laporan ini, maka keberadaan HCV 5 berupa sumber penghidupan masyarakat tidak ditemukan. di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP.

8.2. Keberadaan HCV 6

Keberadaan HCV 6 berkaitan dengan tempat atau area yang sangat penting untuk mempertahankan identitas budaya dan tradisi masyarakat setempat. Sebuah tempat dikategorikan sebagai area HCV 6 apabila memenuhi atribut-atribut berikut ini:

1. Tempat tersebut menyediakan satu atau lebih sumberdaya yang esensial bagi masyarakat setempat untuk mempertahankan identitas atau penciri budaya dan tradisinya, misalnya bagian-bagian dari tubuh hewan atau tumbuhan yang

digunakan untuk upacara atau acara-acara adat, tempat-tempat yang dikeramatkan sehingga dihormati oleh masyarakat setempat, bekas kampung tua penanda sejarah masyarakat setempat, atau tempat-tempat yang digunakan untuk tujuan religi-spiritual.

2. Sumberdaya yang terkandung di tempat tersebut tak tergantikan (*no substitution, no readily available alternatives*). Untuk atribut ini, ditambahkan kriteria tidak dapat dipindah-pindahkan (*intrinsic*). Masyarakat menggantungkan pemenuhan kebutuhan budaya dan tradisinya pada tempat tersebut atau sumberdaya yang hanya ada di tempat tersebut. Bilapun ada tempat lain atau sumberdaya lain yang berpotensi untuk menggantikan sumberdaya ini, akan terlalu jauh, terlalu sulit, atau terlalu mahal.

Adanya tradisi budaya masyarakat yang masih mempercayai dan meyakini kekuatan dan kesaktian nenek moyang yang merupakan asal usul masyarakat. Kekuatan dan kesaktian nenek moyang tersebut dipercayai dan diyakini masih ada sampai sekarang dan bisa diperoleh atau dimanfaatkan oleh masyarakat. Nenek moyang masyarakat ini disebut Puyang (**Gambar 8.1**). Kuburan Puyang biasanya didatangi oleh masyarakat yang bekerja di luar desa jika mereka kembali ke desa. Kegiatan ini biasanya dilakukan pada bulan puasa menjelang lebaran atau pada waktu lebaran. Kuburan-kuburan yang Puyang yang terawat bersih dan rapi berarti sering dikunjungi oleh masyarakat. Selain dikunjungi oleh masyarakat yang bekerja merantau, kuburan Puyang juga dikunjungi oleh masyarakat yang menghadapi kesulitan dan mempunyai nazar atau keinginan seperti masyarakat yang mencalonkan diri menjadi kepala desa, anggota DPRD maupun menjadi Bupati. Kuburan Puyang dikunjungi juga oleh masyarakat yang mencalonkan diri tersebut bersama pendukungnya atau dikunjungi oleh pendukungnya saja. Di kuburan Puyang diadakan penyembelihan hewan korban berupa kambing atau sapi. Kemudian dilakukan pembacaan doa agar dibantu menghadapi atau dimudahkan kesulitannya serta nazar dan keinginan mereka bisa tercapai.



Foto: mam/Muayat

Gambar 8.1. Puyang Rambut Emas, Puyang Panjang dan Puyang Juaro

Puyang Rambut Emas yang merupakan Puyang masyarakat desa Remantai. Puyang Emas dipercaya oleh masyarakat mempunyai rambut berwarna kuning keemasan. Puyang rambut emas ini merupakan seorang putri yang diyakini tidak meninggal, namun menghilang dan memberikan pesan melalui mimpi kalau mau ziarah ke tempat tinggi yang sekarang menjadi lokasi kuburnya. Puyang Panjang merupakan nenek moyang masyarakat Remantai. Disebut sebagai Puyang Panjang karena badannya yang panjang jauh lebih panjang dibanding manusia normal. Puyang Juaro adalah nenek moyang masyarakat Kemahang Baru. Puyang Juaro dulu adalah nenek moyang yang kuat dan memiliki kesaktian sehingga menang berperang dengan penduduk desa yang lain. Puyang Gadis merupakan nenek moyang masyarakat Kemahang baru. Nisan kuburan Puyang Gadis berupa batu yang berbentuk seperti patung. Masyarakat menyakini dulu kalau bulan purnama nisan Puyang Gadis turun ke sungai untuk mandi. Nisan ini juga pernah dicuri orang dan dijual ke Jakarta. Orang yang menjual kemudian sakit dan mati, sementara orang yang membeli tidak bisa menutup mulut. Akhirnya nisan dikembalikan oleh keluarga yang membelinya. Puyang Perikan (Rio Modang) merupakan nenek moyang masyarakat Batu Cawang, Manggilan dan Muara Lintang. Puyang Rio Modang juga merupakan turunan dari salah satu pendekar yang dikenal sebagai Empat Lawang. Puyang Rambu Api merupakan nenek moyang masyarakat Tanjung Raman dan Tanjung Raya. Masyarakat percaya bahwa jika ada anggota masyarakat yang menjadi tentara atau polisi mendapat kesulitan di jalan, bila menyebut namanya maka akan keluar api. Beberapa gambaran mengenai Puyang Gadis, Puyang Rambu Api dan Puyang Perikan (Rio Modang) tersaji pada **Gambar 8.2.**

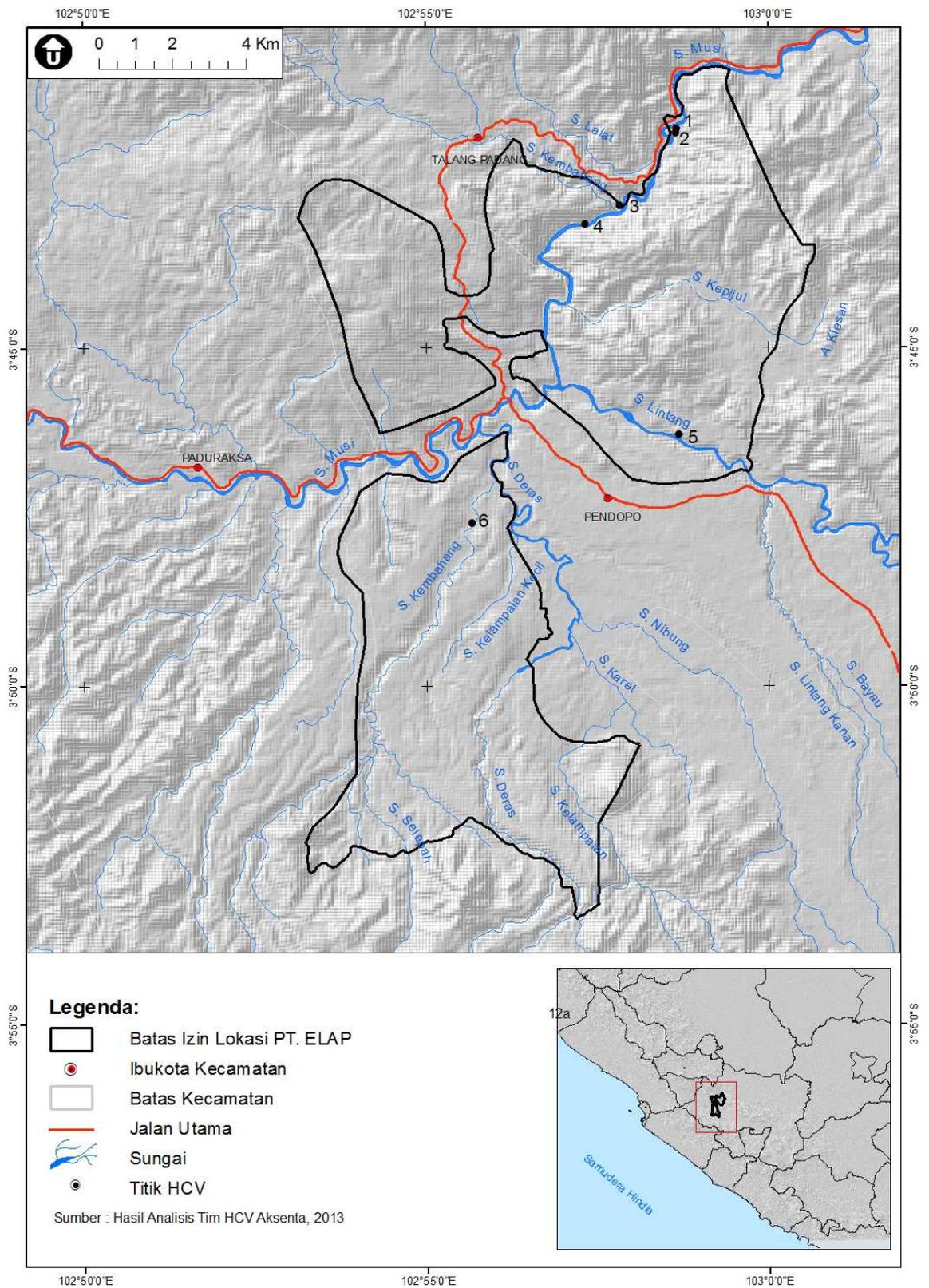


Foto: mam/Muayat

Gambar 8.2. Puyang Gadis, Puyang Rambu Api dan Puyang Perikan (Rio Modang)

Tabel 6.1. Area HCV 5,6 yang dijumpai di areal Izin Lokasi PT ELAP

No.	Nama	Tipe HCV	Elemen	Keterangan
1.	Puyang Rambu Api	HCV 6	Identitas budaya	<ul style="list-style-type: none"> • Makam Nenek Moyang Masyarakat Tanjung Raya. Konon mempunyai kesaktian mengeluarkan api dari mulut • Sering didatangi kalau ada Pilkada dan Pilkades. Biasanya calon-calon yang ingin dipilih datang dan menyembelih sapi atau kambing.
2.	Puyang Air Perikan	HCV 6	Identitas budaya	Makam Nenek Moyang Masyarakat Bukit Cawang
3.	Puyang Gadis	HCV 6	Identitas Budaya	Makam Nenek Moyang Masyarakat Kembahang. Dulu nisan batu turun ke sungai pada bulan purnama. Pernah ducuri dan dijual ke jakarta. Tapi kembali lagi.
4	Puyang Juara	HCV 6	Identitas Budaya	Makam Nenek Moyang Masyarakat Kembahang
5	Puyang Rambut Emas	HCV 6	Identitas Budaya	Makam Nenek Moyang Masyarakat Cangguh dan Remintai. Konon tidak meninggal namun hilang dan menyampaikan lewat mimpi jika ingin berziarah ke tempat tinggi yang menjadi makannya sekarang.
6.	Puyang Panjang		Identitas Budaya	Makam Nenek Moyang Masyarakat Cangguh dan Remintai yang bertubuh panjang



Gambar 8.3. Peta HCV 6 di PT ELAP

8.3. Ancaman terhadap Keberadaan HCV 6

Keberadaan HCV 6 yang berupa identitas budaya terancam oleh menurunnya penghormatan dan penghargaan masyarakat terhadap identitas budaya tersebut serta belum adanya perhatian dan perlindungan dari perusahaan yang konkret dan nyata di lapangan. Rekomendasi untuk pengelolaan HCV 6 sebagai berikut : 1) Perusahaan perlu membuat tanda (*sign board*) dan pagar untuk setiap lokasi HCV 6 ; 2) Perusahaan perlu melakukan konsultasi dengan tokoh sesepuh masyarakat mengenai pengelolaan kuburan Puyang; 3) Perlu melakukan dokumentasi terhadap sejarah dari masing-masing Puyang.

9. Kesimpulan dan Rekomendasi

9.1. Kesimpulan Umum

- 1) Rata-rata jumlah CH tahunan di areal izin lokasi kebun PT ELAP sekitar 1800 mm. Pengukuran jumlah CH di Rayon 1 (ELAP Selatan) Tahun 2012 sekitar 1856 mm. Namun pengukuran CH tahun sebelumnya jauh lebih sedikit, yaitu sekitar 1425 mm. Sepanjang tahun di sekitar areal izin lokasi kebun PT ELAP relatif basah dan sebaran jumlah CH antar lokasi kebun relatif merata
- 2) Sebagian besar lahan di areal izin lokasi kebun PT ELAP pada umumnya adalah daerah perbukitan dengan lereng sedang hingga curam tidak beraturan. Sebagian besar lahan di rayon 3 merupakan punggung gunung granit terorientasi yang terjal sedangkan di rayon 2 merupakan bentuk punggung bukit sedimen asimetrik. Untuk di rayon 1, Divisi 1 dan 2 termasuk punggung bukit berlereng sangat curam dia atas vulkanik basa. Bagian Selatan Divisi 5 merupakan punggung gunung yang tidak teratur di atas vulkanik basa dan sisanya merupakan dataran lava basa yang berbukit kecil.
- 3) Elevasi lahan berkisar antara 159 -752 m dpl. Areal izin lokasi kebun Rayon 1, elevasinya berkisar antara 216 -701 m dpl. Di Rayon 3 berkisar antara 181 – 752 m dpl sedangkan di Rayon 2 elevasi lahan hanya berkisar 159 – 581 m. Elevasi lahan paling rendah berada di sekitar Divisi 4 dan 5 sebelah selatan Rayon 2 sedangkan elevasi tertinggi berada di sekitar Divisi 10 rayon 3 sebelah utara yang merupakan kaki Bukit Balai.
- 4) Lahan di kebun Rayon 1, kelas lereng 8 – 15 % lebih banyak tersebar di lapangan. Hanya sebagian kecil terdapat lereng lebih dari 40 % terutama di lereng-lereng tebing S. Kembahang di Divisi 4. Lahan dengan kelerengan kurang dari 15 % paling banyak terdapat di Divisi 3 dan 5. Lain halnya di Lahan Rayon 2 (ELAP Utara) kelerengan lahan lebih dari 40 % lebih dominan. Di daerah ini banyak sekali areal perbukitan yang tidak beraturan terutama di Divisi 5, 7 dan 8. Sepanjang daerah sempadan S. Musi di Divisi 8 kelerengan lahan sangat curam. Lahan-lahan yang datar (lereng < 8 %) hanya sedikit sekali ditemukan, yaitu di Divisi 5 bagian Selatan, Divisi 6 bagian tengah dan sebagian besar Divisi 4. Sedangkan lahan di Rayon 3, kelerengan lahan yang dominan berkisar antara 25 – 40 %. Lereng lahan lebih dari 40 % banyak terdapat di Divisi 9, yaitu di sebelah Barat S. Musi. Hanya sebagian kecil lahan dengan lereng kurang dari 15 %.
- 5) Ordo tanah di sekitar izin lokasi kebun PT ELAP ada 3 jenis, yaitu Andisols (Andosol), Inseptisols dan Ultisols (Podsolik). Sebaran tanah yang paling dominan tersebar adalah Andisols (42 %). Di Kebun Rayon 1 (ELAP Selatan),

hanya sebagian kecil tersebar jenis tanah Ultisols terutama di sebelah Barat sekitar calon areal plasma. Jenis tanah Andisols dan Inseptisol tersebar hampir sama di kebun Rayon 1. Sedangkan di kebun Rayon 2 (ELAP Utara), Andisols hanya sebagian kecil tersebar (8%) yang paling dominan adalah Ultisols (71 %). Untuk di Rayon 3, sebaran jenis tanah yang paling dominan adalah Andisol (82 %), hanya sebagian kecil tanah Inseptisols.

- 6) Areal izin lokasi kebun PT ELAP termasuk dalam wilayah DAS Musi di bagian hulu. Ada 7 wilayah Sub DAS di sekitar lokasi, yaitu Sub DAS Deras, Sub DAS Lintang, Sub DAS Kepiul, Sub DAS Lalat dan sekitarnya (ds), Sub DAS Luku, Sub DAS Kembahang Utara, Sub DAS Ulu Musi.
- 7) Rata-rata jumlah limpasan permukaan dalam setahun paling besar di kebun Rayon 1 (638 mm / 37.07 m³) selanjutnya Rayon 2 (511 mm / 26.14 m³) dan Rayon 3(487 mm / 14.97 m³). Sedangkan rata-rata nilai proporsi limpasan permukaan terhadap jumlah curah hujan yang diterima di kebun Rayon 1 relatif lebih tinggi di dibandingkan kebun yang lainnya, yaitu 32.1 %. Di lapangan terdapat spot-spot yang memiliki nilai proporsi paling besar mencapai 46 %. Nilai proporsi antara kebun Rayon 2 dan 3 tidak berbeda jauh, yaitu masing-masing 25.9 % dan 24.6 %.
- 8) Laju erosi rata-rata di kebun Rayon 1 (7.7 ton/Ha/Tahun) lebih tinggi dibandingkan dengan laju erosi di kebun Rayon Utara (6.5 ton/Ha/Tahun). Laju erosi rata-rata paling tinggi di kebun Rayon 3 (11 ton/Ha/Tahun). Berdasarkan tingkat bahaya erosi (TBE), Semua kebun di areal izin lokasi PT ELAP termasuk sangat ringan - ringan. Hanya sebagian kecil sekali areal izin lokasi kebun PT ELAP termasuk kategori sedang-berat.
- 9) Di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP masih menyisakan hutan primer dataran rendah terutama di sempadan sungai besardan perbukitan. Vegetasi alami yang tersisa berupa areal-areal yang masih ditumbuhi pohon-pohon dari marga dipterocarpaceae serta dominasi semak belukar, terutama di sempadan sungai. Keberadaan vegetasi di area ini berkontribusi dalam mengendalikan limpasan permukaan melalui mekanisme perakaran yang dapat meningkatkan porositas tanah dan menjaga kapasitas infiltrasi. Namun demikian, kondisi tutupan lahan yang sebagian besar telah terdegradasi menyebabkan fungsi layanan lingkungan di wilayah ini telah menurun.
- 10) Hilang atau terdegradasinya hutan-hutan dan ekosistem alami lainnya di areal Izin Lokasi PT ELAP dan sekitarnya telah mengakibatkan menyusutnya habitat satwa liar dan hilang atau terganggunya koridor satwa liar untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya. Kondisi ini juga telah mengakibatkan menurunnya kualitas air di sungai dan anak sungai.
- 11) Keanekaragaman hayati di areal Izin Lokasi PT ELAP tergolong rendah hingga sedang. Kondisi ini merupakan hasil dari sejarah panjang degradasi hutan dan lingkungan di wilayah ini. Namun masih tercatat elemen penting yang menjadi elemen HCV keanekaragaman hayati, yaitu spesies yang secara global terancam

punah dan area-area yang berfungsi sebagai tempat pengungsian satwa (*refugium*).

- 12) Areal izin lokasi PT ELAP berada dan berbatasan dengan 5 (lima) kecamatan, yaitu : Kecamatan Tebing Tinggi, Kec.Sikap Dalam, Kec. Talang Padang, Kec. Pendopo, dan Kec. Lintang Kanan. Pemukiman masyarakat yang berada di areal Izin Lokasi PT ELAPS berasal dari Talang Rabu, Talang Bendungan, Talang Padang Lebar, Talang Jawa, Talang Ranai, Talang Selepah, Talang Piyabung, Talang Giring. Masyarakat yang berdomisi di desa-desa sekitar dan talang di dalam areal izin lokasi PT ELAP mayoritas merupakan penduduk melayu asli yang beragama Islam. Selain itu terdapat juga pendatang dari Jawa, Lampung, dan Bali.
- 13) Mata pencaharian utama masyarakat adalah petani dengan komoditi utama kopi. Selain kopi masyarakat menanam lada, dan karet. Masyarakat juga sudah mulai menanam sawit dan di Kecamatan Talang Padang ditemukan masyarakat yang menanam kemiri dan menjual biji kemiri. Pada lahan basah masyarakat menanam padi dan sayur mayur.
- 14) Pemanfaatan lahan oleh masyarakat di areal Izin Lokasi PT ELAP untuk ditanami kopi, sahang, dan karet. Areal yang dekat dengan aliran sungai dan saluran irigasi ditanami padi. Terdapat juga pemukiman masyarakat dari Talang Rabu, Talang Bendungan, Talang Padang Lebar, Talang Jawa, Talang Ranai, Talang Selepah, Talang Piyabung.
- 15) Adanya tradisi budaya masyarakat yang masih mempercayai dan meyakini kekuatan dan kesaktian nenek moyang yang merupakan asal usul masyarakat. Kekuatan dan kesaktian nenek moyang tersebut dipercayai dan diyakini masih ada sampai sekarang dan bisa diperoleh atau dimanfaatkan oleh masyarakat. Nenek moyang masyarakat ini disebut Puyang. Kuburan Puyang biasanya didatangi oleh masyarakat yang bekerja di luar desa jika mereka kembali ke desa. Kegiatan ini biasanya dilakukan pada bulan puasa menjelang lebaran atau pada waktu lebaran

9.2. Keberadaan HCV

- 1) Pada areal Izin Lokasi PT ELAP dijumpai 3 (tiga) tipe HCV, yaitu HCV 1 (memiliki nilai keanekaragaman hayati yang penting secara global, regional, atau nasional), HCV 3 (merupakan atau mencakup ekosistem langka atau terancam punah) dan HCV 4 (menyediakan jasa lingkungan yang fundamental). Sementara itu, tipe HCV 2 (merupakan atau mencakup lansekap yang luas yang penting secara nasional, regional, atau global, yang menjadi tempat hidup dari populasi spesies satwa atau tumbuhan), HCV 5 (menyediakan sumberdaya alam bagi masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan hidup mendasar) dan HCV 6 (menjadi tempat atau mengandung sumberdaya alam yang penting bagi identitas budaya dan tradisi masyarakat setempat) tidak dijumpai.

- 2) Area HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP tersebar di 21 lokasi. Luas keseluruhan area HCV mencakup areal seluas ,532.6 Ha atau sekitar 25,1 % dari luas keseluruhan areal Izin Lokasi PT ELAP. Seluruh area HCV yang dijumpai merupakan ‘HCV ganda’ (memiliki lebih dari satu tipe HCV).
- 3) Elemen kunci HCV 1 meliputi 8 spesies satwa liar yang secara global terancam punah (elemen HCV 1.2), wilayah-wilayah yang secara alami layak sebagai tempat hidup bagi spesies-spesies terancam punah, sebaran terbatas atau yang dilindungi oleh undang-undang (HCV 1.3) dan tempat perlindungan terakhir satwa liar atau *refugium* bagi spesies-spesies satwa yang hidup di perairan (elemen HCV 1.4). Luas total area HCV 1 yang dijumpai di Lokasi kebun PT ELAP adalah 562.4 ha atau 4.0% dari luas areal Izin Lokasi PT ELAP
- 4) Seluruh area HCV 4 yang teridentifikasi di areal Lokasi PT ELAP memiliki tiga elemen HCV 4, yaitu sebagai penyedia air dan pengendali banjir (HCV 4.1), pengendali erosi dan sedimentasi (HCV 4.2) dan sebagai sekat bakar (HCV 4.3). Luas total area HCV 4 yang dijumpai di Lokasi kebun PT ELAP adalah 3532.6 Ha (25.1 %) dengan topologi areanya berupa sempadan sungai dan fragmen hutan di daerah perbukitan
- 5) Ancaman utama terhadap kelestarian elemen dan area HCV terdiri atas: (i) konversi lahan di sempadan sungai, yang akan mendegradasi fungsi sempadan sungai sebagai pengendali banjir, pengendalian erosi dan sedimentasi, dan fungsi menjaga kelembaban tanah dan daya resap lahan; (ii) perburuan satwa liar, terutama terhadap satwa trenggiling, landak, kura-kura, dan labi-labi; (iii) (vi) pencemaran air akibat akumulasi bahan kimia, baik yang diaplikasikan oleh masyarakat maupun, ke depan, yang diaplikasikan pihak unit manajemen perkebunan kelapa sawit; dan (vii) komitmen internal perusahaan dan unit manajemen lapangan PT ELAP terhadap perlindungan area HCV.
- 6) Keanekaragaman hayati di areal Izin Lokasi PT ELAP tergolong rendah hingga sedang. Kondisi ini merupakan hasil dari sejarah panjang degradasi hutan dan lingkungan di wilayah ini. Namun masih tercatat elemen penting yang menjadi elemen HCV keanekaragaman hayati, yaitu spesies yang secara global terancam punah dan area-area yang berfungsi sebagai tempat pengungsian satwa (*refugium*).
- 7) Tidak dijumpai keberadaan areal untuk pemenuhan kebutuhan tak tergantikan (HCV 5) di dalam areal Izin Lokasi PT ELAP.
- 8) Dijumpai keberadaan areal yang berfungsi sebagai identitas budaya masyarakat (HCV 6) yang dicirikan dengan keberadaan makam tua di antaranya Puyang Rambu Api, Puyang Air Perikan, Puyang Gadis, Puyang Juaro, Puyang Rambut Emas dan Puyang Panjang

9.3. Rekomendasi

Tujuan dari pengelolaan HCV adalah melindungi area dan elemen HCV dari kerusakan serta memelihara dan meningkatkan nilai atau fungsinya. Dalam konteks PT ELAP, tujuan pengelolaan HCV hendaknya diarahkan untuk melindungi dan mengelola area dan elemen HCV sebagai: (i) habitat satwa liar, terutama habitat spesies-spesies satwa liar terancam punah (HCV 1) dan (ii) area penyedia jasa lingkungan (HCV 4).

Berdasarkan hasil kajian atas keberadaan area-area HCV di areal Izin Lokasi PT ELAP, status kondisi saat ini, serta ancaman dan potensi ancaman terhadap area-area HCV dan elemen-elemen HCV, pihak PT ELAP perlu segera melakukan langkah-langkah berikut ini:

1. Melakukan deliniasi seluruh area HCV yang telah teridentifikasi untuk memastikan batas-batas area HCV di lapangan dan mengukur luasnya. Proses ini perlu didokumentasikan dengan baik, melalui Berita Acara Deliniasi Area HCV.
2. Tahap deliniasi perlu segera ditindaklanjuti dengan tahap deklarasi. Perusahaan secara resmi menetapkan area-area HCV yang telah dideliniasi sebagai area HCV Perusahaan (definitif) dan menuangkannya ke dalam peta resmi Perusahaan (Peta HCV PT ELAP).
3. Tahap deklarasi selanjutnya diikuti dengan tahap demarkasi. Perusahaan melakukan penandaan batas-batas dari setiap area HCV di lapangan. Tanda-tanda batas area HCV ini bersifat permanen, sehingga hendaknya terbuat dari bahan yang tahan lama, tidak mudah hilang atau rusak, dan terlihat jelas.
4. Menyusun Rencana Pengelolaan dan Pemantauan HCV. Untuk tercapainya tujuan dari upaya melindungi dan mengelola HCV, sebagai acuan mengembangkan program kegiatan, Perusahaan (pada tataran kebijakan dan strategi) dan karyawan (pada tataran teknis operasional), memerlukan dokumen perencanaan yang komprehensif, memenuhi kaidah-kaidah perencanaan. Namun dokumen tersebut juga harus praktis dijadikan arah dan acuan dalam proses-proses pengambilan keputusan dan penetapan kebijakan manajemen maupun sebagai panduan pelaksanaan kegiatan di lapangan. Dokumen ini perlu memuat juga rencana penguatan kelembagaan pengelola HCV, dan rencana peningkatan pengetahuan dan keterampilan pihak-pihak internal kebun yang akan menjadi bagian dalam pengelolaan HCV.
5. Mensosialisasikan keberadaan area-area HCV di areal Izin HGU PT ELAP kepada seluruh karyawan, terutama berkenaan dengan: (i) arti penting HCV dalam konteks keberlanjutan Perusahaan (*business sustainability*) dan pemenuhan standar ISPO, (ii) arti penting melindungi dan mengelola area HCV, baik bagi kepentingan lingkungan dan sosial maupun bagi kepentingan Perusahaan, (iii) bentuk-bentuk area HCV dan elemen-elemen kunci HCV yang dijumpai di dalam areal Izin HGU, (iv) sebaran area HCV di dalam areal Izin HGU dan Izin HGU,

serta (v) kebijakan dan aturan Perusahaan (instruksi, anjuran, larangan, penghargaan/*rewards*, sanksi/ *punishment*) berkaitan dengan praktek pengelolaan kebun dan aktivitas karyawan yang bersentuhan dengan dan/atau berdampak terhadap area HCV.

6. Mensosialisasikan dan memfasilitasi dialog mengenai keberadaan area-area HCV di dalam areal Izin HGU PT ELAP dengan masyarakat sekitar, terutama kelompok-kelompok masyarakat yang termasuk *key stakeholders* dari keberadaan HCV (memiliki kepentingan atas area-area HCV; pihak kunci untuk berhasilnya upaya perlindungan dan pengelolaan area HCV). Ruang lingkup dan substansi sosialisasi dan dialog kurang lebih sama dengan ruang lingkup dan substansi sosialisasi kepada karyawan, tetapi dengan penekanan lebih besar pada konteks kepentingan masyarakat dan arti penting kerja sama antara pihak Perusahaan dengan pihak masyarakat dalam melindungi dan mengelola area HCV.
7. Melakukan identifikasi dan penelusuran (*tracking*) sungai-sungai yang berada di dalam wilayah kajian, sekaligus memetakan kondisi penutupan lahan di sempadannya, sebagai data awal (*baseline*) pengelolaan sungai dan sempadannya.
8. Melakukan rehabilitasi sempadan pada segmen sungai yang telah terdegradasi. Prioritas kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan vegetatif. Jika diperlukan, dapat dilakukan pendekatan sipil teknis seperti pembuatan cerucuk untuk penguatan tebing sungai. Tahapan-tahapan rehabilitasi tersebut dapat dilakukan dengan cara berikut ini:
 - Memilih vegetasi setempat yang mempunyai perakaran dalam, cepat tumbuh dan merambat seperti jenis-jenis rumput, melastoma, kacang-kacangan.
 - Semak belukar yang sudah ada pada saat ini dipertahankan.
 - Revegetasi ini dilakukan secara bertahap dengan prioritas utama untuk mempercepat perlindungan tebing sungai. Setelah itu baru dilakukan pengelolaan secara utuh pada seluruh area yang ditetapkan sebagai HCV.
9. Melakukan upaya-upaya perlindungan kualitas air seperti menghindari aplikasi bahan kimia dan pemupukan pada tanaman kelapa sawit yang berada di sempadan badan air yang ditetapkan sebagai area HCV dan membuat papan interpretasi (pengumuman dan peringatan) tentang perlindungan sumber air dengan bahasa yang mudah dipahami oleh karyawan dan masyarakat di sekitar kebun PT ELAP.
10. Melakukan upaya-upaya pengendalian limpasan permukaan, erosi, dan sedimentasi dengan cara membuat bangunan sipil teknis berbasis lahan seperti rorak (*silt pit*) dan embung air (*mini water reservoir*). Pembuatan rorak dapat dipadukan dengan penanaman akar wangi (*vertiver grass*) pada tepi teras bagian luar untuk penguatan tebing.

11. Pengawasan kepada pihak ketiga atau kontraktor pada saat melakukan kegiatan pembukaan lahan terutama di areal yang terindikasi sebagai area HCV.
12. Melakukan identifikasi dan penelusuran (*tracking*) sungai-sungai yang berada di dalam kebun, sekaligus memetakan kondisi penutupan lahan di sempadannya, sebagai data awal (*baseline*) pengelolaan sungai dan sempadannya.
13. Melakukan rehabilitasi sempadan pada segmen sungai yang telah terdegradasi. Prioritas kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan vegetatif. Jika diperlukan, dapat dilakukan pendekatan sipil teknis seperti pembuatan cerucuk untuk penguatan tebing sungai. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah :
 - Memilih vegetasi setempat yang mempunyai perakaran dalam, cepat tumbuh dan merambat seperti jenis-jenis rumput, melastoma, kacang-kacangan.
 - Semak belukar yang sudah ada pada saat ini dipertahankan.
 - Revegetasi ini dilakukan secara bertahap dengan prioritas utama untuk mempercepat perlindungan tebing sungai. Setelah itu baru diperkaya dengan vegetasi yang berkayu permanen di sekitar sempadan sungai.
14. Mengidentifikasi daerah-daerah yang sangat rawan terjadi longsor di areal yang sudah di teras ataupun belum di buka. Daerah-daerah ini diberikan perlakuan khusus dengan cara sebagai berikut :
 - Dibuat teras bangku yang dipadukan dengan vertiver grass pada piggir-pinggir teras
 - Membuat saluran pengelak dan saluran drainase untuk mengalihkan air dari punggung bukit atau teras-teras, untuk menghindari adanya kantong-kantong air yang menyebabkan penjuhan tanah dan menambah beban tanah.
 - Menanam tanaman untuk menstabilkan / memperkuat lereng.
 - Membuat / membangun penahan material longsor menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat, misalnya dengan menancapkan tiang pancang yang dilengkapi perangkat dari dahan dan ranting kayu atau bambu.
15. Pendekatan vegetatif sangat efektif menekan laju erosi pada awal-awal pembukaan lahan dengan penerapan tanaman LCC yang cepat tumbuh

Daftar Pustaka

- Anonim, 2000. Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) Perkebunan dan Pabrik Pengelolaan Kelapa Sawit PT Mitra Puding Mas, di Kabupaten Bengkulu Utara, Propinsi Bengkulu.
- Asdak, C. 2010. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Gadjah Mada University Press. Revisi (Cetakan Kelima). Yogyakarta.
- Asian Turtle Trade Working Group 2000. *Amyda cartilaginea*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 19 May 2012.
- Broton L., Thuuiller, W., Araujo, M.B., and Hirzel. A.H. 2004. Presence-absence versus presence-only modeling methods for predicting bird habitat suitability. *Ecography* 27: 437-448.
- Byram, G.M. 2004. Some Principles of Combustion and Their Significance in Forest Fire Behavior. Forecasting Wildland Fire Behavior: Aids and Guide. *Fire Management Today Vol 64: 1*. United State Department of Agriculture, Forest Service. Washington, D.C. -- tambahan.
- CEPF. 2001. *Ecosystem Profile*. Sumatra Forest Ecosystems of the Sundaland Biodiversity Hotspot. Indonesia.
- CI Indonesia, Departemen Kehutanan RI, LIPI, Universitas Andalas, Universitas Syiah Kuala, World Conservation Society. 2007. Priority sites for conservation in Sumatra: key biodiversity areas.
- CITES. 2009. *Appendices I, II and III valid from 22 May 2009*. UNEP, Geneva, Switzerland. Downloaded on 19 May 2012.
- Colson, D. 2004. Meteorological Problems Associated with Mass Fires. Forecasting Wildland Fire Behavior: Aids and Guide. *Fire Management Today Vol 64: 1*. United State Department of Agriculture, Forest Service. Washington, D.C.
- David, P and G. Vogel. 1996. *The Snakes of Sumatra. An annotated checklist and key with natural history*. Edition Chimaira. Frankfurt.
- [Dephut]. Departemen Kehutanan. 1986. *Petunjuk Pelaksanaan Penyusunan Rencana Teknik Lapangan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah*. Direktorat Jenderal Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan.
- [Deptan]. Departemen Pertanian. 2006. *Pedoman Umum Budidaya Pertanian pada Lahan Pegunungan*. Jakarta.
- David, P. and Gernot, V. 2007. The snakes of Sumatra. An annotated checklist and key with natural history notes. Edition Chimaira Frankfurt am Main.

- Foresta H. de, A. Kusworo, G. Michon, dan W.A. Djatmiko. 2000. Ketika Kebun Berupa Hutan: Agroforest Khas Indonesia, Sebuah Sumbangan Masyarakat. ICRAF, IRD, FF, dan DFID. Bogor.
- Giesen, W. 1991. *Berbak Wildlife Reserve, Jambi. Reconnaissance Survey Report*. PHPA/AWB. Sumatera Wetland Project Report. No. 13. Asean Wetland Bureau, Indonesia. Bogor.
- Gisborne, H.T. 2004. Fundamentals of Fire Behavior. Forecasting Wildland Fire Behavior: Aids and Guide. *Fire Management Today Vol 64: 1*. United State Department of Agriculture, Forest Service. Washington, D.C.
- Gumbert et. al. 2009. *Riparian Buffers: A Livestock Best Management Practice for Protecting Water Quality*. University of Kentucky, College of Agriculture. Lexington.
- Indarto. 2010. *Hidrologi: Dasar Teori dan Contoh Aplikasi Model Hidrologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Iskandar, D.T. 2000. *Kura-kura dan Buaya Indonesia & Papua Nugini, dengan catatan mengenai jenis-jenis di Asia Tenggara*. IUCN, ITB, dan World Bank. Bandung?
- Iskandar, J. 2009. *Ekologi Manusia dan Pembangunan Berkelanjutan*. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia. 2008. *Panduan Identifikasi Kawasan Benilai Konservasi di Indonesia*. Jakarta.
- Kottelat, M., A.J. Whitten, S.N. Kartikasari, dan S. Wirjoatmodjo. 1993. *Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi*. Periplus Edition (HK) Ltd. dan Proyek EMDI KMNKLH Jakarta.
- MacKinnon, J., K. Phillipps, dan B. van Balen. 2000. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*. LIPI dan BirdLife IP. Bogor.
- Maryanto, I., A.S., Achmadi., dan AP., Kartono. 2008. *Mammalia Dilindungi Perundang-Undangan Indonesia*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor.
- Maryono, A. 2009. *Kajian Lebar Sempadan Sungai (Studi Kasus Sungai-Sungai di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)*. Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Mistar, D.T. Iskandar, dan D. Liswanto. 2003. *Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser*. The Gibbon Foundation dan PILI-NGO Movement. Bogor.
- Mutalib, A.A., Lim, J.S., Wong, M.H., and Koonvai, L. 1991. Characterization, distribution and utilization of peat in Malaysia. Proc. International Symposium on Tropical Peatland. 6-10 May 1991, Kuching, Serawak, Malaysia.

- Najiyati, S. dan L. Muslihat. 2004. Seri Pengelolaan Hutan dan Lahan Gambut. Mengenal Tipe Lahan Gambut. Proyek Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme and Wildlife Habitat Canada. Bogor.
- Noor, M. 2001. Pertanian Lahan Gambut: Potensi dan Kendala. Kanisius. Jakarta.
- Noerdjito, M. dan I. Maryanto (ed.). 2001. *Jenis-jenis Hayati Yang Dilindungi Perundang-undangan Indonesia*. 2nd Ed. Museum Zoologicum Bogoriense, The Nature Conservancy dan USAID. Bogor?
- Notohadiprawiro, Y. 1988. Pencirian Gambut di Indonesia untuk Inventarisasi. Prosiding Seminar Nasional Gambut I, 9-10 September 1988. UGM. Yogyakarta.
- Nugroho, T. dan B. Mulyanto. 2004. Pengaruh Penurunan Muka Air Tanah Terhadap Karakteristik Gambut. Proyek Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme and Wildlife Habitat Canada. Bogor.
- Nursasongko, P. 2012. Atlas Tematik Kabupaten Mukomuko. Penerbit Sunda Kelapa Pustaka. Jakarta.
- Payne, J., C.M. Francis, K. Phillipps, dan S.N. Kartikasari. 2000. *Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Sarawak & Brunei Darussalam*. The Sabah Society, Wildlife Conservation Society-Indonesia Programme dan WWF Malaysia.
- ProForest. 2003. *The High Conservation Value Forest Toolkit*. Edition 1. Oxford.
- Price, P., Lovett, S. and Lovett, J. 2004. *Managing Riparian Widths*. Fact Sheet 13. Land & Water Australia's National Riparian Lands R&D Program. Canberra.
- PT MPM. 2012. *Semi detailed soil survey report of Puding Mas Estate in Kecamatan Putri Hijau, Kabupaten Bengkulu Utara, in the Province of Bengkulu, Indonesia*.
- Institute, UK Overseas Development Administration. Jakarta.
- RePPProT. 1989. *The Land Resources of Indonesia: A National Overview. Regional Physical Planning Programme for Transmigration*. Direktorat Bina Program, Direktorat Jenderal Penyiapan Pemukiman, Departemen Transmigrasi. Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional. Department Natural Resources
- Risdiyanto, I. 2010a. *Apa Itu Sungai? Apa Hubungannya dengan Perkebunan Sawit?*. Bogor. (<http://banyumilih.blogspot.com>)
- Risdiyanto, I. 2010b. *Bagaimana Mengukur Lebar Sempadan Sungai di Dalam Areal Perkebunan Sawit?*. Bogor. (<http://banyumilih.blogspot.com>)
- [SCS]. Soil Conservation Service. 1972. *Section 4: Hydrology In National Engineering Handbook*. U.S. Department of Agriculture.

- [SCS]. Soil Conservation Service. 1975. *Soil Taxonomy: A Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys*. U.S. Department of Agriculture. Washington, DC.
- Soedjito, H., Y. Purwanto, dan E. Sukara. 2009. Situs keramat alami; Peran budaya dalam konservasi keanekaragaman hayati. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Soekanto, S. dan S.b. Taneko. 2001. *Hukum Adat Indonesia*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soemarwoto, O. 2004. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Sorensen, R., Zinko, U., and Seibert, J. 2006. On The Calculation of The Topographic Wetness Index: Evaluation of Different Methods Based on Field Observations. *Hydrology and Earth System Sciences Discussions* (10): 101-112. European Geosciences Union.
- Stuebing, R.B. and Inger, R.F. 1999. *A Field Guide to The Snakes of Borneo*. Natural History Publications (Borneo). Kota Kinabalu.
- Sukmanto, W., M. Irham., W. Novarino., F. Hasudungan., N. Kemp., dan M. Muchtar. 2007. *Daftar Burung Indonesia No. 2*. Ornithologists' Union, Bogor.
- Susilo, R.K.D. 2008. *Sosiologi Lingkungan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Pahmi, Sy. 2010. *Perspektif Baru Antropologi Pedesaan*. Gaung Persada Press. Jakarta.
- Whitten, T., SJ. Damanik, J., and Anwaq N. Hisyam. 2000. *The Ecology of Sumatra, The Ecology of Indonesia Series Vol. I*. Periplus Editions (HK) Ltd. Singapore.
- Wibisono, I.T., Siboro, L., dan Suryadiputra. 2004. *Keanekaragaman Jenis Tumbuhan di Hutan Rawa Gambut*. Leaflet Seri Pengelolaan Hutan dan Lahan Gambut. Kerjasama Wetlands International Programme dan Wildlife Habitat Canada. CCFPI. Bogor.
- Winarso dan McBride. 2002. *Kapan Hujan Turun? Dampak Osilasi Selatan dan El Nino di Indonesia*. Department of Primary Industries, Queensland.
- Wischmeier, W. H., and Smith, D.D. 1978. *Predicting Rainfall Erosion Losses—A Guide to Conservation Planning*. U.S. Department of Agriculture, Agriculture Handbook No. 537.
- Wirendro, S., S.G. Nanggara, F.A. Nainggolan, dan I. Apriani. 2011. *Potret Keadaan Hutan Indonesia, Periode 2000-2009*. Forest Wacth Indonesia (FWI). Edisi Pertama. Bogor.

Lampiran-lampiran

Lampiran 1. Tinjauan Kritis atas Panduan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi di Indonesia (Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2008)

Tulisan ini berisi argumentasi yang melatarbelakangi Aksenta memutuskan menggunakan HCVF Toolkit (ProForest, 2003) dan *Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessment: A Practical Guide for Practitioners and Auditors* (ProForest, 2008) sebagai acuan dalam proses kajian HCV, daripada menggunakan Panduan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi di Indonesia (Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2008). Panduan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi di Indonesia (Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2008) tetap digunakan sebagai referensi untuk konteks Indonesia.

Tulisan ini didasarkan atas tinjauan obyektif tanpa didasari pretensi apapun. Semata-mata untuk menghindari kekeliruan interpretasi, kekeliruan proses penarikan kesimpulan, yang berimplikasi pada hasil yang keliru; tanpa mengurangi rasa hormat dan apresiasi terhadap kolega-kolega yang menyusun "Panduan Identifikasi HCV di Indonesia" tersebut. Berdasarkan tulisan ini pula Aksenta mengajukan usulan untuk segera dilakukan tinjauan ulang dan revisi atas panduan dimaksud. Berikut ini uraian ringkasnya.

Tipe HCV	HCV 1.1
Isu penting	Istilah ' <i>protected area</i> ' diinterpretasikan dan diterjemahkan sebagai 'kawasan lindung dan/atau konservasi'

Komentar:

Menginterpretasikan dan menterjemahkan istilah '*protected area*' sebagai 'kawasan lindung dan/atau konservasi' adalah tidak tepat. Padanan istilah dalam Bahasa Indonesia yang tepat untuk istilah '*protected area*' adalah 'kawasan konservasi', bukan 'kawasan lindung dan/atau konservasi'. Dalam berbagai inisiatif dan program konservasi keanekaragaman hayati di Indonesia, istilah 'kawasan konservasi' sebagai padanan istilah '*protected area*' lazim digunakan, baik oleh Pemerintah, dalam hal ini Kementerian Kehutanan, Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA), sebagai institusi yang berwenang dalam pengelolaan kawasan konservasi di Indonesia, maupun oleh lembaga-lembaga konservasi keanekaragaman hayati di Indonesia. Dalam PP no. 28 Tahun 2011,

Secara resmi, di dalam peraturan perundang-undangan Indonesia tidak dikenal istilah 'kawasan konservasi'. Namun, pada tataran praktis, istilah 'kawasan konservasi' digunakan untuk merujuk pada Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam. UU No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan menyebutnya sebagai 'hutan konservasi' (Pasal 6 ayat 2), yang terbagi menjadi (i) kawasan hutan suaka alam, (ii)

kawasan hutan pelestarian alam, dan (iii) taman buru (Pasal 7). Pembagian kawasan suaka alam dan kawasan pelestarian alam diatur dalam UU No. 5 tahun 1990, dimana Kawasan Suaka Alam terdiri dari (i) Cagar Alam dan (ii) Suaka Margasatwa (Pasal 14), sementara Kawasan Pelestarian Alam terdiri dari (i) Taman Nasional, (ii) Taman Hutan Raya, dan (iii) Taman Wisata Alam (Pasal 29 ayat 1). Hal ini juga diperkuat dengan PP 28 Tahun 2011

Pada prinsipnya, kawasan konservasi adalah kawasan yang didirikan dan dikelola untuk tujuan konservasi keanekaragaman hayati. Kawasan ini terletak di dalam kawasan hutan, dan berada di bawah kewenangan dan dikelola oleh Kementerian Kehutanan, Direktorat Jenderal PHKA. Dalam konteks HCV 1.1, kawasan-kawasan yang diusulkan untuk ditetapkan sebagai kawasan konservasi (*proposed protected area*) termasuk dalam kawasan yang diperlakukan sama dengan kawasan konservasi yang telah ditetapkan; dikategorikan sebagai HCV 1.1 (ProForest, 2003).

'Kawasan lindung' adalah istilah yang digunakan dalam perencanaan tata ruang. UU No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang menyebutkan bahwa berdasarkan fungsi utama kawasan, penataan ruang terdiri atas kawasan lindung dan kawasan budidaya (Pasal 5 ayat 2). Kawasan lindung didefinisikan sebagai wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan (Pasal 1 angka 21).

Termasuk dalam kawasan lindung adalah: (a) kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya, terdiri atas kawasan hutan lindung, kawasan bergambut, dan kawasan resapan air, (b) kawasan perlindungan setempat; terdiri atas sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar danau/waduk, dan ruang terbuka hijau kota; (c) kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam, dan cagar budaya; terdiri atas 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; terdiri atas kawasan rawan tanah longsor, kawasan rawan gelombang pasang, dan kawasan rawan banjir; (e) kawasan lindung geologi; terdiri atas kawasan cagar alam geologi, kawasan rawan bencana alam geologi, dan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap air tanah; dan (f) kawasan lindung lainnya, terdiri atas 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 (Peraturan Pemerintah No. 26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Pasal 52).

Dari paparan di atas tampak jelas bahwa kawasan konservasi (terdiri atas KSA dan KPA) termasuk dalam kategori kawasan lindung, tetapi tidak identik dengan kawasan lindung, dan tidak semua kawasan lindung adalah kawasan konservasi.

Termasuk kategori kawasan lindung adalah kawasan-kawasan yang dibentuk bukan untuk tujuan atau alasan konservasi keanekaragaman hayati tetapi untuk tujuan atau alasan lain.

Apabila istilah dan definisi kawasan lindung menurut peraturan perundang-undangan mengenai penataan ruang tersebut (UU No. 26 tahun 2007, PP No. 26 tahun 2008) digunakan sebagai padanan untuk istilah ‘*protected area*’ dalam identifikasi keberadaan area HCV 1.1, maka akan timbul konsekwensi yang besar. Apabila proses identifikasi menemukan area yang memenuhi salah satu dari kriteria sebagaimana disebutkan dalam peraturan perundang-undangan tersebut, maka, meskipun area tersebut bukan dimaksudkan untuk mengkonservasi keanekaragaman hayati (misalnya hutan lindung, lahan gambut, sempadan sungai, cagar budaya, kawasan rawan tanah longsor, kawasan rawan banjir), maka area tersebut akan dikategorikan sebagai area HCV 1.1.

Padahal, apabila praktisi HCV secara konsisten merujuk pada maksud dan makna HCV 1, maka akan jelas didapati bahwa HCV 1 adalah mengenai konservasi keanekaragaman hayati, bukan konservasi atas fenomena alam lainnya sebagaimana dimaksudkan dalam UU No. 26 tahun 2007 dan PP No. 26 tahun 2008). Dalam HCVF Toolkit: Part 1 (p.9) (ProForest, 2003), telah dinyatakan bahwa definisi HCV 1 adalah “*Globally, regionally or nationally significant concentrations of biodiversity values*”. Dalam HCVF Toolkit: Part 2 (p.16) (ProForest, 2003), sudah pula dinyatakan bahwa: “*For the purposes of this Toolkit, protected areas include legally protected areas equivalent to IUCN categories I- IV¹*” dan “*It is worth noting that some types of protected area may be treated under other HCVs. For example, legally defined water catchment areas may be HCVs under HCV4.*”

Dalam Panduan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2008; p.14-15) pun sudah pula dinyatakan bahwa definisi HCV 1 adalah “Kawasan yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang penting”. Namun dalam uraian penjelasan mengenai HCV 1.1 ditemukan hal yang tidak konsisten, dimana dinyatakan bahwa termasuk yang dikategorikan sebagai HCV 1.1 adalah kawasan lindung.

Tipe HCV	HCV 1.2
Isu penting	Mengubah definisi HCV 1.2. menjadi ‘Spesies Hampir Punah’ (<i>Critically Endangered Species</i>)

Komentar

Dalam Panduan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi di Indonesia

¹ IUCN Protected Area Management Categories: Ia= Strict Nature Reserve; Ib= Wilderness Area; II= National Park; III= Natural Monument or Feature; IV= Habitat/Species Management Area; V= Protected Landscape/Seascape. While VI is Protected area with sustainable use of nature resources..

(Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2008) dinyatakan bahwa "Hanya spesies yang masuk dalam daftar *Red List IUCN* sebagai *Critically Endangered* (CR), atau memenuhi kriteria CR tetapi belum terdaftar [dalam *Red List IUCN*] akan dipertimbangkan dalam penentuan NKT 1.2". Dalam "dokumen aslinya", yaitu HCVF Toolkit (ProForest, 2003), HCV 1.2 didefinisikan sebagai "*Threatened and Endangered Species*", dan dalam *Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessment: A Practical Guide for Practitioners and Auditors* (ProForest, 2008) didefinisikan sebagai "*Rare, threatened or endangered species*"².

Mengubah atau membatasi definisi HCV 1.2 dari "*rare and threatened species*" menjadi "*critical endangered species*" sangat beresiko. Keputusan ini mempersempit cakupan spesies hidupan liar yang memenuhi kriteria sebagai atribut HCV 1.2. Apabila definisi Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) untuk HCV 1.2 diikuti, maka spesies terancam punah di luar yang berstatus Kritis (*Critical Endangered* -CR), yaitu yang berstatus Genting (*Endangered* -EN) atau Rentan (*Vulnerable* -VU), tidak lagi dianggap sebagai atribut HCV 1.2. Padahal banyak spesies hidupan liar di Indonesia yang 'karismatik', penting, dan sering disimpulkan sebagai '*flagship species*' dalam program konservasi keanekaragaman hayati, termasuk spesies terancam punah dengan status EN atau VU, antara lain, Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*), seluruh spesies Owa/Ungko Indonesia (*Hylobates agilis*, *H. albibarbis*, *H. muelleri*, *H. lar*, *H. klossi*, *H. moloch*, *Symphalangus syndactylus*), dan Tapir (*Tapirus indicus*), yang menurut IUCN merupakan spesies terancam punah dengan status EN, atau Beruang madu (*Helarctos malayanus*) dan Macan dahan (*Neofelis diardi*), yang dikategorikan VU.

Tipe HCV	HCV 1.3
Isu penting	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukkan spesies dilindungi sebagai atribut HCV 1.3 • Menetapkan "mampu bertahan hidup" ("<i>viable population</i>") sebagai persyaratan untuk dapat dianggap sebagai atribut HCV 1.3

Komentar

Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) mendefinisikan HCV 1.3 sebagai "Kawasan yang merupakan habitat bagi populasi spesies yang terancam, penyebaran terbatas atau dilindungi yang mampu bertahan hidup (*viable population*)". Dalam "dokumen aslinya", yaitu HCVF Toolkit (ProForest, 2003) dan *Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessment: A Practical Guide for*

² Istilah "threatened and endangered species" sebenarnya tidak tepat dan janggal. "Endangered" adalah salah satu kategori dari tingkat keterancaman punah. Berdasarkan kriteria tertentu, antara lain, laju penurunan populasi di alam, ukuran populasi, luas daerah penyebaran, dan derajat fragmentasi populasi dan penyebaran, spesies hidupan liar oleh IUC Red List diklasifikasikan kedalam 9 kelompok, yaitu: (i) Extinct (EX) - No known individuals remaining, (ii) Extinct in the wild (EW) - Known only to survive in captivity, or as a naturalized population outside its historic range, (iii) Critically Endangered (CR) - Extremely high risk of extinction in the wild, (iv) Endangered (EN) - High risk of extinction in the wild, (v) Vulnerable (VU) - High risk of endangerment in the wild, (vi) Near Threatened (NT) - Likely to become endangered in the near future, (vii) Least Concern (LC) - Lowest risk; does not qualify for a more at risk category; widespread and abundant taxa are included in this category, (viii) Data Deficient (DD) - Not enough data to make an assessment of its risk of extinction, (ix) Not Evaluated (NE) - Has not yet been evaluated against the criteria. Satu spesies tertentu dikatakan "threatened species" apabila masuk dalam kategori "Critical Endangerd" (CR), "Endangered" (EN), atau "Vulnerable" (VU).

Practitioners and Auditors (ProForest, 2008), HCV 1.3 didefinisikan sebagai ”*Endemic Species*”.

Memasukkan spesies dilindungi sebagai atribut 1.3 beresiko karena berpotensi membingungkan dalam penerapannya dan menghasilkan hasil kajian yang keliru. Alasan mengapa spesies hidupan liar tertentu masuk dalam daftar spesies yang dilindungi Undang-Undang bukan hanya didasarkan pada status keterancamannya, kelangkaan, atau keendemikannya, tetapi juga didasarkan atas alasan-alasan lain, misalnya, fungsi ekologis spesies tersebut di dalam ekosistem atau rantai makanan yang disimpulkan penting atau strategis, meskipun spesies tersebut tidak langka, terancam punah, dan bukan pula spesies endemik. Sebagai contoh, di Indonesia, seluruh spesies raja udang dan sesap madu merupakan spesies dilindungi. Padahal banyak di antara spesies-spesies ini yang mampu beradaptasi terhadap perubahan habitat, bahkan diuntungkan dengan adanya pembukaan lahan.

Menyimpulkan area tempat dijumpainya spesies-spesies satwa dilindungi yang mampu beradaptasi ini, dalam proses identifikasi HCV, sebagai area HCV 1.3, akan ’*misleading*’.

Apabila diterapkan, sebagai implikasinya, seluruh wilayah kajian (baik berupa areal perkebunan kelapa sawit atau areal yang akan dibangun menjadi perkebunan kelapa sawit, atau berupa areal hutan tanaman industri atau areal yang akan dibangun menjadi hutan tanaman industri) akan disimpulkan sebagai area HCV 1.3.

Komentar ini tidak dimaksudkan untuk menentang upaya perlindungan spesies hidupan liar melalui peraturan perundang-undangan dan penegakan hukum di dalam konteks pemanfaatan sumberdaya alam. Menerapkan secara konsisten peraturan perundang-undangan mengenai perlindungan spesies hidupan liar dan melindungi spesies-spesies hidupan liar yang dilindungi Undang-Undang di dalam pengelolaan sumberdaya alam, termasuk pengelolaan perkebunan kelapa sawit dan pengelolaan hutan tanaman atau hutan alam, adalah sebuah kewajiban. Komentar ini semata-mata didasari oleh pemikiran bahwa memasukkan kriteria status perlindungan menurut peraturan perundang-undangan sebagai atribut untuk HCV 1.3 adalah tidak tepat.

Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) ’memindahkan’ spesies-spesies terancam punah (*threatened species*) dengan kategori *Endangered* dan *Vulnerable*, yang tidak masuk sebagai kriteria atribut HCV 1.2 (yang didefinisikan sebagai *Critical Endangered Species*), sebagai atribut HCV 1.3. Namun demikian, panduan ini menambahkan ’mampu bertahan hidup’ (*viable population*) sebagai persyaratan bagi atribut HCV 1.3. Secara teori, konsep *viable population* ini benar, memenuhi kaidah ilmiah, dan cukup dikenal luas oleh para ahli ekologi dan ahli konservasi. Namun demikian, konsep ini adalah konsep yang kompleks. Sangat sulit untuk memastikan apakah sebuah populasi dari spesies hidupan liar yang dijumpai pada proses identifikasi HCV *viable* atau tidak *viable*. Bahkan di dalam proses kajian

HCV yang bersifat '*rapid assessment*', yang dilaksanakan dalam waktu yang relatif pendek, hal ini dapat dikatakan mustahil. Sebuah penelitian atas populasi berbagai atau beberapa spesies yang dilaksanakan dalam jangka panjang pun, boleh jadi, tidak akan mampu menyimpulkan apakah populasi-populasi spesies tersebut *viable* atau tidak *viable*.

Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) juga mengubah istilah spesies endemik dengan spesies (yang memiliki) penyebaran terbatas (*restricted-range species*). Langkah ini dipandang tepat, karena istilah 'endemik' bersifat 'kenyal'; tidak memberikan makna mengenai luas penyebaran spesies dimaksud. Spesies endemik mana? Pertanyaan ini yang pasti muncul ketika seseorang atau sebuah tulisan menyebutkan spesies endemik. Penggunaan istilah 'endemik' tanpa diikuti dengan suku kata berikutnya yang menunjukkan tempat tertentu membuatnya menjadi 'idak bermakna'.

Ada spesies endemik yang memiliki penyebaran yang sangat terbatas, namun ada pula spesies endemik yang memiliki penyebaran sangat luas. Berapakah luas penyebaran spesies dikatakan terbatas? Hingga saat ini, BirdLife International (Stattersfield et al., 1998) adalah satu-satunya organisasi yang mendefinisikan spesies dengan penyebaran terbatas (disebut 'spesies sebaran-terbatas' atau *restricted-range species*), yaitu spesies- spesies yang memiliki luas penyebaran alami di seluruh dunia tidak lebih dari 50.000 km². Sebagai gambaran, luasan ini kira-kira seluas wilayah Provinsi Jambi (50,058.16 km²), Jawa Timur (47,799.75 km²), Sulawesi Selatan (46,717.48 km²), atau sedikit lebih kecil daripada Provinsi NAD (57,956.00 km²). Dinyatakan pula, bahwa sebutan spesies sebaran-terbatas tidak hanya merujuk pada luas wilayah secara geografis, tetapi juga diberikan pada spesies-spesies yang hanya hidup di tempat tertentu, misalnya di pulau kecil tertentu, di tipe habitat tertentu, atau pada ketinggian tempat tertentu. Sehingga secara praktis, spesies sebaran-terbatas dapat dipahami sebagai spesies 'endemik' wilayah tertentu dari sebuah pulau besar, 'endemik' ketinggian tempat tertentu, 'endemik' di habitat tertentu. Spesies-spesies sebaran-terbatas disimpulkan lebih rentan terhadap kepunahan akibat perubahan habitat, meskipun spesies-spesies tersebut pada saat ini tidak dikategorikan sebagai spesies terancam punah.

Beberapa spesies endemik juga merupakan spesies sebaran-terbatas, misalnya, Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi*), di muka bumi hanya dijumpai di Pulau Jawa; *Hylobates albibarbis*, hanya dijumpai di wilayah Kalimantan Barat bagian tengah-selatan dan Kalimantan Tengah dengan penyebaran paling timur hingga Sungai Barito; Orangutan sumatera (*Pongo abelli*), hanya dijumpai di beberapa tempat di Pulau Sumatera bagian utara; Kambing-gunung sumatera (*Capricornis sumatraensis*), hanya dijumpai di tempat-tempat terjal di jajaran Pegunungan Bukit Barisan Selatan; atau Kelinci sumatera (*Nesolagus netscheri*), hanya dijumpai di daerah dataran tinggi Pegunungan Bukit Barisan yang berada di wilayah Provinsi Bengkulu.

Di sisi lain, ada pula spesies endemik (negara atau pulau besar tertentu) yang tersebar luas, misalnya burung prenjak (*Prinia familiaris*). Spesies burung ini merupakan spesies endemik Indonesia (di seluruh dunia hanya dijumpai di Indonesia), yang secara alami tersebar di Sumatera, Jawa, dan Bali. Namun spesies burung ini umum dijumpai. Meskipun bersifat endemik (endemik negara), tidak ada yang mengkhawatirkan mengenai kelangsungan hidup spesies burung ini.

Oleh karenanya, istilah "endemic species" pada ProForest (2003) perlu dimaknai sebagai spesies sebaran-terbatas. Spesies-spesies yang menyandang label 'spesies endemik' namun tersebar luas dan umum dijumpai, seperti halnya burung prenjak, tidak termasuk dalam atribut HCV 1.3.

Persyaratan yang diajukan oleh Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008), dimana untuk memenuhi kriteria sebagai atribut HCV 1.3, spesies yang dijumpai dalam proses identifikasi HCV, populasinya harus dipastikan dalam kondisi 'mampu bertahan hidup' (*viable population*) hendaknya dihilangkan. Atas dasar prinsip kehati-hatian, maka spesies-spesies yang menurut kajian termasuk spesies sebaran-terbatas dapat langsung dikategorikan sebagai atribut HCV 1.3, tanpa harus dibuktikan populasinya 'mampu bertahan hidup' (*viable population*).

Tipe HCV	HCV 2
Isu penting	Membagi tipe HCV 2 menjadi tiga sub-tipe yang sulit diidentifikasi di lapangan

Komentar:

Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) membagi HCV 2 menjadi tiga sub-tipe, yaitu: (2.1) Kawasan bentang alam luas yang memiliki kapasitas untuk menjaga proses dan dinamika ekologi secara alami; (2.2) Kawasan alam yang berisi dua atau lebih ekosistem dengan garis batas yang tidak terputus (berkesinambungan); dan (2.3) Kawasan yang mengandung populasi dari perwakilan spesies alami. Dalam "dokumen aslinya", yaitu HCVF Toolkit (ProForest, 2003) dan Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessment: A Practical Guide for Practitioners and Auditors (ProForest, 2008), HCV 2 tidak dibagi menjadi sub-tipe. HCV 2 didefinisikan sebagai "Globally, regionally or nationally significant large landscape level forests" (ProForest, 2003); *Globally, regionally or nationally significant large landscape-level areas where viable populations of most if not all naturally occurring species exist in natural patterns of distribution and abundance* (ProForest, 2008).

Secara teori, konsep per definisi dari ketiga sub-tipe HCV 2 yang diajukan oleh Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) tersebut cukup dapat dipahami oleh para ahli ekologi dan ahli konservasi. Namun demikian, konsep ini kompleks, sehingga membuatnya sulit diidentifikasi, bahkan dapat dikatakan mustahil dikenali

di lapangan dalam proses identifikasi HCV, yang dilaksanakan dengan pendekatan 'rapid assessment'. Adalah sangat sulit, dan bila pun bisa dilakukan akan dibutuhkan intensitas penelitian yang tinggi dan waktu yang lama, untuk menyimpulkan sebuah bentang alam masih memiliki kapasitas untuk menjaga proses dan dinamika ekologi secara alami atau tidak; untuk menyimpulkan apakah garis batas antara dua atau lebih ekosistem terputus atau berkesinambungan, kapan dikatakan terputus dan kapan dikatakan berkesinambungan; untuk menyimpulkan bentang alam mengandung populasi dari perwakilan spesies alami di wilayah bersangkutan.

Aksenta memilih untuk menggunakan definisi dari ProForest (2003), yang lebih praktis dan pragmatis, sehingga lebih realistis untuk digunakan sebagai acuan dalam proses kajian HCV.

Tipe HCV	HCV 4.1
Isu penting	<ul style="list-style-type: none"> • Mengubah definisi HCV 4.1 menjadi "Kawasan atau ekosistem yang penting sebagai penyedia air dan pengendalian banjir bagi masyarakat hilir" • Menyimpulkan bahwa semua sempadan sungai 'otomatis' adalah area HCV 4.1 • Menetapkan area HCV 4.1 berupa sempadan sungai dan sumber air berdasarkan peraturan perundang-undangan (50 m kiri-kanan untuk sungai yang mempunyai lebar <30 meter, 100 m kiri-kanan untuk sungai yang mempunyai lebar >30 m dan untuk radius 200 m di sekitar mata air)

Komentar:

Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) mendefinisikan HCV 4.1 sebagai "Kawasan atau ekosistem yang penting sebagai penyedia air dan pengendalian banjir bagi masyarakat hilir". Dalam "dokumen aslinya", yaitu HCVF Toolkit (ProForest, 2003) dan Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessment: A Practical Guide for Practitioners and Auditors (ProForest, 2008), HCV 4.1 didefinisikan sebagai "Hutan yang vital bagi tangkapan air" (*Forests critical to water catchment*) (ProForest, 2003); "Area yang vital bagi tangkapan air" (*Areas critical to water catchment*) (ProForest, 2008).

Istilah "water catchment" atau tangkapan air mempunyai arti yang jauh lebih luas dibandingkan dengan "penyedia air dan pengendalian banjir bagi masyarakat hilir". Terdapat fungsi-fungsi bernilai tinggi yang melekat pada daerah tangkapan air, antara lain:

- Area atau ekosistem yang berfungsi untuk mempertahankan keseimbangan sistem hidrologi dalam suatu Daerah Aliran Sungai (DAS). Secara praktis dapat didefinisikan sebagai area-area yang secara alami dapat mengendalikan fluktuasi debit maksimum dan minimum yang sesuai dengan kondisi fisiografinya, bentuk DAS, geologi, dan iklim.

- Area atau ekosistem yang berfungsi untuk mengendalikan limpasan permukaan (*run off*) dan daya rusaknya (banjir, erosi dan morfoerosi, abrasi, akreasi). Fungsi-fungsi tersebut terpenuhi apabila suatu area atau ekosistem berfungsi dalam (i) menahan air (*water retention*), (ii) meresapkan air, dan (iii) mengatur keseimbangan waktu konsentrasi aliran air. Dalam konteks DAS, fungsi-fungsi ini tidak hanya terdapat di bagian hulu (*upstream*) saja, melainkan juga terdapat di bagian hilir (*downstream*). Fungsi pengendalian banjir yang dimaksud di dalam Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) sudah melekat dalam fungsi pengendalian limpasan permukaan.
- Area atau ekosistem yang berfungsi dalam penyimpanan air permukaan dan air tanah, sehingga dapat menjamin keberlangsungan penyediaan air untuk berbagai kebutuhan, misalnya air bersih, irigasi³, mikrohidro (ProForest, 2008), dan kelangsungan ekosistem. Istilah "penyedia air" yang digunakan oleh Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) sudah masuk dalam kategori ini.
- Area atau ekosistem yang memberikan perlindungan pada air atau sumber air sehingga layak dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Misalnya, area di sekitar mata air, area sempadan sungai, atau area sempadan danau. Fokus perlindungan adalah ekosistem yang mempunyai fungsi sebagai filter dari zat-zat pencemar yang terbawa aliran air (*surface and sub-surface flow*) yang dapat mencemari air yang dimanfaatkan tersebut. Area ini termasuk *water catchment*.

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, maka definisi yang lebih sesuai untuk HCV 4.1 adalah area atau ekosistem yang vital bagi tangkapan air. Selanjutnya, dalam proses identifikasi area HCV 4.1 harus dijelaskan fungsi, nilai, dan manfaatnya.

Selain tinjauan terhadap definisi, hal yang harus ditinjau kembali adalah dalam analisis dan pemetaan area yang bernilai HCV 4.1. Beberapa tahapan analisis dan pemetaan HCV 4.1 dalam Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) mengabaikan analisis terhadap fungsi, nilai, manfaat, dan keberadaan HCV 4.1.

Misalnya:

"Tahap 2. Mendeliniasi semua DAS dan sub-DAS di dalam UP dan di dekatnya. Semua DAS yang menyediakan air bersih kepada masyarakat hilir yang secara logis dapat mungkin dipengaruhi oleh sistem pengelolaan UP akan dianggap NKT 4.1 potensial (calon NKT)."

Definisi DAS (Daerah Aliran Sungai) adalah "Suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan". Dengan definisi ini, maka suatu daratan/bentang lahan akan terbagi habis

³ Bukan areal irigasinya yang menjadi HCV 4 melainkan area yang menjamin keberlanjutan sumber airnya.

dalam suatu DAS. Sehingga analisis dalam Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) ini menjadi tidak logis dengan menyebutkan bahwa "Semua DAS yang menyediakan air bersih kepada masyarakat hilir.....akan dianggap NKT 4.1 potensial". Seharusnya deliniasi DAS dan Sub DAS diperlukan untuk mengetahui areal-areal mana saja di dalam DAS yang mempunyai fungsi-fungsi yang menjadi atribut HCV 4.1.

"Tahap 3. Jika menurut hasil penilaian NKT 5 masyarakat hilir tergantung pada air dari sebuah sungai yang mengalir dari DAS tersebut, kawasan ini akan dianggap KBKT 4.1."

Tidak jelas yang dimaksud dengan "kawasan ini"; apakah sungainya atau daerah aliran sungainya? Jika seluruh DAS dianggap HCV 4.1, maka berarti seluruh daratan suatu areal konsesi adalah area HCV 4.1. Hal ini menjadi tidak logis dan menunjukkan pemahaman tentang DAS yang belum memadai.

"Tahap 4. Mendelineasi daerah kiri-kanan sungai yang ada di dalam UP dan menjadikannya wilayah sempadan sungai dengan ukuran yang ditentukan aturan yang berlaku. Dengan menggunakan fasilitas *bufferzone* pada perangkat lunak GIS, penentuan sempadan adalah 50 m kiri-kanan untuk sungai yang mempunyai lebar <30 meter, 100 m kiri-kanan untuk sungai yang mempunyai lebar >30 m dan untuk radius 200 m di sekitar mata air. Semua sempadan sungai menjadi NKT 4.1"

Fungsi sempadan sungai adalah melindungi kualitas air, kestabilan aliran, dan mengendalikan daya rusaknya. Sempadan sungai bernilai tinggi atau penting jika fungsi-fungsi tersebut masih ada. Fungsi-fungsi ini umumnya berkaitan dengan keberadaan aspek-aspek bentuk morfologi sungai, hidraulika tinggi muka air, dan tutupan lahan (vegetasi). Ketiga aspek tersebut akan menentukan lebar sempadan sungai yang terdiri atas bantaran (zona) longsor, bantaran banjir, bantaran ekologi, dan bantaran keamanan. Sehingga, dalam konteks HCV, lebar sempadan sungai yang merujuk pada area HCV 4.1 seharusnya didasarkan atas keberadaan fungsi-fungsi tersebut, dan bukan didasarkan atas peraturan perundang-undangan sebagaimana digunakan oleh Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008). Apabila pada saat kajian HCV dilakukan fungsi-fungsi tersebut tidak ada atau pernah ada tetapi kemudian hilang atau terdegradasi berat, maka sempadan tersebut tidak bernilai HCV 4.1, karena sejatinya atribut HCV 4.1-nya sudah tidak ada. Oleh karena itu, adalah keliru bila disimpulkan semua sempadan sungai adalah HCV 4.1.

Namun demikian, area-area-area sempadan sungai yang telah rusak atau terdegradasi, oleh unit manajemen perusahaan tetap harus diidentifikasi dan dipetakan, bukan karena area-area tersebut merupakan area HCV, tetapi sebagai pegangan bagi unit manajemen untuk memberikan perhatian pada area-area penting namun bukan area HCV untuk merancang dan melakukan inisiatif untuk mengembalikan fungsinya (rehabilitasi, remediasi, restorasi).

Mengenai radius 200 meter dari mata air, tampaknya, Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) sangat kental dipengaruhi kerangka pikir peraturan perundang-undangan. Angka radius 200 meter untuk mata air ini, sebagaimana halnya angka 50 meter atau 100 meter lebar sempadan sungai, diperoleh dari merujuk pada peraturan perundang-undangan.

Perlu diperjelas yang dimaksud dengan mata air dalam definisi tersebut. Apakah yang dimaksudkan adalah sumber air berupa *springs*, *seepage* (rembesan), atau bahkan sumur dangkal (*depth or shallows well*)? Jika dimaksudkan untuk melindungi mata air (*springs*) dan fungsinya, maka lebar 200 meter tidak akan berarti untuk melindunginya, karena sumber air berupa *springs* terbentuk dari proses geologis dengan area 'imbuan' (tangkapan airnya) tidak berada di lokasi keluarnya air. Sedangkan jika yang dimaksud adalah untuk melindungi kualitas dan kuantitas air yang dapat dimanfaatkan, maka lebar radius akan sangat ditentukan dengan profil fisiografi permukaan lahan dan tutupan vegetasi di atasnya yang masih mempunyai fungsi perlindungan dimaksud. Oleh karena itu, area HCV 4.1 berupa mata air tidaklah tepat ditetapkan dengan pendekatan generalisir berdasarkan peraturan perundang-undangan.

Dalam konteks HCV dan identifikasi HCV tidak ada yang 'otomatis'. Adalah tidak tepat apabila identifikasi HCV dilakukan dengan mencari tahu keberadaan sebuah fenomena di lapangan kemudian penetapan area dan batas-batasnya didasarkan atas rujukan peraturan perundang-undangan. Sebuah area dikatakan sebagai area HCV hanya bila area tersebut memenuhi kriteria sebagai area HCV (area tersebut memiliki atribut HCV).

Tipe HCV	HCV 4.2
Isu penting	Mengidentifikasi area HCV 4.2 hanya berdasarkan tingkat bahaya erosi

Komentar:

Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) mendefinisikan HCV 4.2 sebagai "Kawasan yang penting bagi pencegahan erosi dan sedimentasi". Definisi serupa juga diberikan oleh ProForest (2003; 2008), yaitu 'Hutan/area yang vital untuk pengendalian erosi' (Forests/areas critical to erosion control).

Namun demikian, di dalam Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) dan ProForest (2003) tersebut terdapat perbedaan dalam analisis atau proses penilaiannya. Di dalam ProForest (2003), panduan penilaian dibuat 'generik', sehingga lebih memberikan ruang bagi penilai (assessor) untuk mengeksplorasi metodologi dan pengetahuannya dalam menilai keberadaan HCV 4.2 sesuai dengan kondisi area/ ekosistem, berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang dapat

dipertanggungjawabkan. Sedangkan Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008), sudah menetapkan panduan yang bersifat teknis dan mengikat pada prosedur yang belum tentu sesuai dengan fungsi HCV 4.2 yang dimaksudkan.

Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) menentukan keberadaan HCV 4.2 hanya berdasarkan analisis peta, dengan menggunakan metode RUSLE (Erosi=R.K.L.S) dengan menghilangkan faktor C dan P. R adalah erosivitas hujan, K adalah erodibilitas tanah, L adalah panjang lereng, S adalah derajat/tingkat kelerengan, C adalah tutupan vegetasi, dan P adalah pengelolaan lahan. Metode ini hanya digunakan untuk menilai erosi di lahan. Menggunakan metode ini, Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) menetapkan area HCV 4.2 untuk area yang mempunyai potensi Tingkat Bahaya Erosi (TBE) yang berat dan sangat berat jika tanpa faktor C dan P.

Metode penilaian HCV 4.2 demikian disimpulkan belum memadai, bahkan belum sepenuhnya dapat digunakan untuk menjawab tuntutan penilaian berdasarkan penjelasan dalam panduan tersebut, yang menyatakan "Erosi dan sedimentasi memberikan konsekuensi ekologi dan ekonomi yang sangat penting dalam skala lansekap. Erosi permukaan (*surface erosion*) menyebabkan menipisnya lapisan top-soil yang berdampak pada merosotnya produktivitas lahan. Sedangkan morfo-erosi seperti tanah longsor dan terbentuknya jurang-jurang mengurangi luas lahan produktif, merusak infrastruktur ekonomi, merubah karakteristik hidrologi DAS dan meningkatkan muatan sedimen (*sediment loads*) yang mengakibatkan eutrofikasi dan pelumpuran (*siltng-up*) bangunan irigasi dan perairan."

Atas hal ini, Aksenta telah mengembangkan metode-metode untuk menilai HCV 4.2 tidak hanya berdasarkan tingkat bahaya erosi lahan, melainkan juga analisis terhadap proses-proses morfoerosi, deposisi sedimen, longsor (*landslide*), abrasi, akreasi, ataupun fluviatil, yang dapat dapat menghasilkan situasi kritis bagi keberlanjutan kehidupan/ kelestarian lingkungan berkaitan dengan fungsi, nilai, manfaat, dan keberadaan suatu area/ekosistem.

Tipe HCV	HCV 4.3
Isu penting	Tidak memasukkan kondisi hidrologis suatu wilayah sebagai salah satu faktor untuk menilai keberadaan sekat bakar

Komentar:

Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) mendefinisikan HCV 4.3 sebagai "Kawasan yang berfungsi sebagai sekat alam untuk mencegah meluasnya kebakaran hutan dan lahan". Definisi serupa juga diberikan oleh ProForest (2003; 2008), yaitu "Hutan/area yang menyediakan sekat yang vital untuk menghalangi penyebaran kebakaran hutan dan lahan yang bersifat merusak" (*Forests/areas providing critical*

barriers to destructive fire).

Kedua definisi tersebut mempunyai substansi yang sama. Seperti halnya dalam penilaian HCV 4., di dalam kedua panduan tersebut terdapat perbedaan dalam analisis atau proses penilaiannya. Di dalam ProForest (2003), panduan penilaian dibuat 'generik', sehingga lebih memberikan ruang bagi penilai (assessor) untuk mengeksplorasi metodologi dan pengetahuannya dalam menilai keberadaan HCV 4.3 sesuai dengan kondisi area/ ekosistem, berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) sudah menetapkan panduan yang bersifat teknis dan mengikat pada prosedur yang belum tentu sesuai untuk menilai HCV 4.3 yang dimaksudkan. Misalnya, tahapan analisis dan pemetaan yang tidak memasukkan kondisi hidrologis suatu wilayah sebagai salah satu faktor untuk menilai. Tanpa mengetahui kondisi hidrologis wilayah kajian, maka tahapan-tahapan di dalam panduan ini justru akan menghasilkan suatu area yang "rawan kebakaran hutan atau lahan" dan bukan area/ekosistem yang mampu berfungsi untuk menghalangi penyebaran kebakaran lahan yang bersifat merusak.

Tipe HCV	HCV 5
Isu penting	Menetapkan ambang batas pemenuhan 50% dari kebutuhan sebagai persyaratan kriteria HCV 5

Komentar:

Di dalam Panduan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2008) ditetapkan persyaratan atau batas ambang kategori penting bagi sebuah area untuk dapat dikatakan sebagai area HCV 5, yang didefinisikan sebagai "50% atau lebih dari jumlah satu atau lebih kebutuhan dasar dapat dipenuhi oleh pemanfaatan hutan atau ekosistem alami lain." Dalam "dokumen aslinya", yaitu HCVF Toolkit (ProForest, 2003) mengenai hal ini tidak dibatasi, namun diberikan panduan generik, yaitu "...for any communities that get substantial and irreplaceable amounts of income, food or other benefits from the forest", sehingga lebih memberikan ruang bagi penilai (assessor) untuk mengeksplorasi metodologi dan pengetahuannya dalam menilai keberadaan HCV 5 sesuai dengan kondisi area/ekosistem, berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.

ProForest (2003) berfokus pada kata kunci yang merupakan hal prinsip dari HCV 5, yaitu mendasar (*substantial*) dan tak tergantikan (*irreplaceable*). ProForest (2008) menambahkan bahwa HCV 5 adalah mengenai area di mana seluruh atau sebagian besar masyarakat setempat sangat bergantung (*heavily dependent*) pada area atau ekosistem tersebut untuk penghidupannya, dengan ketersediaan alternatif yang terbatas (*limited availability of alternatives*).

Memberikan batasan atau persyaratan persentase untuk kriteria HCV 5 tidak tepat. Makna dari mendasar (*substantial*), tak tergantikan (*irreplaceable*), dan penting (*essensial*) tidak ditentukan dan tidak berkaitan dengan persentase. Sejatinnya, tingkat kebutuhan lebih tepat dan bijak didekati tidak dengan angka kuantitatif seperti persentase, tetapi dengan mengeksplorasi tingkat ketergantungan masyarakat atas sumberdaya dimaksud dan dampak terhadap kehidupan masyarakat setempat apabila sumberdaya tersebut hilang atau terdegradasi. Sebagai analogi, *micronutrients*, yang dibutuhkan oleh manusia ataupun organisme lainnya dalam jumlah sedikit, bahkan sangat sedikit, untuk fungsi-fungsi fisiologis tubuh dan berjalan dengan baik. Meskipun sedikit, bahkan sangat sedikit, elemen *micronutrients* tersebut harus ada atau terpenuhi. Apabila tidak terpenuhi, maka proses-proses metabolisme dan fisiologi tubuh akan terganggu.

Fakta lapangan menunjukkan, di banyak tempat di Indonesia, kehidupan dan penghidupan masyarakat sekitar hutan bergantung pada beragam sumberdaya hutan dan sumberdaya alam. Banyak perkakas rumah tangga dan alat kerja masyarakat, termasuk bahan bangunan, yang dibuat sendiri berbahan tumbuh-tumbuhan yang diperoleh dari lingkungan sekitar mereka. Sebagai contoh, untuk membuat sebuah alat kerja tertentu (misalnya lanjung, anjat, ambin, di masyarakat Dayak) dibutuhkan lebih dari satu jenis rotan. Jenis-jenis rotan tertentu dibutuhkan –dan tak tergantikan– untuk membuat anyaman dinding wadah tersebut, jenis rotan lainnya dibutuhkan – dan tak tergantikan– untuk membuat tepian ujung dinding wadah, dan jenis rotan lainnya lagi dibutuhkan –dan tak tergantikan– untuk mengikat sambungan antar bagian wadah tersebut. Beragam jenis rotan ini telah dimanfaatkan oleh masyarakat pemanfaatnya secara bergenerasi dan telah menjadi bagian dari kehidupan, penghidupan, dan budaya masyarakat tersebut. Satu jenis rotan tertentu tidak dapat digantikan oleh jenis rotan lainnya.

Sejatinnya, perkakas rumah tangga dan alat kerja masyarakat ini bersifat tak tergantikan oleh produk dengan fungsi serupa yang dapat dibeli di pasar. Masyarakat memiliki beragam perkakas penunjang kehidupan mereka secara gratis; bahan baku diperoleh dari lingkungan tempat tinggalnya dan dibuat sendiri dengan pengetahuan yang diperoleh dari orang tuanya. Barang-barang buatan pabrik dengan fungsi serupa boleh jadi tersedia di pasar. Sekilas, tampaknya barang-barang ini dapat menggantikan fungsi perkakas rumah tangga buatan masyarakat sendiri. Akan tetapi barang-barang tersebut tidak dapat menggantikan karakter perkakas tersebut yang bersifat gratis dan mengikat kebergantungan masyarakat terhadap elemen-elemen sumberdaya alam di lingkungan tempat tinggalnya, sehingga masyarakat bersangkutan berkepentingan untuk menjaga kelestariannya. Sementara untuk mendapatkan barang-barang substitusinya masyarakat harus mengeluarkan sejumlah uang dan energi tambahan untuk mencapai tempat di mana barang-barang tersebut dapat diperoleh, dengan membayar, tidak dengan gratis.

Hal serupa berlaku pula untuk bambu, herba tumbuhan obat, kayu untuk bahan

bangunan, kayu bakar, dan beragam sumberdaya alam lainnya. Masing-masing jenis atau kelompok jenis sumberdaya alam ini sesuai dengan kebutuhan masyarakat sekitar hutan dan pedesaan untuk memproduksi sendiri barang-barang pendukung kehidupan mereka untuk memenuhi kebutuhan mendasar untuk menyambung hidup diri mereka dan generasi penerusnya.

Namun demikian, perlu selalu diingat bahwa tidak di semua areal konsesi atau calon areal konsesi pasti dijumpai HCV 5. Demikian pula HCV-HCV lainnya. Tujuan dari HCV *assessment* bukan untuk mengusulkan area HCV tetapi untuk memastikan ada atau tidaknya area HCV. Tidak adanya area HCV 5 di dalam sebuah areal konsesi atau calon areal konsesi tidak berarti di lokasi tersebut tidak ada area yang bernilai penting bagi kehidupan dan penghidupan masyarakat. Sebaliknya, tidak semua area yang bernilai penting bagi kehidupan dan penghidupan masyarakat otomatis disimpulkan sebagai HCV 5. Ada atau tidak adanya area HCV 5 (demikian pula HCV-HCV lainnya) ditentukan berdasarkan kriteria tertentu.

Hal lain yang perlu menjadi catatan adalah bahwa isu-isu tenurial, yang kental dengan urusan klaim lahan dan seringkali menjadi isu pokok bahkan konflik antara unit manajemen sebuah konsesi dengan masyarakat setempat, tidak 'otomatis' mengindikasikan di lokasi bersangkutan terdapat area HCV 5. Agar diperoleh pemahaman yang komprehensif dan solusi yang tepat, isu tenurial dikaji dan dikelola secara terpisah dari kajian HCV. Hal ini sebagaimana dijelaskan dalam Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessment: A Practical Guide for Practitioners and Auditors (ProForest, 2008): *'Land claims and legality of access which are frequent points of conflict between land managers (in this case oil palm company) and local communities are dealt with explicitly but separately from HCV assessment'*. Dalam konteks RSPO, yang lebih tepat untuk mengakomodasi isu ini adalah penerapan FPIC (*Free Prior Informed Consent*), sebagaimana dipersyaratkan oleh RSPO dalam *New Planting Procedures*.

Lampiran 2. Luas Wilayah, Penduduk, dan Pekerjaan di Desa-Desa pada areal Izin Lokasi PT ELAP, Kabupaten Empat Lawang

Kecamatan/ Desa	Luas Wilayah	Penduduk	Rasio L/P	Kepadatan per Km ²	Pekerjaan
Kec. Tebing Tinggi					
Desa Lubuk Gelanggang	19,82	723 jiwa, 231 KK	101,39	36,48	868 petani, 8 bangunan, 10 dagang, 2 angkutan, 6 PNS
Desa Ujung Alih	13,06	1299 jiwa, 352 KK	99,54	99,46	752 petani, 3 bangunan, 9 dagang, 3 angkutan, 4 PNS
Kec. Sikap Dalam					
Desa Karang Anyar	Desa Karang Anyar	Desa Karang Anyar	Desa Karang Anyar	Desa Karang Anyar	312 petani, 4 dagang, 4 angkutan, 4 PNS
Kec. Talang Padang					
Desa Ulah Dabuk	16,05	1294 jiwa, 384 KK	111,78	80,62	911 petani, 12 industri, 10 bangunan, 26 dagang, 4 angkutan, 3 PNS
Desa Lubuk Buntak	10,00	1019 jiwa, 298 KK	97,86	101,90	700 petani, 3 industri, 3 bangunan, 10 dagang, 1 angkutan, 10 PNS
Desa Talang Durian	6,43	750 jiwa, 164 KK	111,27	116,64	415 petani, 5 industri, 4 bangunan, 5 dagang, 1 angkutan, 6 PNS
Desa Remantai	32,00	840 jiwa, 267 KK	98,11	26,25	798 petani, 20 tambang, 4 industri, 2 bangunan, 21 dagang, 2 angkutan, 9 PNS
Desa Canggau	4,41	330 jiwa, 96 KK	107,55	74,83	265 petani, 11 tambang, 4 bangunan, 5 dagang, 5 PNS
Desa Kembahang Baru	10,00	706 jiwa, 205 KK	106,43	70,60	554 petani, 4 industri, 3 bangunan, 13 dagang, 2 PNS
Desa Lampar Baru	25,42	2022 jiwa, 506 KK	103,01	79,54	1338 petani, 7 industri, 12 bangunan, 36 dagang, 5 angkutan, 21 PNS
Desa Talang Padang	10,60	1056 jiwa, 367 KK	114,20	99,62	768 petani, 3 industri, 3 bangunan, 9 dagang, 12 PNS
Desa Macang Manis	0,53	456 jiwa, 175 KK	102,67	860,38	455 petani, 1 industri, 4 dagang, 5 PNS
Desa Ps Talang	2,00	906 jiwa,	103,14	453	618 petani, 4 industri,

Kecamatan/ Desa	Luas Wilayah	Penduduk	Rasio L/P	Kepadatan per Km ²	Pekerjaan
Padang		271 KK			14 dagang, 12 PNS
Desa Padang Titiran	8,00	1168 jiwa, 379 KK	105,63	146	921 petani, 2 industri, 3 bangunan, 9 dagang, 12 PNS
Desa Kembahang Lama	8,01	348 jiwa, 101 KK	98,21	43,45	618 petani, 2 bangunan, 3 dagang, 3 PNS
Desa Karang Are	3,00	789 jiwa, 273 KK	98,24	263,00	628 petani, 3 industri, 2 bangunan, 5 dagang, 1 angkutan, 4 PNS
Kec. Pendopo					
Desa Air Kandis	10,75	1191 jiwa, 552 KK	106,06	110,79	
Desa Kungkilan	6,25	557 jiwa, 212 KK	97,52	89,12	112 petani, 15 bangunan, 10 dagang, 3 angkutan, 1 PNS
Desa Rantau Dodor	6,50	1953 jiwa, 461 KK	107,63	297,38	411 petani, 4 bangunan, 8 dagang, 7 angkutan, 10 PNS
Desa Lingge	11,25	4333 jiwa, 1174 KK	102,86	385,16	1158 petabni, 4 bangunan, 17 dagang, 2 angkutan, 21 PNS
Desa Padang Bindu	13,75	284 jiwa, 89 KK	101,42	20,65	110 petani, 1 dagang
Desa Karang Caya	9,05	1053 jiwa, 275 KK	96,82	116,35	212 petani, 25 bangunan, 32 dagang, 5 angkutan, 10 PNS
Desa Tanjung Raya	9,75	640 jiwa, 213 KK	97,53	65,65	575 petani, 9 bangunan, 19 dagang, 2 angkutan, 16 PNS
Desa Tebat Payang	9,10	574 jiwa, 132 KK	92,62	63,08	109 petani, 4 bangunan, 7 dagang, 10 angkutan, 2 PNS
Desa Muara Lintang Baru	9,74	693, 165 KK	88,32	71,08	133 petani, 5 bangunan, 10 dagang, 4 angkutan, 10 PNS
Desa Beruge Ilir	9,26	3277 jiwa, 814 KK	108,86	353,89	501 petani, 15 bangunan, 35 dagang, 25 angkutan, 38 PNS
Desa Muara Lintang Lama	9,05	1466 jiwa, 393 KK	101,65	161,99	
Desa Batu Cawang	9,75	560 jiwa, 628 KK	109,74	57,44	370 petani, 14 bangunan, 17 dagang, 11 angkutan, 7 PNS

Kecamatan/ Desa	Luas Wilayah	Penduduk	Rasio L/P	Kepadatan per Km ²	Pekerjaan
Desa Manggilan	11,25	966 jiwa, 248 KK	104,66	85,87	171 petani, 4 bangunan, 21 dagang, 12 angkutan, 10 PNS
Desa Gunung Meraksa Lama	11,75	1253 jiwa, 450 KK	108,14	106,64	317 petani, 4 bangunan, 15 dagang, 7 angkutan, 9 PNS
Desa Landur	6,00	2434 jiwa, 542 KK	97,56	405,67	320 petani, 11 bangunan, 12 dagang, 7 angkutan, 35 PNS
Desa Muara Karang	6,25	2263 jiwa, 599 KK	107,42	362,08	1892 petani, 6 bangunan, 27 dagang, 9 angkutan, 12 PNS
Desa Tanjung Baru	5,50	1038 jiwa, 288 KK	111,41	188,73	208 petani, 6 bangunan, 13 dagang, 1 angkutan, 5 PNS
Desa Bayau	8,00	893 jiwa, 376 KK	103,88	111,63	271 petani, 7 bangunan, 15 dagang, 8 angkutan, 9 PNS
Desa Sarang Bulan	8,55	1006, 291 KK	100,00	117,66	507 petani, 7 bangunan, 15 dagang, 6 angkutan, 10 PNS
Desa Gunung Meraksa Baru	11,75	2274 jiwa, 782 KK	101,95	193,53	446 petani, 32 bangunan, 35 dagang, 20 angkutan, 45 PNS
Desa Pagar Tengah	20,75	2900 jiwa, 905 KK	105,97	139,76	1999 petani, 28 bangunan, 50 dagang, 10 angkutan, 15 PNS
Desa Pendopo	8,00	4918 jiwa, 1207 KK	101,89	614,75	1112 petani, 338 bangunan, 457 dagang, 395 angkutan, 97 PNS
Desa Tanjung Raman	11,75	2512 jiwa, 850 KK	103,40	213,79	
Desa Tanjung Eran	6,25	787 jiwa, 299 KK	106,02	125,92	2 bangunan, 3 dagang, 1 angkutan, 2 PNS
Desa Nanjungan	13,75	2660 jiwa, 815 KK	105,56	193,45	2593 petani, 52 bangunan, 10 dagang, 7 angkutan, 5 PNS
Desa Lubuk Sepang	10,70	1101 jiwa, 360 KK	105,41	102,90	500 petani, 4 dagang, 1 angkutan, 4 PNS
Desa Jarakan	11,65	1593 jiwa, 512 KK	97,64	135,57	499 petani, 4 bangunan, 6

Kecamatan/ Desa	Luas Wilayah	Penduduk	Rasio L/P	Kepadatan per Km ²	Pekerjaan
					angkutan, 3 PNS
Desa Bandar Agung	10,65	998 jiwa, 312 KK	109,66	93,71	2 PNS
Desa Lubuk Layang	11,20	1844 jiwa, 625 KK	103,53	164,64	300 petani, 10 bangunan, 5 dagang, 5 angkutan, 5 PNS
Kec. Lintang Kanan					
Desa Tanjung Alam	17,53	1877 jiwa, 480 KK	107,86	107,07	1735 petani, 8 bangunan, 13 dagang, 5 angkutan, 7 PNS
Desa Lesung Batu	22,52	2650 jiwa, 698 KK	106,39	117,67	1711 petani, 2 industri, 34 bangunan, 171 dagang, 27 angkutan, 6 PNS
Desa Babatan	66,69	5481 jiwa, 1151 KK	107,61	82,19	7350 petani, 2 industri, 61 bangunan, 35 dagang, 15 angkutan, 30 PNS/Jasa
Desa Rantaualih	17,53	1226 jiwa, 356 KK	114,34	69,94	1150 petani, 20 dagang, 2 PNS
Desa Sukarami	8,71	852 jiwa, 216 KK	100,94	97,82	150 petani, 10 bangunan, 4 dagang, 2 angkutan, 4 PNS
Desa Rantau Kasai	9,20	668 jiwa, 231 KK	107,45	72,61	735 petani, 10 PNS
Desa Lubuk Cik	9,69	813 jiwa, 221 KK	98,78	83,90	725 petani, 12 dagang, 2 angkutan, 6 PNS
Desa Karang Tanding	11,52	1354 jiwa, 475 KK	114,24	117,53	1150 petani, 2 bangunan, 8 dagang, 4 angkutan, 20 PNS/Jasa
Desa Batu Ampar	10,58	1142 jiwa, 293 KK	113,46	107,94	600 petani, 1 industri, 7 bangunan, 6 dagang, 1 angkutan, 7 PNS
Desa Nibung	11,41	1995 jiwa, 563 KK	116,85	174,85	1400 petani, 40 bangunan, 5 dagang, 4 angkutan, 10 PNS
Desa Pagar Jati	10,68	823 jiwa, 226 KK	112,11	77,06	774 petani, 8 bangunan, 12 dagang, 6 PNS
Desa Tanjung Jati	15,18	505 jiwa, 190 KK	96,50	33,27	415 petani, 8 dagang, 1 angkutan, 3 PNS
Desa Umojati	16,07	2171 jiwa, 704 KK	98,81	135,10	1573 petani, 1 industri, 14 bangunan, 39 dagang, 6 angkutan, 9 PNS

Kecamatan/ Desa	Luas Wilayah	Penduduk	Rasio L/P	Kepadatan per Km ²	Pekerjaan
Desa Muara Danau	9,20	970 jiwa, 205 KK	98,77	105,43	515 petani, 9 bangunan, 8 dagang, 6 angkutan, 11 PNS
Desa Lubuk Tapang	8,46	816 jiwa, 200 KK	102,99	96,45	821 petani, 2 bangunan, 10 dagang, 3 angkutan, 6 PNS
Desa Endalo	7,82	681 jiwa, 223 KK	106,36	87,08	170 petani, 2 bangunan, 9 dagang, 4 angkutan, 10 PNS

Sumber : Kecamatan Tebing Tinggi, Sikap Dalam, Talang Padang, Pendopo, dan Lintang Kanan Dalam Angka 2012

Lampiran 3. Sekolah, Fasilitas kesehatan, Sumber air dan Energi di Desa-Desa Lokasi PT ELAP Kabupaten Empat Lawang

Kecamatan /Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
Kec. Tebing Tinggi				
Desa Lubuk Gelanggang	1 SD	Posyandu, 3 dukun bayi	Sumur gali, mata air, sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Ujung Alih	1 SD	Poskedes, Posyandu, 1 bidan, 3 dukun bayi	Sumur gali, mata air, sungai	PLN, kayu bakar, gas
Kec. Sikap Dalam				
Desa Karang Anyar	1 SD	Polindes, Posyandu, 2 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLB, kayu bakar dan gas
Kec. Talang Padang				
Desa Ulah Dabuk	1 TK, 1 SD, 1 SMP	Pustu, 2 bidan, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Lubuk Buntak	1 SD	1 bidan, 1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Talang Durian		1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Remantai	1 TK, 1 SD	1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Cunggu	1 SD	1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Kembahang Baru	1 TK, 1 SD	1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Lampar Baru	1 TK, 1 SD, 1 SMA	1 puskesmas, 1 dokter, 1 bidan, 5 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Talang Padang	1 SD	1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Macang Manis	1 SD	1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Ps Talang Padang	1 TK, 1 SD, 1 SMP	1 tenaga meidis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Padang Titiran	1 SD	1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Kembahang Lama	1 SD	1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Desa Karang Are	1 SD	Pustu, 1 bidan, 1 dukun bayi	Sumur gali dan sungai	PLN, kayu bakar, gas
Kec. Pendopo				
Desa Air Kandis	1 SD	2 Posyandu, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas

Kecamatan /Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
Desa Kungkulan	1 SD	2 Posyandu, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Rantau Dodor	1 SD	2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Lingge	3 SD	2 Posyandu, 2 tenaga medis, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Padang Bindu	1 SD	2 Posyandu, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Karang Caya	1 SD, 1 SMP, 1 SMA	2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Raya	1 SD	2 Posyandu, 1 bidan, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tebat Payang	1 SD	2 Posyandu, 1 tenaga medis, 1 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Lintang Baru		2 Posyandu, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Beruge Ilir	3 SD	2 Posyandu, 2 bidan, 6 tenaga medis, 5 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Lintang Lama	1 SD	2 Posyandu, 4 tenaga medis, 5 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Batu Cawang		2 Posyandu, 1 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Manggilan	1 Ibtida'iyah, 1 Aliyah	2 Posyandu, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Gunung Meraksa Lama	1 SD	2 Posyandu, 1 bidan, 2 tenaga medis, 13 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Landur	2 SD, 1 SMA	2 Posyandu, 1 tenaga medis, 4 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Karang	1 SD, 1 SMP Swasta	Pustu, 2 Posyandu, 1 bidan, 2 tenaga medis, 14 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Baru	1 SD	2 Posyandu, 1 bidan, 3 tenaga medis, 9 dukun	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas

Kecamatan /Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
		bayi		
Desa Bayau	1 SD	2 Posyandu, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Sarang Bulan	1 SMP	2 Posyandu, 1 tenaga medis, 4 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Gunung Meraksa Baru	3 SD, 1 Tsanawiyah	2 Posyandu, 1 tenaga medis, 8 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Kelurahan Pagar Tengah	2 SD	Poskesdes, Polindes, 2 Posyandu, 1 bidan, 2 tenaga meid, 8 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Kelurahan Pendopo	1 SD	Puskesmas, apotik, 2 Posayandu, 2 dokter, 1 bidan, 7 tenaga medis, 14 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Raman	2 SD	Polindes, 2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 4 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Eran	1 SD	Polindes, 2 Posyandsu, 1 tenaga medis, 3 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Nanjungan	2 SD, 1 SMP, 1 SMK	Pustu, 2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 7 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Lubuk Sepang	2 SD	Polindes, 2 Posyandu, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Jarakan	1 SD	Polindes, 2 Posyandu, 1 tenaga medis, 4 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Bandar Agung		Polindes, 2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 4 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Lubuk Layang	2 SD	Polindes, 2 Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas

Kecamatan /Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
		medis, 7 dukun bayi		
Kec. Muara Pinang				
Desa Batu Junggul	1 SD	Poskesdes, 1 bidan, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Sukadana	1 SD	Poskesdes, 1 bidan, 1 tenaga medis, 2 dukun bayi	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Belimbing		Pustu, Poskesdes	Air sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Kurung	1 SD	Poskesdes, 1 bidan, 2 dukun bayi	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Padang Burnai	1 TK, 1 SD	Poskesdes, 1 bidan, 1 dukun bayi	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Lubuk Tanjung		2 dukun bayi	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Pinang Baru	1 TK, 2 SD, Tsanawiyah, 1 SMA	Puskesmas, Poskesdes, 1 dokter, 5 bidan, 1 tenaga medis, 2 dukun bayi	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Talang Baru	1 SD, 1 SMP	3 dukun bayi	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Sapapanjang	1 SD	1 dukun bayi	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Pinang Lama	1 SD	Poskesdes, 1 bidan	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Tawang	2 SD, Ibtida'iyah swasta	Poskesdes, 1 bidan	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Gedung Agung		Poskesdes, 1 tenaga medis	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Fajar Menang	1 SD	Poskesdes, 1 bidan, 1 tenaga medis	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Niur	1 SD	Poskesdes, 1 tenaga medis	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Semah		Poskesdes, 1 bidan, 1 dukun bayi	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Talang Benteng	1 SD, Ibtida'iyah negeri, 1	1 bidan, 2 tenaga medis, 1 dukun bayi	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas

Kecamatan /Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
	SMA			
Desa Lubuk Ulak		Poskesdes, 1 bidan	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Batu Galang	1 SD	Poskesdes, 1 bidan	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Timbuk	1 SD	Poskesdes, 1 bidan, 1 tenaga medis	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Sleman Ilir	1 SD, 1 SMP	Pustu, 1 bidan	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Sleman Ulu	2 SD	Poskesdes, 1 bidan, 2 tenaga medis, 2 dukun bayi	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Sawah	1 SD, Ibtida'iyah swasta	Poskesdes, 1 bidan, 1 tenaga medis, 2 dukun bayi	sumur gali	PLN, kayu bakar dan gas
Kec.Lintang Kanan				
Desa Tanjung Alam	1 SD	Poskesdes, Posyandu, 2 bidan, 2 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Lesung Batu	2 SD	Puskesmas, Posyandu, 1 dokter, 2 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Babatan	4 SD, 1 SMP	Pustu, Polindes, 3 Posyandu, 6 bidan, 16 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Rantaualih	1 SD	Polindes, Posyandu, 1 bidan,	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Sukarami	1 SD	Poskesdes, Posyandu, 3 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Rantau Kasai	1 SD, 1 SMP	Pustu, Posyandu, 1 bidan	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan	PLN, kayu bakar dan gas

Kecamatan /Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
			sungai	
Desa Lubuk Cik	-	Poskesdes, Posyandu, 1 bidan, 1 tenaga medis, 2 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Karang Tanding	1 TK,	Pustu, Posyandu, 1 bidan, 3 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Batu Ampar	1 SD	Polindes, Posyandu, 4 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Nibung	1 SD, Ibtida'iyah	1 bidan, 4 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Pagar Jati	1 SD, 1 SMP	Pustu, Posyandu, 3 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Tanjung Jati	-	3 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Umojati	1 SD	Posyandu, 5 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Muara Danau	1 SD, 1 SMA	Polindes, Posyandu, 1 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Lubuk Tapang	1 SD	Psyandu, 3 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun bersama, dan sungai	PLN, kayu bakar dan gas
Desa Endalo	1 SD	Poskesdes, Posyandu, 2 dukun bayi	Sumur gali baik sumur sendiri maupun	PLN, kayu bakar dan gas

Kecamatan /Desa	Sekolah	Fasilitas kesehatan	Sumber air	Energi
			bersama, dan sungai	

Sumber : Kecamatan Tebing Tinggi, Sikap Dalam, Talang Padang , Pendopo, dan Lintang Kanan Dalam Angka 2012

Lampiran 4. Daftar Hadir *Opening Meeting* dan Pemetaan Partisipatif

FORM - PROJ - 02A

**DAFTAR HADIR
OPENING MEETING**

Aksenta
accentuate life

+ Pemetaan partisipatif

Nama PT : PT. ELAP dan PT. KKST Tanggal : 16 Juli 2013
 Lokasi : Waktu : 20.30 -
 Asesmen : HCV

No	Nama	Nomor kontak	Kebun / Jabatan	Tanda Tangan	
1	Herman Sijaya.	081278092545	SA		
2	Rudi H.	08117309159	SM		
3	MHD. TARIS POHAN	0811732132	Humas Officer		
4	Syanur Mardud	08117313839	EU KKST		
5	ARIA KUSUMA.W.	081271097825	ASA		
6	AGUS SURADI	08127353280	DCSO		
7	RATAMIR	081278144055	EM ELAP		
8	Yanti A	08567209320	Aksenta		
9	FARGUS Y. D	081345175988	RM SS		
10	Wibowo Djatmiko	0813 9843 9655	Aksenta		
11	Ariefah Bainnaura	081310944425	Aksenta		
12	MUAYAT ALI MUHSINI	0811111746	AKSENTA		

Halaman :

Lampiran 5. Daftar hasil peserta konsultasi publik

FORM - PROJ - 02F

**DAFTAR HADIR
PUBLIC CONSULTATION**

Aksenta
Konsultansi PT

No	Nama	Bagian/Jabatan	Alamat dan Nomor Kontak	Tanda Tangan	
13	Dr. Rochet Rianto MSi	Carat Perdopo Barue	Jl. Per. Perdopo / 081368403938	13	14
14	MUHYA & ALI MOHSTI	AKSENTA		15	16
15	Wibowo Diantoko	..	0813 7243 9655	15	16
16	Syanawi Ma'ruf		0811 7913839	17	18
17	L. Feri Darmanto	HR	085210109136	17	18
18	Yanto A	AKSENTA	0856209320	19	20
19	AFIEFAH B.	AKSENTA		19	20
20	FERGUS Y.D	RAM SS Project	081345175385	19	20
21				21	22
22					
23				23	24
24					
25				25	26
26					
27				27	28
28					

Halaman : _____

Lampiran 6. Notulensi hasil konsultasi publik

Notulensi Konsultasi Publik 25 Juli 2013.

1. Konsultasi publik diadakan pada tanggal 25 Juli 2013, pukul. 15.30 WIB, dan dihadiri oleh 20 orang peserta yang terdiri dari berbagai tokoh masyarakat, perwakilan PT ELAP, PT KKST, dan Aksenta.
2. Pembukaan dilakukan oleh Bapak Taris perwakilan dari PT ELAP dan PT KKST untuk memberikan penjelasan mengenai tujuan diadakannya konsultasi publik ini, yaitu mengenai penilaian HCV atau Nilai konservasi Tinggi yang terdapat diareal PT ELAP dan PT KKST. Dalam pertemuan ini nantinya akan mengungkapkan temuan-temuan HCV di lapangan, dan meminta partisipasi para hadirin untuk menambah atau mengoreksi hasil temuan Tim Aksenta.
3. Selanjutnya penjelasan dari Bapak Wibowo Djatmiko dari Tim HCV Aksenta. Pak Widodo menjelaskan secara singkat mengenai Aksenta, pengenalan anggota tim yang ditugaskan, dan maksud dari diadakannya konsultasi publik. Konsultasi publik ini nantinya akan menginformasikan kegiatan identifikasi HCV, menyampaikan hasil sementara HCV Indikatif, serta menggali informasi penting dari para hadirin mengenai nilai-nilai konservasi yang terdapat di areal izin lokasi PT ELAP dan PT KKST.
4. Penjelasan mengenai HCV. Area dalam areal operasional perusahaan yang perlu dicadangkan atau dipertahankan tutupannya, serta dikelola untuk melindungi kelestarian ragam hayati, fungsi-fungsi ekologis, dan fungsi-fungsi social-ekonomi dan sosial-budaya. Tiga kategori HCV, yaitu keanekaragaman hayati (HCV 1,2,3), lingkungan (HCV 4), social-budaya (HCV 5,6).
5. Survey lapangan untuk menilai HCV terdiri dari identifikasi area konservasi, yaitu daerah berbukit dengan lereng curam dan daerah sempadan sungai, identifikasi satwa dan tutupan vegetasi, serta melakukan wawancara di desa-desa
6. Pak Wibowo kemudian memberikan gambaran topografi PT ELAP dan PT KKST, serta tutupan vegetasi yang sering ditemui di lapangan.
7. Kemudian Pak Wibowo memberikan penjelasan singkat tentang HCV 1,2,3 termasuk bagian-bagiannya dan syarat agar suatu lokasi dapat dikatakan memiliki HCV. HCV 1 terkait dengan keberadaan keanekaragaman hayati, flora dan fauna yang langka dan terancam punah. HCV 2 terkait dengan keberadaan bentang alam yang luas dan alami. HCV 3 terkait dengan ekosistem langka dan terancam punah.

Temuan sementara HCV 1,2,3:

- Keanekaragaman hayati yang ditemukan yaitu 7 jenis ikan, 9 jenis kodok, 10 jenis reptile (labi-labi, biawak, kadal, ular), lebih dari 39 jenis burung, 15 hewan menyusui. Hewan penting yang ditemui yaitu trenggiling, kukang, siamang, elang, raja udang (3 species), dan burung madu.

- Perlu konfirmasi apakah masih terdapat macan kumbang di divisi 9? Kucing hutan, trenggiling dan rusa di area izin lokasi?
 - Terdapat lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai tempat berkumpul hewan, yaitu hutan tebing sungai.
 - Tidak terdapat lokasi yang berpotensi menjadi HCV 2 dan 3.
8. Penjelasan HCV 4 dilakukan oleh Bapak Yanto. HCV 4 terkait dengan area yang memberikan jasa-jasa lingkungan secara alami.
Temuan sementara HCV 4:
- Terdapat beberapa lokasi yang sangat curam di lapangan dan lebih dari 45 derajat.
 - Terdapat 3 sungai besar yang mengalir dalam area izin lokasi PT ELAP dan PT KKST. Dan masih ada aliran sungai yang masih jernih sehingga perlu di jaga keberlangsungannya.
 - Terdapat beberapa lokasi yang rawan longsor dan banjir.
9. Penjelasan HCV 5 dilakukan oleh Bapak Muayat. HCV 5 area yang mempunyai fungsi penting untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat sekitar, sedangkan HCV 6 terkait dengan budaya tradisional masyarakat lokal.
Temuan sementara HCV 5 dan 6:
- Aktivitas utama masyarakat sekitar izin lokasi adalah bercocok tanam, yaitu bertani di sawah dan berkebun kopi, lada, dan karet. Aktivitas ini tidak tergolong HCV 5 karena tidak memenuhi syarat-syarat HCV 5.
 - Terdapat potensi HCV 6, yaitu keberadaan puyang-puyang yang masih dikunjungi oleh masyarakat, yaitu puyang Rambu Api, puyang Air Perikan (Rio Modang), Puyang Gadis, Puyang Juara, Puyang Rambut Emas dan Puyang Panjang.
 - Pertanyaan: Apakah masih ada puyang yang lain? Apakah puyang-puyang tersebut merupakan puyang keluarga atau masyarakat yang lebih luas? Apakah puyang-puyang tersebut masih dikunjungi dan dipelihara? Di mana saja lokasi puyang tersebut?
10. Tanya Jawab
- 1). Berapa luas areal yang terindikasi sebagai areal HCV? Tolong jelaskan erosi yang terjadi apakah akibat kegiatan perusahaan atau karena alam? agar tidak terjadi kesalahpahaman.
Jawab: Belum ada luasan pasti, akan tetapi dapat terlihat bahwa luasan yang besar berasal dari wilayah bukit dan sungai. Erosi yang telah terjadi akibat alam karena daerah tersebut memang rawan longsor.
 - 2). Saran pengelolaan daerah sempadan sungai.
Jawab: Luasan disesuaikan untuk daerah pengaman daerah aliran sungai. Jadi luasan disesuaikan dengan kemiringan lahan.
11. Konsultasi publik selesai pukul 16.30.

Lampiran 7. Notulensi hasil *closing meeting*

Notulensi Closing Meeting 26 Juli 2013.

1. Closing Meeting diadakan pada tanggal 26 Juli 2013, pukul. 17.30 WIB, dan dihadiri oleh 11 orang perwakilan PT ELAP, PT KKST, dan Aksenta.
2. Pembukaan dilakukan oleh Bapak Fargus, selaku RM PT ELAP dan PT KKST.
3. Selanjutnya penjelasan dari Bapak Wibowo Djatmiko dari Tim HCV Aksenta. Pak Widodo menyampaikan hasil sementara HCV Indikatif. Penjelasan mengenai HCV. Area dalam areal operasional perusahaan yang perlu dicadangkan atau dipertahankan tutupannya, serta dikelola untuk melindungi kelestarian ragam hayati, fungsi-fungsi ekologis, dan fungsi-fungsi social-ekonomi dan sosial-budaya. Tiga kategori HCV, yaitu keanekaragaman hayati (HCV 1,2,3), lingkungan (HCV 4), social-budaya (HCV 5,6).
4. Survey lapangan untuk menilai HCV terdiri dari identifikasi area konservasi, yaitu daerah berbukit dengan lereng curam dan daerah sempadan sungai, identifikasi satwa dan tutupan vegetasi, serta melakukan wawancara di desa-desa
5. Pak Wibowo kemudian memberikan gambaran topografi PT ELAP dan PT KKST, serta tutupan vegetasi yang sering ditemui di lapangan.
6. Kemudian Pak Wibowo memberikan penjelasan singkat tentang HCV 1,2,3 termasuk bagian-bagiannya dan syarat agar suatu lokasi dapat dikatakan memiliki HCV. HCV 1 terkait dengan keberadaan keanekaragaman hayati, flora dan fauna yang langka dan terancam punah. HCV 2 terkait dengan keberadaan bentang alam yang luas dan alami. HCV 3 terkait dengan ekosistem langka dan terancam punah.

Temuan sementara HCV 1,2,3:

- Keanekaragaman hayati yang ditemukan yaitu 7 jenis ikan, 9 jenis kodok, 10 jenis reptile (labi-labi, biawak, kadal, ular), lebih dari 39 jenis burung, 15 hewan menyusui. Hewan penting yang ditemui yaitu trenggiling, kukang, siamang, elang, raja udang (3 species), dan burung madu.
 - Perlu konfirmasi apakah masih terdapat macan kumbang di divisi 9? Kucing hutan, trenggiling dan rusa di area izin lokasi?
 - Terdapat lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai tempat berkumpul hewan, yaitu hutan tebing sungai.
 - Tidak terdapat lokasi yang berpotensi menjadi HCV 2 dan 3.
7. Penjelasan HCV 4 dilakukan oleh Bapak Yanto. HCV 4 terkait dengan area yang memberikan jasa-jasa lingkungan secara alami.

Temuan sementara HCV 4:

- Terdapat beberapa lokasi yang sangat curam di lapangan dan lebih dari 45 derajat.

- Terdapat 3 sungai besar yang mengalir dalam area izin lokasi PT ELAP dan PT KKST. Dan masih ada aliran sungai yang masih jernih sehingga perlu di jaga keberlangsungannya.
 - Terdapat beberapa lokasi yang rawan longsor dan banjir.
8. Penjelasan HCV 5 dilakukan oleh Bapak Muayat. HCV 5 area yang mempunyai fungsi penting untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat sekitar, sedangkan HCV 6 terkait dengan budaya tradisional masyarakat lokal.
- Temuan sementara HCV 5 dan 6:
- Aktivitas utama masyarakat sekitar izin lokasi adalah bercocok tanam, yaitu bertani di sawah dan berkebun kopi, lada, dan karet. Aktivitas ini tidak tergolong HCV 5 karena tidak memenuhi syarat-syarat HCV 5.
 - Terdapat potensi HCV 6, yaitu keberadaan puyang-puyang yang masih dikunjungi oleh masyarakat, yaitu puyang Rambu Api, puyang Air Perikan (Rio Modang), Puyang Gadis, Puyang Juaro, Puyang Rambut Emas dan Puyang Panjang.
9. Ringkasan Hasil:
- Ditemukan HCV 1, yaitu poin 1.2 (siamang, kukang, trenggiling), 1.3 (ragam hayati tinggi), dan 1.4 (jalur lintasan satwa); HCV 4, yaitu poin 4.1 (perbukitan daerah tangkapan air (hulu sungai), sumber air bagi sungai-sungai dan pengendali banjir bagi area di bawahnya), 4.2 (perbukitan dan sempadan sungai yang masih mempunyai kondisi tutupan vegetasi yang berfungsi sebagai pengendali erosi dan sedimentasi), dan 4.3 (Badan air terbuka berupa sungai yang berfungsi sebagai sekat bakar alami); serta HCV 6 (puyang Rio Modang, dll).
 - Tim Aksenta melakukan perbandingan area berbukit curam. Menurut Keppres No. 32 Tahun 1990, area konservasi yaitu > 40% (22°), di PT ELAP dan PT KKST seluas 12.693 Ha (42,72%), sedangkan menurut Pedoman Pertanian di Lahan Bergunung Deptan, 1997 area konservasi yaitu > 65% (33°), di PT ELAP dan PT KKST seluas 6.773 Ha (22,50%).
 - Berdasarkan hasil kajian sementara, area HCV indikatif di kebun ELAP yaitu seluas 3.532,6 Ha atau sebesar 25,1%, sedangkan area HCV indikatif di kebun KKST seluas 3.922,7 Ha atau sebesar 24,5%.
10. Rekomendasi:
- Melakukan deliniasi (pemetaan batas) area-area HCV di lapangan
 - Melakukan sosialisasi kepada seluruh karyawan dan warga sekitar mengenai keberadaan dan fungsi penting area-area HCV di dalam area izin lokasi.
 - Melakukan sosialisasi dan koordinasi dengan pihak pemerintahan desa dan masyarakat sekitar untuk mencegah dan mengatasi penebangan kayu tak berizin dan perburuan hewan di lokasi-lokasi yang ditetapkan sebagai HCV.
 - Melakukan sosialisasi dan koordinasi dengan pihak pemerintahan desa, masyarakat sekitar, dan instansi pemerintah umumnya mengenai arti penting sempadan sungai sebagai bagian dari perlindungan kualitas dan

kuantitas air sungai; serta untuk melakukan perlindungan terhadap sempadan sungai, baik dengan menggunakan kerangka peraturan perundang-undangan ataupun etika-budaya lingkungan.

- Melakukan pemetaan rinci aliran sungai dan identifikasi sempadan sungai yang telanjur terbuka untuk kemudian ditanami/diperkaya/ditingkatkan fungsinya.

11. Tanya Jawab

- 1). Selama ini perusahaan menggunakan batas > 65 %. Bagaimana dengan lokasi yang sudah terlanjur tersebut? Jika tidak menggunakan batas itu, kegiatan perusahaan tidak bisa berjalan, sedangkan masyarakat menjual lahan di area-area berbukit.

Jawab : Perlu konsultasi lebih mendalam mengenai cara-cara mengkonservasi area-area curam yang sudah terlanjur dibuka dan ditanami. Karena jika dipaksakan hasilnya juga tidak akan optimal.

- 2). Bagaimana bisa menyeimbangkan ekonomi dan konservasi?

Jawab : Akan ditinjau ulang persyaratan untuk daerah berbukit agar bisa ditanami 100 %. Perlu menjadi perhatian dari perusahaan tentang cara-cara konservasi.

- 3). Berapa sisi tebing yang harus dicadangkan?

Jawab : tergantung tinggi tebing. Aksenta sudah memberikan contoh perhitungan area pinggir sungai yang harus dicadangkan.

Closing meeting selesai pukul 19.00 WIB.

Lampiran 8. Daftar hadir peserta closing meeting

FORM - PROJ - 02B

**DAFTAR HADIR
CLOSING MEETING**

Aksenta
accentuate life

Klien : PT. ELAP DAN PT. KKST Tanggal : 26 Juli 2013
 Lokasi : Mess Pagar Alam Waktu : 17.30 - 19.00
 Asesmen : HCV

No	Nama	Kebun / Jabatan	Tanda Tangan	
1	ARIA KUSUMA WIJAYA	ELAP dan KKST SELATAN / ASA.		
2	Heroman Sijaya.	- " -		
3	Ruri H.	SM / ELAP		
4	Fargus Y. Domba	RM. SS		
5	Agus Suroadi.	D. E. SD.		
6	Yanto. A	Aksenta		
7	Wibowo Djatnika	" - "		
8	Syanawi Maruf	EM - KKST		
9	M. Rizki	KTU Elap		
10.	MUHAMMAD ALI MUHSINI	AKSENTA		
11.	AFIEFAH BAINNAURA	AKSENTA		

Halaman : 1