

Laporan Kajian HCV (*High Conservation Value*)

PT Riau Agrindo Agung

Kabupaten Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu

FULL ASSESSMENT | FINAL

Disusun oleh

Aksenta



Jakarta | Oktober 2014



Aksenta adalah sebuah *socio-enviro management consulting* yang menjadi mitra untuk memandu perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam bidang pengelolaan sumberdaya alam, untuk meraih praktek-praktek pengelolaan yang ramah terhadap lingkungan dan sosial sesuai dengan prinsip dan kriteria yang berlaku. Aksenta adalah salah satu yang pertama melakukan kajian HCV di sektor perkebunan sawit sejak HCV pertama kali diperkenalkan di Indonesia. Aksenta, melalui para *associate*-nya, aktif terlibat dalam HCV *Network* baik di tingkat nasional maupun internasional.

Alamat: Jl Gandaria VIII/10, Kebayoran Baru, Jakarta 12130.
Telepon/faks +62 21 739-6518
E-mail: aksenta@aksenta.com

Laporan Kajian HCV (*High Conservation Value*) PT Riau Agrindo Agung

Kabupaten Bengkulu tengah, Provinsi Bengkulu

FULL ASSESSMENT | FINAL

Tim Pelaksana Kajian HCV Aksenta untuk PT RAA:

Pupung Firman Nurwatha

Team Leader

Tel. +62 21 739 6518

e-mail.pupung@aksenta.com, aksenta@aksenta.com

Penanggung Jawab HCV PT RAA:

S. Jefri Hutagalung

EHS Manager / Medan Head Office AEP

Tel. + 061 4528683

e-mail. jefri.hutagalung@angloeastern.co.id

Jakarta | Oktober 2014

Ringkasan Eksekutif

Kajian *High Conservation Value* (HCV) di areal Izin Lokasi PT Riau Agrindo Agung (PT RAA) dilaksanakan dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan ISPO Kriteria 3.5, relevan dengan Kriteria 3.4 dan 3.7. Tujuan dari kajian HCV ini adalah untuk: (i) mengidentifikasi dan memetakan keberadaan area HCV di dalam areal Izin Lokasi PT RAA, (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 perlindungan, pengelolaan, dan pemantauannya, untuk penyusunan Rencana Pengelolaan HCV PT RAA.

Laporan ini didasarkan atas hasil kegiatan lapangan yang dilaksanakan oleh Tim HCV Aksenta, yang terdiri atas tiga orang ahli HCV dan seorang GIS *specialist*. Kajian HCV ini dilakukan di dalam dan sekitar areal Izin Lokasi PT RAA, yang terletak di wilayah Kabupaten Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu. Pelaksanaan kajian lapangan berlangsung pada rentang tanggal 16 – 23 Juli 2013.

Kajian HCV mencakup seluruh areal Izin Lokasi PT RAA, seluas 7.200 hektar, dan wilayah di sekitarnya. Berdasarkan cakupan tipe HCV yang dikaji, kajian HCV PT RAA 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 ini 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.

Pelaksanaan kajian HCV ini 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 akan 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.

Areal Izin Lokasi PT RAA berada di daerah dataran rendah dan didominasi oleh kelas ketinggian 100-200 m dpl. Morfologi areal didominasi oleh lahan berbukit dengan kemiringan lereng berkisar antara 3–25%. Ketebalan solum tanah berkisar antara 5–70 cm. Jenis tanah yang dominan adalah ultisol dan inceptisol yang pada dasarnya peka terhadap erosi. Wilayah kajian berada di wilayah DAS Susup, DAS Limau, DAS Layang, dan DAS Ingkis. Sungai-sungai cukup besar yang melintasi area ini yaitu Sungai Susup, Sungai Penyengat, Sungai Masat, Sungai Limau, Sungai Layang, Sungai Pasir, Sungai Ii, dan Sungai Ingkis yang semuanya mengalir kearah Samudera Hindia.

Areal Izin Lokasi ini berada di luar Kawasan Kehutanan atau berada di Areal Penggunaan Lain (APL), dan letaknya jauh dari kawasan konservasi yang telah ditetapkan oleh Pemerintah. Kawasan Konservasi terdekat adalah CA Pager Gunung dan CA Taba Pananjung sekitar 12 km di sebelah timur. Selain itu, sekitar 15 km arah barat laut terdapat Kawasan Taman Hutan Raya Rajalelo. Ruang antara kawasan konservasi dengan areal Izin Lokasi adalah lahan budidaya penduduk

Di dalam areal Izin Lokasi tidak ditemukan hutan primer. Tutupan lahan yang dominan adalah lahan budidaya penduduk yang ditanami tanaman keras seperti kopi, karet, durian, kelapa sawit dan tanaman kayu untuk bahan bangunan, seperti kayu bawang, sengon dan sungkai. Sisa-sisa vegetasi hutan sekunder dijumpai pada tebing-tebing terjal di beberapa lokasi sempadan sungai dan juga di beberapa lereng puncak bukit. Vegetasi sekunder tersebut pada dasarnya adalah vegetasi alami yang tumbuh pada areal yang dulunya pernah di buka atau dibalak kayunya oleh masyarakat.

Saat kajian dilakukan, habitat utama bagi flora fauna alami di wilayah kajian adalah hutan-hutan sekunder di lereng terjal. Habitat lainnya yang mendukung keberadaan satwa adalah kebun campuran yang ditanami tanaman keras seperti kebun durian dan juga kebun kayu. Selama kajian HCV, sedikitnya telah tercatat 24 spesies mamalia, 51 spesies burung dan 15 spesies reptilia. Dari spesies-spesies satwa tersebut, terdapat 4 spesies berstatus Endangered, yaitu Siamang (*Symphalangus syndactylus*), Wowo (*Hylobates agilis*), Tenuk atau Tapir (*Tapirus indicus*) dan Trenggiling (*Manis javanica*); 5 spesies *Vulnerable* terdiri dari 4 spesies mamalia dan satu spesies reptil. Sebanyak 20 spesies dilindungi undang-undang yang terdiri dari 12 spesies mamalia dan 8 spesies burung. Tidak semua spesies satwa yang dijumpai adalah satwa yang menetap di wilayah kajian, beberapa diantaranya diduga hanya menggunakan kawasan kajian sewaktu-waktu, atau wilayah kajian adalah sebagai lintasan tidak teratur, seperti untuk Tapir dan Beruang.

Jika dilihat berdasarkan interaksi sosialnya, areal Izin Lokasi PT RAA meliputi 34 desa, dengan 3 desa diantaranya adalah desa transmigrasi, yang semuanya tercakup ke dalam 5 kecamatan. Letak seluruh pemukiman penduduk di desa-desa itu berada

di sebelah barat areal Izin Lokasi, di sepanjang jalan yang dilintasi kendaraan roda empat. Satu desa transmigrasi terletak di dalam areal Izin lokasi (Divisi IV).

Penduduk asli di sekitar wilayah kajian adalah Suku Rejang yang beragama Islam. Para pendatang terdiri dari pegawai atau buruh perusahaan perkebunan dan tambang serta transmigran. Suku-suku pendatang tersebut antara lain Jawa, Minang dan Batak. Lembaga adat desa masih berperan dalam mengatur dan menyelesaikan masalah-masalah sosial. Kesenian daerah masih dipertahankan pada saat upacara perkawinan dan penyambutan tamu penting.

Umumnya penduduk desa-desa tersebut bekerja dan mendapat penghasilan dari pembudidayaan tanaman perkebunan. Masyarakat memanfaatkan lahan untuk berladang menanam padi tadah hujan dan sayur-mayur. Untuk tanaman tahunan, masyarakat menanam kopi, karet, durian, sawit serta pohon-pohon penghasil kayu bahan bangunan seperti kayu bawang, sengon dan sungkai. Area-area rendah yang sering digenangi air digunakan untuk menanam padi sawah yang tidak intensif. Disamping pemanfaatan lahan untuk bercocok tanam, masyarakat juga menggunakan lahan untuk beternak kambing, sapi dan kerbau dengan cara digembalakan.

Hasil kajian dan analisis data menunjukkan bahwa di areal Izin Lokasi PT RAA dijumpai tiga tipe HCV, yakni HCV 1 (spesies hidupan liar), HCV 4 (jasa lingkungan) dan HCV 6 (identitas budaya dan tradisi masyarakat setempat). Tipe HCV yang tidak dijumpai adalah HCV 2 (lansekap ekologi alami), HCV 3 (ekosistem langka dan terancam punah) dan HCV 5 (area yang menjadi sumber pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat lokal).

Area HCV di areal Izin Lokasi PT RAA tersebar di 27 lokasi. Luas indikatif area HCV mencakup 290,5 ha, atau 4,0% dari luas areal Izin Lokasi (7,200 ha). Di antara area-area HCV tersebut, terdapat 5 lokasi yang menjadi HCV Managing Area (HCV-MA¹, yaitu area yang tidak memiliki elemen HCV tetapi dikelola sebagai area untuk mendukung keberadaan HCV di sekitarnya). Luas area HCV-MA adalah 99,8 hektar (1,4% dari luas Izin lokasi). Luas area HCV dan HCV-MA ini masih sangat indikatif, masih memerlukan kajian lebih lanjut. Untuk memudahkan dalam mengetahui area HCV dan sebagai acuan untuk pengelolaan lebih lanjut, area-area ini diberi kode indeks menggunakan angka.

Elemen kunci HCV 1 meliputi spesies satwa liar yang secara global terancam punah (elemen HCV 1.2), dan jalur pergerakan lokal satwa (*corridor* dan *refugum*) di mana individu dapat bergerak di antara fragmen habitat dan antara sub-populasi yang berbeda dalam upaya mencari makanan dan kebutuhan hidup lainnya, seperti tempat bereproduksi dan pengkayaan genetik populasi (elemen HCV 1.4). Wujud area HCV 1 adalah vegetasi sekunder yang cukup rapat yang terdapat di tebing-tebing terjal. Elemen kunci HCV 4 meliputi sumber air dan area pengendali banjir

¹ HCV MA adalah suatu kawasan dimana bentuk-bentuk pengelolaan yang diterapkan ditujukan untuk memelihara atau meningkatkan HCV yang terdapat di dalam atau di sekitar kawasan tersebut.

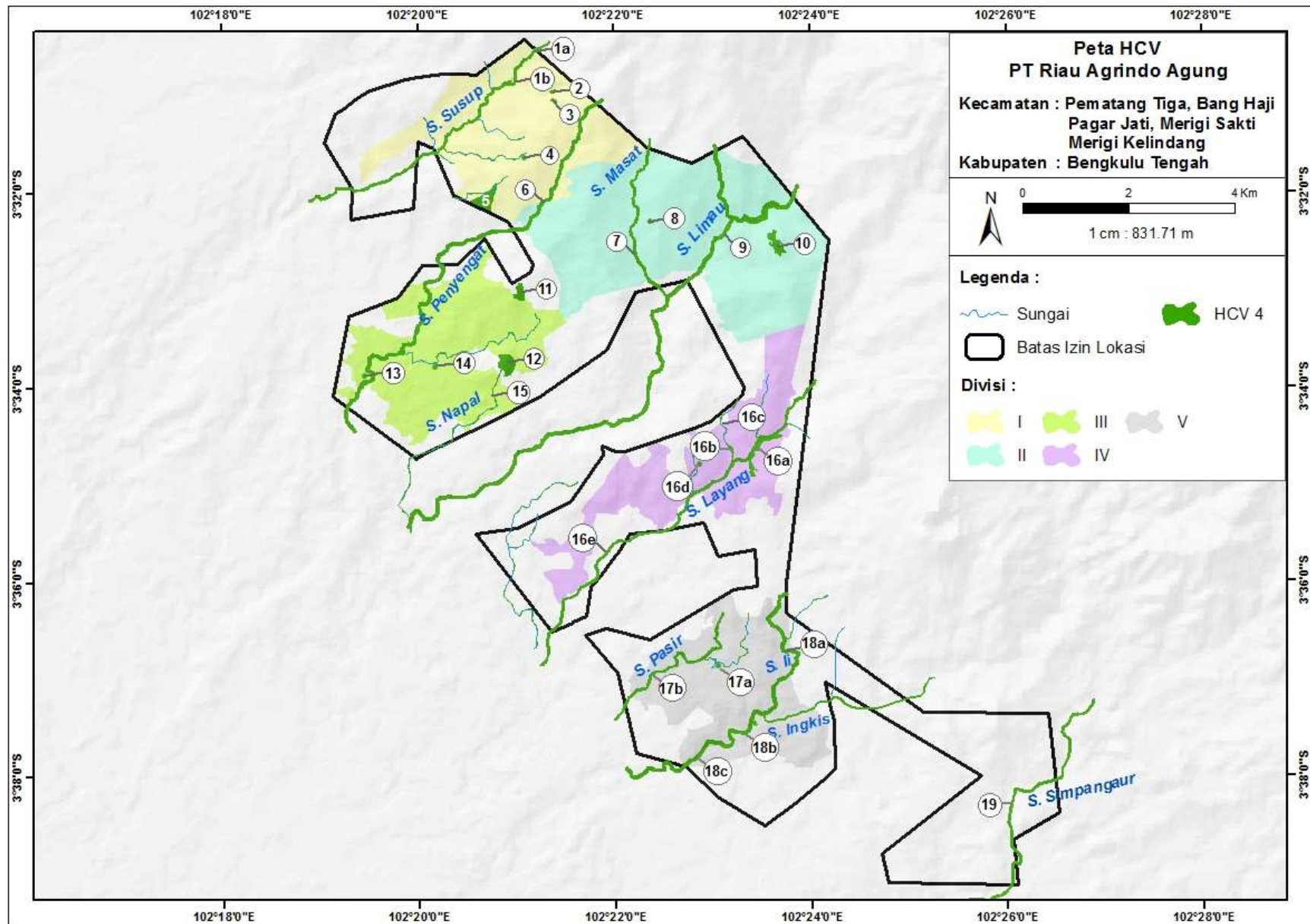
(elemen HCV 4.1), area pengendali erosi dan sedimentasi (elemen HCV 4.2) dan area alami pencegah meluasnya kebakaran (HCV 4.3). Wujud area HCV 4 di lapangan berupa bukit dengan tutupan vegetasi yang baik, badan air (sungai dan mata air), dan sempadan (sungai dan mata air). Wujud di lapangan area HCV 6 adalah area makam dan area situs petilasan perintis desa.

Tabel Ringkasan. Lokasi dan luas indikatif area HCV di areal Izin Lokasi PT RAA

No Indeks	Keterangan	Divisi	HCV	Luas (ha)	Luas HCVMA
1a	Sungai Susup. Kondisi air sungai di bagian hulu cukup baik, namun di bagian tengah air sungai keruh akibat sedimentasi. Debit sungai mengalir sepanjang tahun, pada musim hujan ketinggian air sungai bisa bertambah hingga 1,5 m. Di badan sungai terdapat bebatuan yang berfungsi untuk meredam kecepatan aliran air. Di beberapa titik sempadan sungai terdapat tutupan vegetasi berupa kebun campuran dan hutan sekunder. Lebar sempadan sungai bernilai HCV $\pm$ 30 m.	I	4.1, 4.2, 4.3	28,1	
1b	Sempadan Sungai Susup, satu sisi tepi sungai bertebing terjal sepanjang sekitar 200m, masih tertutup vegetasi hutan sekunder yang masih baik untuk habitat satwa.	I	1.4	1,8	
2	Bukit Kuau. Merupakan bukit dengan lereng yang sangat curam. Di bagian puncak dan bagian selatan bukit masih terdapat vegetasi multi strata dan berbagai jenis yang cukup rapat.	I	4.1, 4.2	0,7	
3	Bukit Pandan, seperti Bukit Kuau, merupakan bukit dengan lereng yang sangat curam dan bertutupan vegetasi multi strata dengan berbagai jenis tumbuhan yang cukup rapat	I	4.1, 4.2	0,8	
4	Sumber air Divisi I. Berupa air rembesan yang ditampung dalam bak untuk kemudian dialirkan ke penampungan di mess Divisi 1. Air mengalir sepanjang tahun dengan kualitas yang cukup baik. Daerah tangkapan air (DTA) seluas +/- 13.75 ha bertutupan lahan berupa kebun sawit dan cover crop Mucuna. DTA tersebut dikategorikan sebagai HCV management area (HCV-MA)	I	4.1	0,01	13,75
5	Sumber air Kotok. Merupakan sumber air yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Air Kotok untuk keperluan sehari-hari. Mata air mengalir sepanjang tahun dengan kualitas yang relatif baik. DTA mata air berupa kebun campuran multi strata yang cukup rapat	I	4.1	12,6	
6	Sungai Penyengat. Sungai mengalir melintasi wilayah Divisi I, II dan III. Di wilayah Divisi I dan II air sungai terlihat jernih, namun di Divisi III bagian Selatan terlihat keruh. Di badan sungai banyak terdapat bebatuan yang dapat meredam kecepatan aliran air. Lebar sempadan sungai sekitar 40 m.	I, II, III	4.1, 4.2	53,7	
7	Sungai Masat. Secara visual kualitas airnya cukup baik dan mengalir sepanjang tahun. Batu-batu besar di badan air mampu meredam kecepatan air. Tutupan sempadan sungai berupa kebun campuran, semak, dan kebun sawit. Lebar sempadan $\pm$ 30 m.	II	4.1, 4.2, 4.3	17,6	
8	Sumber air Divisi II. Merupakan rembesan air yang ditampung dan dialirkan untuk keperluan sehari-hari warga mess Divisi 2. Kualitas air relatif baik dan mengalir sepanjang tahun. Daerah tangkapan air berupa kebun sawit PT RAA dan kebun campuran masyarakat yang didominasi oleh tanaman kopi. DTA ini termasuk kategori HCVMA	II	4.1	0,03	27,5

No Indeks	Keterangan	Divisi	HCV	Luas (ha)	Luas HCVMA
9	Sungai Lemau. Merupakan sungai utama dalam DAS Lemau. Kualitas air secara visual cukup baik. Pada musim hujan tinggi muka air bisa bertambah hingga 2 m. Terdapat bebatuan besar di badan sungai yang berfungsi untuk meredam kecepatan arus. Tutupan sempadan sungai berupa kebun campuran, kebun sawit, dan LCC. Lebar sempadan ± 40 m.	II	4.1, 4.2, 4.3	23,2	
10	Bukit Tebu Kecoi. Sisi sebelah barat adalah tebing curam yang masih tertutup vegetasi alami. Dijumpai simpai, berdasarkan informasi penduduk setempat, bukit ini sesekali dikunjungi siamang, dan diduga kuat masih ada trenggiling dan kukang. Terdapat situs petilasan 3 tokoh masyarakat perintis desa setempat. Terdapat mata air yang digunakan oleh masyarakat untuk penyulingan nilam	II	1.2, 1.4, 4.1, 4.2, 6	12,6	
11	Sumber air Divisi III. Tutupan vegetasi sekitar sumber air berupa hutan sekunder, dan di balik bukit bersambung dengan kebun durian campuran milik masyarakat, juga terdapat areal yang sudah ditanami sawit. Dua kelompok siamang bersuara dari arah kebun durian. Untuk areal yang ditanami sawit dikategorikan HCV-MA	III	1.4., 4.1	3,1	1,74
12	Bukit Payung. Merupakan bukit dengan lereng yang curam dan sangat curam dengan tutupan lahan berupa kebun campuran yang menyerupai hutan sekunder. Bukit payung juga merupakan hulu sungai napal yang airnya dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar	III	4.1, 4.2	10,1	
13	Makam Singo Pelayang, situs makam tokoh perintis desa setempat	III	6	0,02	
14	Makam Muning Melati, situs makam tokoh perintis desa setempat	III	6	0,01	
15	Sungai Napal. Merupakan sumber air utama masyarakat Desa Air Napal. Lebar sungai 5–10 m. Vegetasi sempadan berupa kebun campuran. Di bagian lainnya berupa semak dan kebun sawit. Lebar sempadan ± 10 m.	III	4.1, 4.2	3,7	
16a	Sempadan Sungai Layang. Dijumpai 1 individu Wowo, dan lebih ke arah hulu dijumpai sekelompok Simpay (>5 individu). Secara umum vegetasi di lereng tebing sungai di lokasi ini masih memiliki pepohonan besar dan cukup rapat sehingga menjadi habitat yang baik bagi satwa-satwa yang ada.	IV	1.2, 1.4	11,0	
16b	Sempadan Sungai Telutung, di lokasi air terjun ke arah hilir, satu sisi sempadan sungai bertebing terjal dan masih tertutup pepohonan alami, habitat yang masih baik untuk kukang dan trenggiling, juga sering dikunjungi simpay dan cigok, dilintasi siamang serta owa	IV	1.4	1,0	
16c	Sungai Telutung, anak Sungai Layang. Merupakan sumber air utama masyarakat Desa Renah Kandis dan Renah Jaya. Terdapat air terjun setinggi ± 15 m. Air mengalir sepanjang tahun dengan kualitas yang relatif baik. Tutupan vegetasi sempadan sungai berupa hutan sekunder dan kebun sawit dengan LCC.	IV	4.1, 4.2	3,0	
16d	Sumber air Divisi IV. Sumber air berupa rembesan yang terkumpul dan ditampung untuk kemudian disalurkan melalui pipa ke Emplasmen Divisi IV. Air mengalir sepanjang tahun dengan kualitas yang relatif baik. Daerah tangkapan air berupa perkebunan sawit dengan cover crop <i>Mucuna</i> sp. DTA ini dapat dikategorikan sebagai HCV-MA .	IV	4.1	0,01	24,09
16e	Sungai Layang. Kualitas air cukup baik, debit mengalir sepanjang tahun. Di badan sungai banyak terdapat bebatuan besar yang	IV	4.1, 4.2	44,0	

No Indeks	Keterangan	Divisi	HCV	Luas (ha)	Luas HCVMA
	berfungsi meredam kepecatan arus sungai. Tutupan sempadan berupa kebun campuran, semak, sawit dan LCC. Lebar sempadan 30 m. Lebar sungai Layang berkisar antara 10–20 m.		4.3		
17a	Sumber air Divisi V. Sumber air berupa rembesan yang ditampung dan disalurkan melalui pipa ke Emplasmen Divisi V, digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih karyawan. Tutupan vegetasi di sekitar mata air berupa tanaman sawit dan LCC. Daerah tangkapan air berupa perkebunan sawit dengan cover crop makuna. DTA ini dapat dikategorikan sebagai HCV-MA	V	4.1	0,01	32,76
17b	Sungai Pasir.(tidak teramati di lapangan), dianalisis dengan menggunakan data citra satelit GeoEye 2011 resolusi 60cm. Kondisi sungai dan sempadannya mirip dengan Sungai Masat. Lebar sempadan sungai 30 meter. Beberapa titik sempadan sungai tertutupi vegetasi hutan sekunder dan kebun campuran yang cukup rapat.	V	4.1, 4.2	21,6	
18a	Sungai li, anak Sungai Ingkis. Dasar sungai berupa lapisan batuan. Kualitas air secara visual cukup baik. Tutupan lahan di sempadan sungai berupa kebun campuran, semak, dan kebun sawit. Lebar sempadan 40 m, lebar sungai berkisar antara 10 - 20 m, kedalaman air 0,5 - 1 m.	V	4.1, 4.2	19,8	
18b	Sempadan Sungai Ingkis, terdapat koloni kalong yang beristirahat (<i>roosting</i>) di pepohonan di tepi Sungai Ingkis. Di lokasi koloni kalong ini, vegetasi sempadan sungai masih baik.	V	1.4	2,1	
18c	Sungai Ingkis. Kualitas air secara visual cukup baik dengan debit air yang mengalir sepanjang tahun. Tutupan vegetasi sempadan sungai berupa kebun campuran, hutan sekunder, dan kebun sawit. Lebar sempadan 20 m.	V	4.1, 4.2 4.3	7,8	
19	Sungai Simpangaur (tidak teramati di lapangan), dianalisis dengan menggunakan data citra satelit GeoEye 2011 resolusi 60cm. Kondisi sungai dan sempadannya mirip dengan Sungai Layang. Lebar sempadan sungai 30 meter.	V	4.1, 4.2 4.3	12,2	
27	Total luas indikatif area HCV (ha)			290,5	99,8
	Total luas areal Izin Lokasi PT RAA (ha)			7200	7200
	Proporsi luas indikatif area HCV (%)			4,0	1,4



Gambar Sebaran area HCV di areal Izin Lokasi PT RAA

Area dan atribut/elemen HCV di areal Izin Lokasi PT RAA menghadapi ancaman terhadap kelestariannya, yaitu karena adanya penebangan pohon dan perburuan satwa. Penebangan pohon dan pembukaan lahan di sempadan sungai, selain akan menghilangkan habitat satwa, juga akan menurunkan fungsi sempadan sungai, yang pada gilirannya akan berpengaruh nyata terhadap besaran erosi lahan.

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

1. Melakukan delineasi seluruh area HCV yang telah teridentifikasi, ditindaklanjuti dengan penetapan area-area tersebut sebagai area HCV Perusahaan dan menuangkannya ke dalam peta resmi Perusahaan (Peta HCV PT RAA), serta melakukan demarkasi (penandaan batas area HCV di lapangan).
2. Menyusun Rencana Pengelolaan dan Pemantauan HCV sebagai acuan perusahaan dalam melindungi dan mengelola area dan atribut/elemen HCV di areal Izin Lokasi PT RAA, secara sistematis dan terencana baik, dalam periode 3-5 tahun ke depan.
3. Mensosialisasikan keberadaan area-area HCV di areal Izin Lokasi kepada karyawan dan kepada masyarakat sekitar, terutama kelompok-kelompok masyarakat yang merupakan *key stakeholders* dari keberadaan serta perlindungan dan pengelolaan HCV.
4. Membangun komunikasi dan dialog dengan pihak-pihak kunci di lingkungan masyarakat setempat, pemerintahan desa, dan Pemerintah Kabupaten Bengkulu Tengah membangun kerjasama kolaboratif perusahaan-masyarakat-pemerintah untuk perlindungan dan pengelolaan HCV.

Kata Pengantar

PT Riau Agrindo Agung (PT RAA) telah meminta Aksenta untuk melakukan kajian keberadaan *High Conservation Value* (HCV) di kebunnya yang berada di Kabupaten Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu. Kajian keberadaan HCV merupakan komitmen perusahaan untuk memperkuat dan mewujudkan praktek pengelolaan kebun kelapa sawit lestari.

Identifikasi HCV merupakan tahap awal dari siklus pengelolaan HCV. Laporan hasil kajian identifikasi HCV ini adalah dokumen penting yang menyajikan informasi dasar keberadaan area HCV yang akan menjadi landasan pengelolaan HCV kedepannya. Setelah identifikasi dilakukan, tahapan penting selanjutnya adalah penyusunan *Management Plan* dan *Monitoring Plan* HCV, implementasi pengelolaan HCV, serta Pemantauan dan Evaluasi.

Kami memberikan apresiasi yang tinggi kepada pimpinan, manajemen dan seluruh staf PT RAA yang telah mendukung penyelenggaraan kegiatan ini. Tidak lupa kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada responden, baik dari masyarakat maupun dari lingkungan perusahaan, tokoh-tokoh masyarakat, tokoh adat, dan pemerintah setempat atas keramahan dan antusiasmenya dalam memberikan informasi dan masukan yang sangat berguna.

Semoga harapan baik semua pihak dapat dihimpun dan digerakkan dalam kebersamaan, untuk menata dan terus memperbaiki pengelolaan lingkungan bagi kemanfaatan dan keberlanjutan bersama perusahaan dengan masyarakat.

Jakarta, Oktober 2014
Tim Penyusun

Daftar Isi

Ringkasan Eksekutif	i
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Istilah	xvi
1. Pendahuluan	
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	1-6
2. Ruang Lingkup Kajian HCV	
2.1. Profil perusahaan	2-1
2.2. Areal operasional perusahaan	2-1
2.2.1. Letak, Luas dan Aksesibilitas	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	2-5
3. Metodologi	
3.1. Panduan Identifikasi HCV yang Digunakan	3-1
3.2. Metoda Identifikasi HCV	3-3
3.2.1. Tahapan Identifikasi HCV	3-3
3.2.2. Pre-assessment (Kajian pendahuluan)	3-5
a. HCV keanekaragaman hayati (HCV1, HCV2, HCV3)	3-6
b. HCV jasa lingkungan (HCV4)	3-8
c. HCV sosial budaya (HCV5 dan HCV6)	3-10
3.2.3. Penghimpunan data dan informasi di lapangan	3-12
a. HCV keanekaragaman hayati (HCV1, HCV2, HCV3)	3-14
b. HCV jasa lingkungan (HCV4)	3-16
c. HCV sosial budaya (HCV5 dan HCV6)	3-18
3.2.4. Analisa data dan pemetaan area HCV indikatif	3-20
a. HCV keanekaragaman hayati (HCV1, HCV2, HCV3)	3-21
b. HCV jasa lingkungan (HCV4)	3-24
c. HCV sosial budaya (HCV5 dan HCV6)	3-27
d. Data dan peta area HCV indikatif	3-30
3.2.4. Konsultasi publik	3-30
4. Konteks Lansekap	
4.1. Lansekap keanekaragaman hayati	4-1
4.1.1. Kawasan Konservasi di Sumatera	4-2

4.1.2.	Kawasan Hutan dan Penutupan Lahan di Wilayah Kajian	4-3
4.1.3.	Keanekaragaman Hayati di Wilayah Kajian	4-5
4.2.	Lansekap Fisik	4-6
4.2.1.	Iklim	4-6
4.2.2.	Topografi	4-7
4.2.3.	Fisiografi Lahan	4-9
4.2.4.	Tanah	4-10
4.2.5.	Hidrologi	4-11
4.2.6.	Ancaman Kebakaran	4-13
4.3.	Lansekap sosial	4-13
4.3.1.	Konteks Kabupaten Bengkulu Tengah	4-13
4.3.2.	Etnik, Budaya dan Agama	4-14
5.	Keberadaan HCV	
5.1.	Tipe HCV yang Dijumpai	5-1
5.2.	Keberadaan HCV	5-2
5.3.	Ancaman terhadap HCV	5-7
6.	HCV 1, HCV 2 dan HCV 3 (Keanekaragaman Hayati)	
6.1.	Kondisi dan Indikasi Keberadaan HCV 1, HCV 2 dan HCV 3	6-1
6.1.1.	Kawasan Konservasi dan Hutan Primer	6-1
6.1.2.	Flora	6-2
6.1.3.	Fauna	6-4
6.2.	Keberadaan HCV 1, HCV 2 dan HCV 3	6-8
6.2.1.	Penentuan area HCV	6-8
6.2.2.	Keberadaan HCV 1	6-9
6.2.3.	Luas dan Sebaran area HCV 1 dai areal Izin Lokasi PT RAA	6-14
6.2.4.	Keberadaan HCV 2	6-15
6.2.5.	Keberadaan HCV 3	6-15
6.3.	Ancaman Terhadap Keanekaragaman hayati	6-15
7.	Keberadaan HCV 4	
7.1.	Kondisi Lingkungan Terkait dengan Keberadaan HCV 4	7-1
7.1.1.	Kondisi Tata Air dan Aliran Sungai	7-1
7.1.2.	Pemanfaatan Air	7-3
7.1.3.	Limpasan Permukaan (Runoff)	7-5
7.1.4.	Erosi dan Sedimentasi	7-7
7.2.	Keberadaan Area HCV 4	7-9
7.2.1.	Keberadaan Area HCV 4.1	7-9
7.2.2.	Keberadaan Area HCV 4.2	7-13
7.2.3.	Keberadaan Area HCV 4.3	7-15
7.2.4.	HCV Management Area	7-16
7.2.5.	Pemetaan dan Penentuan Batas Area HCV 4	7-22
7.2.6.	Luas dan Sebaran HCV 4	
7.3.	Ancaman Keberadaan Area HCV 4	7-27
8.	Keberadaan HCV 5 & HCV 6	
8.1.	Pemenuhan Kebutuhan Hidup Berbasis Lahan	8-1
8.1.1.	Pola Penguasaan Lahan	8-2
8.1.2.	Pola Penggunaan Lahan	8-4
8.1.3.	Hubungan Masyarakat dengan Lahan	8-10
8.1.4.	Intensitas Pemanfaatan Lahan	8-10
8.1.5.	Kerentanan Kehidupan Masyarakat	8-11

8.2.	Indikasi Kebutuhan Lahan untuk Subsisten	8-13
8.3.	Tipe HCV yang Dijumpai	8-15
8.3.1.	Area HCV 5	8-16
8.3.2.	Area HCV 6	8-16
8.4.	ancaman Terhadap Keberadaan HCV 6	8-10
9.	Kesimpulan dan Rekomendasi	
9.1.	Kesimpulan	9-1
9.2.	Keberadaan HCV	9-2
9.3.	Rekomendasi	9-3

Daftar Pustaka
Lampiran

Daftar Tabel

Tabel 1.1.	Tipe dan sub-tipe HCV	1-4
Tabel 1.2.	Jadwal pelaksanaan kegiatan kajian HCV PT RAA	1-6
Tabel 2.1.	Tahun tanam dan luas tanaman di areal Izin Lokasi PT RAA	2-4
Tabel 3.1.	Tahapan, tujuan, dan kegiatan identifikasi HCV	3-4
Tabel 3.2.	Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam pre-assessment HCV keanekaragaman hayati PT RAA	3-6
Tabel 3.3.	Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam pre-assessment HCV jasa lingkungan PT RAA	3-9
Tabel 3.4.	Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam pre-assessment HCV sosial budaya PT RAA	3-10
Tabel 3.5.	Panduan lapangan untuk identifikasi area HCV 4	3-16
Tabel 3.6.	Panduan identifikasi area HCV 5 dan HCV 6	3-19
Tabel 4.1.	Jumlah titik panas yang terdeteksi oleh penerima data satelit NOAA tahun 2007–2011 di Propinsi Bengkulu	4-13
Tabel 4.2.	Beberapa desa yang tercakup dalam area izin lokasi PT RAA	4-14
Tabel 5.1.	Ringkasan keberadaan HCV di areal Izin Lokasi PT RAA	5-1
Tabel 5.2.	Deskripsi dan luas area HCV menurut nomor indeks di areal Izin Lokasi PT RAA	5-2
Tabel 6.1.	beberapa jenis tumbuhan di wilayah kajian	6-3
Tabel 6.2.	Jumlah jenis dan status satwa yang terdeteksi di wilayah kajian	6-4
Tabel 6.3.	Spesies mamalia di areal Izin Lokasi PT RAA dan sekitarnya	6-5
Tabel 6.4.	Spesies reptil di Areal Izin lokasi PT RAA dan sekitarnya	6-6
Tabel 6.5.	Status perlindungan dan keterancaman dari species burung yang terdapat di areal Izin Lokasi PT RAA dan sekitarnya	6-8
Tabel 6.6.	Luas indikatif dan sebaran area HCV 1.2 di areal Izin Lokasi PT RAA	6-10
Tabel 6.7.	Luas dan sebaran area HCV 1.4 di areal Izin Lokasi PT RAA	6-11
Tabel 6.8.	Luas dan sebaran semua sub-tipe area HCV 1 di areal Izin Lokasi PT RAA	6-14
Tabel 7.1.	Sungai yang mengalir di areal Izin Lokasi PT RAA	7-2
Tabel 7.2.	Sempadan sungai yang dimati dan mempunyai nilai HCV 4.1 di areal Izin Lokasi PT RAA	7-11
Tabel 7.3.	Potensi laju erosi area HCV 4.2 di areal Izin Lokasi PT RAA	7-14
Tabel 7.4.	Lebar sempadan sungai berdasarkan pendekatan morfometri penampang melintang di beberapa titik pengamatan di dalam area Izin Lokasi PT RAA	7-20
Tabel 7.5.	Luas area HCV berdasarkan tipologi di areal Izin Lokasi PT RAA	7-22
Tabel 7.8.	Area HCV-MA di dalam areal Izin Lokasi PT RAA	7-25
Tabel 8.1.	Jenis lahan dan tingkat interaksinya dengan masyarakat di 34 desa yang tercakup dalam 5 kecamatan sekitar area Izin Lokasi PT RAA	8-10

Tabel 8.2.	Tingkat intensitas dalam pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat di 34 desa yang tercakup dalam 5 kecamatan sekitar area Izin Lokasi PT RAA	8-12
Tabel 8.3.	Ringkasan keberadaan HCV 5 dan HCV 6 di areal Izin Lokasi PT RAA	8-15
Tabel 8.4.	Keberadaan HCV 6 di area Izin Lokasi PT RAA	8-17

Daftar Gambar

Gambar 2.1.	Peta situasi areal Izin Lokasi PT RAA	2-2
Gambar 2.2.	Peta Tahun Tanam PT RAA	2-4
Gambar 3.1.	Tahapan-tahapan penting dalam proses identifikasi HCV	3-3
Gambar 4.1.	Perubahan hutan sekunder tahun 1985 dan 2007	4-2
Gambar 4.2.	Sebaran beberapa spesies kunci di Sumatera	4-2
Gambar 4.2.	Kawasan konservasi di sekitar wilayah kajian	4-4
Gambar 4.3.	Areal Izin Lokasi PT RAA pada Peta Peninjauan Kawasan Hutan dan Perairan	4-4
Gambar 4.4.	Tutupan lahan di dalam dan disekitar areal Izin Lokasi PT RAA	4-4
Gambar 4.5.	Wilayah sebaran beberapa spesies terancam punah yang mencakup area Izin Lokasi PT RAA	4-5
Gambar 4.6.	Grafik curah hujan rata-rata tahunan (a) dan jumlah hari hujan rata-rata (b) di areal Izin Lokasi PT RAA	4-6
Gambar 4.7.	Peta kelas kemiringan lereng areal Izin Lokasi PT RAA	4-8
Gambar 4.8.	Profil penampang melintang kondisi topografi areal Izin Lokasi PT RAA	4-8
Gambar 4.9.	Bentuk dan sebaran fisiografi areal Izin Lokasi PT RAA,	4-9
Gambar 4.10.	Sebaran jenis tanah areal Izin Lokasi PT RAA, Kabupaten Bengkulu Tengah	4-10
Gambar 4.11.	Peta wilayah sungai Musi-Sugihan-Banyuasin-Lemau	4-12
Gambar 4.12.	Peta daerah aliran Sungai limau	4-12
Gambar 4.13.	Posisi lokasi kajian menurut pewilayahan batas DAS	4-14
Gambar 4.14.	Lokasi PT RAA di Kabupaten Bengkulu Tengan, Provinsi Bengkulu	4-17
Gambar 4.15.	Perumahan warga Kampung Ampen Medang berada disepanjang jalan Batu Putih – Biduk Biduk. Rumah warga Kampung Tanjung Perepat berada di sepanjang Pantai	4-19
Gambar 4.16.	Masyarakat sudah mulai menanam sawit di Kampung Ampen Medang. Kelapa merupakan komoditas yang banyak diusahakan di Kampung Tanjung Perepat	4-20
Gambar 4.17.	Memperbaiki jaring yang rusak sebelum melaut (kiri). Perahu nelayan tradisional Kampung Tanjung Perepat	4-20
Gambar 5.1.	Sebaran area HCV di areal Izin Lokasi PT RAA	5-6
Gambar 6.1.	Hutan sekunder di tebing terjal, dan di sempadan Sungai	6-1
Gambar 6.2.	Contoh kondisiutupan lahan di wilayah kajian	6-2
Gambar 6.3.	Kebun-kebun penduduk di wilayah kajian	6-3
Gambar 6.4.	Area HCV 1.2 di areal Izin Lokasi PT RAA	6-12
Gambar 6.5.	Area HCV 1.4 di areal Izin Lokasi PT RAA	6-13
Gambar 7.1.	Kondisi sungai di areal Izin Lokasi PT RAA	7-2
Gambar 7.2.	Pemanfaatan air untuk sumber air emplasmen di kelima divisi (I – V)	7-3
Gambar 7.3.	Sumber air yang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar: (a) mata air Kotok; (b) Sungai Napal; (c) Sungai Telutung	7-4
Gambar 7.4.	Air yang dimanfaatkan untuk penyulingan nilam (atas); salah satu lokasi pencarian ikan (bawah)	7-5

Gambar 7.5.	Rasio limpasan permukaan bulanan dengan curah hujan bulanan (%)	7-7
Gambar 7.6.	Sebaran tingkat bahaya erosi di areal izin lokasi PT RAA	7-8
Gambar 7.7.	Tutupan vegetasi di Bukit Kuau (a), Bukit Pandan (b), Bukit Tebo Kecoi (c), Bukit Payung	7-10
Gambar 7.8.	Kondisi tutupan vegetasi hutan sekunder (kanan) dan kebun campuran	7-12
Gambar 7.9.	Tutupan vegetasi di sekitar mata air Divisi I, II, IV, V (atas), mata air Divisi III (kiri bawah), mata air kotok (kanan bawah)	7-13
Gambar 7.10.	Kondisi sempadan Sungai Lemau yang masih terlindungi oleh keberadaan vegetasi dan sebagian lagi sudah dibuka untuk ladang masyarakat	7-15
Gambar 7.11.	Ilustrasi penentuan batas area HCV tipologi perbukitan	7-17
Gambar 7.12.	Batas lebar sempadan sungai minimum dan maksimum untuk menjamin keberlangsungan fungsi	7-18
Gambar 7.13.	Penetapan lebar sempadan sungai berdasarkan profil penampang (morfometri) aliran sungai.	7-19
Gambar 7.14.	Sketsa area perlindungan mata air (kiri); contoh area perlindungan mata air (kanan)	7-21
Gambar 7.15.	Sebaran area HCV 4 di areal Izin Lokasi PT RAA	7-26
Gambar 7.16.	Aktivitas pembukaan lahan oleh masyarakat untuk perladangan dengan cara praktek pembakaran lahan di dalam areal Izin Lokasi PT RAA	7-27
Gambar 7.17.	Aktivitas pengangkutan balok kayu oleh masyarakat (kiri)	7-28
Gambar 7.18.	Contoh sedimentasi yang terjadi di sungai (kiri); area bekas tambang dengan tingkat bahaya erosi sangat berat (kanan)	7-29
Gambar 8.1.	Sebaran area HCV 6 di areal Izin Lokasi PT RAA	8-18

Daftar Lampiran

Lampiran 1.	Tinjauan kritis atas Panduan Identifikasi HCV yang disusun oleh Konsorsium HCV tahun 2008.	L-1
Lampiran 2a.	Notulensi <i>Opening Meeting</i>	L-14
Lampiran 2b.	Daftar Hadir <i>Opening Meeting</i>	L-16
Lampiran 2c.	Dokumentasi <i>proses Opening Meeting</i>	L-17
Lampiran 3a.	Notulensi proses Pemetaan Partisipatif	L-18
Lampiran 3b.	Daftar Hadir dan Dokumentasi Proses Pemetaan Partisipatif	L-19
Lampiran 4a.	Notulensi Konsultasi Public	L-21
Lampiran 4b.	Daftar Hadir Konsultasi Publik	L-22
Lampiran 4c.	Dokumentasi Proses Konsultasi Publik	L-23
Lampiran 5.	Daftar Informan pada survey lapangan Kajian HCV PT RAA	L-24
Lampiran 6a.	Notulensi <i>Closing Meeting</i>	L-25
Lampiran 6b.	Daftar Hadir <i>Closing Meeting</i>	L-27
Lampiran 6c.	Dokumentasi Proses <i>Closing Meeting</i>	L-28
Lampiran 7.	Daftar spesies burung yang ditemukan di dalam dan di sekitar areal Izin Lokasi PT RAA	L-29

Daftar Istilah

CITES	<i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i> (Konvensi perdagangan internasional flora dan fauna liar). CITES membuat lampiran-lampiran (Appendix) yang memuat daftar spesies berdasarkan status perdagangannya, misalnya: Appendix I: Daftar spesies hidupan liar yang tidak boleh diperdagangkan secara komersial. 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.
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. (UU RI No.7/2004).
DEM	<i>Digital Elevation Model</i>; adalah penyajian digital suatu permukaan sebagai suatu grid beraturan dari nilai-nilai elevasi.
GPS	Global Positioning System, adalah suatu alat dengan sistem untuk menentukan letak di permukaan bumi dengan bantuan penyelarasan (<i>synchronization</i>) sinyal satelit.
HCV	<i>High Conservation Value</i> atau Nilai Konservasi Tinggi (NKT) adalah area-area yang terdapat di dalam areal izin perkebunan atau kehutanan yang memiliki nilai konservasi tinggi, yang perlu dicadangkan atau dipertahankan dan dikelola untuk melindungi fungsi-fungsi lingkungan, kelestarian ragamhayati, dan sosial-budaya (HCV Toolkits 2003, 2008). <i>Delineasi HCV</i>: adalah proses pengukuran dan penetapan luas serta batas-batas area HCV secara rinci di lapangan. <i>HCV Indikatif</i>: adalah area-area yang telah diidentifikasi dan memiliki indikasi HCV, namun dari sisi luasan belum didelineasi. <i>HCV Definitif</i>: adalah area HCV yang telah ditetapkan oleh perusahaan melalui proses delineasi, sehingga di lapangan batas-batasnya menjadi jelas.
Hutan	ialah kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan (UU RI No. 41 tahun 1999).
Hutan Primer	adalah hutan yang sama sekali belum pernah dijamah manusia atau belum ada pemanfaatan sebelumnya. Dalam konteks lokal, yang disebut hutan primer adalah kawasan hutan yang belum pernah dibuka untuk perladangan/kebun, dan hutan yang belum terkena penebangan kayu.

IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature and Natural Resources</i> , kini disebut <i>World Conservation Union</i> (Badan Konservasi Dunia).
Jasa Lingkungan	Jasa-jasa biofisik yang dihasilkan oleh suatu ekosistem secara langsung maupun tidak langsung yang mendukung kehidupan makhluk hidup, termasuk manusia.
Kawasan Hutan	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 <i>Hutan Lindung</i> (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. Kawasan <i>Hutan Produksi</i> (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). Kawasan <i>Hutan Produksi Terbatas</i> (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. Kawasan <i>Hutan Produksi yang dapat Dikonversi</i> (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.
Mata Air	Salah satu sumber air yang dalam bahasa Inggris disebut sebagai <i>spring</i> yang menunjukkan mata air yang kontinuitas debitnya tidak dipengaruhi musim/tidak pernah kering.
<i>Refugium</i>	(Jamak: <i>Refugia</i>) tempat pengungsian/perlindungan satwa.
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 fertil (subur).
Sungai	Sistem pengairan air mulai dari mata air sampai muara dengan dibatasi pada kanan kirinya serta sepanjang pengalirannya oleh garis sempadan.

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

High Conservation Value (HCV) adalah nilai-nilai biologi, ekologi, sosial atau budaya yang dipandang luar biasa (*outstanding significance*) 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 sertifikasi untuk produksi minyak sawit, yaitu 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 dimana 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 dilapangan 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, atau sosialbudaya. Setiap area yang mengandung HCV perlu dicadangkan atau dipertahankan dan dikelola untuk melindungi nilai-nilai dan fungsi-fungsinya sebagai sistem penyangga kehidupan yang sangat penting atau luar biasa tersebut.

¹FSC 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.

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 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 atas keberadaan area HCV (NKT) di lokasi perkebunan kelapa sawit. Melakukan kajian HCV dan mengelola (melindungi, memelihara, meningkatkan nilai dan fungsinya, serta memantaunya) HCV merupakan sebagian persyaratan yang harus dipenuhi oleh perusahaan perkebunan kelapa sawit untuk memperoleh Sertifikasi ISPO. Pada skema sertifikasi ISPO, setiap perusahaan perkebunan sawit diamanatkan untuk memenuhi Kriteria 3.5.

PT Riau Agrindo Agung (PT RAA) adalah salah satu perusahaan di bawah AEP Group yang bermaksud mendapatkan sertifikat ISPO. Areal Izin Lokasi PT RAA seluas 7.200 hektar terletak di wilayah Kabupaten Bengkulu tengah, Provinsi Bengkulu. Hingga bulan Juli tahun 2013, perusahaan telah menanam kelapa sawit pada lahan seluas 2.172 hektar, sisanya adalah lahan-lahan pertanian penduduk yang umumnya ditanami taaman keras.

1.2. Maksud dan Tujuan

Kajian HCV di PT RAA dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan ISPO Kriteria 3.5. dan kriteria sertifikasi ISPO lainnya yang relevan (3.4 dan 3.7). Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah:

- 1) Mengidentifikasi dan memetakan keberadaan area HCV di dalam areal Izin Lokasi PT RAA.
- 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 PT RAA.

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) dan ProForest (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, dimana 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 (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

Tipe	Sub-tipe
HCV 2	tidak ada pembagian lebih lanjut
HCV 3	tidak ada pembagian lebih lanjut
HCV 4	HCV 4.1 Daerah tangkapan air yang sangat penting HCV 4.2 Pengedali erosi yang sangat penting HCV 4.3 Sekat alami yang sangat penting untuk mencegah meluasnya kebakaran
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 PT RAA dilakukan terhadap seluruh tipe HCV (HCV 1-6), sehingga dikategorikan sebagai kajian lengkap (*complete assessment*). Kajian difokuskan pada identifikasi HCV. 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 terhadap kelestarian HCV, dan (vi) rekomendasi untuk perlindungan, pengelolaan, dan pemantauan HCV. Laporan ini tidak mencakup pengelolaan dan pemantauan HCV. Kedua hal ini 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.

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 yang ada 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 PT RAA dilaksanakan oleh sebuah tim yang terdiri atas empat orang. Di bawah ini uraian singkat mengenai nama, kualifikasi, keahlian, dan peran di dalam tim.

Pupung Firman Nurwatha. Memiliki latar belakang pendidikan di bidang ilmu biologi dari Universitas Padjadjaran, Bandung. Mendapat berbagai pelatihan, di antaranya *Fieldwork Techniques for Conservational Expeditions*, pada tahun 2002, di London, UK, dan *Environmental security-risk; and Natural Resources Management*, pada tahun 2004 dari *World Conservation Forum (WCF-IUCN)* di Bangkok. Berpengalaman dalam melakukan penelitian hidupan liar (*wildlife*) di seluruh Indonesia yang dimulai sejak tahun 1990, juga terampil melakukan *Community-based Biodiversity Assessment*. Aktif mengelola sebuah kelompok pelestari satwa di Bandung. Berpengalaman dalam melakukan kajian HCV di sektor perkebunan kelapa sawit. Saat ini dia menjadi HCV Assessor di Aksenta, dan telah terdaftar sebagai *RSPO Approved HCV Assessor – Team leader* dan *Discipline Specialist* di bidang *Biodiversity and Conservation*. Dalam kajian ini berperan dan bertanggung jawab untuk bidang kajian HCV keanekaragaman hayati (HCV 1, HCV 2, dan HCV 3) dan sebagai Team Leader. Kontak: pupung@aksenta.com.

Ahmad sahab. Menyelesaikan studi S1 di Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB dengan spesifikasi minat bidang hidrologi hutan. Pengalamannya di bidang hidrologi hutan ditekuni semenjak masa kuliah dengan menjadi asisten praktikum beberapa mata kuliah terkait hidrologi dan mengikuti berbagai proyek di bidang pengelolaan DAS. Ia juga memiliki pengalaman di bidang pengelolaan DAS berbasis masyarakat. Saat ini ia sedang melanjutkan studi magister program studi ilmu pengelolaan hutan di Sekolah Pascasarjana IPB dengan spesifikasi tesis hidrologi hutan.

Fuad S Benny. Menyelesaikan studi S1 di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Dalam perjalanan karirnya tidak pernah menjauh dari hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan, kehutanan dan sumberdaya alam. Minatnya terhadap pengembangan sosial kemasyarakatan, terutama dalam proses-proses pemberdayaan masyarakat, telah memperkaya dia dalam menganalisis lebih tajam akan dampak sosial yang dari kehadiran sebuah proyek. Ia memiliki keahlian dan pengalaman luas

dalam bidang sosial-konservasi dan pengambilan keputusan partisipatif, juga sebagai trainer untuk proses-proses penganalisaan lingkungan dan audit lingkungan. Ia berpengalaman dalam melakukan analisis sosial di sektor kehutanan, terutama untuk Hutan Tanaman Industri. Dalam penilaian ini ia melakukan identifikasi HCV5 (Sosial Ekonomi) dan HCV6 (Sosial Budaya). kontak: sabeni@aksenta.com

Fajar Isnanu Saidatu. Sarjana Kehutanan, Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan IPB. Memiliki pengalaman di bidang pemetaan, spasial analisis dan penginderaan jauh (*remote sensing*). Aktif berkegiatan di Laboratorium Fisik dan *Remote Sensing* Fakultas Kehutanan IPB sebagai asisten praktikum penginderaan jauh. Dalam kajian ini berperan dan bertanggung jawab sebagai *GIS specialist*, dengan fokus melakukan analisis spasial dan pemetaan area HCV. Kontak: fajar@aksenta.com.

1.5. Waktu dan Tempat

Kajian HCV PT RAA dilaksanakan pada rentang tanggal 16-22 Juli 2013, dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1.2. Jadwal pelaksanaan kegiatan kajian HCV PT RAA

Kegiatan	Waktu	Tempat
Pre-assessment & Preparation	13,15 Juli 2013	Jakarta dan Bogor
Opening meeting & basic training on HCV	16 Juli 2013	Kantor PT RAA, Sekayun Mudik
Participatory mapping	16 Juli 2013	Kantor PT RAA, Sekayun Mudik
Field survey	17 Juli 2013 s/d 21 Juli 2013	Areal Izin Lokasi PT RAA dan sekitarnya
Public consultation	30 Mei 2013	Mess PT RAA, Sekayun Mudik
Closing meeting & interim report	30 Mei 2013	Kantor PT RAA, Sekayun Mudik

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 dan (6) Kesimpulan dan Rekomendasi.

Laporan disusun mengacu pada panduan sistematika laporan HCV dari HCV Resource Network (HCVRN, October 2012). Di dalam panduan tersebut 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 HCVRN 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 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

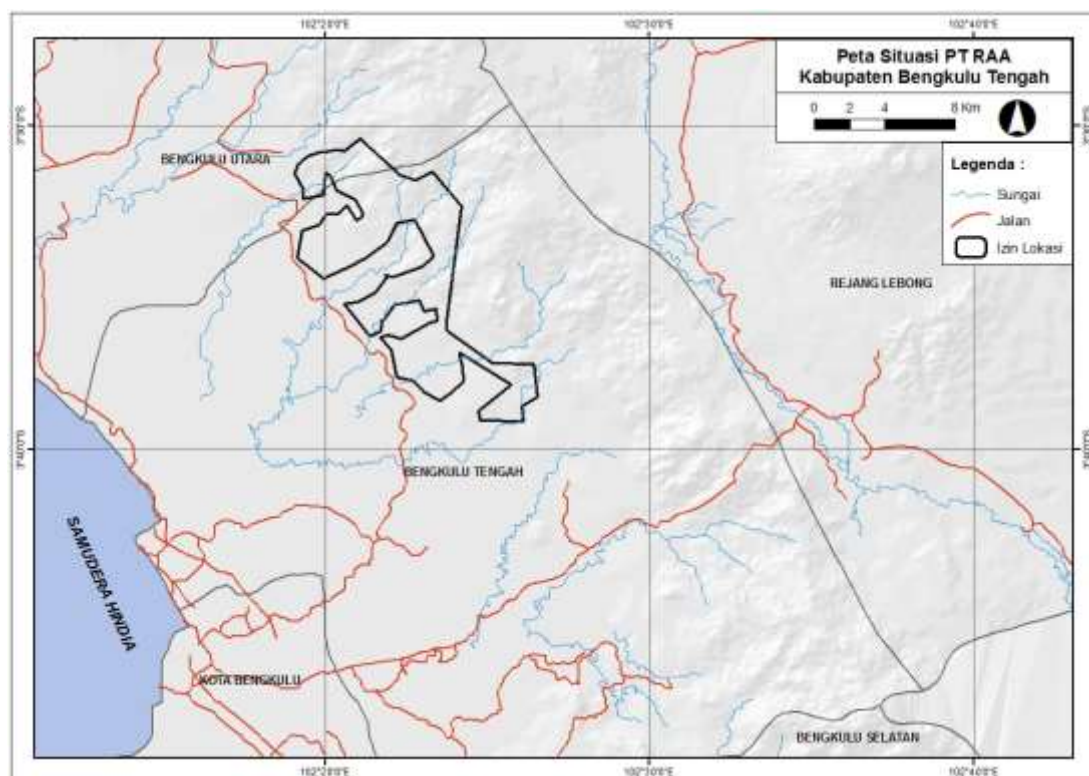
Nama Perusahaan	: PT Riau Agrindo Agung
Group Perusahaan	: Anglo Eastern Plantation Group
Personal Kontak	: S. Jefri Hutagalung Telepon: + 061 4528683 E-mail: jefri.hutagalung@angloeastern.co.id
Alamat kantor	: Wisma HSBC Lantai 3 Jl. Dipenogoro Kavling 11 Medan 20152 Telepon: + 061 4528683
Alamat Lapangan	: Jl. Ciliwung No. 12, Bengkulu Telp.: 0736-347259

2.2. Areal Operasional Perusahaan

2.2.1. Letak, Luas dan Aksesibilitas

Areal Izin Lokasi PT Riau Agrindo Agung (PT RAA) terletak di Kabupaten Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu. Secara geografis, areal kebun berada di antara 102°19'03,01" – 102°26'35,52" BT dan 3°30'24,39" – 3°39'07,56" LS. Secara administrasi, areal ini berada di empat kecamatan yaitu Kecamatan Pematang Tiga, Kecamatan Bang Haji, Kecamatan Pagar Jati dan Kecamatan Merigi Sakti. Di Kecamatan Pematang Tiga, wilayah Izin lokasi termasuk ke dalam 5 wilayah desa, yaitu Desa Batu Beriang, Air Kotok, Pematang Tiga, Tiambang dan Pematang Tiga Lama. Di Kecamatan Bang Haji, wilayah Izin Lokasi termasuk ke dalam 10 wilayah desa, yaitu Desa Sekayu, Sekayun Mudik, Sekayun Ilir, Bang Haji, Trans Sekayun, Taba Tengah, Talang Donok, Trans Talang Donok dan Air Napal. Di Kecamatan Pagar Jati, wilayah kajian termasuk kedalam wilayah 11 desa, yaitu Desa Renah Kandis, Renah Jaya, Talang Curup, Tumbuk, Layang Lekat, Datar Penokot, Karang Are, Arga Indah I, Pagar Jati, Taba Rena dan Keroya. Di Kecamatan Merigi Sakti, wilayah kajian termasuk ke dalam wilayah 7 desa, yaitu Desa Curup, Arga Indah II, Bajak III, Taba Gemantung, Pagar Besi, Rajak Besi dan Komring.

Lokasi Kebun PT RAA dapat ditempuh dari kota Bengkulu, melalui jalan darat beraspal dengan waktu tempuh sekitar 2 jam (**Gambar 2.1**). Sepanjang jalan dari Bengkulu menuju lokasi kebun, dijumpai lahan-lahan lahan budidaya, baik berupa pemukiman, areal pertanian masyarakat, maupun perkebunan kelapa sawit, baik yang ditanam oleh masyarakat maupun oleh perusahaan lain.



Gambar 2.1. Peta situasi areal Izin Lokasi PT RAA

2.2.2. Status legal lahan dan status legal operasional

PT RAA telah dua kali memperbaharui izin lokasi sejak pertama kali memperolehnya pada tahun 2007. Areal Izin Lokasi pertama diperoleh berdasarkan SK Bupati Bengkulu Utara No. 23 tahun 2007 yang ditetapkan pada tanggal 31 Januari 2007 seluas 15.000 hektar untuk keperluan perkebunan kelapa sawit dan karet. Pada awal tahun 2010, PT RAA mampu membebaskan lahan hanya seluas 1.780 hektar, kemudian mengajukan perpanjangan Izin Lokasi. Pada saat pengajuan perpanjangan, secara administrasi, lokasi kebun telah berubah yang awalnya termasuk wilayah Kabupaten Bengkulu Utara menjadi wilayah Kabupaten Bengkulu Tengah. Kabupaten Bengkulu Tengah merupakan pemekaran dari Kabupaten Bengkulu Utara pada tahun 2008.

Selanjutnya, menanggapi permohonan perpanjangan Izin Lokasi dari perusahaan, Pemerintahan Kabupaten Bengkulu Tengah menerbitkan Keputusan Bupati Bengkulu Tengah Nomor 276 tahun 2010 tentang Izin Penambahan perolehan tanah untuk menyatukan lokasi keperluan perkebunan kelapa sawit atas nama PT RAA. Salah satu pertimbangan terbitnya Keputusan Bupati Bengkulu Tengah ini disebutkan bahwa berhubung fisik tanah yang sudah diperoleh perusahaan seluas 1.780 hektar tersebut terletak secara sporadik atau terpisah-pisah dalam satu hamparan dan telah diolah sesuai dengan Izin lokasi yang diberikan, maka untuk kelangsungan rencana penanaman modal PT RAA diberikan Izin Penambahan

Perolehan Lahan sehingga diperoleh bidang tanah yang merupakan satu kesatuan bidang. Luas areal dari Izin Penambahan Perolehan Lahan ini adalah 7.200 hektar. Izin Lokasi ini berlaku selama 36 bulan sejak tanggal ditetapkan dan atas permohonan yang bersangkutan Izin Lokasi dapat diperpanjang 1 (satu) kali.

Hingga tahun 2012, perusahaan baru memperoleh lahan seluas 2.077 hektar. Kemudian perusahaan mengajukan permohonan perpanjangan Izin Lokasi pada bulan Mei 2012. Permohonan ini mendapat respon dari pemerintah dengan menerbitkan Keputusan Bupati Tengah Nomor 392 tahun 2012 tentang Izin Penambahan Perolehan Lahan untuk menyatukan lokasi keperluan perkebunan kelapa sawit atas nama PT RAA. Luas areal dalam Izin Lokasi tahun 2012 tersebut adalah 7.200 hektar. Izin Lokasi ini berlaku selama 24 bulan sejak tanggal ditetapkan.

Perusahaan telah memperoleh dua kali Izin Usaha Budidaya Perkebunan (IUPB). Izin Usaha Perkebunan pertama diperoleh tahun 2007 berdasarkan pada Keputusan Bupati Bengkulu Utara Nomor 58 Tahun 2007, kemudian pada tahun 2011 kembali memperoleh IUPB berdasarkan Keputusan Bupati Bengkulu Tengah Nomor 005 tahun 2011. Perusahaan telah memiliki Dokumen Pengelolaan Lingkungan Hidup (DPLH). Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kabupaten Bengkulu Tengah telah melakukan pengawasan lingkungan hidup terhadap PT RAA. Untuk selanjutnya, perusahaan berencana segera dapat melengkapi dokumen kajian lingkungan (ANDAL/UKL-UPL).

2.2.3. Tahap pembangunan perkebunan kelapa sawit

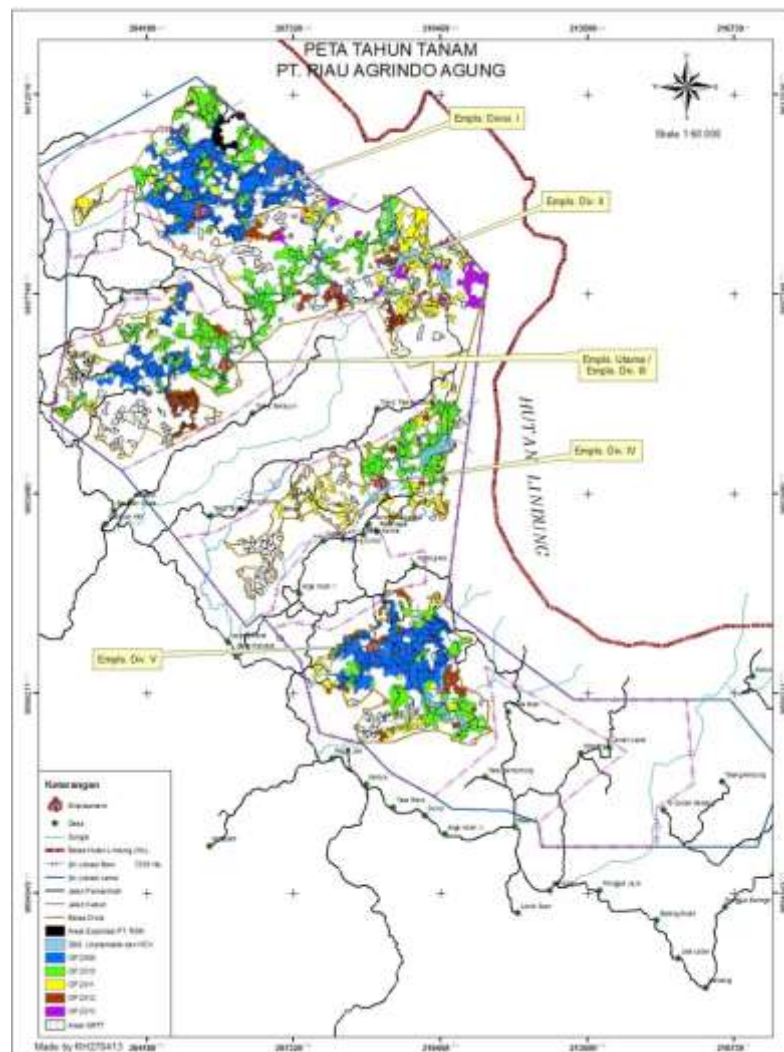
Berdasarkan *Hectare Statement* PT RAA, sampai dengan tahun 2013 perusahaan telah menanam lahan seluas 1.776,26 hektar. Selain itu, terdapat area yang sudah dibebaskan tetapi tidak ditanami (*unplantable reserve*, DAS, *Housing* dan HCV) seluas 176 hektar, ditambah dengan lahan yang sudah diperoleh tetapi belum ditanami/berpencar seluas 213,04 hektar, serta area *nursery* 18,3 hektar. Secara keseluruhan, lahan yang sudah ganti rugi tanam tumbuh (GRTT) di dalam areal Izin Lokasi adalah 2.172,70 hektar (**Tabel 2.1**).

Dalam mengelola kebun, perusahaan membagi lahan ke dalam lima (5) Divisi, berurutan dari sebelah utara ke selatan adalah Divisi I, Divisi II, Divisi III, Divisi IV dan Divisi V. Areal Divisi yang ditanami kelapa sawit sejak tahun 2009 yaitu Divisi I, Divisi II dan Divisi V, sementara Divisi III dan Divisi IV mulai ditanami kelapa sawit pada tahun 2010. Penanaman kelapa sawit berjalan sepanjang tahun tanam hingga tahun 2013, dan penambahan areal tanam masih diusahakan di seluruh Divisi. Areal yang telah tertanami kelapa sawit di setiap Divisi tidak dalam bentuk yang kompak, melainkan terpencar-pencar di antara lahan penduduk (**Gambar 2.1**).

Tabel 2.1. Tahun tanam dan luas tanaman di areal Izin Lokasi PT RAA

Detail	Luas (Ha)
OP 2009	605,86
OP 2010	627,70
OP 2011	272,90
OP 2012	156,40
OP 2013	113,50
Total	1.776,36
Detail	Luas (Ha)
Unplatable Reserve, DAS, Housing & HCV	176
Plantable Reserve	
Sudah ditanam	1.765,36
Belum di tanam/Berpencar	213,04
Nursery	18,3
Sudah GRTT	2.172,70
Belum GRTT	3.250,94
Others	
Total	5.423,64
Grand Total	7.200,00

Sumber: Hectare Statement PT RAA tahun 2013



Gambar 2.2. Peta Tahun Tanam PT RAA

2.3. Lingkup Kajian HCV

Lingkup kajian HCV mencakup seluruh areal Izin Lokasi PT RAA. Berdasarkan cakupan tipe HCV yang dikaji, kajian HCV PT RAA 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 RAA merupakan kajian menyeluruh (*full assessment*), yaitu proses kajian yang melaksanakan seluruh tahap dalam proses identifikasi HCV, yaitu: (i) persiapan (*desktop study, pre-assessment*), (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 keliru. Apabila diikuti, proses kajian dan identifikasi HCV akan berjalan secara keliru sehingga akan menghasilkan keluaran dan kesimpulan yang keliru 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*).
- 2) Area HCV tidak harus berupa ekosistem alami. Area ekosistem semi-alami³ (misalnya hutan karet-campur) dapat dikategorikan sebagai area HCV. Sepanjang

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).

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

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

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.

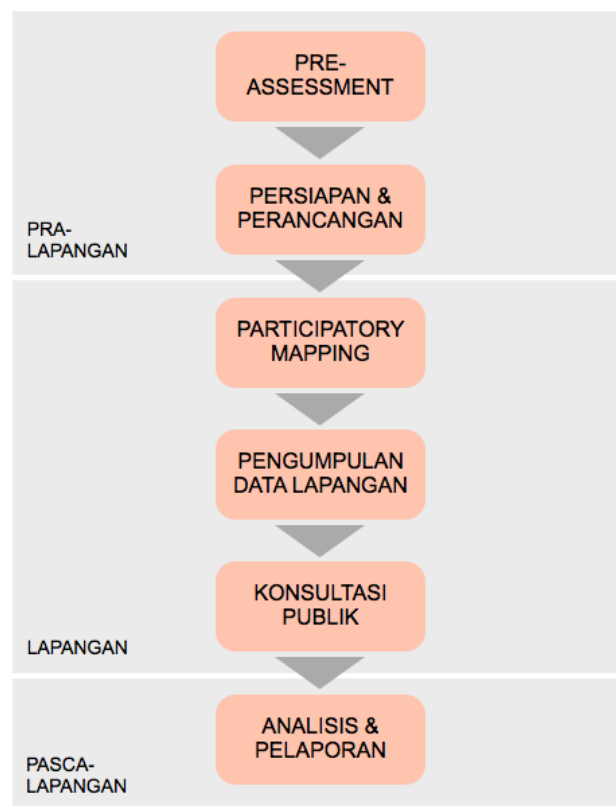
⁵ Spesies endemik adalah spesies-spesies hidupan liar (satwa atau tumbuhan liar) yang secara alami hanya dijumpai di tempat tertentu.

- 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 (*refugium*) 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) survei 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	• 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 survei, tim pelaksana kajian, dan tata waktu kegiatan lapangan	• 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>	• 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	• Workshop dengan unit manajemen perusahaan • Pelatihan untuk unit manajemen perusahaan
<i>Participatory mapping</i>	• Mengklarifikasi area-area potensial HCV hasil <i>pre-assessment</i> • Menghimpun data informasi tambahan mengenai keberadaan atribut atau elemen HCV	• Workshop dengan narasumber
Survei lapangan	• Memverifikasi keberadaan atribut atau elemen HCV • Mengidentifikasi area HCV dan memetakan batas-batas indikatif area HCV • Mengidentifikasi ancaman dan potensi ancaman terhadap HCV	• Pengecekan lapangan atas tutupan lahan • Pengumpulan data lapangan • Wawancara dengan triangulasi
Konsultasi publik	• 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	• Workshop dengan pihak-pihak kunci • FGD dengan pihak-pihak kunci • Wawancara dengan narasumber
Analisis lapangan & penyusunan <i>Interim Report</i>	• Menyajikan hasil sementara dari kegiatan kajian lapangan ¹⁾	• Menyusun <i>interim report</i>
<i>Closing meeting</i>	• Menyampaikan hasil sementara identifikasi HCV kepada pihak unit manajemen	• Presentasi dan diskusi • Penyerahan Interim Report

Tahapan	Tujuan	Kegiatan
PASCA-LAPANGAN		
Analisis dan pelaporan	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	- 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 survei, 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 pengumpulan 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 RAA disajikan pada **Tabel 3.2**.

Tabel 3.2. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam *pre-assessment* HCV keanekaragaman hayati PT RAA

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
HCV 1	• Peta Izin Lokasi PT RAA (sumber: PT RAA) • Kawasan Konservasi di Bengkulu (http://bksdabengkulu.dephut.go.id/read/konservasi). • Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Bengkulu (Kementerian Kehutanan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan, 2009). • Tutupan lahan dari citra satelit Landsat ETM+ 7 SLC-Off (USGS, 2012). • IUCN Red List of Threatened Species. www.iucnredlist.org • Endemic Bird Area Factsheet: Sumatera and Peninsular Malaysia (BirdLife International, 2013). Downloaded from http://www.birdlife.org. • Important Bird Areas in Asia: Key Sites for Conservation. (Birdlife International, 2004) • The Ecology of Sumatra, The Ecology of Indonesia Series Vol. I. (Whitten, et.al. 2000). • The Mammals of The Indomalayan Region: a systematic review (Corbet, G.B.&J.E. Hill. 1992) • Appendices I, II and III, valid from 3 April 2012 (CITES, 2012).

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
HCV 2	• Peta Izin Lokasi PT RAA (sumber: PT RAA) • Tutupan lahan dari citra Landsat ETM+7 tahun 2012. • Sumatra Importan Ecosystem with Natural Forest 2007 (WWF, 2007) • The Ecology of Sumatra, The Ecology of Indonesia Series Vol. I. (Whitten, et.al. 2000). • Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bengkulu (Pemerintah Provinsi Bengkulu, 2009).
HCV 3	• Peta Izin Lokasi PT RAA (sumber: PT RAA) • Tutupan lahan dari citra Landsat ETM+7 tahun 2012. • Ecosystem Profile. Sumatra Forest Ecosystems Of the Sundaland Biodiversity Hotspot. Indonesia (CEPF, 2001) • Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Bengkulu (Kementerian Kehutanan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan, 2009) • The Ecology of Sumatra, The Ecology of Indonesia Series Vol. I. (Whitten, et.al. 2000).

Identifikasi keberadaan kawasan konservasi di sekitar wilayah kajian didasarkan pada Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Bengkulu (2009). Keberadaan spesies hidupan liar di wilayah kajian diduga dengan menggunakan referensi yang memuat data dan informasi spesies yang dijumpai di Sumatera, antara lain MacKinnon *et al.* (2000), Payne dkk (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 Sumatera yang diperkirakan dijumpai di wilayah kajian diklarifikasi menggunakan referensi The IUCN Red List of Threatened Species (2012) via www.iucnredlist.org.

Area-area yang berpotensi berfungsi sebagai koridor satwa liar dan *refugium* 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 *refugium* 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.

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.

Yang dimaksud dengan 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). Citra Landsat (ETM+7) adalah perangkat peta penutupan lahan yang membantu mendeteksi sejak awal mengenai kondisi lansekap di wilayah kajian.

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.

Keluaran 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 RAA disajikan pada **Tabel 3.3**.

Tabel 3.3. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam *pre-assessment* HCV jasa lingkungan PT RAA

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
HCV 4	• Peta Izin Lokasi PT RAA (sumber: PT RAA) • Data digital Shuttle Radar Topography Mission Elevation Data (USGS, 2004). • Peta Daerah Aliran Sungai Bengkulu (BP DAS Bengkulu, 2011) • Peta Land System (RePPProt, 1990). • Peta Kelas Lereng (hasil pengolahan yang dilakukan oleh tim berdasarkan data SRTM-DEM). • Peta Ketinggian Tempat (hasil pengolahan yang dilakukan oleh tim berdasarkan data SRTM). • Peta Penutupan Lahan (hasil pengolahan yang dilakukan oleh tim berdasarkan citra Landsat 7 ETM+, USGS, 2012). • Peta Tingkat Bahaya Erosi (hasil pengolahan yang dilakukan oleh tim berdasarkan data kelereng, jenis tanah, dan tutupan lahan). • Urban Hydrology for Small Watersheds, Technical Release 55. (USDA,1986).

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

- 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)
- Melakukan analisis hidrologi permukaan (*slope*, arah aliran permukaan, akumulasi aliran, batas DAS, jaringan aliran) berdasarkan peta SRTM-DEM
- Mengidentifikasi daerah tangkapan air, mata air (*springs*), dan daerah rembesan(*seepage*) berdasarkan hasil analisis hidrologi permukaan
- Melakukan interpretasi citra satelit untuk membuat peta penutupan lahan (termasuk badan air terbuka: danau, rawa, embung, dsb.)
- Mengidentifikasi dan melakukan interpretasi sistem lahan, fisiografi lahan, dan ekosistem berdasarkan Peta Satuan Lahan dan Tanah
- Mengidentifikasi area gambut berdasarkan Peta Satuan Lahan dan Tanah dan citra satelit
- 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 pengumpulan 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 RAA disajikan pada **Tabel 3.4**.

Tabel 3.4. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam *pre-assessment* HCV sosial budaya PT RAA

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
HCV 5 dan HCV 6	• Peta Izin Lokasi PT RAA (sumber: PT RAA) • Tutupan lahan dari citra satelit Landsat 7 ETM+ SLC-Off (USGS, 2009). • Bengkulu Tengah Dalam Angka 2012 (BPS Kabupaten Bengkulu Tengah, 2012). • http://www.bengkulutengahkab.go.id • http://bengkulukab.bps.go.id/index.php/pendapatan-domestik-bruto-pdrb • Suku Rejang (http://bengkulukab.go.id)

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, sosisl 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 kampung-kampung sekitar yang dipandang memiliki banyak pengetahuan dan pengalaman mengenai wilayah kajian. Anggota masyarakat yang memiliki banyak informasi tersebut adalah yang sering menjelajah masuk ke daerah-daerah di dalam Izin Lokasi yang orang lain jarang atau tidak pernah memasukinya, yaitu yang berprofesi sebagai pemburu atau sering melakukan kegiatan perburuan 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 survei, operator alat berat, asisten Ganti Rugi Tanam Tumbuh-GRTT, dan 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 bidang kajiannya. 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 *refugium* (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 ekosistem (dibedakan menjadi utuh [*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 survei lapangan. Survei 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). Survei 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 *refugium*).

Survei 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 survei, 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.

⁶ Variabel yang digunakan untuk mewakili variabel sesungguhnya yang 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.

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 *refugium*, dilakukan pencatatan atas seluruh spesies yang menggunakan tempat ini. *Refugium* 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 survei adalah di dalam wilayah kajian, dengan fokus area-area berpotensi HCV hasil *pre-assessment*, yang telah diperkaya dengan hasil pemetaan partisipatif dan hasil wawancara. Survei 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 survei, 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 survei dilakukan. Ketidaksesuaian 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.

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 lahanyang 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	- 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

⁷Bahasan ilmiah tentang nama tempat, asal-usul, arti, penggunaan, dan tipologinya. Bagian pertama kata tersebut berasal dari bahasa Yunani *tópos* (τόπος) yang berarti tempat dan diikuti oleh *ónoma* (ὄνομα) 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).

No.	Tipe obyek kajian	Tindakan yang dilakukan
2	Daerah hilir/ dekat pantai	- Mengestimasi zona pasang surut (Zona A, B dan C) ⁸ - Melakukan penilaian kondisi morfologi lahan (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	- Mengidentifikasi morfologi sungai (lebar sungai, luas penampang, estimasi kedalaman, bentuk bantaran sungai) - Menentukan tipe sungai (berdasarkan genetis, sumber air, dan debit) - Menentukan sungai bermeander (berdasarkan erosi tebing, deposisi sedimen, oxbow lake, bekas-bekas aliran) - Menilai dan mengukur kecepatan arus untuk menentukan debit sungai pada saat survei - 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 tipe riparian) - Melakukan verifikasi lebar sabuk meander untuk sungai yang bermeander secara aktif (berdasarkan citra landsat dan peta jaringan sungai dengan hasil observasi di lapangan) - 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 terbuka lainnya	- Mengidentifikasi tipe rawa dan sekitarnya (lowland-genangan yang 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	- Mengukur tinggi muka air gambut - Mengukur kedalaman gambut - Mengidentifikasi jenis gambut (<i>fibris, 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)

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
6	Sumber air: mata air (<i>springs</i>) dan rembesan (<i>seepage</i>)	- 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	- 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	• 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 masyarakat setempat? – Pemanfaatan langsung atau budidaya? Kepemilikan/ penguasaan/penggarapan secara komunal atau individual/keluarga? Secara tradisional atau moderen? Orientasi subsisten atau komersial?
HCV 6	• 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 dipraktekan 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 berbasiskan 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 di-digitasi 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 survei 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 menghindarkan 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 menghindarkan 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 pengelolanya, 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 keterancaman punah 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-tebatas (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 survei 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 survei 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 *refugium* yang terkonfirmasi di lapangan, titik-titik koordinat dari lokasi survei 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 survei 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 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 1.4.

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 *refugium* 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 survei 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 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. Untuk sungai yang bersifat bermeander, lebar sempadan untuk sungai-sungai yang bermeander secara aktif tidak dihitung dari tepi (kanan-kiri) aliran sungai, melainkan dari batas terluar sabuk meander pada potongan (segmen) sungai tertentu.
- (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 terestrial. 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, baik kebakaran yang bersifat aktual, maupun kebakaran yang bersifat potensial. Informasi tentang sejarah kebakaran lahan didapatkan dari pengamatan di lapangan berupa bekas-bekas kebakaran, informasi dari masyarakat lokal, dan data kebakaran hutan dan lahan dengan menganalisis citra satelit. Tidak seluruh area yang dapat berfungsi sebagai sekat bakar merupakan area HCV 4. Suatu area sekat bakar dikategorikan memiliki elemen HCV 4.3 jika memenuhi beberapa 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

Batas indikatif area HCV ditentukan dengan melakukan digitasi terhadap area-area yang secara alami selalu basah sepanjang tahun, atau badan air yang cukup luas sebagai sekat yang signifikan.

(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.

(6) Area HCV 4 berupa koridor meander

Sabuk meander (*meander belt*) merupakan ruang penting bagi dinamika pergerakan sungai dalam menjaga keseimbangan antara beban air dan sedimen dari bagian hulu. Ketika ada suatu ketidakseimbangan masukan dan keluaran sedimen melalui suatu potongan sungai tertentu, saluran dengan sendirinya akan melakukan penyesuaian untuk menjaga keseimbangan. Respon sungai dalam menjaga keseimbangan tersebut menyebabkan pergerakan dan perubahan pola aliran. Sehingga, lebar sempadan untuk sungai-sungai yang bermeander secara aktif tidak dihitung dari tepi (kanan-kiri) aliran sungai, melainkan dari batas terluar sabuk meander pada potongan (segmen) sungai tertentu.

Batas-batas koridor meander ditetapkan dari jumlah lebar sabuk meander dengan lebar area penyangga. Lebar sabuk meander dihitung berdasarkan amplitudo meander, yang merupakan jarak lengkung terjauh dari garis tengah (*centerline*) suatu potongan sungai dalam skala lansekap (regional). Sementara lebar area penyangga ditetapkan berdasarkan fungsi-fungsi sempadan sungai dalam hal jasa lingkungan, seperti pengendali banjir, pengendali morfo-erosi tebing sungai, pemelihara kualitas air, pelindung habitat akuatik, serta pengatur kestabilan iklim mikro.

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) deskripsi lokasi, (viii) luas taksiran di lapangan, (ix) 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. Bilapun 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.

c. 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.

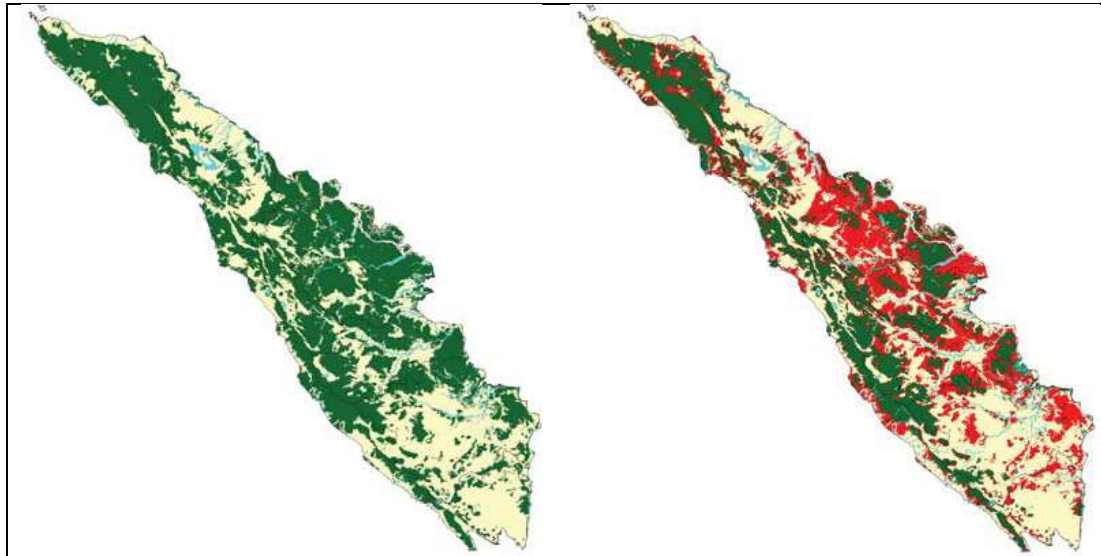
4. Konteks Lansekap

4.1. Lansekap Keanekaragaman Hayati

Areal Izin Lokasi PT RAA berada di Pantai Barat Pulau Sumatera, sebuah pulau yang memiliki panjang 1.800 kilometer dan lebar 400 kilometer. Pulau Sumatera diketahui memiliki tingkat keanekaragaman hayati tertinggi, namun tingkat ancaman pun paling tinggi. Sumatera mempunyai jenis mamalia terbanyak (210 spesies) dibandingkan dengan semua pulau lain di Indonesia. Enam belas spesies mamalia tersebut endemis Sumatera dan sekitar 17 bersifat endemis di Kepulauan Mentawai. Keanekaragaman primata endemis Sumatera per-unit daerah merupakan yang tertinggi di seluruh dunia. Selain itu, Sumatera memiliki 582 spesies burung, sekitar 465 daripadanya bersifat menetap dan 14 bersifat endemis. Dalam hal keragaman spesies burung, Sumatera menjadi daerah biogeografis terkaya kedua di Indonesia setelah Papua. Menurut BirdLife International, terdapat 34 Kawasan Penting Burung (*Important Bird Areas/IBA*) di pulau Sumatera, 54% diantaranya berada di luar daerah yang diproyeksikan, dan 18% berada di hutan dataran rendah yang keadaannya terancam kritis. Dari 300 spesies reptil dan amfibia Sumatera, 69 (23%) bersifat endemis. Sementara sistem perairan tawar Sumatera mengandung 270 spesies ikan, 42 (15%) diantaranya bersifat endemis (CEPF, 2001).

Penurunan luas hutan alam di Sumatera sangat mengkhawatirkan bagi banyak pihak. Berkurangnya luas hutan Sumatera dipengaruhi oleh aktifitas/program pemerintah (diantaranya transmigrasi), dan pengusaha (produksi kayu bahan bangunan dan juga bahan kertas, dan kelapa sawit), dan pembangunan lainnya. Antara 1985 sampai 2001, pulau ini kehilangan 12 juta hektar hutan alam (48%). Pada tahun 2007, Pulau Sumatera hanya mempunyai 30% tutupan hutan (13 juta hektar). Dataran rendah di berada dalam resiko besar akan kepunahan, hingga saat ini telah kehilangan 70% tutupan hutan alamnya (Gambar 4.1. Sumber WWF Indonesia, 2008).

Menurunnya luas hutan Sumatera mendorong sembilan Gubernur di dataran Sumatera dan satu Gubernur dari salah satu provinsi kepulauan bersama dengan empat menteri dari pemerintah pusat untuk menandatangani sebuah perjanjian bersejarah tentang restorasi hutan. Perjanjian ini berisi rencana pemanfaatan lahan berbasis ekosistem pulau untuk merestorasi wilayah-wilayah penting, melindungi jasa lingkungan dan wilayah bernilai konservasi tinggi. Dari semua itu, pesan yang muncul adalah betapa pentingnya setiap lahan berhutan, terutama di dataran rendah sebagai kantong-kantong terakhir yang menyediakan ruang untuk keanekaragaman hayati Sumatera, juga menjaga kelangsungan fungsi jasa lingkungan.



Sumber: WWF Indonesia, 2008

Sumatera 1985, sisa hutan 25.0 juta hektar
(57% dari luas pulau)

Sumatera 2007, sisa hutan: 13.0 juta hektar
(30% dari luas pulau)

Gambar 4.1. Perubahan hutan Sumatera tahun 1985 dan 2007

4.1.1. Kawasan Konservasi di Sumatera

Sebagai wilayah yang memiliki keanekaragaman hayati dan ancaman yang tinggi, Sumatera telah sejak jaman kolonial Belanda menjadi fokus perhatian dalam aspek konservasi. Perhatian terhadap konservasi alam Sumatera bahkan tidak pernah surut dalam berbagai kondisi, termasuk ketika tahun 1997 pada saat krisis ekonomi, pemerintah mengeluarkan dana puluhan juta dollar amerika per tahun, sekitar 20% berasal dari donor internasional.

Sampai saat ini, Pemerintah Pusat telah menetapkan 73 daerah konservasi di seluruh Sumatera. Kawasan-kawasan perlindungan tersebut saat ini pun masih belum aman, bahkan sebagian besar telah kehilangan hutan akibat tekanan yang terus-menerus. Di Wilayah Provinsi Bengkulu sedikitnya terdapat enam kategori kawasan konservasi yang telah ditetapkan pemerintah, yaitu terdiri dari Cagar Alam (CA, 11 lokasi), Taman Wisata Alam (TWA, 3 lokasi), Taman Buru (TB, 1 lokasi), dan ada sebagian wilayah provinsi ini yang menjadi bagian dari kawasan Taman Nasional (TN) Kerinci Seblat yaitu di Kabupaten Lebong dan Rejang Lebong.

Luas Kawasan Konservasi di Provinsi Bengkulu di luar kawasan Taman Nasional adalah seluas 45.300 ha, terdiri dari TWA seluas 14.900 ha, CA seluas 6.722 ha, dan TB seluas 16.797 (di Kabupaten Seluma 9500 ha, dan di Bengkulu Utara 7.200 ha). Sementara itu, wilayah Provinsi Bengkulu yang menjadi bagian TN Kerinci Seblat adalah seluas 136.063 hektar. Sayangnya, kondisi kawasan konservasi di provinsi ini sangat mengkhawatirkan, misalnya untuk TWA, dari 14.900 ha, 80% diantaranya sudah gundul.

Kawasan Konservasi terdekat dari areal Izin Lokasi PT RAA adalah CA Pager Gunung dan CA Taba Pananjung sekitar 12 km di sebelah timur, serta TWA Bukit Kaba sekitar 20 km di sebelah timur. Di sebelah utara terdapat kawasan TN Kerinci Seblat berjarak sekitar 30 km arah utara-timur. Diseblah barat laut, sekitar 15 km terdapat kawasan Taman Hutan Raya Rajalelo (Gambar 4.2). Ruang antara kawasan konservasi dengan areal Izin lokasi adalah lahan budidaya penduduk.

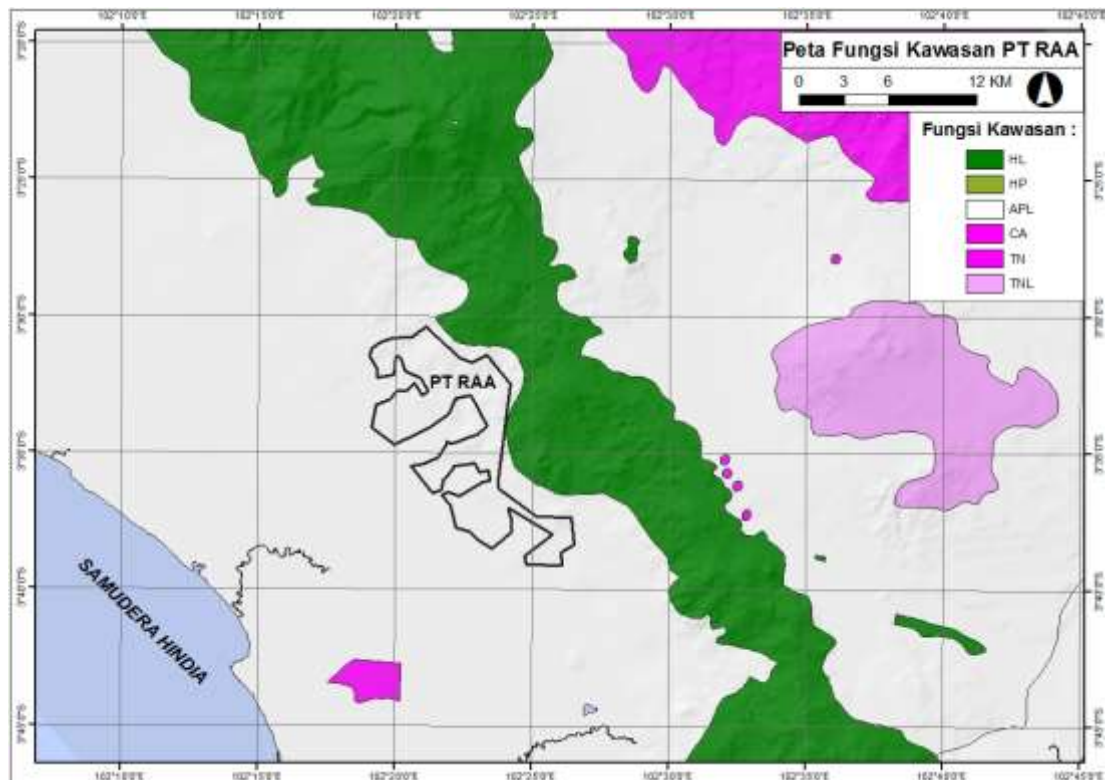


Gambar 4.2. Kawasan Konservasi di sekitar wilayah kajian (sumber: WWF-Indonesia, 2012).

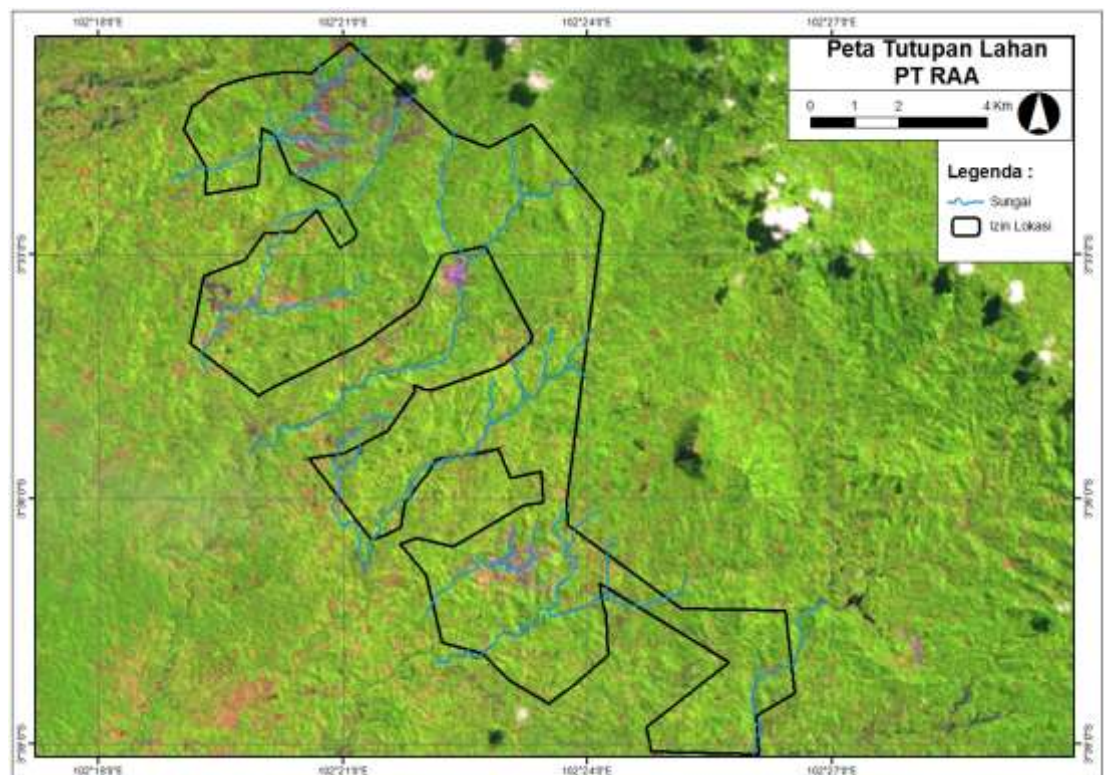
4.1.2. Kawasan Hutan dan Penutupan Lahan di wilayah Kajian

Menurut Atlas Kawasan Hutan dan Perairan, areal Izin Lokasi PT RAA berada di kawasan non kehutanan, atau biasa disebut berada di Area Penggunaan Lain (APL). Kawasan hutan terdekat adalah Kawasan Hutan Lindung (HL) yang berada di sepanjang sisi timur dengan jarak terdekat sekitar 400 meter dari batas Izin Lokasi. Kawasan HL yang dekat dengan batas Izin Lokasi tersebut telah banyak yang menjadi lahan budidaya masyarakat (Gambar 4.3).

Citra satelit 2011 memberikan gambaran mengenai tutupan lahan di wilayah kajian. Di areal kajian sudah tidak nampak adanya lahan hutan yang luas, dan sedikit sekali memiliki area lahan basah. Tutupan yang dominan adalah lahan-lahan budidaya penduduk yang ditanami tanaman keras seperti kopi, karet, durian dan tanaman kayu untuk bahan bangunan seperti kayu bawang, sengon dan sungkai. Di bagian utara dan selatan areal izin lokasi terlihat ada area-area terbuka yang cukup luas, terutama di bagian utara Izin Lokasi, dan juga di sisi luar sebelah selatan areal Izin lokasi. Hasil penelusuran lapangan menunjukkan bahwa area terbuka tersebut adalah area tambang batu bara. Pada saat kajian, tidak ada kegiatan penambangan di area tambang, namun meninggalkan singkapan tanah dan kolam-kolam (kolong) yang cukup dalam dan luas. (Gambar 4.4). Sungai-sungai yang melintasi wilayah kajian bukan termasuk sungai-sungai besar, bukan pula sungai yang alirannya lambat sehingga tidak banyak terdapat kawasan luas yang tergenang secara alami.



Gambar 4.3. Areal Izin Lokasi PT RAA pada Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan (SK.782/Menhut-II/012).



Gambar 4.4. Tutupan lahan di dalam dan sekitar areal Izin Lokasi PT RAA (Citra Landsat ETM+7 tahun 2009)

4.1.3. Kenekaragaman Hayati di Wilayah Kajian

Menurut IUCN (2012), beberapa spesies kunci pulau Sumatera, seperti Gajah, Badak Orangutan, dan harimau, wilayah sebarannya tidak lagi mencakup areal kajian. Beberapa spesies berstatus terancam punah lainnya yang sebarannya masih meliputi wilayah kajian, diantaranya adalah Owa Ungko (*Hylobates agilis*; status *Endangered*), Siamang (*Symphalangus syndactylus*, status *Endangered*), Trenggiling (*Manis javanica*, status *Endangered*) (Gambar 4.5), dan juga Tapir (*Tapirus indicus*, status *Endangered*) yang menurut sebarannya diduga masih berkeliaran di sekitar lokasi kajian.



Sebaran Siamang (*Symphalangus syndactylus*)



Sebaran Owa/Ungko (*Hylobates agilis*)



Sebaran Trenggiling (*Manis javanica*)



Sebaran Tapir/Tenuk (*Tapirus indicus*)

Gambar 4.5. Wilayah sebaran beberapa spesies terancam punah yang mencakup area Izin Lokasi PT RAA (sumber: <www.iucnredlist.org>)

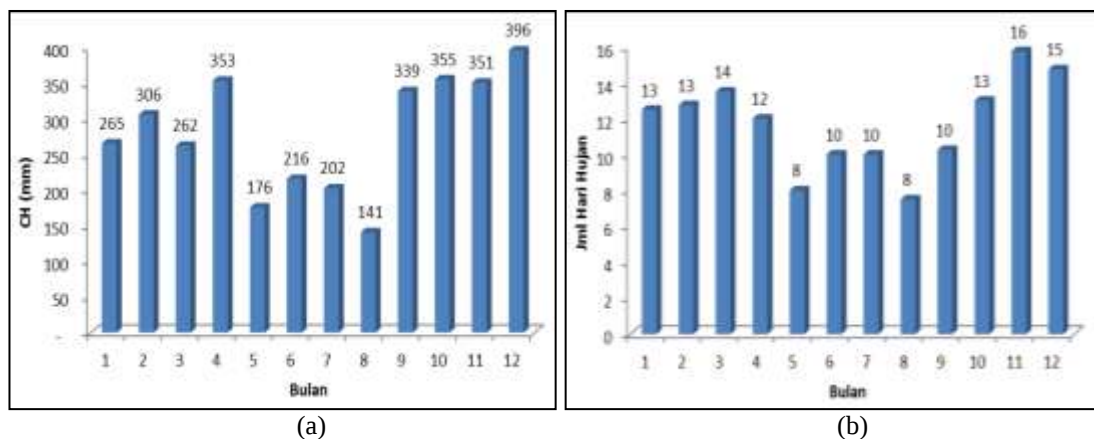
Untuk kekayaan flora, sebagian besar spesies tumbuhan endemis Sumatera ditemukan di hutan-hutan dataran rendah yang berada di bawah 500 meter. Hutan primer Sumatera yang masih tersisa hanyalah kurang dari 40% dari luas hutan yang ada. Tingkat pengebangan hutan rata-rata sebesar 2,5% per tahun, dan yang paling parah terjadi di daerah dataran rendah dan hutan-hutan perbukitan (CEPF, 2001). Areal Izin Lokasi yang dikaji berada di dataran rendah dengan tingkat penggunaan lahan yang sudah intensif dan berlangsung lama sebagai lahan budidaya (pertanian dan pemukiman), maka potensi kekayaan flora alami diduga sudah jauh berkurang.

4.2. Lansekap Fisik

4.2.1. Iklim

Kondisi iklim di areal Izin Lokasi PT RAA dapat dilihat berdasarkan posisi geografis areal dan data curah hujan yang diukur di lokasi setempat. Secara geografis areal Izin Lokasi PT RAA berada di antara 102°19'03,01" – 102°26'35,52" BT dan 3°30'24,39" – 3°39'07,56" LS. Berdasarkan genesis iklim, area ini merupakan daerah iklim tropis yang terletak pada zona ekuitorial dengan ciri vegetasi utama adalah hutan hujan tropis (Lakitan 1997).

Curah hujan di areal Izin Lokasi PT RAA hasil pengukuran di lapangan tahun 2009–2012, diketahui sebesar 3.360 mm per tahun dengan rata-rata jumlah hari hujan 140 HH. Curah hujan bulanan tertinggi terdapat pada bulan Desember yaitu 396 mm dan terendah pada bulan Agustus sebesar 141 mm. Jumlah hari hujan terbanyak pada bulan November sebanyak 16 HH dan paling sedikit pada bulan Mei dan Agustus sebanyak 8 HH. Grafik curah hujan areal perkebunan sawit PT RAA dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6. Grafik curah hujan rata-rata tahunan (a) dan jumlah hari hujan rata-rata (b) di areal izin lokasi PT RAA (Sumber: Data pengukuran lapangan PT RAA)

Data tersebut menunjukkan bahwa semua bulan memiliki curah hujan yang lebih dari 100 mm. Curah hujan yang tinggi terjadi pada bulan Januari–April dan bulan September–Desember. Sedangkan pada bulan-bulan di pertengahan tahun curah hujan cenderung lebih rendah. Berdasarkan klasifikasi iklim menurut Schmidt-Ferguson, daerah dengan jumlah bulan basah (CH > 100 mm) lebih dari 9 bulan memiliki tipe iklim A (sangat basah). Selain pengaruh letak lintang geografis, tingginya curah hujan di lokasi kajian diduga dipengaruhi oleh kondisi fisiografi areal yang berada di daerah perbukitan dan pegunungan yang memicu terjadinya hujan orografis¹.

¹ Hujan orografis adalah hujan yang terjadi di daerah pegunungan dimana udara yang mengandung uap air bergerak naik ke atas pegunungan. Gerakan itu menurunkan suhu udara tersebut sehingga terjadi kondensasi dan turunlah hujan pada lereng yang berhadapan dengan arah datangnya angin (Seyhan, 1977)

Curah hujan yang tinggi merupakan potensi sumber air baik untuk produktivitas tanaman sawit maupun untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari bagi karyawan dan masyarakat sekitar. Namun demikian tingginya curah hujan juga dapat menjadi ancaman yang dapat meningkatkan aliran permukaan, erosi tanah, dan kekeringan di musim kemarau jika pengelolaan lahan tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu diperlukan pemeliharaan kawasan-kawasan HCV 4.1 (Penyedia air dan pengendali banjir) dan HCV 4.2 (pengendali erosi dan sedimentasi).

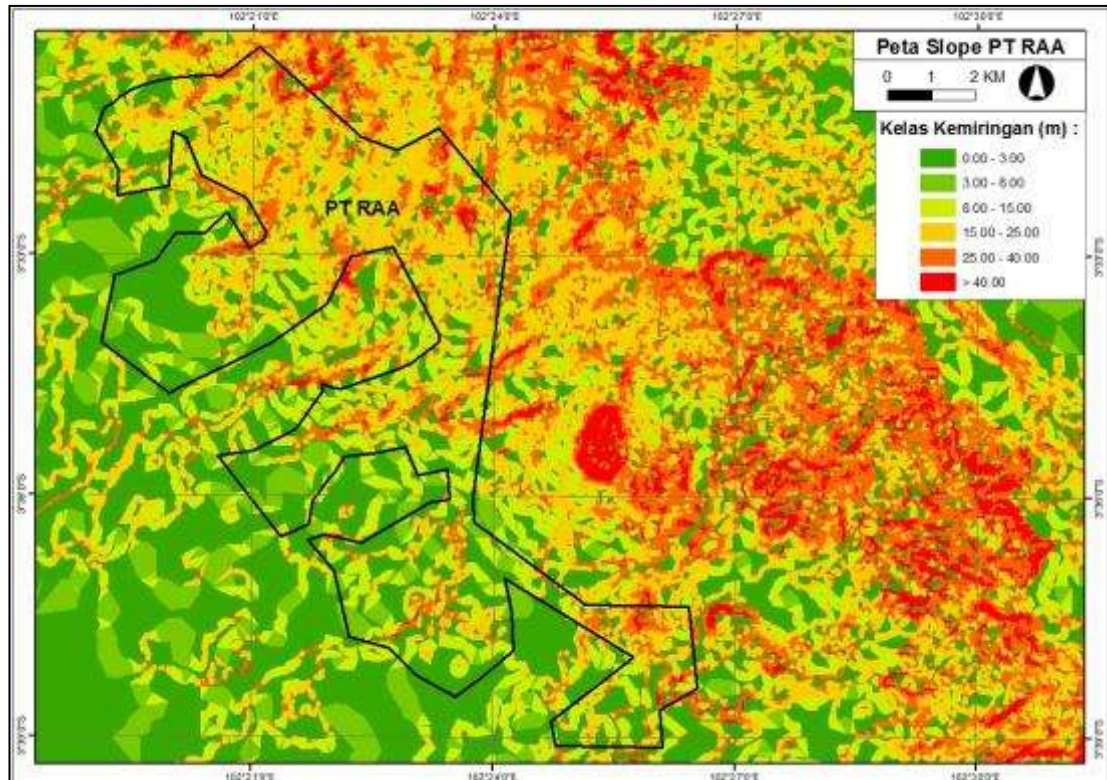
4.2.2. Topografi

Areal Izin Lokasi PT RAA berada $\pm$ 15km arah timur dari garis pantai barat Sumatera dengan ketinggian berkisar antara 40–600 mdpl. Ketinggian tempat semakin bertambah pada wilayah bagian timur mendekati Kawasan Bukit Barisan. Kelas ketinggian tempat cukup menyebar di seluruh areal. Dari enam kelas ketinggian, areal yang berada di ketinggian 100–200 mdpl memiliki persentase luas yang paling besar, yaitu 35,03%. Sedangkan yang paling sedikit (1,49%) adalah kelas ketinggian 500-600 mdpl, yaitu di daerah Bukit Tebo Kecoi dan daerah-daerah yang mendekati kawasan hutan lindung bukit barisan.

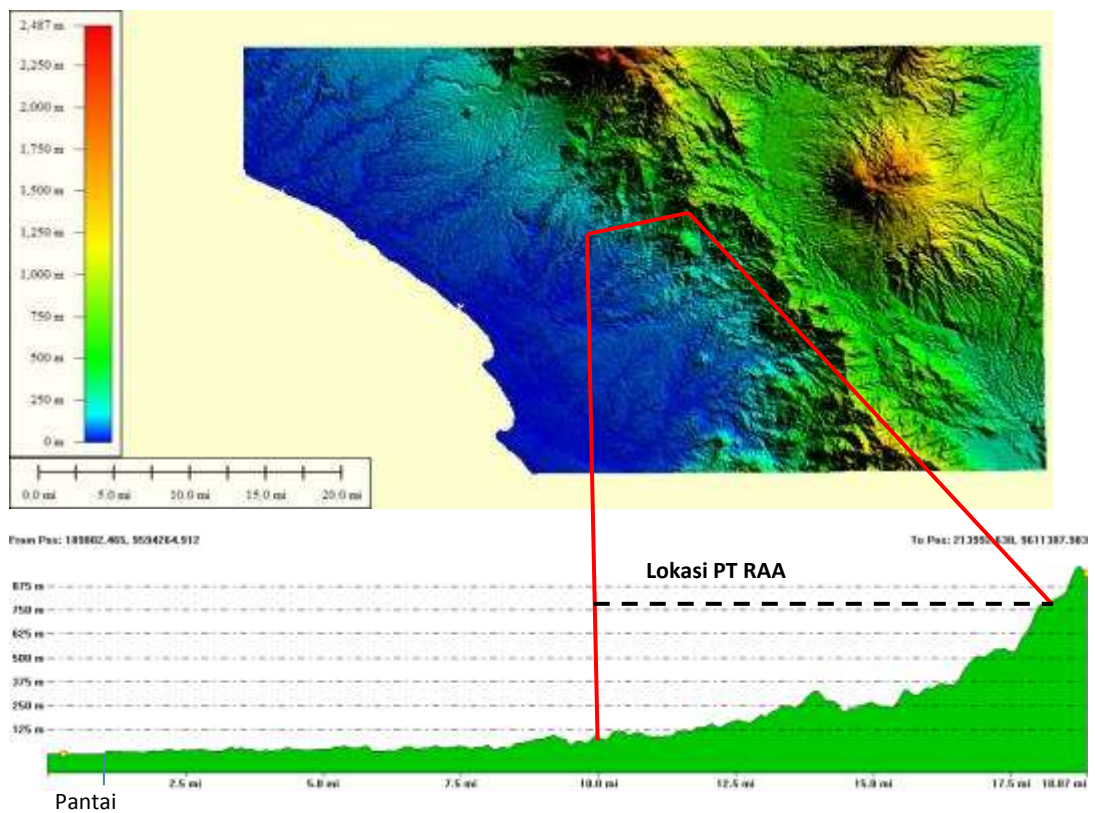
Morfologi areal didominasi oleh areal datar (lereng 0–3%) yang mencakup 30,45% dari total luas areal, dan daerah berbukit dengan lereng 15–25% seluas 31,62% dari total areal. Areal yang berbukit terutama ditemukan di bagian timur yang mengarah ke Kawasan Lindung Bukit Barisan. Di beberapa tempat ditemukan bukit dengan kemiringan lebih dari 40% antara lain yaitu Bukit Kuau, Bukit Pandan, Bukit Tebo Kecoi, dan Bukit Payung. Total luas areal dengan kemiringan >40% adalah 89,62 ha atau 1,18%. Peta kelas kemiringan lereng dan profil ketinggian areal Izin Lokasi PT RAA dapat dilihat pada Gambar 4.7 dan Gambar 4.8.

Topografi (kemiringan dan panjang lereng) merupakan salah satu faktor yang menentukan besarnya erosi suatu tempat (Wischmeir dan Smith 1978). Semakin tinggi kelas kemiringan² dan semakin panjang lereng maka resiko terjadinya erosi semakin tinggi. Oleh karena itu hutan (tutupan vegetasi) di atasnya harus dipertahankan. Pada areal Izin Lokasi PT RAA terdapat areal dengan kemiringan lereng $\geq$ 40% seluas 89,62 ha yang berada terpencar di beberapa tempat seperti Bukit Kuau dan Bukit Pandan di Divisi I, Bukit Tebo Kecoi di Divisi II, dan Bukit Payung di Divisi III. Berdasarkan pengamatan di lapangan, tutupan vegetasi di areal ini masih relatif baik berupa kebun campuran yang cukup lebat. Kondisi tutupan ini perlu dipertahankan agar mampu memberikan fungsi perlindungan dari erosi tanah.

² Dalam Kepres No. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung salah satu kriteria kawasan hutan lindung adalah areal yang memiliki kemiringan lereng 40% atau lebih karena dianggap rawan terjadi longsor



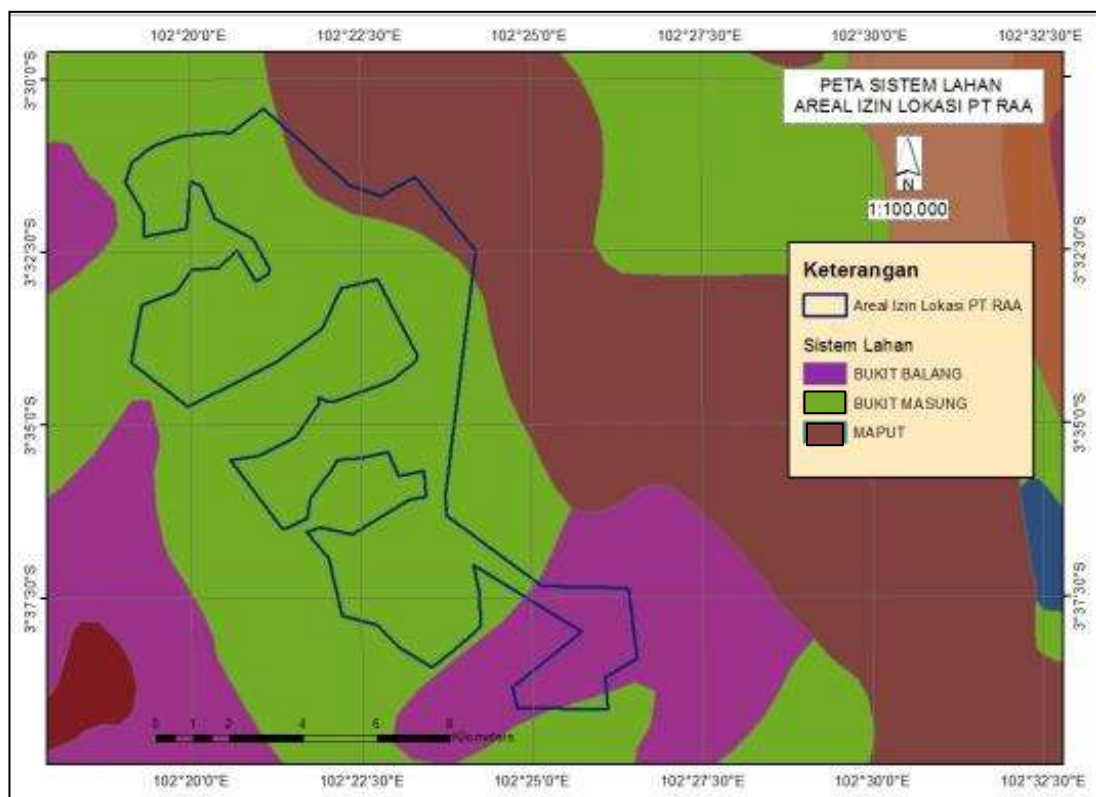
Gambar 4.7. Peta kelas kemiringan lereng areal izin lokasi PT RAA (Sumber: hasil analisis)



Gambar 4.8. Profil penampang melintang kondisi topografi areal Izin Lokasi PT RAA, (Sumber: Pengolahan data lapangan)

4.2.3. Kondisi Fisiografi

Berdasarkan peta sistem lahan RePPPProT (1989) wilayah Bengkulu, areal Izin Lokasi PT RAA memiliki sistem lahan bukit masung (MSG), maput (MPT), dan bukit balang (BBG). Ketiga tipe system lahan tersebut merupakan areal berbukit dan bergunung dengan topografi landai dan curam. Di antara ketiga tipe system lahan tersebut, tipe bukit masung merupakan system lahan yang paling luas, yaitu mencakup 84,35% dari total luas areal. System lahan maput mencakup 9,18% yang berada di bagian barat Divisi I dan Divisi II. Adapun system lahan bukit balang hanya mencakup 6,29% dari total luas areal di wilayah Divisi V. Sebagian besar areal didominasi oleh perbukitan dengan lereng landai dan agak curam. Sebaran masing-masing sistem lahan di areal Izin Lokasi ditunjukkan pada Gambar 4.9.

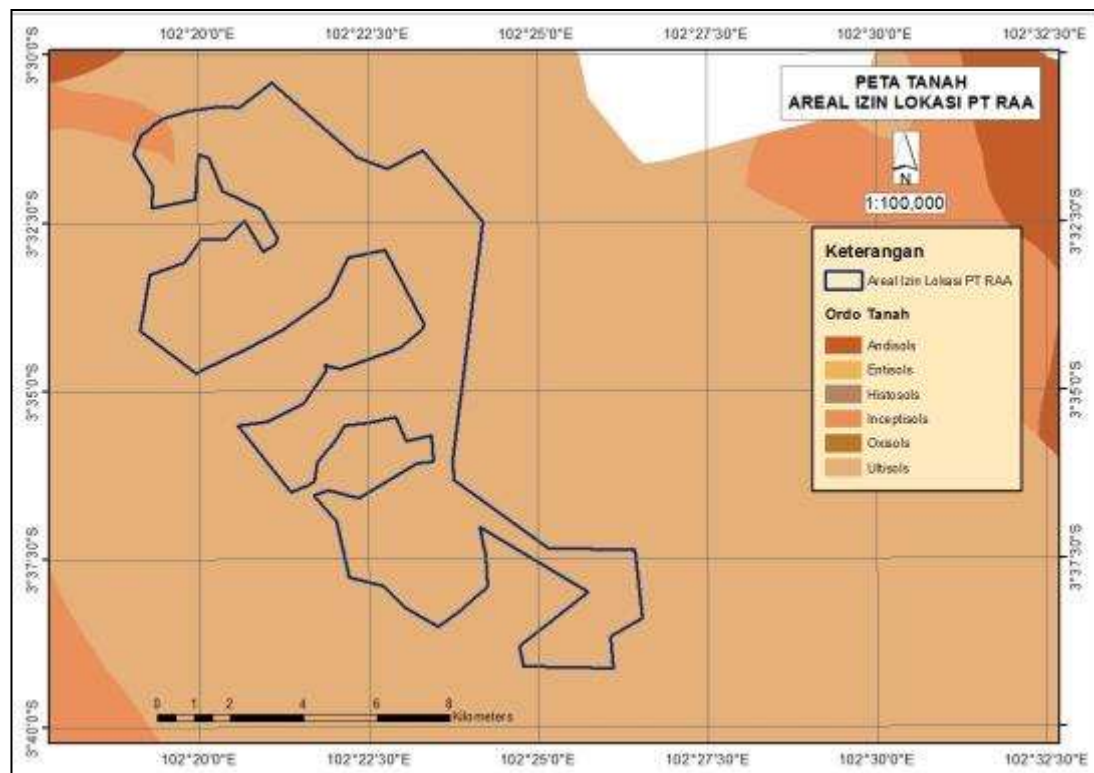


Gambar 4.9. Bentuk dan sebaran fisiografi areal Izin Lokasi PT RAA, Kabupaten Bengkulu Tengah (Sumber: RePPPProT, 1989)

Areal berbukit menyebabkan banyaknya terbentuk anak-anak sungai (*tributaries*) baik yang mengalir sepanjang tahun maupun hanya pada musim hujan. Pada umumnya sungai-sungai ini memiliki kualitas yang cukup baik. Beberapa sungai ini dimanfaatkan oleh manajemen estate sebagai sumber air emplasmen di kelima divisi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari karyawan seperti mandi, mencuci, dan memasak. Selain potensi sumber air, hal yang juga perlu menjadi perhatian pada areal berbukit adalah tingginya aliran permukaan dan erosi karena yang disebabkan oleh lereng yang panjang dan curam.

4.2.4. Tanah

Berdasarkan peta tanah RePPProT (1989) hampir seluruh wilayah areal Izin Lokasi PT RAA memiliki tanah ordo Ultisol. Hanya terdapat sedikit areal di bagian utara yang memiliki tanah ordo Inceptisol seluas $\pm 71,88$ ha. Peta sebaran jenis tanah areal Izin Lokasi PT RAA dapat dilihat pada Gambar 4.10. berikut.



Gambar 4.10. Sebaran jenis tanah areal Izin Lokasi PT RAA, Kabupaten Bengkulu Tengah (Sumber: RePPProT, 1989)

Menurut Prasetyo dan Suriadikarta (2006), salah satu sifat tanah Ultisol adalah adanya horizon argilik pada lapisan tanah yang dapat menghalangi masuknya air secara vertikal, sehingga dapat meningkatkan aliran permukaan dan erosi tanah. Sebagai akibatnya, debit sungai pada musim hujan akan sangat tinggi sementara pada musim kemarau debit akan menurun drastis, bahkan dapat menyebabkan kekeringan. Selain itu erosi tanah juga menyebabkan sedimentasi pada sungai sehingga dapat menurunkan kualitas air.

Berdasarkan pengamatan dalam pelaksanaan kajian HCV, kondisi aliran permukaan dan erosi tanah di areal PT RAA masih relatif rendah. Hal tersebut disebabkan karena sebagian besar permukaan tanah areal perkebunan masih tertutupi oleh *cover crop* mukuna, yang berfungsi melindungi tanah dari tumbukan butiran hujan dan meningkatkan porositas tanah melalui pertumbuhan akar dan pelapukan bahan organik. Namun demikian, perlu diwaspadai ketika naungan tajuk tanaman sawit

semakin lebar dan mengurangi intensitas cahaya matahari yang mencapai permukaan tanah. Pada kondisi naungan tinggi tanaman mukuna tidak dapat tumbuh baik sehingga permukaan tanah semakin terbuka dan dapat meningkatkan aliran permukaan dan erosi tanah.

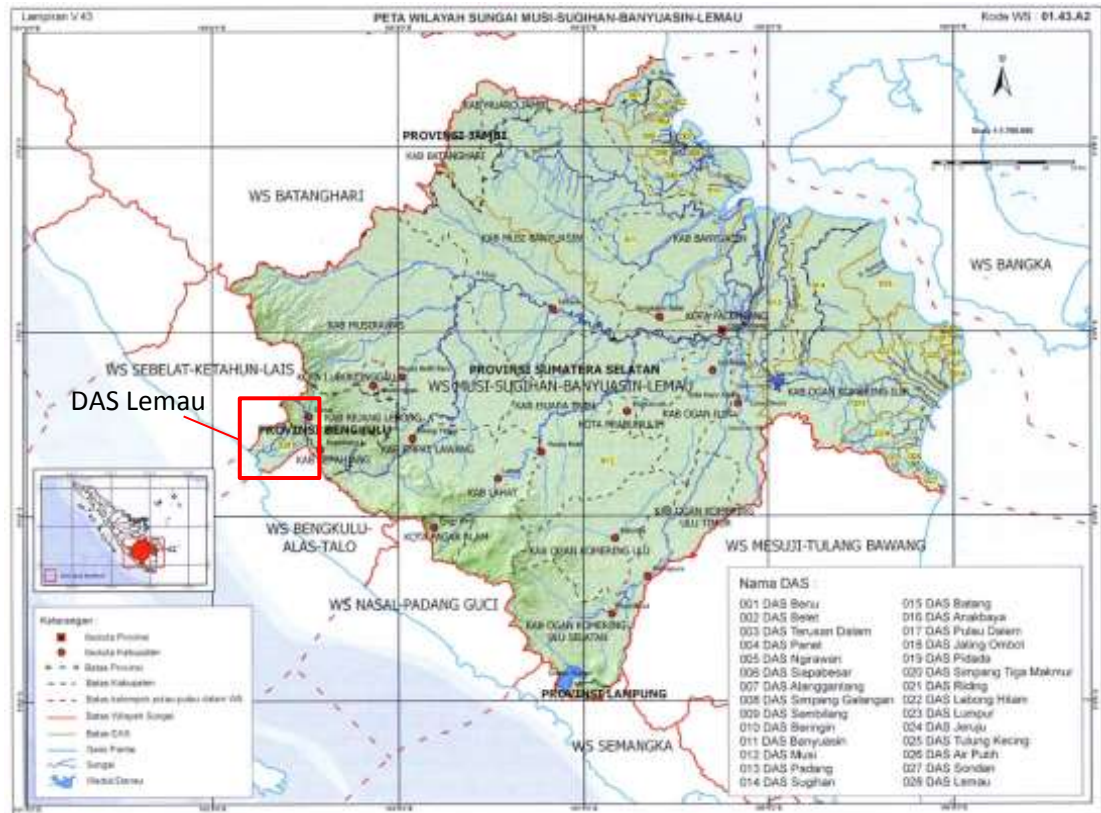
4.2.5. Hidrologi

Dalam ruang lingkup daerah aliran sungai (DAS), areal Izin Lokasi PT RAA berada di DAS Lemau (sering juga disebut DAS Limau). Menurut Kepres No. 12 tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai, DAS Lemau masuk dalam wilayah sungai (WS) Musi-Sugihan-Banyuasin-Lemau, yang merupakan WS lintas propinsi yaitu Sumatera Selatan, Jambi, Bengkulu, dan Lampung. Dalam WS ini terdapat 28 DAS yaitu: Benu, Betet, Terusan Dalam, Penet, Ngirawan, Siapabesar, Alanggantang, Simpang Galangan, Sembilang, Beringin, Banyuasin, Musi, Padang, Sugihan, Batang, Anakbaya, Pulau Dalem, Jating Ombol, Pidada, Simpang Tiga Makmur, Riding, Lebong Hitam, Lumpur, Jeruju, Tulung Kecing, Air Putih, Sondan, dan Lemau. Peta WS Seblat-Ketahun-Lais dapat dilihat pada Gambar 4.11.

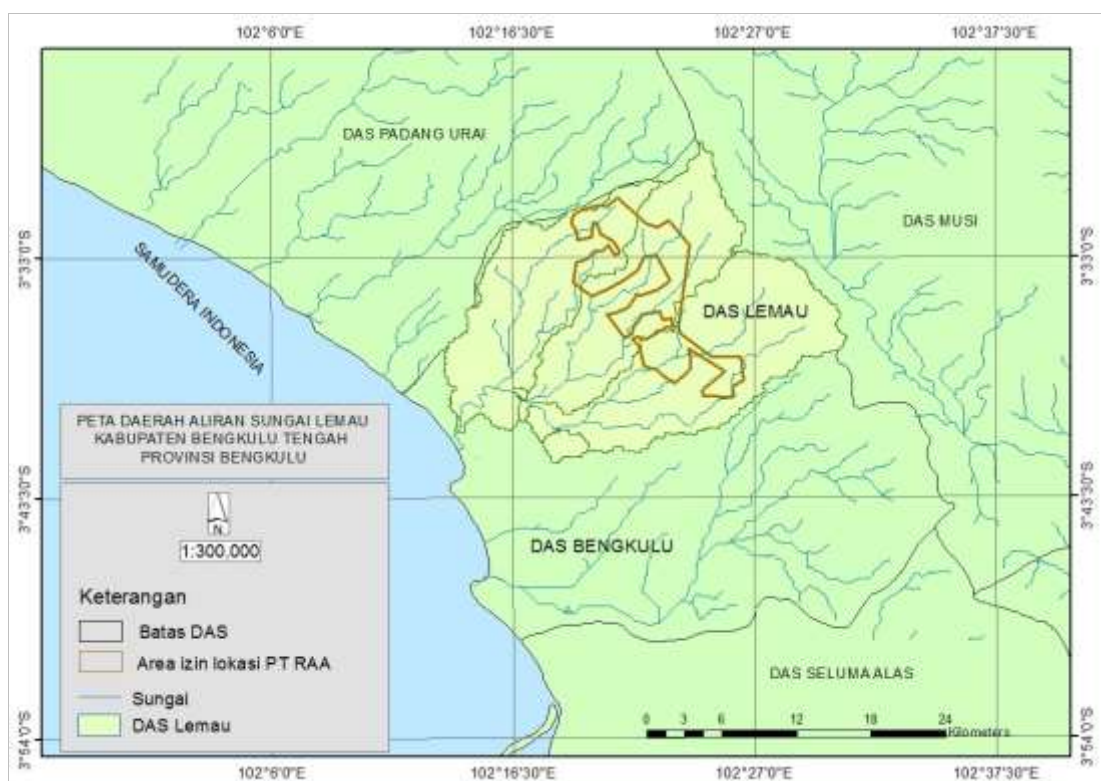
DAS Lemau merupakan satu-satunya DAS yang berada di Propinsi Bengkulu yang masuk dalam wilayah sungai Musi-Sugihan-Banyuasin-Lemau. Berdasarkan hasil pemodelan dengan *software* SWAT³ diperoleh luas DAS Lemau sebesar ± 48.487 ha dengan bentuk DAS seperti bentuk kipas. Menurut Seyhan (1977), DAS dengan bentuk kipas memiliki bentuk hidrograf dengan kenaikan debit puncak yang relatif cepat dibandingkan dengan DAS yang berbentuk memanjang dan persegi. Aliran permukaan pada DAS ini akan terkonsentrasi pada waktu yang hampir bersamaan sehingga kenaikan debit sungai relatif cepat dan dapat memicu terjadinya banjir bandang. Gambar 4.12 menunjukkan peta DAS Lemau.

Dengan total luasan areal 7.200 ha, maka areal Izin Lokasi PT RAA mencakup 14,85% dari total luas DAS Lemau. Posisi areal PT RAA berada di tengah mendekati hulu DAS dan membentang dari bagian utara sampai selatan DAS. Dengan luasan yang cukup besar dan posisi yang memotong semua aliran sungai di wilayah DAS, kondisi tutupan lahan perkebunan sawit PT RAA akan sangat berpengaruh terhadap kondisi DAS Limau. Keberadaan vegetasi baik berupa hutan maupun kebun campuran di daerah sempadan sungai dan daerah tangkapan air lainnya menjadi sangat penting untuk menjaga kuantitas, kualitas, dan kontinuitas air di DAS Lemau. Menurut data Kementerian Kehutanan tahun 2011, DAS Lemau memiliki tingkat prioritas II yang menunjukkan tingkat tekanan baik dari aspek biofisik maupun sosial ekonomi DAS masih relatif ringan (sedang).

³ SWAT (Soil and Water Assessment Tool) merupakan suatu piranti lunak yang digunakan untuk memprediksi dampak dari praktek pengelolaan lahan terhadap hasil air, sedimen, dan bahan kimia pertanian dalam suatu DAS yang kompleks dan luas dengan tanah, penggunaan lahan, dan kondisi manajemen yang bervariasi selama periode waktu tertentu. SWAT dikembangkan oleh Dr. Jeff Arnold untuk USDA Agricultural Research Service (ARS) (Neitsch S.L, Arnold J.G, dan Williams J.R 2009)



Gambar 4.11. Peta wilayah sungai Musi-Sugihan-Banyuasin-Lemau (Sumber: Kepres No. 12 tahun 2012)



Gambar 12. Peta daerah aliran sungai limau (Sumber: Pemodelan SWAT)

4.2.6. Ancaman kebakaran

Propinsi Bengkulu merupakan daerah yang relatif aman dari kebakaran hutan dan lahan. Menurut data Kementerian Kehutanan tahun 2012, sepanjang tahun 2007–2011 di Propinsi Bengkulu hanya terjadi satu kali kebakaran hutan, yaitu pada tahun 2011 dengan luas area yang terbakar adalah 0,5 ha. Namun demikian, berdasarkan pantauan satelit NOAA sepanjang tahun 2007–2011 terdapat beberapa titik panas (*hotspot*)⁴ di Propinsi Bengkulu sebagai berikut (Tabel 4.11).

Tabel 4.1. Jumlah titik panas yang terdeteksi oleh penerima data satelit NOAA tahun 2007–2011 di Propinsi Bengkulu

Kawasan	2007	2008	2009	2010	2011
Kawasan Hutan	76	12	13	5	50
Non Kawasan Hutan	179	192	179	79	270
Total	255	204	192	84	320

Sumber: Kementerian Kehutanan (2012)

Data tersebut menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2007–2011 terdapat lebih dari 50 titik *hotspot* setiap tahun baik di dalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan. Jumlah *hotspot* terbanyak adalah pada tahun 2011 sebanyak 320 titik. Sedangkan jumlah yang paling sedikit adalah pada tahun 2010 yaitu 84 titik. Jumlah *hotspot* di luar kawasan hutan (perkebunan dan ladang masyarakat) selalu lebih besar dibandingkan jumlah di dalam kawasan hutan. Hal ini menunjukkan bahwa potensi kebakaran di luar kawasan hutan lebih tinggi dibandingkan pada kawasan hutan.

4.3. Lansekap Sosial

4.3.1. Konteks Kabupaten Bengkulu Tengah

Area Izin Lokasi PT RAA terletak di Kabupaten Bengkulu Tengah yang merupakan pemekaran dari Kabupaten Bengkulu Utara. Kabupaten Bengkulu Tengah yang terbentuk dengan UU No. 24 tahun 2008 awalnya terdiri dari 6 (enam) kecamatan, yaitu Kecamatan Taba Penanjung, Kecamatan Pagar Jati, Kecamatan Karang Tinggi, Kecamatan Talang Empat, Kecamatan Pematang Tiga dan Kecamatan Pondok Kelapa. Setelah itu telah terjadi pemekaraan hingga menjadi 10 kecamatan pada tahun 2012. Kabupaten Bengkulu Tengah memiliki luas wilayah keseluruhan $\pm 1.223,94 \text{ km}^2$ dengan jumlah penduduk ± 93.557 jiwa pada tahun 2007 (BPS Provinsi Bengkulu).

⁴ *Hotspot* merupakan suatu istilah untuk titik yang memiliki suhu lebih tinggi dibandingkan dengan nilai ambang yang ditentukan data digital satelit. Untuk satelit NOAA nilai ambang batas yang digunakan adalah 315 K (42 °C) untuk tangkapan sinyal pada siang hari, dan 310 K (37°C) untuk tangkapan sinyal pada malam hari. Jadi, adanya *hotspot* tidak selalu menunjukkan terjadinya kebakaran. Namun demikian perlu diwaspadai karena suhu udara yang tinggi dapat memicu terjadinya kebakaran.

Secara administratif, area Izin Lokasi PT RAA terletak di 34 desa yang tersebar dalam wilayah administrasi 5 kecamatan (Tabel 4.2).

Tabel 4.2. Beberapa desa yang tercakup dalam area izin lokasi PT RAA

Kecamatan	Desa	Kecamatan	Desa
Bang Haji	1. Sekayun 2. Sekayun Mudik 3. Sekayun Ilir 4. Sungkai Berayun 5. Bang Haji 6. Trans Sekayun 7. Taba Tengah 8. Talang Donok 9. Trans Talang Donok 10. Air Napal	Pagar Jati	1. Renah Kandis 2. Renah Jaya 3. Talang Curup 4. Tumbuk 5. Layang Lekat 6. Datar Penokot 7. Karang Are 8. Arga Indah I 9. Pagar Jati 10. Taba Rena 11. Keroya
Pematang Tiga	1. Batu Beriang 2. Air Kotok 3. Pematang Tiga 4. Tiambang 5. Pematang Tiga 6. Lama	Merigi Sakti	1. Curup 2. Arga Indah II 3. Bajak III 4. Taba Gemantung 5. Pagar Besi 6. Rajak Besi 7. Komring
Kerkap	1. Aur Gading		

Keterangan : Desa Sekayun telah dimekarkan menjadi 5 desa, yaitu Desa Bang Haji, Sekayun, Sekayun Mudik, Sekayun Ilir, Sukai Berayun

4.3.2. Etnik, Budaya dan Agama

Hasil wawancara dan observasi Tim Aksenta, yang didukung oleh beberapa data statistik yang tersedia, desa-desa tersebut sebagian besar dihuni oleh penduduk asli setempat, yaitu Suku Rejang. Suku ini masih serumpun dengan Melayu “Minang”, yang seluruhnya beragama Islam.

Menurut catatan sejarah yang ada, di Propinsi Bengkulu terdapat cukup banyak suku yang memiliki ciri-ciri bahasa, adat istiadat dan budaya masing-masing. Suku-suku yang telah hidup secara turun temurun di Propinsi Bengkulu itu antara lain: Suku Rejang, Serawai, Melayu Bengkulu, Pasemah, Lembak, Muko-Muko, Enggano, dan Suku Kaur. Di wilayah kajian, mayoritas penduduk berasal dari Suku Rejang, yang tersebar di Kabupaten Rejang Lebong dan Bengkulu Utara, serta Serawai yang sebagian besar bermukim di Kabupaten Seluma dan Bengkulu Selatan. Suku Rejang mendominasi pemukiman, baik yang berdekatan dengan pusat-pusat kegiatan ekonomi (pasar tradisional, perkiosan), maupun pusat kecamatan/desa hingga pelosok desa.

Sebagai keturunan Suku Rejang, dengan menggunakan Bahasa Melayu logat Rejang, yang merupakan bahasa keseharian, Muhamad Dai (47 tahun) menuturkan bahwa nenek moyangnya merupakan penduduk asli Desa Sekayun. Menurutnya, sebagian

besar Suku Rejang secara turun temurun berprofesi sebagai petani padi tadah hujan dan petani pekebun, terutama kopi, karet, nilam, durian.

Selanjutnya Muhamad Dai menuturkan, bahwa masyarakat di wilayah kajian telah mengenal budidaya tanaman kopi sejak jaman penjajahan Belanda (tahun 1930-an). Jenis-jenis kopi yang dikembangkan antara lain cik ari, gerodak, dan robusta. Maka tidak mengherankan jika tanaman kopi saat ini telah menyebar hampir merata di penjuru wilayah ke-32 desa tersebut di atas. Selanjutnya Muhamad Dai, yang saat ini menjabat sebagai Kepala Desa Sekayun, menambahkan bahwa karet dibudidayakan masyarakat sejak tahun 1992, dan nilam dibudidayakan sejak tahun 1995. Sedangkan budidaya kelapa sawit baru dikenal pada 10 tahun terakhir, terlebih setelah masuknya PT RAA ke wilayah ini pada awal tahun 2007.

Dalam perkembangannya, masyarakat setempat yang berkecukupan dan memiliki lahan lebih dari 2 hektar menilai, bahwa pembudidayaan kelapa sawit lebih menjanjikan kepastian keuntungan. Maka sejak tahun 2002-an semangat mereka untuk memperluas dan mengintensifkan tanaman kopi dan nilam mulai kendor. Bahkan sejak tahun 2005 ada sebagian dari mereka yang secara bertahap telah mengkonversi lahan kebun kedua komoditas tersebut menjadi kebun kelapa sawit. Hal ini tampak dari adanya tunggul-tunggul bekas tanaman kopi di sela-sela tanaman kelapa sawit di lahan milik mereka.

Kendati ada semangat mengkonversi lahan menjadi kebun sawit, Sirman (45 tahun), Kepala Desa Sekayun Mudik, menuturkan bahwa semangat tersebut tidak mempengaruhi sebagian para pemilik ladang. Sebagian dari mereka tidak mau mengkonversi dan tetap mempertahankan keberadaan lahan sawah tadah hujan miliknya. Dengan demikian, lahan penyedia pangan tetap terjaga. Menurutny saat ini di desanya masih terdapat $\pm$ 100 ha lahan sawah tadah hujan. Jenis-jenis padi lokal yang dikembangkan antara lain telur ikan, lekitan, menggala, halus (hitam dan putih), kiten, kuning, beem/beram.

Selain lahan sawah tadah hujan, menurut Baitullah (43 tahun), Kepala Desa Batu Beriang, sebagian kecil masyarakat ada yang memiliki lahan sawah beririgasi alami (rawa). Di desanya, lahan sawah beririgasi alami (rawa) diperkirakan hanya seluas kurang dari 10 hektar. Lokasinya berada di lembah-lembah yang berair (rawa). Pengembangan padi sawah tersebut dimulai sejak tahun 1990-an, yaitu saat adanya bantuan benih padi dari pemerintah. Jenis-jenis padi yang dikembangkan antara lain IR 64, Ciherang dan sebagainya.

Sampai kini Suku Rejang masih mempertahankan nilai-nilai adat. Dalam keseharian, menurut Muhamad Dai, lembaga adat masih berperan dalam penyelesaian perkara-perkara sosial. Pihak-pihak yang bertikai tunduk dan melaksanakan semua sangsi yang dijatuhkan oleh Lembaga Adat Desa kepada pihak yang bersalah. Menurut hukum adat, yang bersalah wajib bayar denda berupa : jambar (nasi tumpeng dengan lauk-pauk ayam bumbu). Sangsi denda tersebut digunakan sebagai *paku ijoan*

(tanda) perdamaian, diserahkan oleh yang terkena sangsi (*cepalu mulut atau cepalo tangan*) kepada kepala adat/kepala desa, disaksikan oleh keluarga kedua pihak yang berperkara, dan para pemangku adat.

Para pemangku adat tersebut adalah:

- *Pemangku*, sebagai pemimpin adat desa. Pemangku ditetapkan berdasarkan hasil pemilihan oleh Badan Perwakilan Desa (BPD). Jabatan ini setingkat dengan kepala desa.
- *Pucuk lembago*, sebagai pembantu pemangku (*jungku empat*). Penetapannya dipilih oleh Badan Perwakilan Desa (BPD). Jabatan ini setingkat dengan kepala dusun.

Masuknya PT RAA ke wilayah ini pada tahun 2007 dengan status sedang memproses penuntasan pengurusan izin lokasi, disambut baik oleh masyarakat Suku Rejang. Hal ini terbukti dengan fasilitasi yang dilakukan para petinggi desa, terutama pada saat survey lokasi yang termasuk dalam area Izin Lokasi PT RAA. Bahkan saling mengenal dan keakraban terbukti telah terjalin saat Tim Aksenta yang didampingi para staf PT RAA melakukan observasi. Warga desa selalu menyapa lebih dahulu dengan santun kedatangan para staf PT RAA.

Masyarakat Suku Rejang juga menerima dengan baik kedatangan suku lain. Beberapa suku lain yang menetap atau pernah tinggal sementara di wilayah ini sebagian besar bermotif menjalankan tugas sebagai pegawai negeri sipil, pegawai atau buruh perusahaan, serta para transmigran asal Magelang Jawa Tengah. Lahan transmigran tersebut berada di Desa Trans Sekayun, Trans Talang Dolok dan Trans Renah Kandis. Suku tersebut antara lain Jawa, Batak, Minang.

Berbagai suku tersebut selama ini dapat saling beradaptasi dan hidup berdampingan. Sebagai bukti, di wilayah ini belum ada catatan sejarah tentang terjadinya gangguan keamanan yang berarti yang disebabkan oleh perbedaan suku maupun agama. Gangguan keamanan yang terjadi pada awal tahun 2013 berupa unjuk rasa warga (dengan cara memblokir jalan), lebih dialamatkan kepada perusahaan tambang batubara yang dalam pengoperasiannya dinilai merusak jalan utama dan mencemari lingkungan (menyebabkan kekeruhan air sungai).

Adat Istiadat dan Orientasi Nilai Budaya

Adat istiadat masyarakat Suku Rejang tidak dapat dilepaskan dari adat masyarakat Bengkulu pada umumnya, dimana pengaruh adat istiadat Melayu Minang yang bersendikan hukum Islam sangat dominan. Selain peraturan perundangan, adat inilah yang mengatur segala kegiatan dan tingkah laku masyarakat. Motto: *Serasan Seijoan* masih dipegang teguh oleh semua pihak. Penegakan syariat Islam banyak mewarnai kehidupan masyarakat. Dalam keseharian, banyak ajaran dan pengaruh Islam

diterapkan, diantaranya tradisi tahlilan kematian, yasinan, serta berbagai upacara yang dilakukan mengikuti daur hidup manusia. Budaya masa lalu yang tetap dipertahankan hingga kini adalah tata cara perkawinan. Dalam pelaksanaannya, tata cara perkawinan disesuaikan dengan ketentuan yang berlaku saat ini, yakni : memenuhi ketentuan adat (*paku ijoan*), ketentuan syarak (Agama Islam), dan ketentuan undang-undang perkawinan.

Kearifan lokal juga dimiliki masyarakat Suku Rejang terkait dengan bidang pertanian antara lain adat *serentak turun ke umo*. Masyarakat masih melaksanakan pengolahan sawah/ladang yang berpedoman pada rotasi iklim. Dalam hal keamanan, agar tanaman tidak dirusak ternak, dahulu berlaku hukum adat: *umo bekandang siang, kerbo bekandang malam*. Artinya, jika binatang ternak mengganggu tanaman pada siang hari, maka tanggung jawab tetap pada si pemilik sawah, ladang, atau kebun. Sebaliknya jika ternak memasuki sawah, ladang, atau kebun pada malam hari, maka pemilik ternaklah yang bertanggung jawab. Namun karena perkembangan jaman dan jumlah ternak yang dimiliki warga sudah sangat berkurang (sejak tahun 2000-an), maka hukum adat terkait hal tersebut jarang digunakan, kendati masih diberlakukan.

Strata Sosial

Masyarakat Suku Rejang, seperti masyarakat Bengkulu pada umumnya, tidak mempunyai konsepsi yang jelas tentang sistem pelapisan sosial dalam masyarakat. Mereka menganggap semua manusia adalah sama hak dan kewajibannya, sehingga tidak terdapat stratifikasi sosial. Apalagi Agama Islam yang dianut sebagian besar masyarakat juga tidak membedakan manusia atas kelas-kelas dan golongan. Maka semakin kentallah nilai-nilai keagamaan dalam kehidupan bermasyarakat di wilayah ini. Oleh sebab itu tidak pernah terdengar istilah-istilah atau gelar-gelar tertentu untuk menyebut lapisan-lapisan sosial dalam masyarakat. Mereka cenderung mengaburkan sebutan-sebutan untuk menunjukkan status seseorang, seperti orang pintar, orang kaya, orang kampung dan sebagainya.

Bahasa

Dalam komunikasi keseharian masyarakat lokal menggunakan Bahasa Rejang. Namun jika berkomunikasi dengan para pendatang, mereka umumnya dapat menerima dan fasih berbahasa Melayu dengan dialek Rejang. Dialek tersebut hanya merupakan salah satu dari beberapa dialek lokal yang ada di Provinsi Bengkulu. Dialek lainnya antara lain Serawai, Melayu Bengkulu, Pasemah, Lembak, Muko-Muko, Enggano dan Kaur.

Para pendatang, khususnya masyarakat Jawa dan Batak, tidak merusak tatanan bahasa yang ada. Mereka malah “menyesuaikan” menggunakan bahasa daerah dan dialek Rejang pada pergaulan sehari-hari. Demikian juga sebaliknya, masyarakat

Rejang terkadang “menyesuaikan” dengan menggunakan dialek bahasa para pendatang.

Kerajinan Daerah

Masyarakat Rejang memiliki berbagai kerajinan daerah seperti pada umumnya masyarakat Bengkulu. Berbagai bentuk kerajinan daerah tersebut dibuat berdasarkan kegunaannya sebagai wadah atau penampung sesuatu, antara lain anyaman.

Bahan baku anyaman menyesuaikan dengan jenis-jenis tanaman yang terdapat di wilayah tersebut, antara lain daun pandan (*sepejam/daun les dan cangkung*), bambu, rotan, daun kelapa, daun nibung, daun aren, dan daun rumbia. Berbagai ragam bentuk anyaman antara lain bakul/berunang/panai, keranjang, teleng/niru, ambung, tikar, atap, ketupat, tudung saji. Beberapa alat penangkap ikan yang berbahan baku bambu atau rotan antara lain bubu, umbing, sauk, suwo.

Dari berbagai jenis anyaman tersebut, bakul/berunang dan keranjang merupakan anyaman yang terbanyak dibuat untuk keperluan sehari-hari. Bakul/berunang digunakan untuk mengangkut panen kopi, padi atau sayuran dari ladang ke pondok atau rumah. Keranjang digunakan sebagai penampung hasil panen kopi atau padi.

Bambu dan rotan merupakan bahan baku yang terbanyak digunakan. Saat observasi, Tim Aksenta menyaksikan keberadaan bambu bahan baku anyaman tersebut di area Izin Lokasi PT RAA. Keberadaan rumpun bambu sengaja dipertahankan karena sebagai tanda batas antar lahan milik. Sedangkan rotan sulit ditemukan keberadaannya akibat pembukaan lahan saat penanaman kopi. Seperti diketahui, jauh sebelum tahun 2007 area Izin Lokasi PT RAA tersebut telah menjadi kawasan budidaya kopi milik masyarakat. Ketersediaan tanaman rotan dikhawatirkan akan semakin terancam oleh pengembangan komoditas perkebunan kelapa sawit oleh PT RAA. Namun beberapa responden dapat memaklumi kekhawatiran tersebut, karena kebutuhan rotan masih dapat dicari dari kawasan hutan lindung yang berada di wilayah hulu.

Pakaian Adat

Pakaian sehari-hari yang dikenakan kaum wanita umumnya berupa baju kurung dan selendang yang dililitkan di kepala sebagai penutup kepala. Sedangkan kaum pria mengenakan celana panjang dan kopiah di kepala. Kaum pria terkadang juga memakai kain sampang, yaitu selempang kain seperti sarung, terbuat dari bahan belacu berwarna krem.

Kesenian dan Upacara Adat

Untuk memperkuat dan memelihara adat istiadat, berbagai kegiatan kesenian dan sosial budaya kerap dilakukan, antara lain :

- 1) Seni Dendang, seni berbalas pantun yang dilakukan oleh beberapa kelompok orang dalam rangka ritual perkawinan, diiringi dengan tabuhan rebana, tiupan serunai (seruling), dan gesekan biola
- 2) Seni Tari, terdapat beberapa tarian yang disajikan secara bertahap setelah sajian Dendang, yaitu antara lain Tari Langkah Tigo, diikuti Tari Rendai, Tari Redok, Tari Mabuak, dan diakhiri dengan Tari Dang Kumbang. Rangkaian tarian tersebut diiringi dengan tabuhan alat musik kelentang (seperti gamelan), rebana dan tiupan serunai (seruling). Selain itu dikenal juga Tari Andun, dimainkan oleh bujang dan gadis, disajikan pada saat acara ritual perkawinan.
- 3) Pencak Silat, seni beladiri, yang diajarkan untuk mengisi rangkaian acara tarian terkait ritual perkawinan, atau semata-mata diajarkan untuk beladiri.
- 4) Tradisi Upacara Penyambutan Tamu atau Peresmian, biasanya diisi dengan penyajian Tari Memanjau dan Tari Rendai (pencak silat).
- 5) Seni Dzikir, berdzikir, dilakukan oleh sekelompok orang, mengacu pada Kitab Barzanji, dalam rangka ritual perkawinan dan selamatan anak (khitanan, aqiqah, letak jorong)
- 6) Tradisi Besewo, acara semacam syukuran, yang dilaksanakan antara lain pada saat mau tanam atau panen padi, membayar nadar atas keberhasilan yang diraih.
- 7) Ziarah Kubur, dilaksanakan menjelang Ramadhan dengan tujuan mendoakan arwah leluhur.
- 8) Upacara adat, biasanya dilakukan sebagai bentuk syukur, antara lain terkait dengan siklus hidup masyarakat. Siklus hidup masyarakat yang dimaksud antara lain ritual sebelum dan sesudah kelahiran atau kematian, serta ritual perkawinan.

5. Ringkasan Keberadaan HCV

5.1. Tipe HCV yang Dijumpai

Hasil pengumpulan data lapangan dan analisis data menunjukkan bahwa di areal Izin Lokasi PT RAA dijumpai tiga tipe HCV, yaitu HCV 1 (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, HCV 2 (merupakan atau mencakup lansekap yang luas yang penting secara global, regional, atau nasional, yang menjadi tempat hidup dari populasi spesies satwa atau tumbuhan), HCV 3 (merupakan atau mencakup ekosistem langka atau terancam punah) dan HCV 5 (area yang menjadi sumber pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat setempat), tidak dijumpai (**Tabel 5.1**).

Tabel 5.1. Ringkasan keberadaan HCV di areal Izin Lokasi PT RAA

Tipe HCV	Keberadaan	Deskripsi
HCV 1		
- HCV 1.1	Tidak ada	Tidak ada kawasan konservasi keanekaragaman hayati di dalam atau di sekitar areal Izin Lokasi PT RAA
- HCV 1.2	Ada	Terdapat spesies terancam punah berstatus <i>Endangered</i> dan <i>Vulnerable</i>
- HCV 1.3	Tidak ada	Tidak terdapat spesies Endemik Sumatera yang memiliki sebaran terbatas
- HCV 1.4	Ada	Terdapat area-area penting yang digunakan lintasan satwa sebagai refugum
HCV 2	Tidak ada	Bentang alam yang ada sudah tidak alami, sudah menjadi lahan budidaya
HCV 3	Tidak ada	Tidak terdapat ekosistem alami, umumnya adalah lahan budidaya
HCV 4		
- HCV 4.1	Ada	Sumber air dan daerah pengendali banjir berupa sungai dan sempadannya, dan mata air (rembesan) beserta daerah tangkapan airnya
- HCV 4.2	Ada	Sempadan sungai yang memiliki tutupan vegetasi relatif lebat
- HCV 4.3	Ada	Sungai yang relatif lebar dan mengalir sepanjang tahun
HCV 5	Tidak ada	Tidak terdapat area khusus untuk pemanfaatan tradisional dalam pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat lokal
HCV 6	Ada	Terdapat area yang memiliki nilai penting bagi masyarakat tradisional berupa petilasan leluhur perintis desa

5.2. Keberadaan HCV

Area HCV di areal Izin Lokasi PT RAA tersebar di 27 lokasi dengan total luas indikatif area HCV 290,5 ha atau 4,0 % dari luas areal Izin Lokasi (7.200 ha). Terdapat lima (5) lokasi yang menjadi HCV Managing Area (HCV-MA¹). Lokasi HCV 4 memiliki jumlah terbanyak, yaitu 20 lokasi dengan luas area 274,6 ha (94,5% dari total luas area HCV), artinya hampir seluruh area HCV memiliki nilai penting sebagai pemelihara keberlanjutan jasa lingkungan. Kemudian area HCV 1 ada di 6 lokasi dengan luas 33,5 ha atau 11,5% dari total luas area HCV. Area HCV 6 ada tiga lokasi dengan luas seluruhnya kurang dari 1 hektar. Areal HCV 1 dan Area HCV 6 berdampingan atau merupakan bagian dari areal HCV4, sehingga beberapa area HCV selain berfungsi penting sebagai penyedia jasa lingkungan, sekaligus bernilai penting untuk keanekaragaman hayati dan bernilai budaya sejarah lokal. Deskripsi singkat mengenai setiap area HCV disajikan pada **Tabel 5.2**, sebaran lokasinya disajikan pada gambar peta dibawahnya. Untuk memudahkan mengetahui area HCV dan sebagai acuan untuk pengelolaan lebih lanjut, area-area ini diberi kode indeks menggunakan angka.

Tabel 5.2. Deskripsi dan luas area HCV menurut nomor indeks di areal Izin Lokasi PT RAA

No Indeks	Keterangan	Divisi	HCV	Luas (ha)	Luas HCVMA
1a	Sungai Susup. Kondisi air sungai di bagian hulu cukup baik, namun di bagian tengah air sungai keruh akibat sedimentasi. Debit sungai mengalir sepanjang tahun, pada musim hujan ketinggian air sungai bisa bertambah hingga 1,5 m. Di badan sungai terdapat bebatuan yang berfungsi untuk meredam kecepatan aliran air. Di beberapa titik sempadan sungai terdapat tutupan vegetasi berupa kebun campuran dan hutan sekunder. Lebar sempadan sungai bernilai HCV $\pm$ 30 m.	I	4.1, 4.2, 4.3	28,1	
1b	Sempadan Sungai Susup, satu sisi tepi sungai bertebing terjal sepanjang sekitar 200m, masih tertutup vegetasi hutan sekunder yang masih baik untuk habitat satwa.	I	1.4	1,8	
2	Bukit Kuau. Merupakan bukit dengan lereng yang sangat curam. Di bagian puncak dan bagian selatan bukit masih terdapat vegetasi multi strata dan berbagai jenis yang rapat.	I	4.1, 4.2	0,7	
3	Bukit Pandan. Seperti bukit kuau, bukit Pandan merupakan bukit dengan lereng yang sangat curam dengan tutupan vegetasi multi strata dan berbagai jenis yang cukup rapat	I	4.1, 4.2	0,8	
4	Sumber air Divisi I. Berupa air rembesan yang ditampung dalam bak untuk kemudian dialirkan ke penampungan di mess Divisi 1. Air mengalir sepanjang tahun dengan kualitas air yang cukup baik. Daerah tangkapan air (DTA) seluas +/- 13.75 ha dengan tutupan lahan berupa kebun sawit dan cover crop Mucuna. DTA tersebut dapat dikategorikan sebagai HCV-MA	I	4.1	0,01	13,75
5	Sumber air Kotok. Merupakan sumber air yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Air Kotok untuk keperluan sehari-hari. Mata air mengalir sepanjang tahun dengan kualitas yang relatif baik. DTA	I	4.1	12,6	

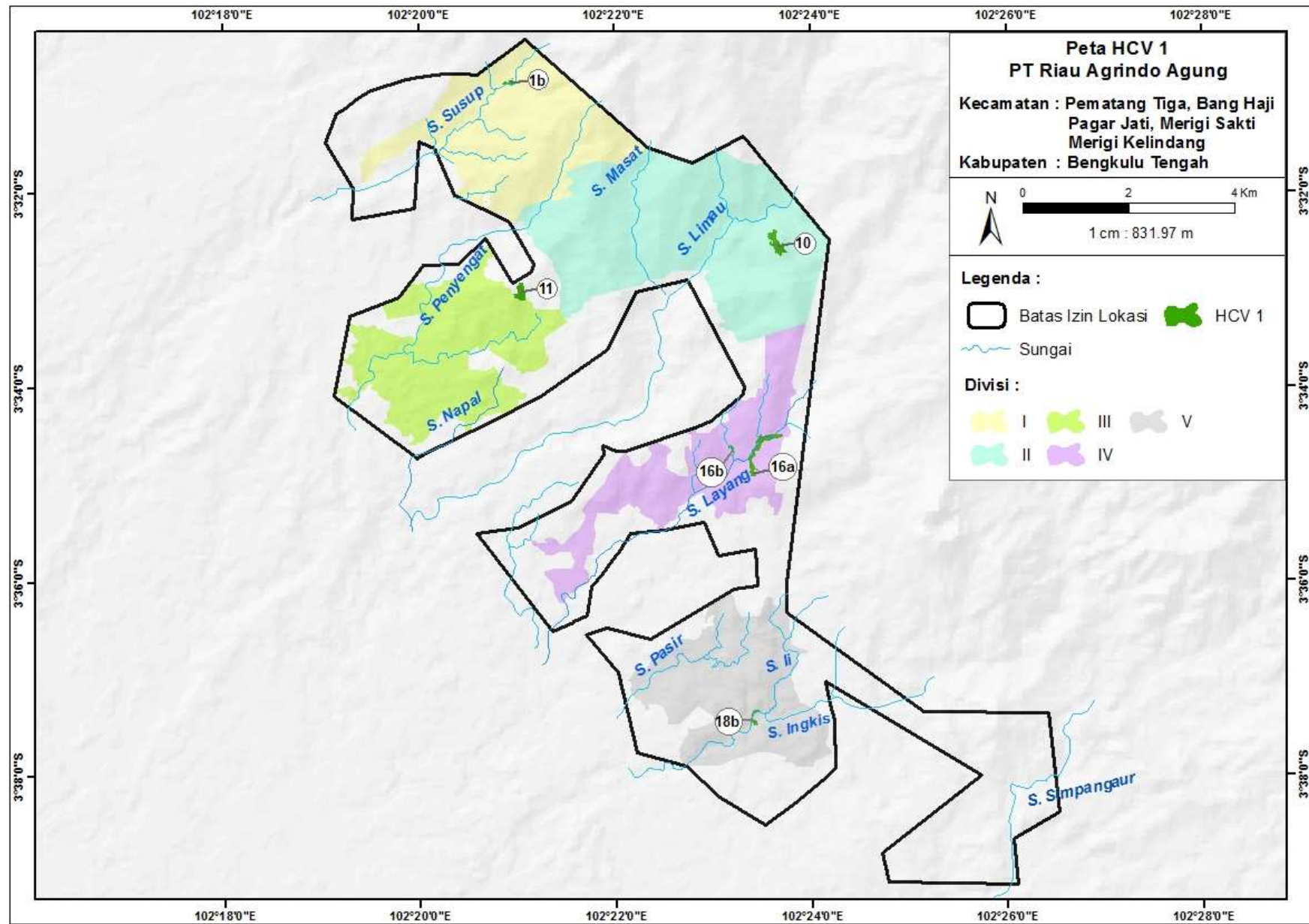
¹ HCV MA adalah suatu kawasan dimana bentuk-bentuk pengelolaan yang diterapkan ditujukan untuk memelihara atau meningkatkan HCV yang terdapat di dalam atau di sekitar kawasan tersebut.

Tabel 5.2. Deskripsi dan luas area HCV menurut nomor indeks di areal Izin Lokasi PT RAA

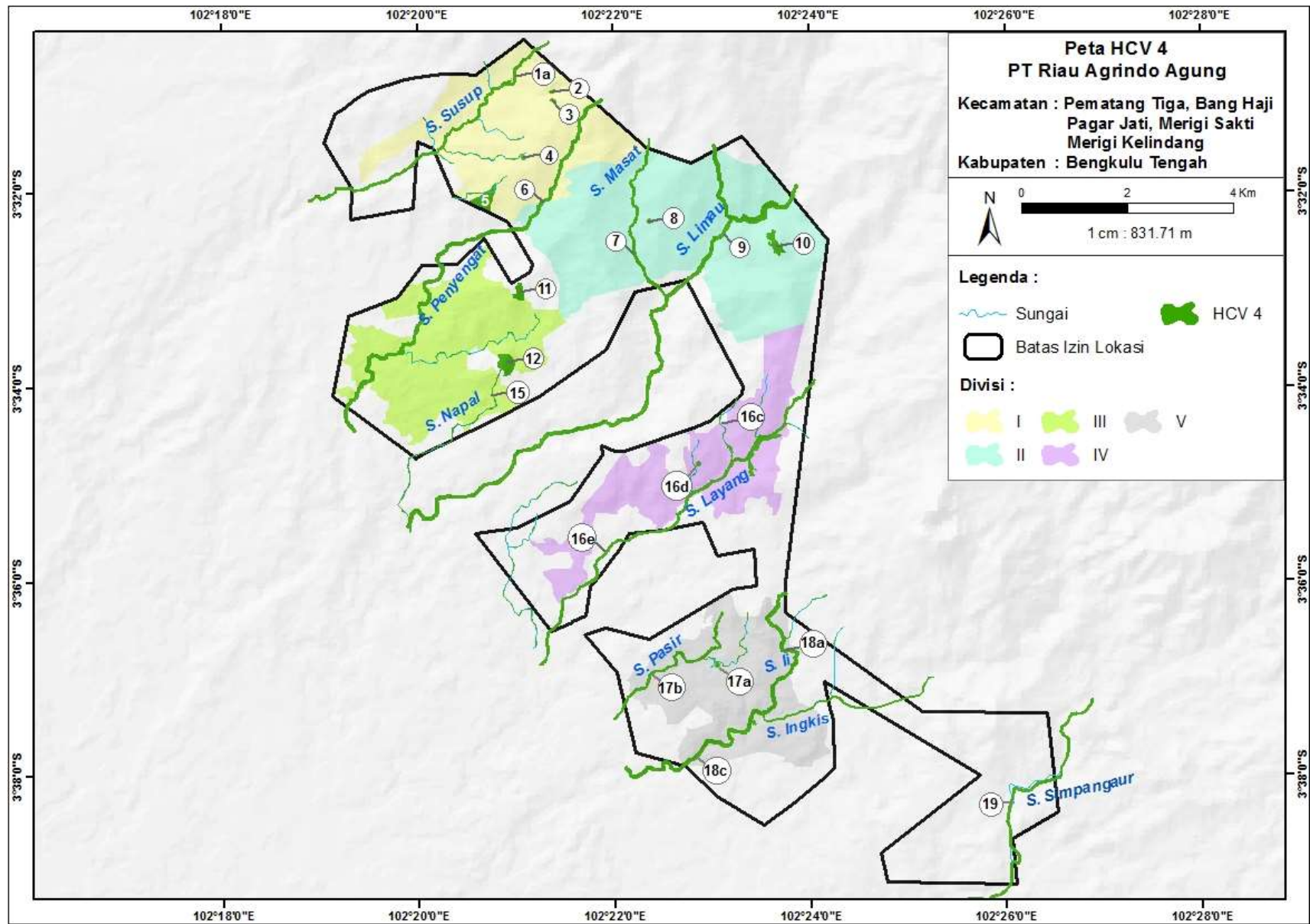
No Indeks	Keterangan	Divisi	HCV	Luas (ha)	Luas HCVMA
	mata air berupa kebun campuran multi strata yang cukup rapat				
6	Sungai Penyengat. Sungai mengalir melintasi wilayah Divisi I, II dan III. Di wilayah Divisi I dan II air sungai terlihat jernih, namun di Divisi III bagian Selatan terlihat keruh. Di badan sungai banyak terdapat bebatuan yang dapat meredam kecepatan aliran air. Lebar sempadan sungai sekitar 40 m.	I, II, III	4.1, 4.2	53,8	
7	Sungai Masat. Secara visual kualitas air cukup baik. Aliran air sungai mengalir sepanjang tahun. Batu-batu besar di badan air mampu meredam kecepatan air. Tutupan sempadan sungai berupa kebun campuran, semak, dan kebun sawit. Lebar sempadan $\pm$ 30 m.	II	4.1, 4.2, 4.3	17,6	
8	Sumber air Divisi II. Merupakan rembesan air yang ditampung dan dialirkan untuk keperluan sehari-hari mess Divisi 2. Kualitas air relatif baik dan mengalir sepanjang tahun. Daerah tangkapan air berupa kebun sawit PT RAA dan kebun campuran masyarakat yang didominasi oleh tanaman kopi. DTA ini dapat dikategorikan sebagai HCV management area	II	4.1	0,03	27,5
9	Sungai Lemau. Merupakan sungai utama dalam DAS Lemau. Kualitas air secara visual cukup baik. Pada musim hujan tinggi muka air bisa bertambah hingga 2 m. Terdapat bebatuan besar di badan sungai yang berfungsi untuk meredam kecepatan arus. Tutupan sempadan sungai berupa kebun campuran, kebun sawit, dan LCC. Lebar sempadan $\pm$ 40 m.	II	4.1, 4.2, 4.3	23,2	
10	Bukit Tebu Keco. Sisi sebelah barat adalah tebing curam yang masih tertutup vegetasi alami. Dijumpai simpai, berdasarkan informasi penduduk setempat sesekali dikunjungi siamang, dan diduga kuat masih ada trenggiling dan kukang. Terdapat situs petilasan 3 tokoh masyarakat perintis desa setempat. Terdapat mata air yang digunakan masyarakat untuk penyulingan nilam	II	1.2, 1.4, 4.1, 4.2, 6	12,6	
11	Sumber air Divisi III. Tutupan vegetasi sekitar sumber air berupa hutan sekunder, dan di balik bukit bersambung dengan kebun durian campuran. Selain itu juga terdapat areal yang sudah ditanami sawit. Dua kelompok siamang bersuara dari arah kebun durian masyarakat. Untuk areal yang ditanami sawit dikategorikan HCV-MA	III	1.4., 4.1	3,1	1,7
12	Bukit Payung. Merupakan bukit dengan lereng yang curam dan sangat curam dengan tutupan lahan berupa kebun campuran yang menyerupai hutan sekunder. Bukit payung juga merupakan hulu sungai napal yang airnya dimanfaatkan masyarakat sekitar	III	4.1, 4.2	10,1	
13	Makam Singo Pelayang, situs makam tokoh perintis desa setempat	III	6	0,02	
14	Makam Muning Melati, situs makam tokoh perintis desa setempat	III	6	0,01	
15	Sungai Napal. Merupakan sumber air utama masyarakat Desa Air Napal. Lebar sungai 5–10 m. Vegetasi sempadan berupa kebun campuran. Di bagian lainnya berupa semak dan kebun sawit. Lebar sempadan $\pm$ 10 m.	III	4.1, 4.2	3,7	
16a	Sempadan Sungai Layang. Dijumpai 1 individu Wowo, dan lebih ke arah hulu dijumpai sekelompok Simpay (>5 individu). Secara umum vegetasi di lereng tebing sungai di lokasi ini masih memiliki pepohonan besar dan cukup rapat sehingga menjadi habitat yang baik bagi satwa-satwa yang ada.	IV	1.2, 1.4	11,0	
16b	Sempadan Sungai Telutung, di lokasi air terjun ke arah hilir, satu sisi sempadan sungai bertebing terjal dan masih tertutup	IV	1.4	1,0	

Tabel 5.2. Deskripsi dan luas area HCV menurut nomor indeks di areal Izin Lokasi PT RAA

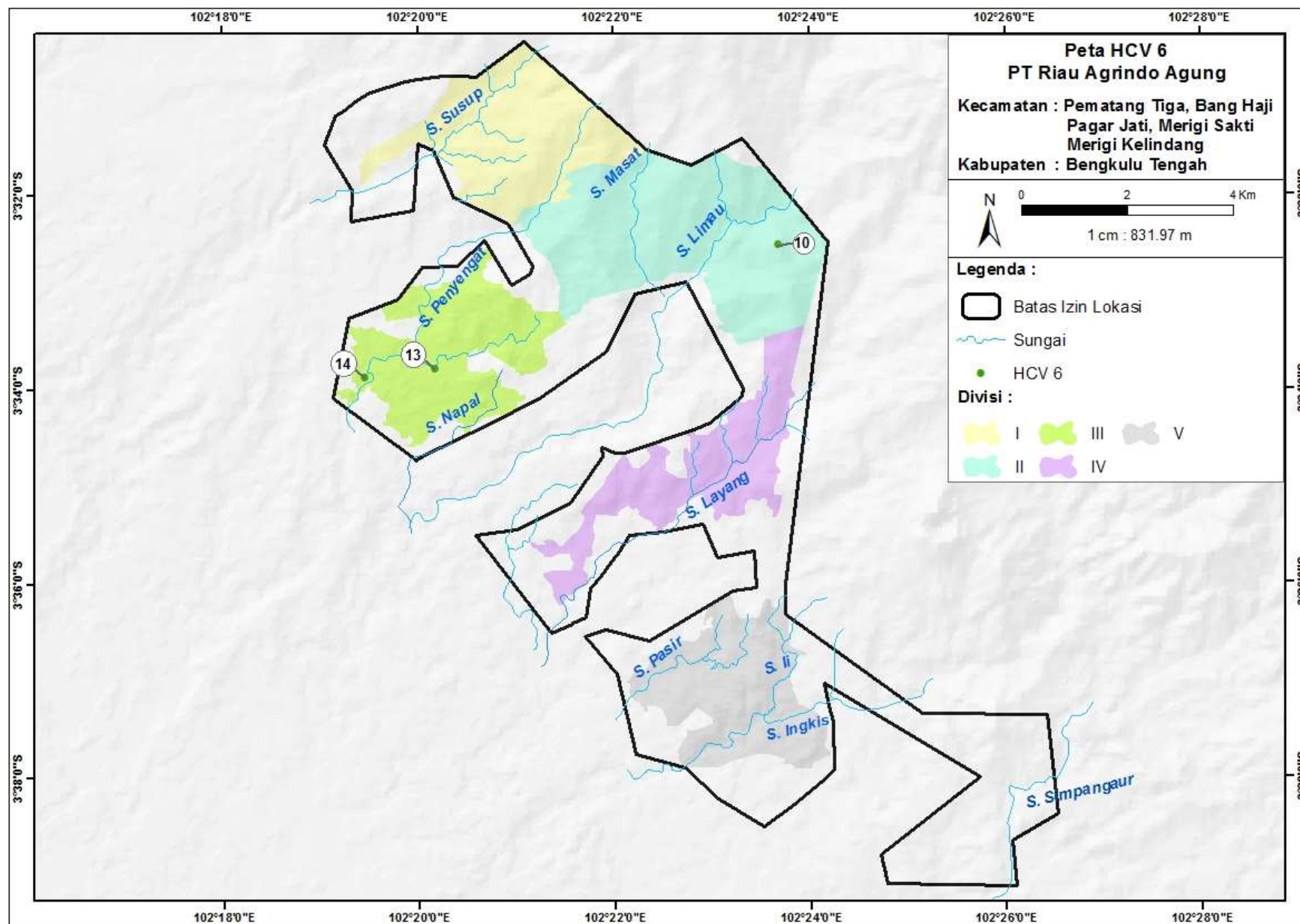
No Indeks	Keterangan	Divisi	HCV	Luas (ha)	Luas HCVMA
	pepohonan alami, habsitat yang masih baik untuk kukang dan trenggiling, juga sering dikunjungi simpay dan cigok, dan dilintasi siamang serta owa				
16c	Sungai Telutung. Anak Sungai Layang. Merupakan sumber air utama masyarakat Desa Renah Kandis dan Renah Jaya. Terdapat air terjun setinggi± 15 m. Air mengalir sepanjang tahun dengan kualitas yang relatif baik. Tutupan vegetasi sempadan sungai berupa hutan sekunder dan kebun sawit dengan LCC.	IV	4.1, 4.2	3,01	
16d	Sumber air Divisi IV. Sumber air berupa rembesan yang terkumpul dan ditampung untuk kemudian disalurkan melalui pipa ke Emplasmen Divisi IV. Air mengalir sepanjang tahun dengan kualitas yang relatif baik. Daerah tangkapan air berupa perkebunan sawit dengan cover crop <i>Mucuna</i> sp. DTA ini dapat dikategorikan sebagai HCV-MA .	IV	4.1	0,01	24,1
16e	Sungai Layang. Kualitas air cukup baik, debit mengalir sepanjang tahun. Di badan sungai banyak terdapat bebatuan besar yang berfungsi meredam kecepatan arus sungai. Tutupan sempadan berupa kebun campuran, semak, sawit dan LCC. Lebar sempadan 30 m. Lebar sungai Layang berkisar antara 10–20 m.	IV	4.1, 4.2 4.3	44,0	
17a	Sumber air Divisi V. Sumber air berupa rembesan yang ditampung dan disalurkan melalui pipa ke Emplasmen Divisi V. Digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih karyawan. Tutupan vegetasi di sekitar mata air berupa tanaman sawit dan LCC. Daerah tangkapan air berupa perkebunan sawit dengan cover crop makuna. DTA ini dikategorikan sebagai HCVMA	V	4.1	0,01	32,7
17b	Sungai Pasir. (tidak teramati di lapangan), analisis dengan menggunakan data citra satelit GeoEye 2011 resolusi 60cm. Kondisi sungai dan sempadannya mirip dengan Sungai Masat. Lebar sempadan sungai 30 meter. Beberapa titik sempadan sungai tertutupi vegetasi hutan sekunder dan kebun campuran yang cukup rapat.	V	4.1, 4.2	21,6	
18a	Sungai li. Anak Sungai Ingkis. Dasar sungai berupa lapisan batuan. Kualitas air secara visual cukup baik. Tutupan lahan di sempadan sungai berupa kebun campuran, semak, dan kebun sawit. Lebar sempadan 40 m. Lebar sungai berkisar antara 10 - 20 m, kedalaman air 0,5 - 1 m.	V	4.1, 4.2	19,8	
18b	Sempadan Sungai Ingkis, terdapat koloni kalong yang beristirahat (roosting) di pepohonan di tepi Sungai Ingkis. Di lokasi koloni kalong ini, vegetasi sempadan sungai masih baik.	V	1.4	2,1	
18c	Sungai Ingkis. Kualitas air secara visual cukup baik dengan debit air yang mengalir sepanjang tahun. Tutupan vegetasi sempadan sungai berupa kebun campuran, hutan sekunder, dan kebun sawit. Lebar sempadan 20 m.	V	4.1, 4.2 4.3	7,8	
19	Sungai Simpangaur. (tidak teramati di lapangan), analisis dengan menggunakan data citra satelit GeoEye 2011 resolusi 60cm. Kondisi sungai dan sempadannya mirip dengan Sungai Layang. Lebar sempadan sungai 30 meter.	V	4.1, 4.2 4.3	12,2	
27	Total luas indikatif area HCV (ha)			290,5	99,8
	Total luas areal Izin Lokasi PT RAA (ha)			7200	7200
	Proporsi luas indikatif area HCV (%)			4,0	1,4



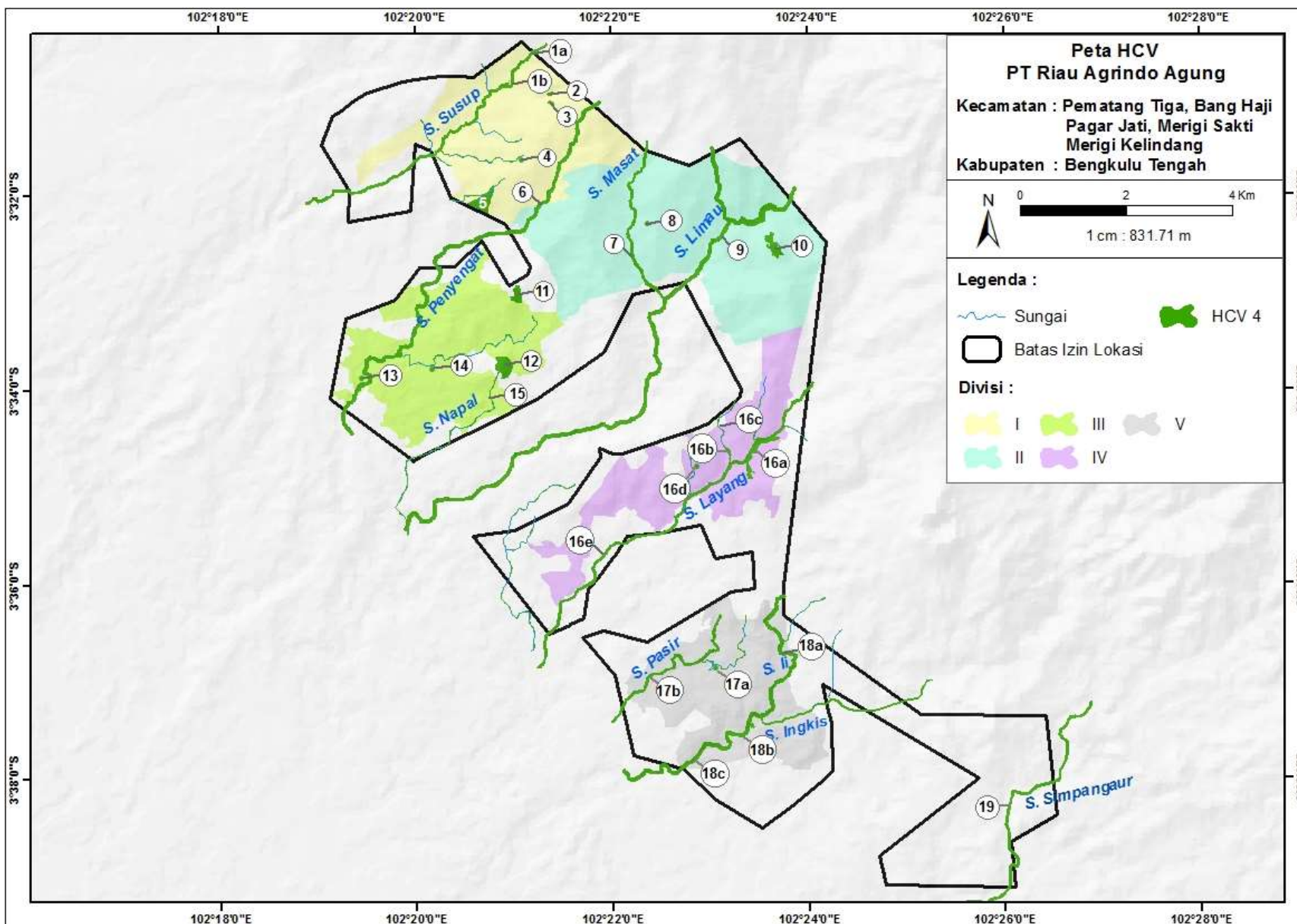
Gambar 5.1a. Sebaran area HCV 1 di areal Izin Lokasi PT RAA



Gambar 5.1b. Sebaran area HCV 4 di areal Izin Lokasi PT RAA



Gambar 5.1c. Sebaran area HCV 6 di areal Izin Lokasi PT RAA



Gambar 5.1. Sebaran area-area HCV di areal Izin Lokasi PT RAA

5.3. Ancaman terhadap HCV

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan informasi selama kegiatan lapangan dan informasi yang diperoleh dari wawancara dan *stakeholders consultation*, diketahui bahwa area-area dan elemen-elemen HCV di areal Izin Lokasi PT RAA saat ini menghadapi tekanan atau ancaman terhadap kelestariannya, yaitu:.

- **Penebangan pohon**

Areal Izin Lokasi pada dasarnya berada di lahan budidaya yang masih aktif diusahakan oleh masyarakat. Sebagian besar lahan di dalam Izin Lokasi masih ada dalam penguasaan masyarakat, sehingga penebangan pohon dan pembukaan atau pembersihan lahan di area-area HCV sangat rentan terjadi.

Dalam konteks HCV 4, penebangan pohon merupakan ancaman yang dapat terjadi baik pada sempadan sungai, daerah tangkapan air, maupun daerah-daerah berlereng curam dimana masih terdapat cukup banyak pohon yang bernilai ekonomis. Aktivitas penebangan pohon yang cukup tinggi terlihat dihutan lindung di sekitar hulu Sungai Susup, dikhawatirkan akan merembet ke areal HCV yang berada di dalam areal Izin Lokasi.

- **Pencemaran sungai dan mata air**

Sungai dan mata air yang berada di dalam/sekitar areal kebun yang sudah ditanami sawit dan/atau kebun masyarakat dapat tercemari obat-obatan (pestisida, dll.) dan pupuk kimia yang digunakan pada areal tersebut.

- **Sedimentasi**

Sedimentasi dapat terjadi pada sumber-sumber air yang berada di dalam/sekitar kebun yang sudah ditanami kelapa sawit akibat dari erosi aliran permukaan pada lahan yang tidak tertutupi *cover crop*.

- **Perburuan satwa**

Perburuan satwa adalah salah satu aktivitas yang masih dilakukan penduduk setempat, dan saat ini yang paling sering adalah perburuan babi hutan. Selain babi hutan, mereka juga berburu satwa lain, seperti kancil, napu, trenggiling, juga menangkap tenek yang melintas wilayah kajian. Beberapa jenis burung, seperti kacer (*Copsycus saularis*) dan cerucuk (*Pycnonotus goiavier*) menjadi hewan peliharaan yang didapat dari wilayah kajian.

- **Pembukaan lahan oleh kontraktor LC**

Pembukaan lahan oleh kontraktor LC, jika tidak dikontrol dan diawasi dengan cermat merusak areal HCV. Oleh karena itu diperlukan instruksi yang jelas dan supervisi kegiatan *land clearing*.

6. HCV 1, HCV 2 dan HCV 3 (Keanekaragaman Hayati)

6.1. Kondisi dan Indikasi Keberadaan HCV 1, HCV 2 dan HCV 3

6.1.1. Kawasan Konservasi dan Keberadaan Hutan Primer

Area Izin Lokasi PT Riau Agrindo Agung (PT RAA) berada di Kawasan Budidaya Non Kehutanan (biasa disebut Area Penggunaan Lain, APL). Areal Izin Lokasi merupakan lahan pertanian dan pemukiman penduduk. Kawasan hutan terdekat adalah Hutan Lindung (HL) yang berada di sebelah timur areal Izin Lokasi. Jarak terdekat antara Izin Lokasi dengan Kawasan Hutan Lindung sekitar 400 meter. Sementara itu Kawasan Konservasi terdekat adalah CA Pager Gunung dan CA Taba Pananjung sekitar 12 km di sebelah timur, dan Taman Hutan Raya Rajalelo sekitar 15 arah barat-laut dari areal Izin lokasi. Antara kawasan konservasi dan dengan areal Izin lokasi adalah kawasan budidaya dan pemukiman penduduk. Tidak ada koridor alami utuh yang menghubungkan keduanya. Dengan demikian, di dalam area Izin Lokasi tidak terdapat area yang berfungsi untuk mendukung kawasan yang diperuntukkan bagi konservasi keanekaragaman hayati.

Hasil analisis Citra Landsat ditambah dengan hasil penelusuran lapangan dan juga hasil wawancara dengan penduduk mendapati bahwa saat ini di areal Izin Lokasi tidak ditemukan hutan primer. Seluruh lahan yang ada adalah lahan budidaya. Tutupan lahan terutama didominasi oleh perkebunan masyarakat berupa kebun kopi, kebun karet, kebun durian, kebun kayu untuk bangunan (kayu bawang, sengon dan sungkai), juga kebun kelapa sawit. Masyarakat juga masih membuka ladang untuk menanam padi (*umoy*), sebagian bekas ladang yang dibiarkan atau diistirahatkan (*jamoy lap*) tersebar diantara lahan-lahan penduduk membentuk petak-petak kecil terpencar bertutupan semak belukar. Belukar yang berada di tebing terjal, baik di sempadan sungai dan di lereng bukit, memiliki tutupan vegetasi yang lebih rapat dengan beberapa pohon yang tinggi membentuk hutan sekunder (Gambar 6.1).



Gambar 6.1. Hutan sekunder di tebing terjal (kiri), dan di sempadan Sungai (kanan).

Wilayah kajian telah diusahakan sejak lama sebagai lahan pertanian. Dari penuturan penduduk Desa Sekayun (M. Dai) diperoleh penjelasan bahwa masyarakat telah menanam kopi sejak jaman kolonial Belanda, sekitar tahun 1930an. Hingga saat ini, kopi merupakan salah satu komoditas andalan masyarakat sehingga tidaklah mengherankan ketika tanaman kopi saat ini telah menyebar di seluruh desa, bahkan di tanam jauh dari pemukiman hingga ke kawasan hutan lindung di sekitar Gunung Bongkok. Tanaman karet mulai dibudidayakan pada tahun 1990an, kemudian nilam mulai di tanam pada pertengahan tahun 1990an dan sejak sekitar 10 tahun lalu kelapa sawit mulai ditanam oleh masyarakat. Pada lembah-lembah rendahan yang berair dimanfaatkan untuk menanam padi (sawah). Lahan sawah di lembah sempit ini nampaknya tidak diusahakan secara intensif.

Tanaman lain yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat adalah durian, dan juga saat ini banyak masyarakat yang menanam kayu bangunan. Kebun-kebun durian telah membentuk tutupan lahan yang menyerupai hutan dengan tajuk yang rapat. Tutupan lahan lain yang bertajuk rapat juga tersusun oleh kebun-kebun kayu untuk bahan bangunan. Tanaman kayu yang paling umum adalah kayu bawang (*Disoxulum mollissimum*), sengan atau albasia (*Parasarianthes palcataria*) dan sebagian kecil kayu sungkai (*Peronema canescen*).

Penggunaan lahan diluar budidaya pertanian adalah lahan untuk menggembalakan ternak, juga ada lahan yang menjadi areal tambang batubara. Lahan yang digunakan untuk penggembalaan membentuk petak-petak kecil padang rumput tersebar di lahan kebun penduduk, sementara lahan yang menjadi areal tambang batubara telah membentuk kolam-kolam (kolong) dan singkapan tanah telanjang tanpa tertutupi vegetasi. Areal tambang banyak dijumpai di lokasi Divisi 1.



Gambar 6.2. Contoh kondisi tutupan lahan di wilayah kajian (Foto: Aksenta/FIS)

6.1.2. Flora

Kajian flora dalam konteks identifikasi HCV ini didekati dengan mengidentifikasi formasi vegetasi yang ada. Hal ini didasari oleh pertimbangan bahwa spesies-spesies flora tidak tumbuh secara individu dengan kebutuhan tempat tumbuh yang spesifik,

melainkan membentuk formasi tegakan yang didominasi oleh formasi spesies-spesies tertentu. Pada situasi seperti ini, jika dijumpai spesies bernilai penting konservasi, pendekatan upaya perlindungannya tidak dapat dan tidak tepat dilakukan secara spesies per spesies ataupun habitat per habitat untuk masing-masing spesies, namun harus menggunakan pendekatan identifikasi dan konservasi ekosistem.

Di wilayah kajian, jenis-jenis tumbuhan utama adalah yang ditanam (Gambar 6.3). Jenis-jenis kayu yang tumbuh alami terdapat di areal tebing terjal dan merupakan kayu yang berniali komersial rendah dan jenis-jenis perintis. Berikut ini adalah beberapa jenis tumbuhan yang ada di wilayah kajian (Tabel 6.1).

Tabel 6.1. beberapa jenis tumbuhan di wilayah kajian

Tanaman budidaya		Pohon alami	
Kopi		Terap	<i>Artocarpus</i> sp
Karet	<i>Havea brasiliensis</i>	Mahang	<i>Macaranga gigantea</i>
Durian	<i>Durio zibethinus</i> *	Mahang	<i>Macaranga triloba</i>
Kayu bawang	<i>Disoxulum mollissimum</i>	Seuseuruhan	<i>Piper aduncum</i>
Sengon/albasia	<i>Parasarianthes palcataria</i>	Bambu	<i>Bambusa</i> sp
Sungkai	<i>Peronema canescen</i>	Pulai	
Pinang	<i>Areaca catehu</i>	Ara	
Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>		
Nangka	<i>Artocarpus</i>		
Jengkol	<i>Pitelelobium jiringa</i>		
Gamal	<i>Gmelina sap</i>		

*) dilindungi menurut SK Menteri Pertanian No. 54/Kpts/Um-2/1972 untuk diameter <60 cm



Gambar 6.3. Kebun-kebun penduduk di wilayah kajian (Foto: Aksenta/PFN)

6.1.3. Fauna

Saat kajian dilakukan, habitat utama bagi flora fauna alami di wilayah kajian adalah hutan-hutan sekunder yang di lereng terjal. Habitat lainnya yang mendukung keberadaan satwa di wilayah kajian adalah kebun campuran yang ditanami tanaman keras seperti kebun durian dan juga kebun kayu. Selama kajian HCV, sedikitnya telah tercatat 24 spesies mamalia, 51 spesies burung dan 15 spesies reptilia. Dari spesies-spesies satwa tersebut, terdapat 4 (empat) spesies berstatus *Endangered* yaitu Siamang (*Symphalangus syndactylus*), Wowo (*Hylobates agilis*), Tenuk (*Tapirus indicus*) dan Trenggiling (*Manis javanica*); 5 spesies *Vulnerable* terdiri dari 4 spesies mamalia dan satu spesies reptil. Sebanyak 20 spesies dilindungi undang-undang yang terdiri dari 12 spesies mamalia dan 8 spesies burung (Tabel 6.2). Tidak semua spesies satwa yang dijumpai adalah satwa yang menetap di wilayah kajian, beberapa diantaranya diduga hanya menggunakan kawasan kajian sewaktu-waktu, atau wilayah kajian adalah sebagai lintasan, seperti untuk Tapir dan Beruang.

Tabel 6.2. Jumlah jenis dan status satwa yang terdeteksi di wilayah kajian

Grup	Jumlah Spesies	IUCN			CITES		UU
		CR	EN	VU	App.I	App.II	
Mamalia	24	0	4	4	3	10	12
Burung	51	0	0	0	0	4	8
Reptilia	15	0	0	1	0	1	0
			4	5	3	15	20

Ket: CR=Critically Endangered; EN=Endangered; VU=Vulnerable; App.=Appendix

Mamalia

Pada saat kajian, spesies mamalia yang dijumpai langsung adalah Kera (*Macaca fascicularis*), Wo wo (*Hylobate agilis*), cigo (*Presbythis cristata*), simpai (*Presbythis melalophos*) dan Tupai (*Callosciurus notatus* dan *Callosciurus prevostii*) serta kalong atau keluang (*Pteropus* sp). Spesies mamalia yang keberadaannya didasarkan pada jejaknya adalah Babi (*Sus scrofa*) dan Kancil (*Tragululus kanchil*), serta berdasarkan kotorannya adalah berang-berang (*Aonyx cinerea*), sedangkan jenis mamalia lainnya, indikasi keberadaannya didasarkan pada informasi yang diperoleh dari masyarakat sekitar kebun dan dari karyawan kebun. Jenis-jenis lain yang pernah ada, setidaknya sampai sekitar tahun 1980an dan pada saat kajian kemungkinan sudah tidak ada atau sudah tidak mengunjungi atau jarang dijumpai oleh penduduk di wilayah kajian, diantaranya adalah Harimau (*Panthera tigris sumatrae*), Macan daan (*Neofelis nebulosa*), Ruso (*Cervus unicolor*), Merang (*Lutrogale perspicillata*) dan Telegu (*Mydaus javanensis*), dan Tupai tana (*Lariscus insignis*).

Dari seluruh spesies mamalia yang indikasinya ada atau diduga kuat masih berada di areal Izin Lokasi, terdapat 12 jenis dilindungi yaitu Trenggiling (*Manis javanica*)

atau Sekea' dalam bahasa Rejang setempat, Kucingutan (*Prionailurus bengalensis*), Buang (*Helarctos malayanus*), Tenuk (*Tapirus indicus*), Kacea (*Tragulus kanchil*), Napoa (*Tragulus napu*), Kijang (*Muntiacus muntjak*), Landak lalang (*Hystrix brachyura*), Kubung (*Cynocephalus variegatus*), Kukang (*Nycticebus coucang*), Wawo (*Hylobates agilis*), dan siamang (*Symphalangus syndactylus*). Terdapat empat spesies berstatus Genting (*Endangered* menurut IUCN) yaitu Wowo (*Hylobates agilis*), Siamang (*Symphalangus syndactylus*), Trenggiling/Sekea (*Manis javanica*); dan Tenuk (*Tapirus indicus*), dan 3 spesies berstatus Rentan/*Vulnerable* yaitu Buang (*Helarctos malayanus*), Simong (*Aonyx cinerea*), Kukang (*Nycticebus coucang*), dan Beruk (*Macaca nemestrina*) (**Tabel 6.3**).

Tabel 6.3. Spesies mamalia di areal Izin Lokasi PT RAA dan sekitarnya

No	NAMA ILMIAH	NAMA LOKAL (Bhs Rejang)	UU	IUCN	CITES	CATATAN
1	<i>Manis javanica</i>	Sekea'	1931	EN	App. II	info kuat
2	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Kucingutan	1973	Lc	App. II	info kuat
3	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Mosong	-	Lc	-	info kuat
4	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	Mosong	-	Lc	-	info kuat
5	<i>Helarctos malayanus</i>	Buang	1973	VU	App. I	info kuat
6	<i>Aonyx cinerea</i>	Simong	-	VU	App. II	jejak, kotoran
7	<i>Tapirus indicus</i>	Tenuk	1931	EN	App. I	info lemah
8	<i>Sus scrofa</i>	Jaoa	-	Lc	-	jejak
9	<i>Tragulus kanchil</i>	Kacea	1931	Lc	-	jejak
10	<i>Tragulus napu</i>	Napoa	1931	Lc	-	info kuat
11	<i>Muntiacus muntjak</i>	Kijang	1931	Lc	-	info kuat
12	<i>Hystrix brachyura</i>	Landak lalang	1979	Lc	-	info kuat
13	<i>Trichys fasciculata</i>	Landak padi	-	Lc	-	info kuat
14	<i>Callosciurus notatus</i>	Tupai	-	Lc	-	dijumpai
15	<i>Callosciurus prevostii</i>	Tupai	-	Lc	-	dijumpai
16	<i>Cynocephalus variegatus</i>	Kubung	1999	Lc	App. II	info kuat
17	<i>Nycticebus coucang</i>	Kukang	1973	VU	App. I	info kuat
18	<i>Macaca fascicularis</i>	Be'ey	-	Lc	App. II	dijumpai
19	<i>Macaca nemestrina</i>	Be'uk	-	VU	App. II	info kuat
20	<i>Presbytis melalophos</i>	Sipeuy	-	Lc	App. II	dijumpai
21	<i>Trachypithecus cristatus</i>	Cigok	-	Nt	App. II	dijumpai
22	<i>Hylobates agilis</i>	Wawo	1931	EN	App. II	dijumpai
23	<i>Symphalangus syndactylus</i>	siamang	1931	EN	App. II	dijumpai
24	<i>Pteropus</i> sp.	Keluang	-	Lc	-	dijumpai

Sumber: Tabulasi data lapangan

Keterangan: IUCN= Status Keterancaman IUCN: EN=*Endangered*, VU= *Vulnerable*, NT=*Near threatened*, Lc= *Least concern*. CITES= Status Perdagangan Internasional: App.I=Appendix I; App.II=Appendix II. UU= Status Perlindungan berdasarkan Undang-Undang= Dilindungi., "-": belum terdaftar, tidak ada status perlindungan.

Spesies kharismatik Sumatera yang paling populer dan sebarannya pernah mencakup wilayah kajian adalah Harimau (*Panthera tigris sumatrae*). Hasil penelusuran lapangan mengenai keberadaan satwa berstatus kritis (*Critically Endangered*) ini nampaknya sudah lama tidak menjelajah ke areal yang dikaji. Menurut penuturan beberapa penduduk di lokasi kajian, Harimau pernah dijumpai sampai sekitar tahun

1986, ketika mereka membuka hutan untuk dijadikan lahan menanam kopi dan durian. Sementara itu satwa Sumatera berstatus kritis lainnya, yakni Gajah (*Elephas maximus sumatranus*), Badak (*Dicerorhinus sumatrensis*), dan Orangutan (*Pongo abelii*), sebaran mereka saat ini tidak mencakup wilayah kajian, dan tidak ada masyarakat lokal yang menyebutkan pernah menjumpai satwa-satwa tersebut.

Spesies mamalia di areal Izin Lokasi PT RAA yang memiliki nilai penting berstatus Genting (*Endangered*) yang merupakan elemen HCV adalah Wowo (*Hylobates muelleri*), Siamang (*Symphalangus syndactylus*), Trenggiling (*Manis javanica*) dan Tenuk (*Tapirus indicus*). Keberadaan mereka telah menunjukkan bahwa di wilayah kajian terdapat area-area yang penting sebagai area HCV. Deskripsi singkat keempat spesies tersebut dapat di lihat pada **Boks 6.1**.

Reptilia

Pada saat dilakukan kajian, jumlah spesies reptil yang terdeteksi berada di wilayah kajian ada 15 spesies, terdiri dari tiga spesies Testudinata (kura-kura), 7 spesies Squamata (biawak, kadal dan toke/cicak), dan 6 spesies Serpentes (ular). Dari semua reptil tersebut, terdapat satu species yang berstatus Rentan (*Vulnerable*) yaitu labi-labi (*Amyda cartilaginea*) dan dua spesies yang tercatat dalam Appendix II CITES yaitu labi-labi (*Amyda cartilaginea*) dan ular sawah (*Python reticulatus*), serta tidak ada spesies dilindungi (**Tabel 6.4**).

Tabel 6.4. Spesies reptil di Areal Izin lokasi PT RAA dan sekitarnya

No.	NAMA ILMIAH	NAMA LOKAL	IUCN	CITES	UU	Catatan
1	<i>Cyclemys dentata</i>	Kuro	Lr/Nt	-	-	info kuat
2	<i>Amyda cartilaginea</i>	Labi-labi	VU	II	-	info kuat
3	<i>Hemidactylus frenatus</i>	cecak kayu	Lc	-	-	dijumpai
4	<i>Draco sp.</i>	cecak terbang	-	-	-	dijumpai
5	<i>Bronchocela cristatella</i>	bunglon	-	-	-	dijumpai
6	<i>Dasia olivacea</i>	kadal hutan	Lc	-	-	dijumpai
7	<i>Mabuya multifasciata</i>	bengkarung	-	-	-	dijumpai
8	<i>Mabuya rugifera</i>	kadal	-	-	-	dijumpai
9	<i>Varanus salvator</i>	biawak air	Lc	-	-	dijumpai
10	<i>Python reticulatus</i>	Ular sawa	-	II	-	dijumpai
11	<i>Naja hannah</i>	todung	-	-	-	info kuat
12	<i>Dendrelaphis pictus</i>	ular pohon	-	-	-	dijumpai
13	<i>Ahaetulla prasina</i>	ular daun	Lc	-	-	info kuat
14	<i>Rhabdophis chrysargos</i>	ular	Lc	-	-	info kuat
15	<i>Xenochrophis trianguligerus</i>	ular	Lc	-	-	info kuat

Sumber: Tabulasi data lapangan

Keterangan: IUCN= Status Keterancam Lc= Least concern. CITES= Status Perdagangan Internasional: App.I=Appendix I; App.II=Appendix II. UU= Status Perlindungan berdasarkan Undang-Undang= Dilindungi, "-": belum terdaftar, tidak ada status perlindungan

Boks 6.1.

Wowo



(ilustrasi, oleh Aksenta/PFN)

Nama latin: *Hylobates agilis*

Nama Inggris: Agile Gibbon

IUCN: Endangered A2cd ver 3.1

CITES: Appendix I

Dilindungi: Peraturan Perlindungan Binatang Liar 1931;
Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999.

Tanggal 17 Juli suaranya terdengar dari arah barat laut mess PT RAA, satu individu dijumpai di sempadan sungai layang. Kehidupan spesies ini sangat bergantung pada ketersediaan pepohonan (*arboreal*) yang menyediakan pakan dan tempat berlindung yang memadai.

Siamang



(ilustrasi, oleh Aksenta/NM)

Nama latin: *Symphalangus syndactylus*

Nama Inggris: Siamang

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

CITES: Appendix II

Dilindungi: Peraturan Perlindungan Binatang Liar 1931;
Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999.

Setiap hari yang cerah suaranya terdengar dari dua tempat di arah barat mess, dua individu terlihat di sebelah utara sumber mata air Divisi III. Spesies arboreal ini dilaporkan masih sering mengunjungi beberapa kebun durian penduduk

Trenggiling



(ilustrasi, oleh Aksenta/PFN)

Nama latin: *Manis javanica*

Nama Inggris: Sunda pangolin

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

CITES: Appendix II

Dilindungi: Peraturan Perlindungan Binatang Liar 1931;
Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999.

Tidak dijumpai langsung, namun dilaporkan penduduk masih ada di wilayah kajian, hutan sekunder merupakan tempat penting bagi trenggiling. Catatan IUCN menyebutkan tingkat perburuan terhadap satwa ini sangat tinggi, terutama untuk dijadikan obat tradisional.

Tapir



(ilustrasi, oleh SSC/TSG)

Nama latin: *Tapirus indicus*

Nama Inggris: Malayan Tapir

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

CITES: Appendix II

Dilindungi: Peraturan Perlindungan Binatang Liar 1931;
Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999.

Tidak dijumpai langsung, dilaporkan oleh penduduk, tiga bulan lalu tertangkap penduduk di lokasi kebun dekat Divisi IV. Kemungkinan masih ada individu-individu yang sesekali melintasi wilayah kajian

Aves

Daftar jenis burung yang tercatat di wilayah kajian didasarkan pada perjumpaan langsung di lapangan, baik yang terlihat, maupun terdengar suaranya. Dari 51 spesies burung yang dijumpai (lihat **Lampiran 6**), terdapat 8 species dilindungi Undang-undang, tidak ada spesies yang tercantum dalam daftar merah IUCN, dan 4 spesies terdaftar dalam CITES Appendix II. Spesies dilindungi tersebut terdiri dari satu spesies elang (*Spilornis cheela*), 3 spesies raja udang, satu spesies kipasan dan tiga spesies burung sesap madu (**Tabel 6.5**).

Tabel 6.5. status perlindungan dan keterancaman dari species burung yang terdapat di areal Izin Lokasi PT RAA dan sekitarnya

No.	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	UU	IUCN	CITES
1	<i>Spilornis cheela</i>	Elangular Bido	AB	-	II
2	<i>Loriculus galgulus</i>	Serindit Melayu	-	-	II
3	<i>Otus lempiji</i>	Celepuk Reban	-	-	II
4	<i>Ketupa ketupu</i>	Beluk Ketupa	-	-	II
5	<i>Alcedo meninting</i>	Rajaudang Meninting	AB	-	-
6	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Cekakak Belukar	AB	-	-
7	<i>Halcyon chloris</i>	Cekakak Sungai	AB	-	-
8	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan Belang	AB	-	-
9	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burungmadu Kelapa	AB	-	-
10	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burungmadu Sriganti	AB	-	-
11	<i>Arachnothera longirostra</i>	Pijantung Kecil	AB	-	-

Keterangan: IUCN= Status Keterancaman IUCN: NT=Near threatened. CITES= Status Perdagangan Internasional: App.II=Appendix II. UU= Status Perlindungan berdasarkan Undang-Undang: A= UU No. 5 tahun 1990, B= PP No. 7 tahun 1999. Sumber: Tabulasi data lapangan

6.2. Keberadaan HCV 1, HCV 2 dan HCV 3

Hasil-hasil *pre-assessment* dan pemeriksaan lapangan mengenai tutupan lahan dan spesies flora-fauna memberikan indikasi bahwa keanekaragaman hayati di dalam dan di sekitar areal Izin Lokasi PT RAA tergolong tinggi, namun cenderung terus menurun. Kondisi tersebut masih memberi peluang akan kehadiran elemen-elemen HCV keanekaragaman hayati. Hasil analisa data-data lapangan mendapati bahwa elemen HCV yang ditemukan adalah untuk HCV1 (spesies terancam punah dan spesies endemik) dan HCV 3 (ekosistem langka dan terancam).

6.2.1. Penentuan area HCV

Setelah elemen atau ‘atribut’ HCV sudah teridentifikasi, lokasi dan luas area HCV ditentukan. Titik-titik koordinat dari tempat dijumpainya spesies-spesies langka atau terancam punah (elemen HCV 1.2) dan spesies-spesies endemik atau sebaran-tebatas (elemen HCV 1.3) dipetakan, dan jenis tutupan lahan yang sama dengan di lokasi survei ditentukan melalui interpretasi citra satelit. Dipertimbangkan pula kebutuhan

minimal dan perilaku spesies elemen HCV dalam proses digitasi area HCVnya. Terhadap area-area berpotensi sebagai tempat migrasi, jalur migrasi, koridor satwa liar, atau *refugium* (HCV 1.4) yang terkonfirmasi dari temuan di lapangan, maka di atas peta area-area tersebut disambungkan ke area hutan lain, sehingga konektivitas populasi terjaga.

6.2.2. Keberadaan HCV 1

Elemen HCV 1.1

HCV1.1 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 areal Izin Lokasi PT RAA tidak terdapat kawasan konservasi yang ditetapkan secara formal oleh pemerintah, baik di dalam atau di perbatasannya. Sebagaimana telah disebutkan dalam konteks lansekap, kawasan hutan dengan tujuan khusus konservasi terdekat berada sekitar 12 km arah timur, yakni CA Pager Gunung dan CA Taba Pananjung. Areal izin Lokasi dan lingkungan sekitarnya merupakan lahan budidaya masyarakat. Dengan demikian, di dalam dan di sekitar areal Izin Lokasi PT RAA tidak ada area-area yang memiliki elemen HCV1.1.

Elemen HCV 1.2

Keberadaan HCV1.2 ditandai dengan adanya spesies langka atau terancam punah, baik flora maupun fauna. Pemeriksaan lapangan mengungkapkan bahwa di dalam Areal Izin Lokasi PT RAA dijumpai spesies satwa liar yang termasuk spesies terancam punah secara global dengan status genting (*Endangered*), yaitu Wowo (*Hylobates agilis*), Siamang (*Symphalangus syndactylus*), trenggiling (*Manis javanica*) dan Tenuk (*Tapirus indicus*). Selain itu, terdapat spesies berstatus rentan (*Vulnerable*) yaitu kukang (*Nycticebus coucang*), Buang (*Helarctos malayanus*), Simong (*Aonyx cinerea*), dan Beruk (*Macaca nemestrina*), serta satu spesies perairan yakni Labi-labi (*Amyda cartilaginea*). Beberapa spesies menggunakan ruang di dalam areal Izin Lokasi sebagai habitatnya (siamang, wowo, trenggiling, kukang, simong), juga sebagai jalur melintas, yaitu untuk Tenuk, Beruang dan Beruk.

Spesies berstatus genting dan rentan merupakan atribut HCV1.2. Dalam konteks lokal, spesies-spesies bertatus Genting dan Rentan tersebut semakin terancam oleh berkurangnya luas dan kualitas habitatnya. Area-area yang penting untuk kelestarian spesies-spesies ini ditetapkan sebagai area HCV 1.2 dengan wujud di lapangan berupa area bervegetasi alami yang rapat di tebing terjal, baik di sempadan sungai maupun di perbukitan. Hasil identifikasi area-area HCV 1.2 dapat dilihat pada **Tabel 6.6** dan **Gambar 6.4**.

Tabel 6.6. Luas indikatif dan sebaran area HCV 1.2 di areal Izin Lokasi PT RAA

Indeks	Keterangan	Tipw HCV	Elemen HCV	Luas (ha)
10	Bukit Tebu Kecoi. Sisi sebelah barat adalah tebing curam yang masih tertutup vegetasi alami. Dijumpai simpai, berdasarkan informasi penduduk setempat sesekali dikunjungi siamang, dan diduga kuat masih ada trenggiling dan kukang.	1.2	Habitat bagi spesies langka/ terancam punah	12,6
16a	Sempadan Sungai Layang. Dijumpai 1 individu Wowo, dan lebih ke arah hulu dijumpai sekelompok Simpai (>5 individu). Secara umum vegetasi di lereng tebing sungai di lokasi ini masih memiliki pepohonan besar dan cukup rapat sehingga menjadi habitat yang baik bagi satwa-satwa yang ada.	1.2	Habitat bagi spesies langka/ terancam punah	11,0
	Total luas indikatif area HCV (ha)			23,6
	Total luas areal Izin Lokasi PT RAA (ha)			7200
	Proporsi luas indikatif area HCV (%)			0,33

Elemen HCV 1.3

Keberadaan HCV 1.3 ditandai dengan kepadatan spesies endemik atau spesies yang sebarannya yang [sangat] terbatas. Dari hasil pemeriksaan di lapangan ditunjang dengan hasil analisis data terungkap bahwa di dalam areal Izin Lokasi PT RAA tidak terdapat spesies Endemik pulau Sumatera. Siamang, Wowo, Tapir, dan Beruk adalah spesies yang dijumpai di negara lain, yakni di Maaysia. Dengan demikian, di dalam areal izin lokasi tidak dijumpai elemen HCV 1.3

Elemen HCV 1.4

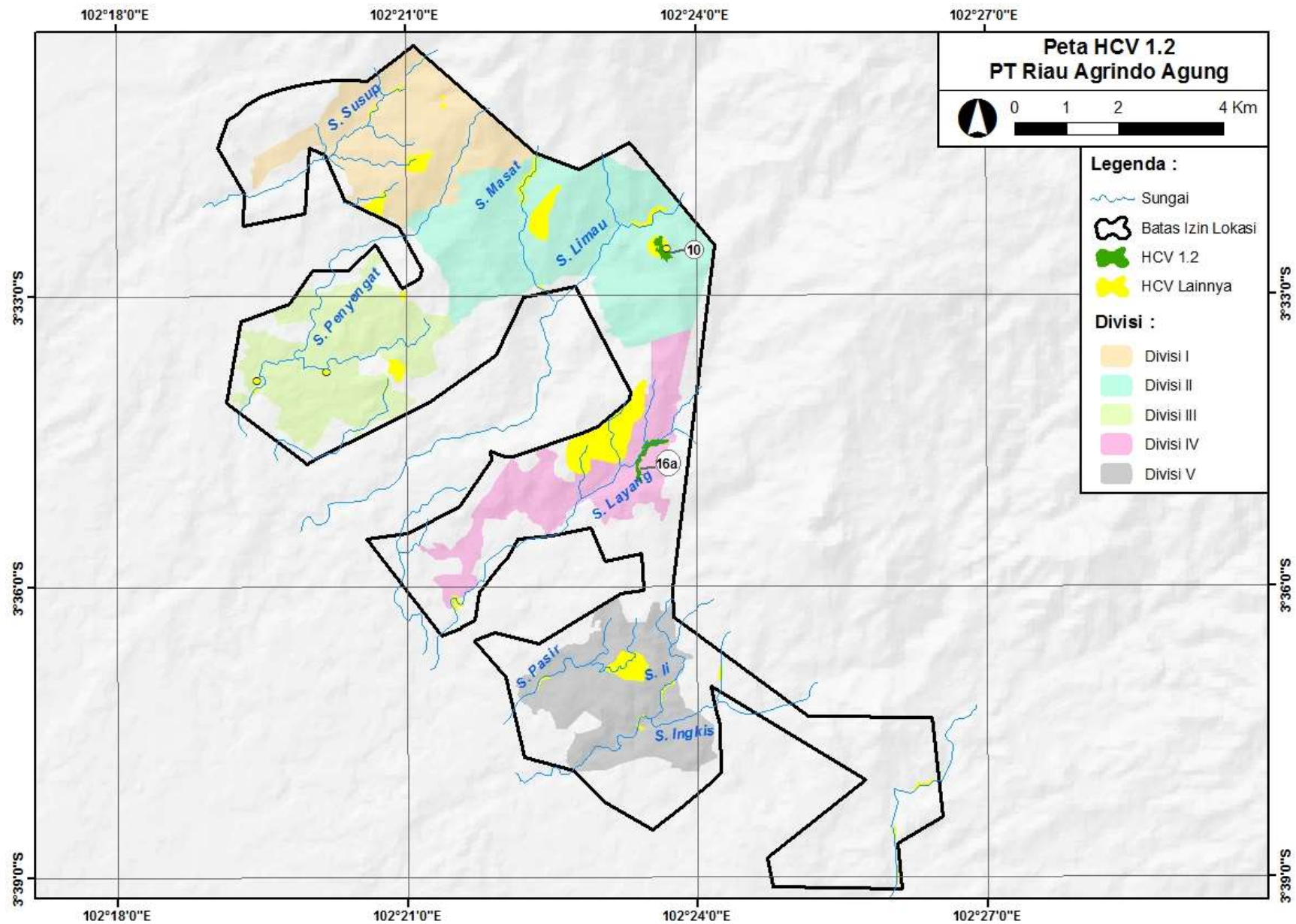
Pemeriksaan elemen HCV 1.4 dilakukan untuk memastikan keberadaan area-area yang menjadi habitat kunci (*keystone habitat*) yang secara *temporal* (musim tertentu, kondisi tertentu) digunakan oleh kumpulan individu atau spesies. Beberapa contoh dari habitat kunci adalah (i) tempat untuk berkembang biak 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 (*corridor* atau *stepping stone*) di mana individu dapat bergerak di antara fragmen habitat dan antara sub-populasi yang berbeda dalam upaya mencari makanan dan kebutuhan hidup lainnya, seperti reproduksi dan pengkayaan genetik populasi. Area-area yang menjadi tempat terakhir untuk berlindung (*refugium*) bagi spesies tertentu juga masuk dalam kategori elemen HCV.

Di areal areal Izin Lokasi PT RAA, area-area yang menyambungkan antar habitat adalah kebun-kebun masyarakat yang sewaktu-waktu dapat dibuka. Namun demikian terdapat area-area yang berfungsi penting sebagai tempat berlindung satwa (*refugium*). Area-area tersebut terutama terdapat di sempadan sungai berlereng terjal,

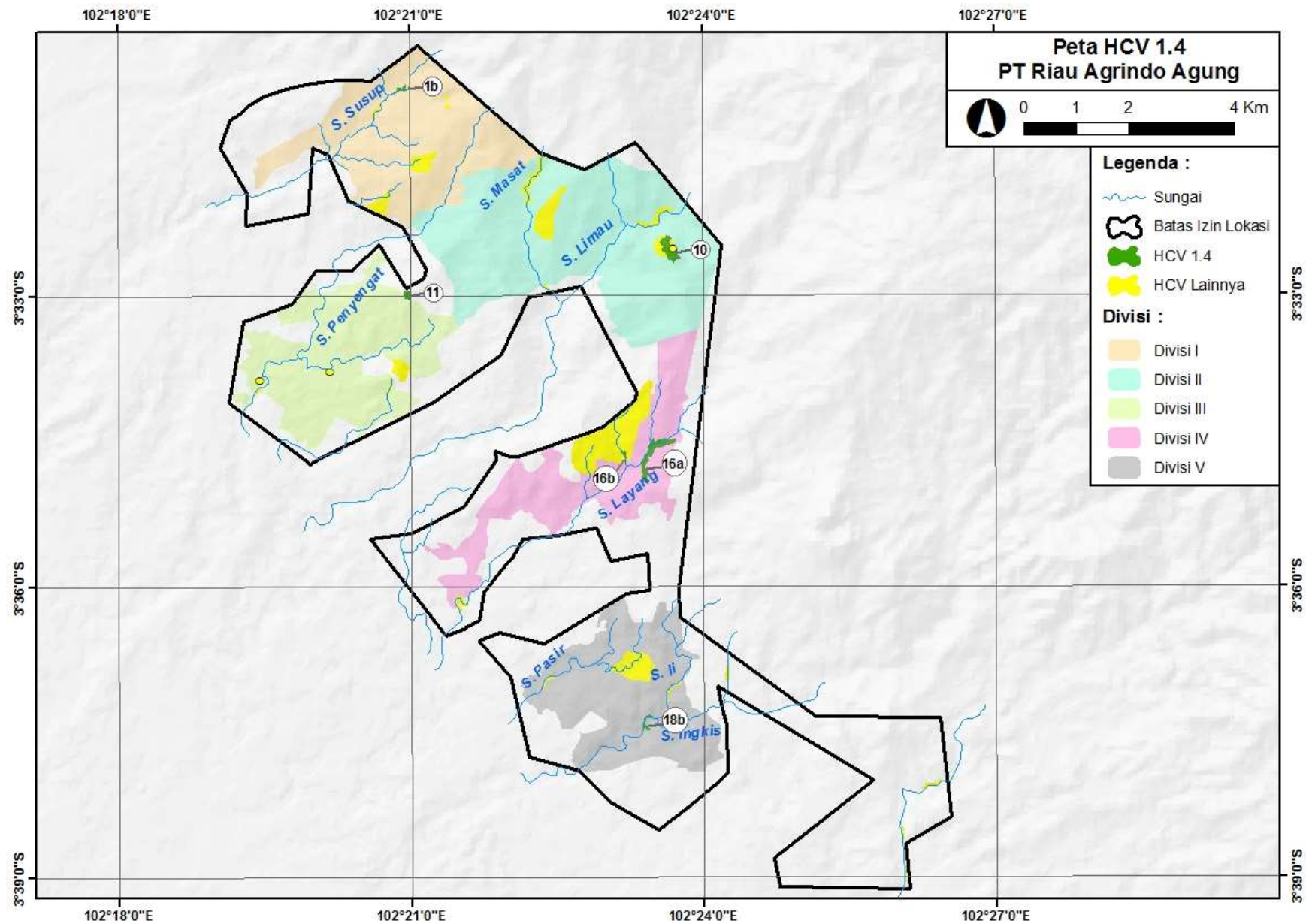
dan juga di tebing bukit terjal yang masih tertutupi vegetasi pepohonan alami yang cukup rapat. Selain itu. Idealnya, area-area di sepanjang sempadan sungai adalah koridor penting bagi satwa, namun demikian, sebagian besar sempadan sungai sudah terbuka, jadi fungsinya tidak optimal, dengan kata lain nilai penting bagi koridor satwa sudah sangat menurun. Perbaikan sempadan sungai akan kembali mengembalikan fungsi sebagai koridor satwa. Oleh karena itu, elemen HCV 1.2 lebih banyak dipenuhi sebagai refugum, termasuk sebagai *roosting site* (tempat bertengger) bagi koloni kalong (*Pteropus sp*) yang ada di sempadan Sungai Ingkis. Area-area yang penting untuk berlindung atau secara *temporal* ini memenuhi kriteria sebagai area HCV 1.4. Hasil identifikasi area-area HCV 1.4 dapat dilihat pada **Tabel 6.7** dan **Gambar 6.6**.

Tabel 6.7. Luas dan sebaran area HCV 1.4 di areal Izin Lokasi PT RAA

Indeks	Keterangan	Tipe HCV	Elemen HCV	Luas (ha)
1b	Sempadan Sungai Susup, satu sisi tepi sungai ber tebing terjal sepanjang sekitar 200m, masih tertutup vegetasi hutan sekunder yang masih baik untuk habitat satwa.	1.4	refugum penting	1,8
10	Bukit Tebu Kecoi sisi sebelah barat adalah tebing curam yang masih tertutup vegetasi alami, habitat yang baik untuk satwa, dijumpai simpai, dan sesekali dikunjungi siamang, dan diduga kuat masih ada trenggiling dan kukang.	1.4	refugum penting	12,6
11	Mata air Divisi III, pada lokasi tampungan air masih berhutan sekunder, dan di balik bukit bersambung dengan kebun durian campuran dimana dijumpai dua kelompok siamang	1.4	Koridor dan refugum penting	5,0
16a	Sempadan Sungai Layang yang secara umum vegetasi di lereng tebing sungai di lokasi ini masih memiliki pepohonan besar dan cukup rapat sehingga menjadi habitat dan koridor yang baik terutama bagi satwa-satwa <i>arboreal</i>	1.4	Koridor dan refugum penting	11,0
16b	Sempadan Sungai Telutung, di lokasi air terjun ke arah hilir, satu sisi sempadan sungai ber tebing terjal dan masih tertutup pepohonan alami, habitat yang masih baik untuk kukang dan trenggiling, juga sering dikunjungi simpay dan cigok, dan dilintasi siamang serta owa	1.4	Koridor dan refugum penting	1,0
18b	Sempadan Sungai Ingkis, terdapat koloni kalong yang beristirahat (<i>roosting</i>) di pepohonan di tepi Sungai Ingkis, vegetasi masih cukup lebat.	1.4	refugum penting	2,1
Total Luas Indikatif Area HCV (ha)				28,5
Total Luas Izin Lokasi PT RAA (ha)				7.200
Proporsi Luas Area HCV terhadap Izin Lokasi (%)				0,4%



Gambar 6.4. Area HCV 1.2 di areal Izin Lokasi PT RAA



Gambar 6.4. Area HCV 1.4 di areal Izin Lokasi PT RAA

6.2.3. Luas dan Sebaran Area HCV 1 di Areal areal Izin Lokasi PT RAA

Area-area dimana terdapat elemen HCV 1 (sub nilai HCV 1.2 dan 1.4) di areal Izin Lokasi PT RAA merupakan hutan sekunder di lereng terjal sempadan sungai dan perbukitan. Ringkasan keberadaan HCV 1 beserta luasan indikatifnya disajikan pada **Tabel 6.8** dan **Gambar 6.7**.

Tabel 6.8. Luas dan sebaran semua sub-tipe area HCV 1 di areal Izin Lokasi PT RAA

Indeks	Keterangan	Tipe HCV	Elemen HCV	Luas (ha)
1b	Sempadan Sungai Susup, satu sisi tepi sungai bertebing terjal sepanjang sekitar 200m, masih tertutup vegetasi hutan sekunder yang masih baik untuk habitat satwa.	1.4	▪ refugum penting	1,8
10	Bukit Tebu Keco sisi sebelah barat adalah tebing curam yang masih tertutup vegetasi alami, habitat yang baik untuk satwa, dijumpai simpai, dan sesekali dikunjungi siamang, dan diduga kuat masih ada trenggiling dan kukang.	1.2, 1.4	▪ habitat bagi spesies terancam punah ▪ refugum penting	12,6
11	Mata air Divisi III, pada lokasi tampungan air masih berhutan sekunder, dan di balik bukit bersambung dengan kebun durian campuran dimana dijumpai dua kelompok siamang	1.4	▪ Koridor dan refugum penting	5,0
16a	Sempadan Sungai Layang yang secara umum vegetasi di lereng tebing sungai di lokasi ini masih memiliki pepohonan besar dan cukup rapat sehingga menjadi habitat dan koridor yang baik terutama bagi satwa-satwa <i>arboreal</i>	1.2, 1.4	▪ habitat bagi spesies terancam punah ▪ Koridor dan refugum penting	11,0
16b	Sempadan Sungai Telutung, di lokasi air terjun ke arah hilir, satu sisi sempadan sungai bertebing terjal dan masih tertutup pepohonan alami, habitat yang masih baik untuk kukang dan trenggiling, juga sering dikunjungi simpai dan cigok, dan dilintasi siamang serta owa	1.4	▪ Koridor dan refugum penting	1,0
18b	Sempadan Sungai Ingkis, terdapat koloni kalong yang beristirahat (<i>roosting</i>) di pepohonan di tepi Sungai Ingkis, vegetasi masih cukup lebat.	1.4	refugum penting	2,1
Total Luas Indikatif Area HCV (ha)				33,5
Total Luas Izin Lokasi PT RAA (ha)				7.200
Proporsi Luas Area HCV terhadap Izin Lokasi (%)				0,4%

6.2.4. Keberadaan HCV 2

HCV 2 mendefinisikan fungsi lanskap alami yang luas, yang harus dipelihara agar proses ekologi alam dapat berjalan sebagaimana mestinya dengan cara menjaga kelangsungan ekosistem jangka panjang. 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”. Di dalam Toolkit ProForest (2003) dijelaskan bahwa dengan HCV 2 dimaksud “*Globally, regionally or nationally significant large landscape level forests*”, yaitu lansekap hutan (atau lansekap alami lainnya) yang luas, dan yang signifikan secara global, regional atau nasional.

Hasil temuan lapangan menunjukkan bahwa wilayah kajian sejak tahun 1930 telah menjadi lahan perkebunan kopi, durian, kemudian karet, dan kelapa sawit, serta menjadi ladang menanam padi dan menggembalakan ternak. Kualitas bentang alam yang ada saat ini sudah sangat menurun. Lahan-lahan hutan yang tersisa sebagian kecil hutan sekunder yang telah kehilangan kayu besarnya akibat penebangan. Dengan demikian disimpulkan elemen HCV2 tidak terdapat di dalam areal Izin Lokasi PT RAA.

6.2.5. Keberadaan HCV 3

Identifikasi area HCV 3 akan mengarah pada upaya memastikan apakah di dalam areal Izin Lokasi PT RAA terdapat ekosistem alami yang langka, terancam atau hampir punah. Hasil kajian mengungkap bahwa di areal Izin Lokasi tidak terdapat ekosistem alami yang utuh. Dengan demikian, elemen HCV 3 tidak terdapat di areal Izin Lokasi PT RAA

6.3. Ancaman Terhadap Keanekaragaman Hayati

Ancaman utama terhadap elemen dan area HCV 1 secara umum terdiri atas penebangan kayu, pembukaan lahan dan perburuan satwa. Ancaman aktual saat ini bersumber dari aktivitas penduduk lokal, dan juga aktivitas perusahaan ketika membuka lahan, dan yang paling nyata dan ditemukan di lapangan adalah:

- Penebangan pohon dan pembukaan lahan. Areal Izin Lokasi pada dasarnya berada di lahan budidaya yang masih aktif diusahakan oleh masyarakat. Sebagian besar lahan di dalam Izin Lokasi masih ada dalam penguasaan masyarakat, sehingga penebangan pohon dan pembukaan atau pembersihan lahan di area-area HCV sangat rentan terjadi.

- Perburuan satwa. Perburuan satwa adalah salah satu aktivitas yang masih dilakukan penduduk setempat, dan saat ini yang paling sering adalah perburuan babi hutan. Selain babi hutan, mereka juga berburu satwa lain, seperti kancil, napu, trenggiling, juga menangkap tenuk yang melintas wilayah kajian. Beberapa jenis burung, seperti kacer (*Copsycus saularis*) dan cerucuk (*Pycnonotus goiavier*) menjadi hewan peliharaan yang didapat dari wilayah kajian.

7. Keberadaan HCV 4 (Penyedia Jasa Lingkungan)

Jasa lingkungan yang dimaksud dalam identifikasi area HCV 4 adalah jasa lingkungan yang berkaitan dengan fungsi hidrologis suatu areal. Dalam panduan penilaian HCV (ProForest 2003, ProForest 2008) dijelaskan bahwa area HCV 4 adalah area-area penting yang mampu menyediakan jasa lingkungan alami yang dibagi menjadi tiga kategori yaitu: (4.1) Area yang penting sebagai daerah tangkapan air; (4.2) Area yang penting untuk pengendalian erosi; (4.3) Area yang berfungsi sebagai sekat bakar alami. Fungsi-fungsi jasa lingkungan tersebut tidak dapat terlepas dari kondisi fisik lingkungan seperti fisiografi, tanah, topografi, sumber daya air, dan tutupan vegetasi.

7.1. Kondisi lingkungan terkait dengan keberadaan HCV4

7.1.1. Kondisi Tata Air dan Aliran Sungai

Seluruh area izin lokasi PT RAA terletak di dalam DAS Lemau. Di dalam areal izin lokasi mengalir Sungai Lemau dan anak-anak sungainya, antara lain adalah Sungai Susup, Sungai Penyengat, Sungai Masat, Sungai Layang, Sungai Pasir, Sungai Ii, Sungai Ingkis, dan Sungai Simpangaur. Hulu sungai-sungai ini terletak di kawasan hutan lindung Bukit Barisan yang berjarak ± 400 m dari batas luar areal izin lokasi dan sebagian lagi berasal dari areal izin lokasi. Sungai Lemau mengalir dari arah Timur ke Barat dan bermuara di Samudera Indonesia. Lebar sungai-sungai yang terdapat di dalam areal izin lokasi berkisar antara 10–28 m, dengan sungai yang paling lebar adalah Sungai Lemau dan Sungai Ingkis. Panjang aliran sungai yang melintasi areal perkebunan berkisar antara 2–7 km. Sungai terpanjang adalah Sungai Layang 7,3 km, sedangkan yang terpendek adalah Sungai Ii 2,5 km. Sungai-sungai tersebut rata-rata mempunyai kedalaman kurang dari satu meter, namun di beberapa titik ditemukan aliran yang membentuk kolam dengan kedalaman mencapai 4 m. Dimensi masing-masing sungai dapat dilihat pada **Tabel 7.1**.

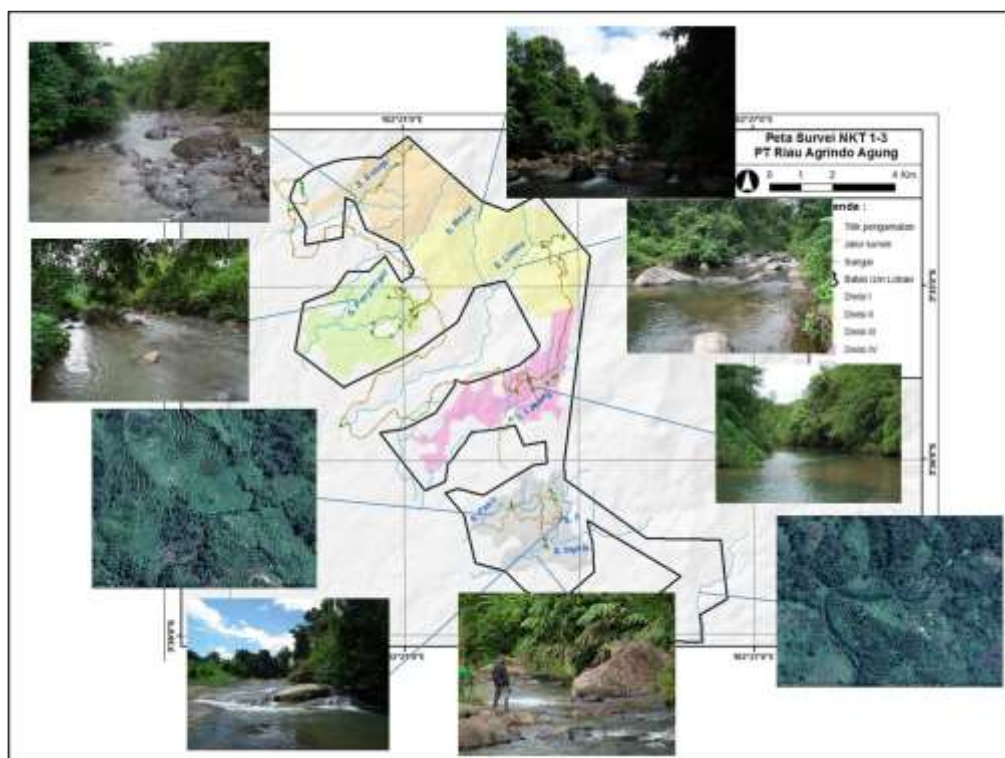
Pengamatan di lapangan selama kajian menunjukkan bahwa secara kualitatif kondisi sungai masih relatif baik, yang ditandai dengan air yang jernih, tingkat sedimentasi yang rendah dan mempunyai aliran yang kontinyus. Aliran air cukup deras dan banyak dijumpai jeram terutama di daerah hulu. Pada badan sungai banyak terdapat batuan dari ukuran segenggam tangan hingga berdiameter sekitar 5 meter. Namun demikian, perubahan-perubahan pemanfaatan lahan di daerah tangkapan air sungai memberikan dampak pada peningkatan fluktuasi debit aliran, sehingga pada beberapa sungai mengalami perubahan lebar badan air pada saat debit maksimum. Perubahan tersebut dapat mencapai 10 meter untuk Sungai Lemau dan sekitar 2 meter untuk sungai yang lainnya.

Selain sungai-sungai tersebut diatas, di dalam areal izin lokasi juga dijumpai beberapa anak-anak sungai (*tributaries*) dengan lebar sekitar 30–100 cm yang berasal dari rembesan-rembesan air (*seepage*). Anak sungai ini terbentuk dari kumpulan aliran permukaan dan bawah permukaan yang mengalir dari lereng bukit dan terkumpul di bagian lembah. Debit air cukup beragam, ada yang mengalir sepanjang tahun, ada juga yang hanya mengalir pada musim hujan. Pada umumnya anak sungai ini tidak memiliki nama, masyarakat setempat menyebut sungai-sungai ini dengan istilah “**air tik**” yang berarti sungai kecil. Pada sungai Telutung (anak Sungai Layang) di Divisi IV terdapat air terjun Telutung dengan tinggi $\pm$ 15 meter. Di sekitar air terjun masih terdapat hutan sekunder dengan luas + 1,03 ha dimana masih dijumpai satwa-satwa liar seperti simpay, cigok, dan owa. Kondisi sungai dalam areal izin lokasi PT RAA dapat dilihat pada **Gambar 7.1**.

Tabel 7.1. Sungai yang mengalir di areal izin lokasi PT Riau Agrindo Agung

Nama Sungai	Lebar Rata-rata (m)	Kedalaman (cm)	Panjang (km)	Lokasi
Susup	15	25 – 150	4,69	Divisi I
Penyengat	12	10 – 100	6,71	Divisi I dan III
Masat	15	30 – 400	2,94	Divisi II
Lemau	25	30 – 300	2,90	Divisi II
Layang	15	20 – 100	7,33	Divisi IV
Pasir	10	20 – 100	3,60	Divisi V
li	18	20 – 150	2,47	Divisi V
Ingkis	28	20 – 150	3,91	Divisi V
Simpangaur	16	20 – 150	2,87	Divisi V

Sumber: Pengukuran lapangan dan analisis peta jaringan sungai (Aksenta)



Gambar 7.1. Kondisi sungai di areal izin lokasi PT RAA (Foto: Aksenta/AS; Googleearth 2011)

7.1.2. Pemanfaatan air

Karyawan PT RAA dan masyarakat di sekitar izin lokasi memanfaatkan sebagian sumber-sumber air di dalam areal izin lokasi PT RAA untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci, masak, maupun minum. Sumber air yang dimanfaatkan tersebut berupa mata air dan rembesan (*seepage*) dan sungai. Setiap divisi memiliki satu sumber air yang berada di wilayahnya masing-masing. Sumber air yang berasal dari aliran-aliran sungai kecil (*tributaries*) dan rembesan di tampung dalam bak penampungan dan kemudian air ini disalurkan melalui pipa ke tangki penampung di masing-masing emplasmen. Sumber air ini merupakan satu-satunya sumber air untuk masing-masing emplasmen. Secara visual, kualitas air masih tergolong baik berdasarkan warna yang bening, tidak berasa, dan tidak berbau. Debit air sumber-sumber air ini mengalir sepanjang tahun. Hal tersebut diduga disebabkan karena curah hujan yang tinggi sepanjang tahun dan faktor tutupan vegetasi berupa kebun campuran dan *cover crop* mukuna yang berada di daerah tangkapan air. **Gambar 7.2** menunjukkan bentuk pemanfaatan air oleh perusahaan¹.



Gambar 7.2. Pemanfaatan air untuk sumber air emplasmen di kelima divisi (I – V) (Foto: Aksenta/AS)

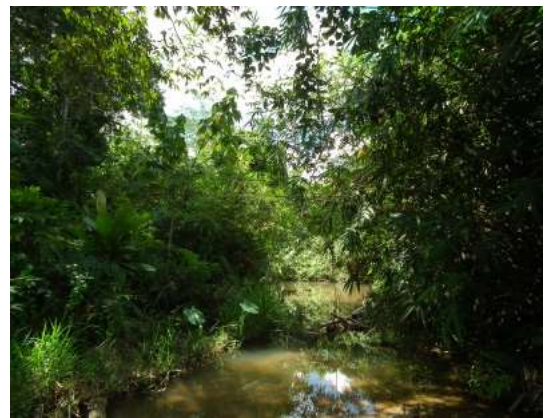
Pemanfaatan sumber air oleh masyarakat sekitar yaitu untuk: memenuhi kebutuhan sehari-hari (mandi, mencuci, masak, minum), menyuling nilam, dan mencari ikan. Sumber air yang dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari yaitu: mata air Kotok, Sungai Napal, dan Sungai Telutung. Mata air Kotok berada di wilayah Divisi III

¹ Menurut para Asisten Divisi dan beberapa orang karyawan di Emplasmen (Rudios, Erik, Lubis, Herman) sejak pertama kali dimanfaatkan sekitar tahun 2008–2012 hingga sekarang sumber-sumber air tersebut tidak pernah mengering.

yang berbatasan dengan Divisi II. Air ini merupakan sumber air utama masyarakat Desa Air Kotok. Masyarakat mengambil air dengan cara menyalurkan air melalui pipa menuju bak penampungan di desa. Berbeda dengan mata air Kotok, air sungai napal yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Air Napal berada di luar areal izin lokasi PT RAA. Namun demikian, hulu sungai ini berada di Bukit Payung yang berada di dalam wilayah Divisi III PT RAA. Sebagian air sungai yang mengalir di desa dialirkan ke dalam bak penampungan untuk kemudian disalurkan ke rumah-rumah warga. Adapun pemanfaatan Sungai Telutung sama seperti Sungai Napal, akan tetapi lokasi bak penampungan air berada di dalam areal izin lokasi PT RAA di wilayah Divisi IV. Pemanfaat air Sungai Telutung adalah masyarakat di Desa Renah Kandis dan Desa Renah Jaya Kecamatan Bang Haji. **Gambar 7.3** menunjukkan sumber-sumber air yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari.



(a)



(b)



(c)

Gambar 7.3. Sumber air yang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar: (a) mata air Kotok; (b) Sungai Napal; (c) Sungai Telutung (Foto: Aksenta/AS)

Sumber air yang digunakan untuk menyuling nilam berasal dari salah satu anak sungai Lemau yang terletak di Divisi II dengan sumber air yang berasal dari Bukit Tebo Keco. Saat ini hanya satu orang yang memanfaatkan air ini untuk menyuling nilam secara tradisional. Air disalurkan menggunakan bambu menuju lokasi penyulingan yang berada sekitar 200 m dari sumber air.

Pencarian ikan dan labi-labi di sungai-sungai dalam areal izin lokasi PT RAA sudah sangat jarang dilakukan. Menurut keterangan masyarakat setempat, berkurangnya

jumlah ikan dan labi-labi disebabkan karena kualitas air yang semakin menurun yang disebabkan karena adanya aktivitas pembukaan lahan baik oleh masyarakat maupun perusahaan, serta adanya aktivitas penambangan batubara, yang mengakibatkan air sungai menjadi keruh. Salah satu warga yang masih sesekali mencari ikan di sungai adalah Harmen (37 tahun) warga Desa Sekayun. Lokasi pencarian ikan adalah di sungai masat yang berjarak sekitar 500 m dari titik pertemuan dengan Sungai Lemau. **Gambar 7.4** menunjukkan air yang dimanfaatkan untuk menyuling nilam dan lokasi salah satu lokasi pencarian ikan.



Gambar 7.4.
Air yang dimanfaatkan untuk penyulingan nilam (atas); salah satu lokasi pencarian ikan (bawah)
(Foto: Aksenta/AS)

7.1.3. Limpasan Permukaan (*Runoff*)

Intensitas hujan yang melebihi kapasitas infiltrasi tanah akan menyebabkan terjadinya genangan air di permukaan tanah. Ketika volume air di permukaan tanah melebihi kapasitas tanah permukaan tanah, maka air akan mengalir sebagai limpasan permukaan tanah. Pada lahan yang datar kemampuan permukaan tanah menahan air lebih besar dibandingkan pada lahan miring karena adanya pengaruh gravitasi.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi volume aliran permukaan adalah metode yang dikembangkan oleh Dinas Konservasi Tanah Amerika Serikat (US-SCS), yang disebut dengan metode SCS (Arsyad, 1989). Dalam metode ini volume limpasan permukaan ditentukan oleh besarnya curah hujan (P) dan simpanan yang tersedia untuk menahan air (S). Adapun besarnya nilai S dapat diduga menggunakan bilangan kurva aliran permukaan (*Curve Number* – CN). Nilai CN diperoleh dari indeks *Runoff Curve Number* (CN) yang dikembangkan oleh SCS-US berdasarkan kelompok hidrologi tanah² dan kondisi tutupan lahan.

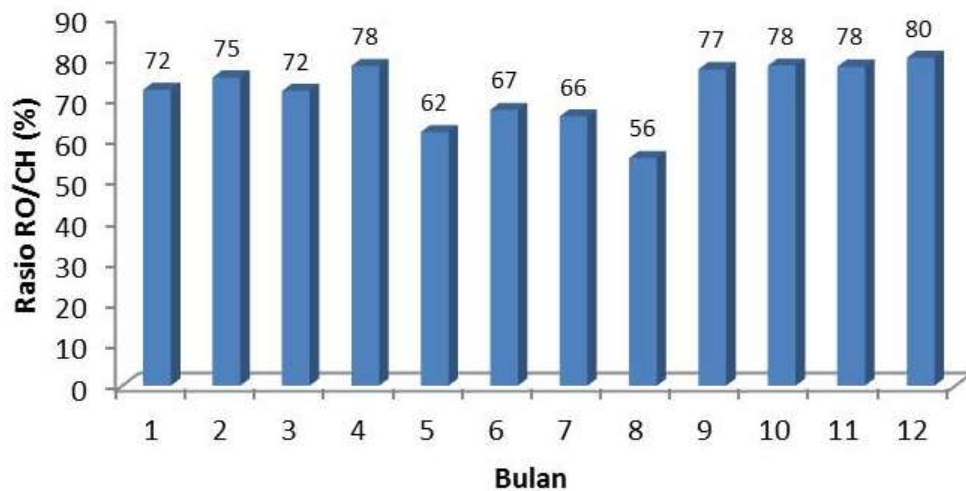
Jenis tanah ultisol dan inceptisol tergolong jenis tanah yang memiliki tekstur lempung berliat dan memiliki laju infiltrasi yang relatif lambat. Oleh karena itu jenis tanah ini termasuk dalam kelompok hidrologi tanah C. Nilai CN tertimbang berdasarkan tipe tutupan lahan berupa hutan sekunder, kebun campuran, semak belukar, tanah terbuka, dan kebun sawit, adalah 77. Kondisi ini menghasilkan rasio jumlah limpasan permukaan terhadap curah hujan di areal ini berkisar antara 56-80%. Pada bulan-bulan dengan curah hujan yang lebih rendah seperti bulan Agustus didapatkan nilai rasio yang terkecil, yaitu sekitar 56%, sedangkan pada bulan dengan curah hujan yang tinggi rata-rata rasio limpasan permukaan terhadap curah hujan lebih dari 70%.

Limpasan permukaan tertinggi terjadi pada bulan Desember sebesar 319 mm, sedangkan limpasan terendah adalah pada bulan Agustus sebesar 78 mm. Secara keseluruhan, total debit aliran permukaan pada luasan 7200 ha adalah 180,61 juta m³/tahun. Besarnya aliran permukaan yang terjadi pada areal ini dapat menjadi ancaman banjir di daerah hilir DAS. Oleh karena itu keberadaan daerah-daerah resapan air menjadi sangat penting untuk mengurangi jumlah limpasan permukaan.

² Kelompok hidrologi tanah menurut SCS:

- Kelompok A: Potensi aliran permukaan rendah, tanah mempunyai laju transmisi air tinggi (laju infiltrasi final lebih dari 0,72 cm/jam), tekstur berpasir.
- Kelompok B: Tanah mempunyai laju transmisi air tergolong sedang (laju infiltrasi final antara 0,36 – 0,72 cm/jam), tekstur lempung berpasir.
- Kelompok C: Tanah mempunyai laju transmisi air tergolong lambat (laju infiltrasi final antara 0,12 – 0,36 cm/jam), tekstur lempung berliat, lempung berpasir dangkal, tanah berkadar bahan organik rendah, dan tanah-tanah berkadar liat tinggi.
- Kelompok D: Potensi *runoff* tinggi, tanah mempunyai laju transmisi air tergolong sangat lambat (laju infiltrasi final < 0,12 cm/jam), tanah-tanah yang mengembang secara nyata jika basah, liat berat, dan plastis

Nilai rasio limpasan permukaan seperti yang disajikan pada **Gambar 7.5** menunjukkan bahwa kemampuan lahan dalam menyerap air hujan yang jatuh di areal ini adalah rendah. Hal ini juga dapat disimpulkan bahwa tutupan vegetasi mempunyai peranan yang penting untuk mempertahankan kemampuan lahan dalam menyimpan air.



Gambar 7.5. Rasio limpasan permukaan bulanan dengan curah hujan bulanan (%)
(Sumber: pengolahan data lapangan)

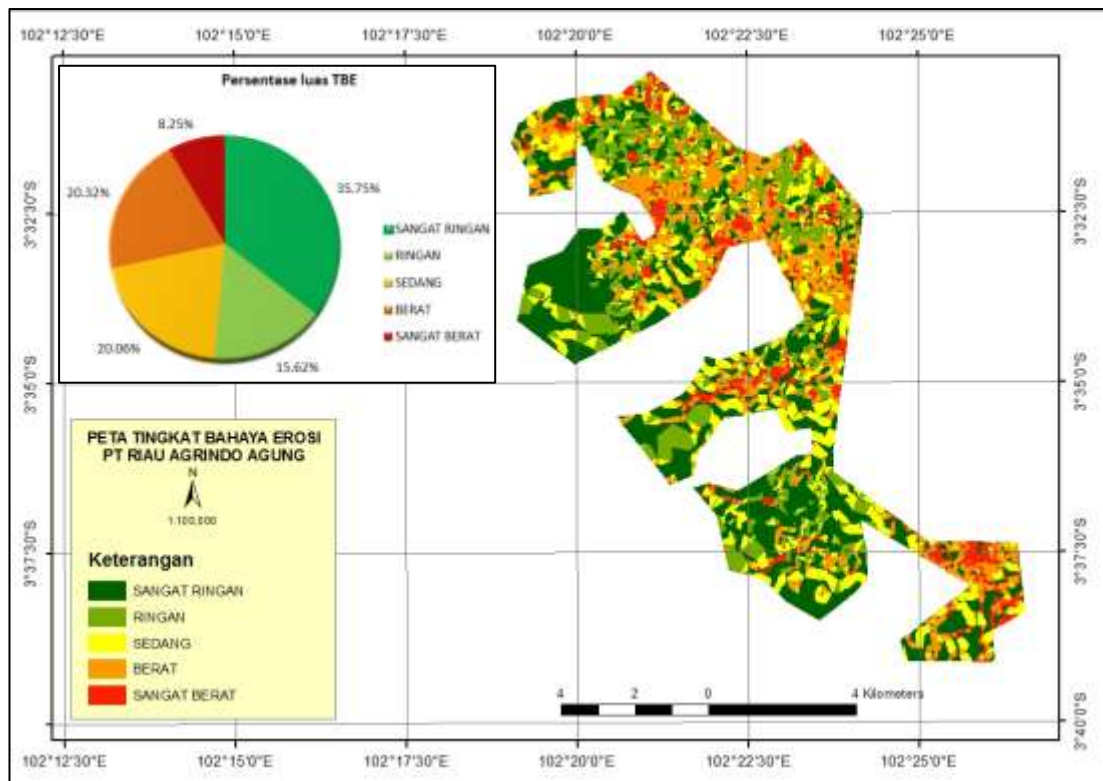
7.1.4. Erosi dan Sedimentasi

Erosi merupakan peristiwa pindahnya atau terangkutnya tanah atau bagian-bagian tanah dari suatu tempat ke tempat lain oleh media alami berupa air dan angin (Arsyad, 1989). Pada daerah beriklim basah, hanya erosi yang disebabkan oleh air yang menjadi perhatian. Adapun erosi yang disebabkan oleh angin sangat jarang terjadi dan tidak terlalu signifikan sehingga seringkali diabaikan.

Terjadinya erosi merupakan akibat dari interaksi antara faktor-faktor iklim, topografi, tutupan vegetasi, dan perlakuan manusia (pengolahan tanah) terhadap tanah. Metode pendugaan besarnya erosi yang paling populer adalah metode USLE (*Universal Soil Loss Equation*), yang dikembangkan pada tahun 1954 oleh *Agricultural Research Service* Amerika Serikat bekerjasama dengan Universitas Purdue (Wischmeier dan Smith, 1978). Besarnya erosi dalam metode ini ditentukan berdasarkan perkalian antara faktor-faktor erosivitas hujan (R), erodibilitas tanah (K), panjang lereng (L), kecuraman lereng (S), vegetasi penutup tanah (C), dan faktor-faktor tindakan konservasi tanah (P). Persamaan erosi menggunakan metode USLE adalah sebagai berikut: $A = R K L S C P$, dimana A adalah besarnya erosi dalam ton/ha/tahun.

Areal izin lokasi PT RAA memiliki kondisi jenis tanah, topografi, tutupan vegetasi dan tindakan konservasi yang beragam. Oleh karena itu faktor-faktor penentu erosi tersebut memiliki nilai yang bervariasi dalam satu areal. Hanya curah hujan yang

besarnya sama di seluruh areal sehingga nilai erosivitasnya pun sama, yaitu 1.789,774. Nilai K untuk jenis tanah ultisol dan inceptisol adalah 0,39 dan 0,21. Faktor panjang lereng (L) dan kemiringan lereng (S) berkisar antara 0,15 – 14,5. Nilai faktor C berkisar antara 0,1–1,0. Adapun faktor tindakan konservasi tanah (P) berkisar antara 0,15–1,0. Berdasarkan nilai faktor-faktor yang bervariasi tersebut diperoleh besar erosi rata-rata tertimbang untuk seluruh areal izin lokasi adalah 283 ton/ha/tahun. Untuk memudahkan analisa, besarnya erosi tersebut dibagi dalam lima kelas berdasarkan tingkat bahaya erosi (TBE)³. Hal ini menunjukkan, pada saat ini TBE untuk areal izin lokasi PT RAA tergolong Berat. Persentase luas masing-masing TBE dan sebarannya dapat dilihat pada **Gambar 7.6**.



Gambar 7.6. Sebaran tingkat bahaya erosi di areal izin lokasi PT RAA
(Sumber: hasil analisis)

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa tingkat bahaya erosi di areal izin lokasi PT RAA sangat beragam dan tersebar di seluruh areal. Kelas TBE yang paling luas adalah TBE-I (sangat ringan) yang mencakup 35,7% dari seluruh areal. Areal dengan kelas TBE ini tersebar di seluruh wilayah, namun penyebaran yang paling luas adalah di wilayah Divisi III dan Divisi V. Berdasarkan peta sebaran kelas kemiringan lereng, daerah-daerah ini memiliki kemiringan lereng berkisar antara 0 – 8% dengan tutupan vegetasi berdasarkan hasil *groundcheck* di lapangan adalah kebun sawit dan kebun campuran. Areal dengan tingkat erosi sangat berat memiliki persentase luas

³ Klasifikasi nilai TBE menurut Dept. Kehutanan RI (1998). Sangat Ringan (<15 ton/ha/tahun), Ringan (15-60 ton/ha/tahun), Sedang (60-180 ton/ha/tahun), Berat (180-480 ton/ha/tahun) dan Sangat Berat (>480 ton/ha/tahun)

yang paling kecil, yaitu 8,3%. Kelas TBE ini tersebar di seluruh divisi. Daerah dengan TBE ini adalah area-area terbuka seperti areal bekas tambang batubara di Divisi I, emplasmen, dan area dengan lereng curam sampai sangat curam. Adapun kelas TBE ringan dan berat cenderung terpusat di wilayah Divisi I dan Divisi II. Sedangkan kelas TBE sedang menyebar di seluruh divisi dengan wilayah yang lebih kompak.

Partikel-partikel tanah yang tererosi oleh aliran permukaan ini kemudian akan terakumulasi di bagian lahan lainnya dan/atau terbawa masuk ke dalam sungai yang menyebabkan sedimentasi. Akibatnya, kualitas air dan daya tampung sungai akan menurun (pendangkalan/siltasi). Keberadaan vegetasi di sempadan sungai sangat penting untuk menangkap partikel-partikel tanah yang terbawa aliran permukaan sehingga dapat mengurangi sedimentasi di badan sungai.

7.2. Keberadaan area HCV4

7.2.1. Keberadaan area HCV 4.1

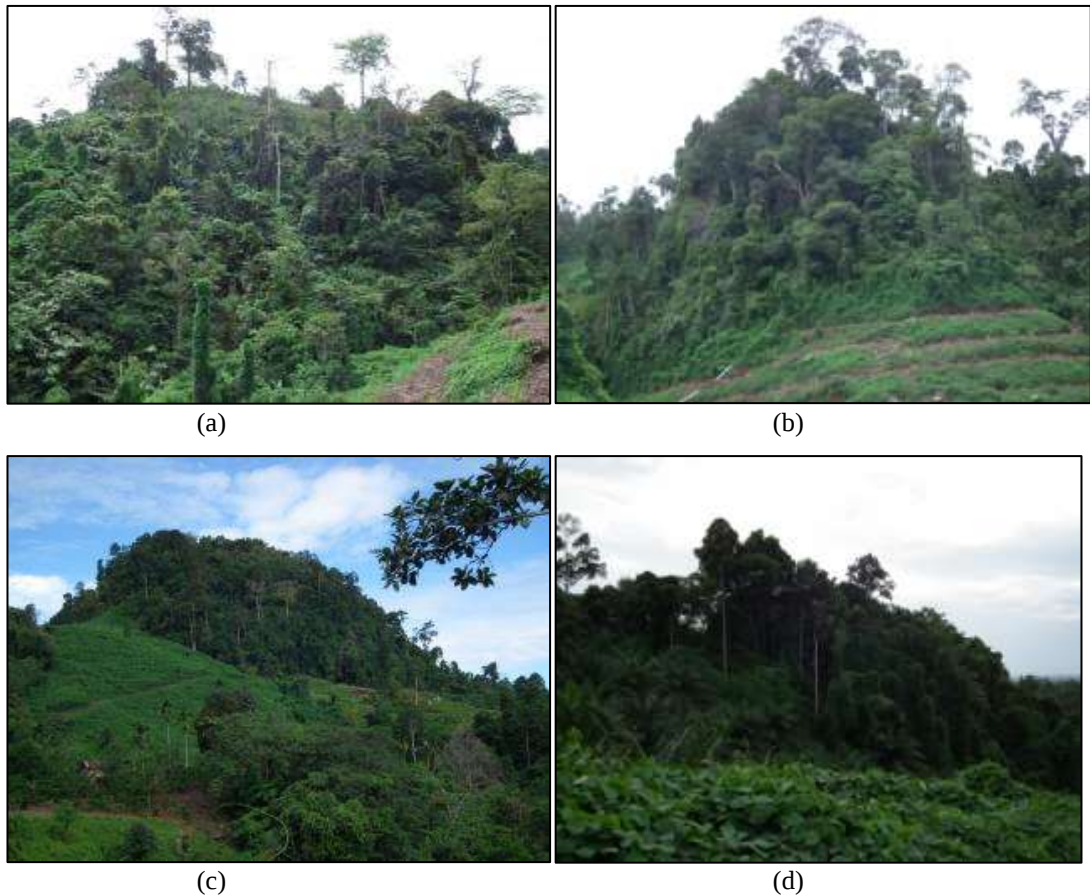
Areal HCV 4.1 adalah suatu area atau ekosistem yang berfungsi penting sebagai daerah tangkapan air untuk penyedia air dan pengendali banjir. Berdasarkan kajian di lapangan ditemukan areal HCV 4.1 berupa: bukit dengan vegetasi hutan dan kebun campuran yang lebat, sungai dan sempadannya dan mata air rembesan (*seepage*).

1) Bukit

Seperti yang sudah dijelaskan pada sub-sub bab sebelumnya, salah satu karakteristik hidrologi daerah perbukitan adalah banyaknya terdapat aliran-aliran air atau sungai kecil (*tributaries*) yang terbentuk di lembah antara bukit. Sumber air di saluran air ini berasal dari air hujan yang jatuh di puncak dan lereng bukit, kemudian mengalir sebagai aliran permukaan dan/atau aliran bawah permukaan (air tanah). Bukit-bukit dengan vegetasi alami/semi alami yang cukup lebat memiliki fungsi dalam meresapkan air ke dalam tanah sehingga dapat mengurangi aliran permukaan dan meningkatkan cadangan air tanah. Dengan demikian, pada musim hujan debit air sungai tidak terlalu tinggi, dan pada musim kemarau air tetap tersedia yang berasal dari pengisian air tanah.

Kajian di lapangan menunjukkan terdapat bukit-bukit yang berfungsi sebagai daerah tangkapan air yaitu: Bukit Kuau dan Bukit Pandan di Divisi I, Bukit Tebo Kecoi di Divisi II, dan Bukit Payung di Divisi III. Tipe tutupan vegetasi di bukit-bukit ini relatif sama yaitu kebun campuran dengan jenis-jenis pohon seperti durian (dominan), balam, melung, medang, dan lain-lain. Kerapatan tegakan cukup tinggi dengan lapisan tajuk terdiri dari berbagai strata, baik dari tumbuhan bawah maupun tingkat pohon. Kondisi tutupan vegetasi di bukit-bukit ini dapat dilihat pada **Gambar 7.7**. Kondisi tutupan lahan tersebut dinilai dapat menjaga kemampuan

lahan dalam menyimpan air dan mengendalikan limpasan permukaan, sehingga mempunyai nilai HCV4.1.



Gambar 7.7. Tutupan vegetasi di Bukit Kuau (a), Bukit Pandan (b), Bukit Tebo Keco (c), Bukit Payung (d) (Foto: Aksenta/AS)

2) Sungai dan sempadannya

Di dalam areal izin lokasi PT RAA terdapat sembilan sungai yang mengalir dari daerah hulu di kawasan hutan lindung bukit barisan yang terletak di sebelah Timur sampai daerah hilir di samudera Indonesia di sebelah Barat (**Tabel 7.1**). Masyarakat desa-desa sekitar area izin lokasi PT RAA memanfaatkan air sungai tersebut sebagai sumber air bersih (lihat Bab 8- HCV 5 dan 6). Pada umumnya, air sungai yang dimanfaatkan adalah air sungai yang melintasi desa atau di sekitar desa di luar area izin lokasi. Di dalam area izin lokasi PT RAA hanya Sungai Telutung yang dimanfaatkan dengan cara mengalirkan air sungai melalui pipa ke penampungan yang terletak di Desa Renah Kandis dan Renah Jaya.

Berdasarkan kondisi fisiknya, sungai-sungai yang berada di dalam areal izin lokasi PT RAA memiliki kualitas yang cukup baik, terutama sungai-sungai yang berada di daerah hulu yang berdekatan dengan hutan lindung bukit barisan. Sungai-sungai ini mempunyai debit aliran sepanjang tahun. Selain sebagai penyedia air bersih, sungai-sungai tersebut juga dapat berfungsi mencegah banjir di daerah hilir. Fungsi tersebut

didukung oleh adanya bebatuan besar di badan sungai yang berfungsi seperti dam penahan aliran air sehingga waktu konsentrasi air pada titik tertentu dapat diperlambat. Oleh karena itu berdasarkan fungsinya sebagai penyedia air bersih dan pencegah banjir tersebut, sungai-sungai ini perlu dikelola sebagai area HCV 4.1.

Tutupan vegetasi pada daerah sempadan sungai berfungsi untuk meningkatkan laju infiltrasi tanah sehingga dapat menambah cadangan air tanah dan mengurangi limpasan permukaan. Keberadaan vegetasi di sempadan sungai juga dapat menahan laju aliran permukaan yang menuju ke sungai sehingga dapat memperlambat waktu konsentrasi air pada badan sungai. Fungsi lain dari sempadan sungai adalah sebagai filter sedimen hasil erosi dan bahan-bahan pencemar yang terbawa aliran permukaan sehingga kualitas air sungai dapat terlindungi. Di dalam areal izin lokasi PT RAA, tidak semua daerah sempadan sungai memiliki tutupan vegetasi yang masih mempunyai fungsi atau peran tersebut. Beberapa bagian dari sempadan sungai bahkan merupakan tanah terbuka. Beberapa titik hasil pengamatan di lapangan yang menunjukkan masih mempunyai nilai HCV4.1 dapat dilihat dalam **Tabel 7.2**.

Tabel 7.2. Sempadan sungai yang dimati dan mempunyai nilai HCV 4.1 di areal izin lokasi PT RAA

No.	Nama sungai	Lokasi sempadan (koordinat)	Divisi	Tutupan vegetasi
1	Susup	1) S3°30'32.7"; E102°21'12.3" 2) S 3°30'52.9"; E102°20'56.9" 3) S3°31'03.0"; E102°20'38.4"	I I I	Hutan sekunder Kebun campuran Kebun campuran
2	Penyengat	1) S 3°31'42.2"; E 102°21'86.6" 2) S 3°33'59.4"; E 102°19'24.2" 3) S 3°34'12.8"; E 102°20'43.3"	I III III	Kebun campuran Kebun campuran Sungai napal
3	Masat	1) S 3°31'41.6"; E 102°22'22.0" 2) S 3°32'55.6"; E 102°22'24.1"	II II	Hutan sekunder Kebun campuran
4	Lemau	1) S 3°32'10.4"; E 102°23'47.7" 2) S 3°32'07.3"; E 102°23'37.8" 3) S 3°32'18.3"; E 102°23'24.8" 4) S 3°32'37.3"; E 102°23'01.3"	II II II II	Kebun campuran Hutan sekunder Kebun campuran Kebun campuran
5	Layang	1) S 3°34'36.7"; E 102°23'09.6" 2) S 3°34'31.2"; E 102°23'42.0"	IV IV	Hutan sekunder (Telutung) Hutan sekunder
6	Pasir (Citra googleearth)	1) S 3°36'21.22"; E 102°23'6.56" 2) S 3°36'41.63"; E 102°22'58.41" 3) S 3°36'57.24"; E 102°22'23.68"		Kebun campuran Kebun campuran Kebun campuran
7	Ii	1) S 3°37'00.1"; E 102°23'43.5"	V	Hutan sekunder
8	Ingkis	1) S 3°37'27.0"; E 102°23'24.9"	V	Hutan sekunder
9	Simpangaur (Citra googleearth)	1) S 3°38'2.74"; E 102°26'19.73" 2) S 3°38'17.30"; E 102°26'3.99" 3) S 3°38'57.44"; E 102°26'4.00"	V V V	Kebun campuran Kebun campuran Kebun campuran

Sumber: pengamatan lapangan; citra googleearth 2011

Pada beberapa titik pengamatan tersebut mempunyai tutupan vegetasi berupa hutan sekunder terdiri dari pohon-pohon hutan riparian seperti beringin, topos, kasai, melung, sanei, balam, dan lain-lain. Tajuk tersusun atas beberapa strata dengan

kerapatan tegakan cukup tinggi. Diameter pohon berkisar antara 10–35 cm dan tinggi mencapai ± 20 m. Tutupan vegetasi kebun campuran didominasi oleh pohon durian dengan tinggi ada yang mencapai ± 30 m dan diameter 35 cm di daerah sempadan sungai susup. Jenis tanaman lainya yaitu kopi, coklat, sengon, dan tanaman sayuran. Contoh kondisi tutupan vegetasi hutan sekunder dan kebun campuran dapat dilihat pada **Gambar 7.8**.



Gambar 7.8. Kondisi tutupan vegetasi hutan sekunder (kanan) dan kebun campuran (kiri)
(Foto: Aksenta/AS)

3) Sumber air (*seepage*)

Fisiografi lahan yang berbukit di areal izin lokasi PT RAA menyebabkan banyak terbentuk *tributaries*. Secara visual sumber air ini memiliki kualitas yang baik. Beberapa diantaranya mengalir dengan debit yang cukup fluktuatif namun selalu tersedia sepanjang tahun. Mata air ini berupa kumpulan rembesan air yang muncul akibat permukaan air tanah yang dangkal memotong permukaan tanah. Menurut Linsley dan Franzini (1979) mata air dengan karakter seperti ini memiliki kerentanan terhadap kekeringan karena debitnya sangat terkait dengan laju infiltrasi dan perkolasi tanah, dimana vegetasi di atasnya mempunyai peranan penting dalam mengendalikannya. Selain itu, vegetasi di sekeliling titik keluar air (*water release*) dan di titik pemanfaatannya mempunyai fungsi dalam melindungi kualitas air dari bahan pencemar dan sedimentasi yang terbawa aliran permukaan.

Di areal izin lokasi PT RAA terdapat enam lokasi sumber air yang dimanfaatkan sebagai sumber air bersih yang oleh karyawan dan masyarakat disebut mata air, yaitu: mata air Divisi I, mata air Divisi II, mata air Divisi III, mata air Divisi IV, mata air Divisi V, dan mata air Kotok di wilayah Divisi III. Vegetasi di sekitar mata air Divisi I, Divisi II, Divisi IV, dan Divisi V berupa kebun sawit yang ditanam antara tahun 2009 – 2013 dengan tanaman penutup tanah berupa *Mucuna* sp. Tutupan vegetasi daerah sekitar mata air Divisi III berupa kebun sawit dan kebun campuran yang cukup rapat. Sedangkan pada mata air Kotok, tutupan vegetasi di sekitarnya hanya berupa kebun campuran. **Gambar 7.9** menunjukkan tutupan vegetasi di beberapa lokasi mata air tersebut.



Gambar 7.9. Tutupan vegetasi di sekitar mata air Divisi I, II, IV, V (atas), mata air Divisi III (kiri bawah), mata air kotok (kanan bawah) (Foto: Aksenta/AS)

7.2.2. Keberadaan area HCV 4.2

Area HCV 4.2 merupakan area-area yang memiliki fungsi pengendalian erosi, morfoerosi dan sedimentasi. Partikel-partikel tanah yang terangkut (sedimen) akan mengendap di suatu tempat yang kecepatan airnya melambat atau terhenti. Proses pengendapan sedimen ini dikenal dengan istilah sedimentasi. Sedimentasi yang terjadi pada badan sungai seringkali menjadi masalah dalam pengelolaan DAS karena mengakibatkan menurunnya kualitas air dan mengurangi daya tampung sungai atau pendangkalan (*siltasi*)

Faktor-faktor yang mempengaruhi erosi yaitu: iklim, topografi, vegetasi, tanah, dan aktivitas manusia. Faktor iklim (curah hujan, intensitas, dan distribusi hujan) merupakan input yang memicu terjadinya erosi. Sedangkan faktor-faktor lainnya merupakan karakteristik lahan yang merespon atas input tersebut. Vegetasi merupakan faktor yang pertama kali merespon input sebelum topografi, tanah, dan aktivitas manusia. Selain itu jenis tutupan vegetasi pada umumnya sangat mudah berubah. Pengaruh vegetasi dapat dibagi dalam empat bagian, yaitu (a) intersepsi hujan oleh tajuk tanaman; (b) mengurangi kecepatan aliran permukaan dan kekuatan perusak air; (c) pengaruh akar dan aktivitas biologi terhadap stabilitas dan porositas

tanah; dan (d) transpirasi yang mengakibatkan kandungan air tanah berkurang. Dengan demikian, pada kondisi iklim, topografi, dan jenis tanah yang sama, semakin lebat suatu tutupan vegetasi maka erosi akan semakin kecil.

Berdasarkan landasan teori tersebut, maka area yang berpotensi memiliki nilai HCV 4.2 adalah area dengan kemiringan lereng $\geq 40\%$ dan daerah-daerah sempadan sungai dengan tutupan vegetasi yang masih mampu mengendalikan erosi. Area dengan kemiringan lereng $\geq 40\%$ memiliki resiko erosi yang sangat tinggi, oleh karena itu tutupan vegetasi memiliki peran yang penting dalam mencegah erosi. Sedangkan pada daerah sempadan sungai, tutupan vegetasi memiliki fungsi untuk menyaring sedimen-sedimen tanah yang terbawa aliran permukaan sehingga dapat mengurangi sedimentasi pada sungai. Selain itu, vegetasi di sempadan sungai juga melindungi morfoerosi atau longsor tebing.

Di areal izin lokasi PT RAA, ditemukan beberapa area yang bernilai HCV 4.2, sebagai berikut.

1. Daerah perbukitan

Pada pembahasan area HCV 4.1 di atas, dijelaskan bahwa vegetasi pada area perbukitan memiliki fungsi meningkatkan laju infiltrasi tanah sehingga dapat mengurangi volume aliran permukaan. Dengan berkurangnya volume aliran permukaan, maka volume tanah yang tererosi juga akan berkurang. Dengan demikian, bisa saja satu areal yang memiliki fungsi HCV 4.1 juga memiliki fungsi HCV 4.2 sekaligus.

Bukit-bukit yang diidentifikasi sebagai area HCV 4.1, yaitu Bukit Kuau, Bukit Pandan, Bukit Tebo Keco, dan Bukit Payung memiliki lereng dengan kemiringan antara 25–40% dan >40%. Tutupan vegetasi saat ini adalah kebun campuran yang didominasi oleh pohon durian. Laju erosi pada areal ini berkisar antara 50–125 ton/ha/thn (**Tabel 7.3**). Menurut klasifikasi tingkat bahaya erosi (Departemen Kehutanan, 1998) laju erosi ini termasuk kategori ringan dan sedang. Peningkatan laju erosi yang sangat signifikan akan terjadi jika tutupan vegetasi yang ada sekarang dibuka menjadi tanah kosong. Laju erosi meningkat tajam menjadi 505–1.256 ton/ha/thn dengan tingkat bahaya erosi sangat berat. Hal ini menunjukkan pentingnya peran tutupan vegetasi kebun campuran dalam mengurangi laju erosi di areal itu.

Tabel 7.3. Potensi laju erosi area HCV 4.2 di areal izin lokasi PT RAA

Lokasi	Potensi Erosi (ton/ha/th)	
	Kebun campuran	Tanah terbuka
Bukit Kuau	50	505
Bukit Pandan	125	1.256
Bukit Payung	68	680
Bukit Tebo Keco	81	811

Sumber: hasil analisis

2. Sempadan sungai

Sempadan sungai merupakan daerah penyangga sungai yang memiliki peran penting dalam melindungi sungai namun juga rentan terhadap daya rusak sungai seperti banjir dan morfoerosi. Secara alami, fungsi sempadan sungai sebagai daerah perlindungan sungai dapat diperoleh ketika terdapat tutupan vegetasi pada daerah sempadan. Keberadaan vegetasi berfungsi untuk menyaring partikel-partikel tanah yang terbawa aliran permukaan menuju sungai sehingga dapat mencegah sedimentasi pada badan sungai yang dapat berakibat pendangkalan sungai dan menurunnya daya tampung sungai. Vegetasi sempadan sungai juga berfungsi sebagai pelindung tebing sungai dari morfoerosi/longsor tebing. Dengan demikian, selain memiliki nilai HCV 4.1 area sempadan sungai yang bervegetasi alami/semi alami juga memiliki nilai HCV 4.2 sebagai pengendali erosi dan sedimentasi. **Gambar 7.10** menunjukkan keberadaan vegetasi di sempadan Sungai Lemau yang mampu melindungi tebing sungai dari daya rusak air, sehingga resiko longsor tebing dapat dikurangi.



Gambar 7.10. Kondisi sempadan Sungai Lemau yang masih terlindungi oleh keberadaan vegetasi dan sebagian lagi sudah dibuka untuk ladang masyarakat.

7.2.3. Keberadaan area HCV 4.3

Area HCV 4.3 adalah suatu kawasan atau ekosistem yang berfungsi sebagai sekat bakar alami untuk mencegah meluasnya kebakaran hutan dan lahan yang bersifat merusak. Selama kajian HCV di lapangan ditemukan aktivitas pembakaran lahan

dalam proses pembukaan lahan oleh masyarakat di sekitar sempadan Sungai Lemau. Aktivitas ini dapat memicu perluasan kebakaran lahan yang bersifat merusak. Keberadaan sungai Lemau dan vegetasi yang terdapat di sempadannya sampai dengan saat ini masih mampu berfungsi sebagai sekat bakar.

Beberapa sungai dengan badan air yang lebar dan aliran yang bersifat kontinyu sepanjang tahun dapat berfungsi sebagai sekat bakar. Batasan lebar sungai yang masih mempunyai fungsi sekat bakar alami ditandai dengan tidak tersambungannya kanopi pohon dari kedua sisi sungai, atau sungai mempunyai lebar dua kali tinggi pohon di tepi sungai. Ketersediaan air sungai harus dijaga dengan mempertahankan tutupan vegetasi di daerah tangkapan air dan sempadan sungai. Sungai yang kering akan ditumbuhi rumput dan semak yang mudah terbakar sehingga fungsinya sebagai sekat bakar akan hilang.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua sungai yang terdapat di dalam areal izin lokasi PT RAA mempunyai fungsi sekat bakar alami. Sungai-sungai yang masih mempunyai fungsi sekat bakar alami adalah yang saat ini mempunyai lebar lebih dari 15 meter dan mengalir sepanjang tahun seperti Sungai Susup, Sungai Masat, Sungai Lemau, Sungai Ingkis dan Sungai Simpangaur.

7.2.4. HCV Management Area

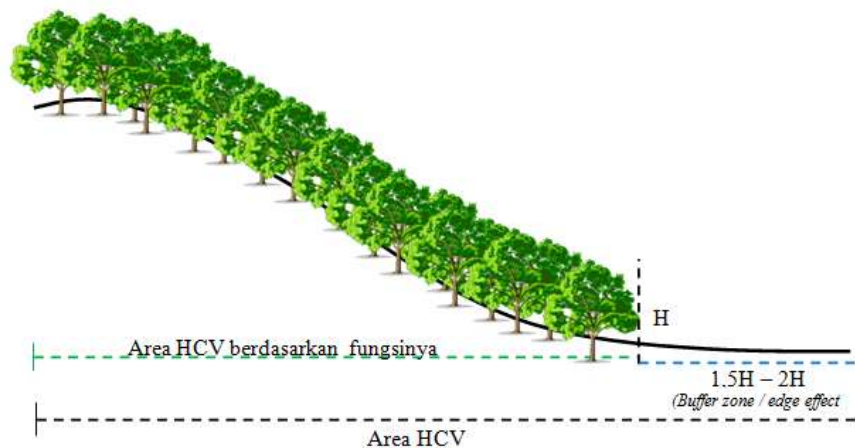
HCV *management area* (HCV-MA) merupakan area non-HCV namun memiliki peran penting dalam mendukung fungsi HCV. Termasuk dalam kategori ini yaitu daerah tangkapan air dengan penutupan lahan berupa kebun sawit, kebun kopi, dan jenis-jenis komoditas budidaya lainnya. Di area izin lokasi PT RAA ditemukan area-area yang berfungsi sebagai HCV-MA berupa daerah tangkapan air (DTA) di sekitar mata air, yaitu DTA mata air Divisi I, DTA mata air Divisi II, DTA mata air Divisi III (sebagian), DTA mata air Divisi IV, dan DTA mata air Divisi V. Kondisi tutupan lahan dan perlakuan manajemen areal di lokasi ini akan sangat berpengaruh pada kualitas dan kuantitas mata air. Oleh karena itu diperlukan tindakan-tindakan konservasi tanah dan air dalam areal tersebut, baik dengan pendekatan vegetasi maupun sipil teknis.

7.2.5. Pemetaan dan Penentuan batas area HCV 4

Berdasarkan tipologinya, kawasan HCV4 yang berada dalam areal izin lokasi PT RAA terdiri atas: (1) bukit, (2) sungai dan sempadannya dan (3) sumber air alami yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air domestik. Penentuan batas dan luas indikatif masing-masing area HCV berbeda antara satu dengan yang lainnya berdasarkan tipologinya. Batas indikatif area HCV ditentukan berdasarkan fungsi dan nilai penting area tersebut yang mengacu pada hasil pengamatan lapangan, informasi dari berbagai sumber, pemetaan partisipatif, studi literatur, dan hasil analisis spasial.

1) Bukit

Keberadaan vegetasi pada bukit-bukit dengan kereng yang curam memiliki peran penting dalam meresapkan air hujan ke dalam tanah dan mengurangi limpasan permukaan. Dengan demikian, cadangan air tanah akan meningkat, sedangkan erosi tanah dapat diminimalisir. Berdasarkan fungsinya tersebut, maka batas area HCV ini adalah pada tutupan vegetasi terluar ditambah *buffer area* dengan lebar $2x$ tinggi pohon terluar. Ilustrasi batas area HCV ini disajikan pada **Gambar 7.11** berikut.



Gambar 7.11. Ilustrasi penentuan batas area HCV tipologi perbukitan (Sumber: dimodifikasi dari Aksenta, 2013)

2) Sungai dan sempadannya

Sungai-sungai dalam wilayah kajian memiliki nilai HCV sebagai sumber air (HCV 4.1). Penentuan batas sungai didasarkan pada lebar dan panjang sungai yang mengalir di dalam areal izin lokasi PT RAA. Di samping itu, deliniasi sungai juga dilakukan hanya pada sungai dan/atau anak sungai yang mengalir sepanjang tahun. Sungai-sungai musiman tidak dikategorikan sebagai area HCV karena tidak dapat memberikan fungsi sebagai penyedia air sepanjang tahun. Lebar sempadan sungai ditentukan dengan menggunakan dua pendekatan, yaitu: (1) pendekatan berdasarkan fungsi sungai; dan (2) pendekatan berdasarkan morfologi melintang sungai dan hidraulik tinggi muka air sungai (Maryono, 2009).

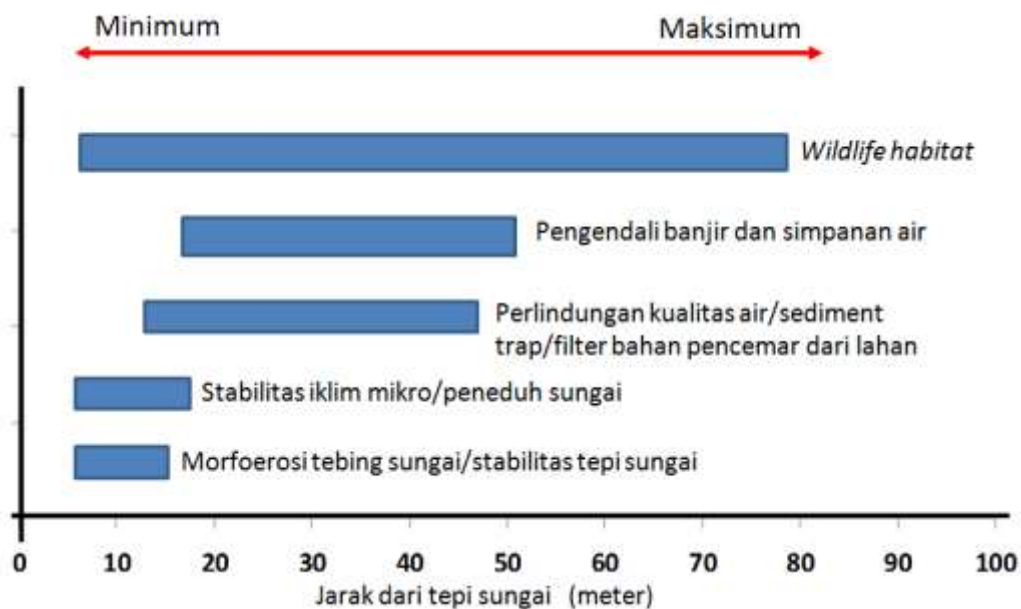
Pendekatan fungsi sempadan sungai

Fungsi ekologis tutupan vegetasi di sempadan sungai setidaknya terdiri atas fungsi sebagai habitat alami satwa liar dan fungsi dalam perlindungan sungai. Vegetasi alami menyediakan pakan sekaligus rumah bagi berbagai jenis satwa liar baik yang menetap maupun hanya melintas. Dalam hal perlindungan sungai, tutupan vegetasi memiliki peran penting dalam konservasi tanah dan air dan perlindungan habitat

aquatik. USDA-NRCS (2003) menjelaskan fungsi tutupan vegetasi pada sempadan sungai sebagai berikut:

- Menjaga kestabilan suhu sungai. Vegetasi yang berada di sempadan sungai akan menaungi sungai sehingga kondusif untuk habitat aquatik sungai.
- Mencegah morfoerosi. Akar dan batang tumbuhan pada sempadan sungai atau tepi sungai akan mengikat dan melindungi tanah serta mengurangi kecepatan aliran air sehingga dapat mencegah morfoerosi.
- Sumber bahan organik sungai. Serasah daun, buah, dan kayu yang jatuh ke sungai merupakan sumber makanan utama dan menjadi rumah bagi organisme perairan.
- Habitat kehidupan liar. Vegetasi riparian menyediakan makanan dan perlindungan baik untuk satwa perairan maupun daratan, serta dapat menjadi koridor perlintasan satwa lainnya.
- Menyaring polutan. Sedimen dan bahan polutan lainnya yang terbawa oleh aliran permukaan yang mengalir menuju sungai akan tersaring dengan adanya vegetasi di sempadan sungai.
- Pengendali banjir. Vegetasi di sempadan sungai akan menahan dan meresapkan air ke dalam tanah sehingga dapat mencegah terjadinya banjir.

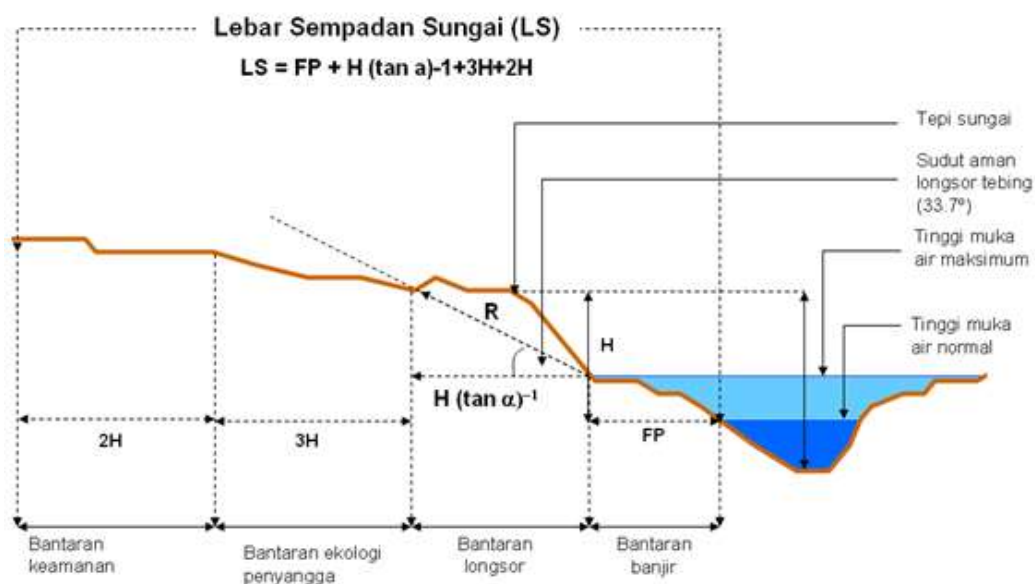
Berdasarkan beberapa fungsi ekologis tersebut, lebar sempadan sungai dapat berbeda-beda tergantung fungsi ekologis apa yang ingin dicapai. **Gambar 7.12** menunjukkan rentang lebar sempadan sungai berdasarkan fungsi ekologisnya.



Gambar 7.12. Batas lebar sempadan sungai minimum dan maksimum untuk menjamin keberlangsungan fungsi. (Diadaptasi dari : USDA Natural Resources Conservation Service. *Where the Land and Water Meet: A Guide for Protection and Restoration of Riparian Areas First Edition*. USDA NRCS, September 2003)

Pendekatan berdasarkan morfologi melintang dan hidraulik banjir sungai

Dalam pendekatan ini lebar sempadan sungai ditentukan berdasarkan pada proses perubahan fisik morfologi, hidrolika, ekologi, dan sosial/keamanan masyarakat. Daerah sempadan sungai dibagi ke dalam empat bagian, yaitu: bantaran banjir, bantaran longsor, bantaran ekologi penyangga, dan bantaran keamanan. Maryono (2009) menjelaskan bantaran banjir adalah lebar antara titik batas muka air normal dengan titik batas pada saat banjir (banjir yang paling sering terjadi), bantaran longsor adalah bidang area yang memberikan ruang aman dan mengendalikan keruntuhan tebing sungai, bantaran ekologi adalah bidang ruang yang memberikan penyangga dan penjaga fungsi ekologi yang terletak di bantaran longsor dan bantaran banjir dan bantaran keamanan adalah ruang terluar dari sempadan sungai yang merupakan penyangga dan pembatas antara dinamika ekologi sungai dan aktivitas pemanfaatan lahan oleh manusia di luas sempadan. Dalam menetapkan luas dan lebar terhadap masing-masing bantaran tersebut, maka dibuat diagram skematik morfologi penampang melintang sungai seperti yang disajikan **Gambar 7.13**. Lebar sempadan sungai merupakan penjumlahan dari bantaran banjir, bantaran longsor, bantaran ekologi dan bantaran keamanan yang dihitung dari tepi sungai pada saat kondisi **debit aliran normal**.



Gambar 7.13. Penetapan lebar sempadan sungai berdasarkan profil penampang (morfometri) aliran sungai. (Sumber: Risdiyanto, 2010 yang di modifikasi dari Maryono, 2009)

Lebar sempadan sungai di dalam area izin lokasi PT RAA yang dihitung berdasarkan data-data pengamatan seperti fluktuasi tinggi muka air (TMA), tinggi tebing dan lebar dataran banjir menghasilkan lebar di titik pengamatan berkisar antara 7-36 meter. Sungai Susup, Sungai Penyengat, Sungai Masat, Sungai Lemau, Sungai Layang dan Sungai Ii mempunyai lebar sempadan lebih dari 25 meter,

sedangkan untuk sungai Telutung dan Sungai Napal kurang dari 10 meter. Hasil perhitungan lebar sempadan sungai tersebut disajikan pada **Tabel 7.6**

Guna menetapkan lebar sempadan sungai yang dapat ditetapkan sebagai area HCV4, maka kedua pendekatan tersebut digunakan sebagai acuan. Pada pendekatan fungsi, kisaran lebar sempadan adalah 5-90 meter, dimana fungsi-fungsi tersebut tidak hanya terkait dengan nilai HCV4 melainkan juga aspek lainnya seperti HCV1 dan lingkungan iklim mikro. Temuan di lapangan juga menunjukkan bahwa saat ini tidak semua fungsi tersebut melekat pada sempadan sungai. Penetapan lebar sempadan sungai sebagai HCV4 juga mempertimbangkan faktor kemudahan bagi operasional kebun yang akan mengelolanya. Oleh karena itu, nilai-nilai lebar sempadan sungai berdasarkan pendekatan fungsi dan morfologi penampang melintang sungai serta hidraulika tinggi muka airnya perlu dirasionalisasi.

Tabel 7.6. Lebar sempadan sungai berdasarkan pendekatan morfometri penampang melintang sungai di beberapa titik pengamatan di dalam areal PT RAA.

Nama sungai	Fluktuasi TMA (m)	Tinggi tebing sungai dari muka air normal (m)	Bantaran banjir (m)	Bantaran longsor (m)	Bantaran ekologi (m)	Bantaran keamanan (m)	Sempadan Sungai (m)
Susup	2.0	4.0	1.5	6.0	12.0	8.0	27.5
Penyengat	1.5	5.0	3.5	7.5	15.0	10.0	36.0
Masat	1.5	4.0	2.5	6.0	12.0	8.0	28.5
Lemau	2.0	5.0	2.5	7.5	15.0	10.0	35.0
Napal	1.0	1.0	0.5	1.5	3.0	2.0	7.0
Layang	3.0	3.0	7.5	4.5	9.0	6.0	27.0
Telutung	1.0	1.0	0.5	1.5	3.0	2.0	7.0
Pasir*	-	-	-	-	-	-	-
Ii	1.0	5.0	3.0	7.5	15.0	10.0	35.5
Ingkis	1.0	2.0	1.5	3.0	6.0	4.0	14.5
Simpangaur*	-	-	-	-	-	-	-

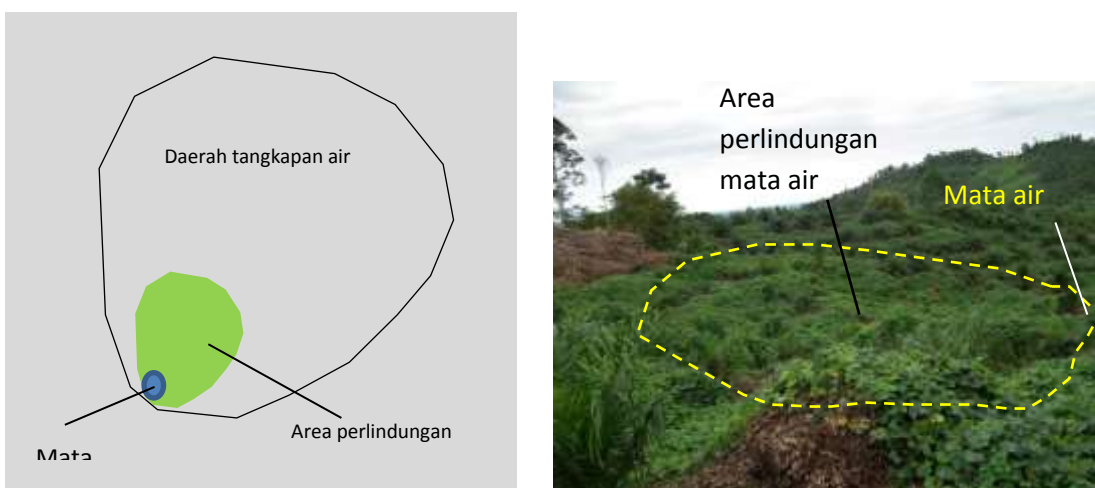
Sumber: hasil analisis

*) tidak teramati di lapangan

Berdasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tersebut, maka sempadan Sungai Penyengat, Sungai Lemau dan Sungai Ii adalah 40 meter. Lebar sempadan Sungai Susup, Sungai Masat dan Layang adalah 30 meter. Lebar sempadan sungai Ingkis adalah 20 meter dan lebar sempadan Sungai Napal dan Telutung adalah 10 meter. Sedangkan untuk sungai-sungai yang tidak teramati di lapangan seperti sungai Pasir dan Simpangaur dapat replikasi dengan sungai lain berdasarkan pengamatan dari citra satelit GeoEye (GoogleEarth, 2013). Dari citra satelit tersebut diperoleh kesamaan tipologi sungai, yaitu sungai Pasir dengan Sungai Masat, dan Sungai Simpangaur dengan Sungai Layang. Oleh karena lebar sempadan kedua sungai tersebut adalah 30 meter.

3. Sumber air untuk pemenuhan kebutuhan domestik

Sumber air yang terdapat dalam areal izin lokasi PT RAA merupakan mata air berupa rembesan (*seepage*) dimana sumber airnya berasal dari daerah tangkapan air (DTA) di sekitarnya. Air hujan yang jatuh pada DTA sebagian diresapkan ke dalam tanah menjadi cadangan air tanah, yang kemudian mengalir secara lateral menuju titik mata air. Seperti halnya sungai, mata air juga memerlukan daerah penyangga (*buffer zone*) untuk melindungi kualitas air. Mata air dan area perlindungan di sekitarnya merupakan area HCV 4.1. Penentuan lebar daerah perlindungan mata air dapat mengacu pada penentuan lebar sempadan sungai dengan pendekatan fungsi perlindungan kualitas air. Sketsa dan contoh area perlindungan mata air dapat dilihat pada **Gambar 7.14**. Selain pertimbangan fungsi, penentuan lebar area perlindungan mata air juga perlu melihat kondisi tutupan lahan di lapangan. Dengan demikian, lebar daerah penyangga mata air adalah berkisar antara 5–80 m dihitung dari titik keluar air.



Gambar 7.14. Sketsa area perlindungan mata air (kiri); contoh area perlindungan mata air (kanan). Sumber: dimodifikasi dari SDII Global Corporation (2004); Foto: Aksenta/AS

4. Daerah tangkapan air (DTA) mata air sebagai HCV-MA

Daerah tangkapan air (DTA) merupakan suatu wilayah daratan yang menerima air hujan, menampung dan mengalirkannya melalui suatu *outlet* atau tempat peruntukannya (Departemen Kehutanan, 1998). Dalam kajian HCV ini, DTA yang ingin dikaji adalah DTA dengan *outlet* berupa mata air rembesan. Pada umumnya, sumber mata air berupa rembesan (*seepage*) berasal dari akuifer dangkal dimana mata air terjadi karena air tanah memotong permukaan tanah (Linsley dan Franzini,

1979). Dengan demikian, batas DTA ini adalah punggung-punggungan bukit dimana air hujan mengalir menuju *outlet* mata air.

Penentuan batas DTA dapat dilakukan secara visual di lapangan maupun berdasarkan peta topografi (kontur) dengan deliniasi manual atau menggunakan bantuan *software* GIS. Dalam kajian HCV 4 ini dilakukan pembatasan secara visual di lapangan kemudian diverifikasi berdasarkan peta kontur menggunakan alat bantu *software* GIS.

7.2.6. Luas dan Sebaran Area HCV 4

Berdasarkan metode penentuan batas-batas area HCV 4 dengan tipologi berupa perbukitan, sungai dan sempadannya dan sumber air, maka indeks peta dan luas tiap area HCV4 dapat ditentukan seperti yang tersaji dalam **Tabel 7.7** dan **Gambar 7.15**. Luas seluruh area HCV4 di dalam areal izin lokasi PT RAA adalah 274,54 Ha yang terdiri atas HCV 4.1, HCV 4.2 dan HCV 4.3. Selain area indikatif HCV4, dalam kajian ini juga dihasilkan area HCV-MA yang harus dikelola guna menunjang keberlangsungan fungsi dari area HCV4. Area-area tersebut adalah daerah tangkapan air dari masing-masing sumber air yang bernilai HCV4.1 yang terdapat di dalam areal izin lokasi, seperti yang disajikan pada **Tabel 7.8**.

Tabel 7.7. Luas area HCV berdasarkan tipologi di areal izin lokasi PT RAA

Indeks	Lokasi/ Nama	Tipe HCV	Elemen HCV	Luas (ha)	Keterangan
2	Bukit Kuau	4.1, 4.2	- Daerah tangkapan air - Pengendali erosi	0,9	- Tutupan vegetasi berupa hutan sekunder dan kebun campuran. - Bukit adalah salah satu daerah tangkapan air Sungai Susup - kemiringan lereng > 40%
3	Bukit Pandan	4.1, 4.2	- Daerah tangkapan air - Pengendali erosi	0,8	- Terletak bersebelahan dengan Bukit Kuau - Daerah tangkapan air anak Sungai Susup - Tutupan vegetasi berupa hutan sekunder dan kebun campuran. - Tanah berbatu, solum tanah tipis. - Kemiringan lereng > 40%
10	Bukit Tebo Keco	4.1, 4.2	- Daerah tangkapan air - Pengendali erosi	12,6	- Tutupan vegetasi berupa hutan sekunder dan kebun campuran. - Berada sekitar 200 m dari Sungai Lemau dan merupakan salah satu DTA Sungai Lemau. - Bukit dengan kemiringan lereng > 40%.
12	Bukit Payung	4.1, 4.2	- Daerah tangkapan air - Pengendali erosi	10,1	- Daerah hulu Sungai Napal - Tutupan vegetasi berupa kebun campuran yang didominasi oleh pohon durian. Kerapatan cukup tinggi, tajuk tersusun atas multi strata tajuk. - Bukit dengan kemiringan lereng > 40%.

Tabel 7.7. Luas area HCV berdasarkan tipologi di areal izin lokasi PT RAA

Indeks	Lokasi/ Nama	Tipe HCV	Elemen HCV	Luas (ha)	Keterangan
1a	Sungai Susup	4.1, 4.2, 4.3	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air - Pengendali morfoerosi dan sedimentasi	28,1	- Kondisi air sungai di bagian hulu cukup baik, namun di bagian tengah air sungai keruh akibat sedimentasi. - Debit sungai mengalir sepanjang tahun, pada musim hujan ketinggian air sungai bisa bertambah hingga 1,5 m. - Di badan sungai terdapat bebatuan yang berfungsi untuk meredam kecepatan aliran air - Di beberapa titik sempadan sungai terdapat tutupan vegetasi berupa kebun campuran dan hutan sekunder. - Lebar sempadan sungai bernilai HCV sekitar 30 m
6	Sungai Penyengat	4.1, 4.2	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air - Pengendali morfoerosi dan sedimentasi	53,7	- Sungai mengalir melintasi wilayah Divisi II dan III. - Di wilayah Divisi II air sungai terlihat jernih, namun di Divisi III bagian Selatan terlihat keruh. - Di badan sungai banyak terdapat bebatuan yang dapat meredam kecepatan aliran air - Lebar sempadan sungai sekitar
7	Sungai Masat	4.1, 4.2, 4.3	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air - Pengendali morfoerosi dan sedimentasi - Badan air dan ripariannya sebagai sekat bakar alami	17,6	- Secara visual kualitas air cukup baik - Aliran air sungai mengalir sepanjang tahun. - Batu-batu besar di badan air mampu meredam kecepatan air - Tutupan sempadan sungai berupa kebun campuran, semak, dan kebunsawit. - Lebar sempadan ± 30 m
9	Sungai Lemau	4.1, 4.2, 4.3	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air - Pengendali morfoerosi dan sedimentasi - Badan air dan ripariannya sebagai sekat bakar alami	23,2	- Merupakan sungai utama dalam DAS Lemau. - Kualitas air secara visual cukup baik. - Pada musim hujan tinggi muka air bisa bertambah hingga 2 m. - Terdapat bebatuan besar di badan sungai yang berfungsi untuk meredam kecepatan arus. - Tutupan sempadan sungai berupa kebun campuran, kebun sawit, dan LCC - Lebar sempadan ± 40 m,
12	Sungai Napal	4.1, 4.2	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air - Pengendali morfoerosi dan sedimentasi	3,7	- Merupakan sumber air utama masyarakat Desa Air Napal - Di bagian hulu tutupan vegetasi berupa kebun campuran. Di bagian lainnya berupa semak dan kebun sawit - Lebar sempadan ± 10 m
16e	Sungai Layang	4.1, 4.2	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air	44,0	- Kualitas air cukup baik, debit mengalir sepanjang tahun - Di badan sungai banyak terdapat

Tabel 7.7. Luas area HCV berdasarkan tipologi di areal izin lokasi PT RAA

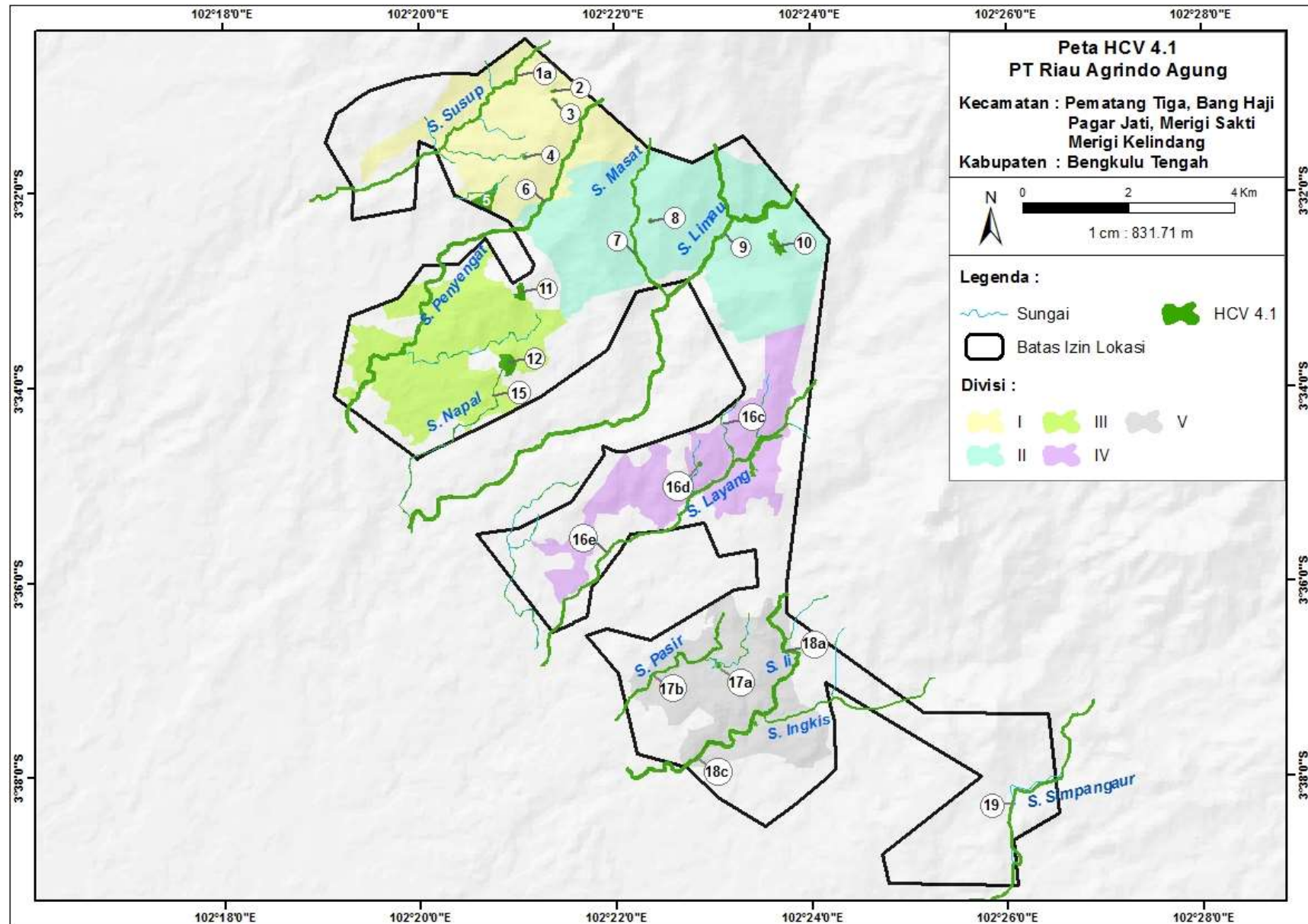
Indeks	Lokasi/ Nama	Tipe HCV	Elemen HCV	Luas (ha)	Keterangan
			- Pengendali morfoerosi dan sedimentasi		- bebatuan besar yang berfungsi meredam kecepatan arus sungai. - Tutupan sempadan berupa kebun campuran, semak, sawit dan LCC. - Lebar sempadan 30 m
16c	Sungai Telutung	4.1; 4.2	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air - Pengendali morfoerosi dan sedimentasi	3,0	- Anak Sungai Layang - Merupakan sumber air utama masyarakat Desa Renah Kandis dan Renah Jaya. - Terdapat air terjun setinggi ± 15 m - Tutupan vegetasi sempadan sungai berupa hutan sekunder dan kebunsawit. - Lebar sempadan 10 m.
17a	Sungai Pasir	4.1, 4.2	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air - Pengendali morfoerosi dan sedimentasi	21,6	- (tidak teramati di lapangan), analisis dengan menggunakan data citra satelit GeoEye 2011 resolusi 60cm - Kondisi sungai dan sempadannya mirip dengan Sungai Masat - Lebar sempadan sungai 30 meter
18a	Sungai li	4.1; 4.2	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air - Pengendali morfoerosi dan sedimentasi	19,8	- Anak Sungai Ingkis - Dasar sungai berupa lapisan batuan - Kualitas air secara visual cukup baik - Tutupan lahan di sempadan sungai berupa kebun campuran, semak, dan kebunsawit. - Lebar sempadan 40 m.
18b	Sungai Ingkis	4.1, 4.2, 4.3	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air - Pengendali morfoerosi dan sedimentasi - Badan air dan ripariannya sebagai sekat bakar alami	7,8	- Kualitas air secara visual cukup baik dengan debit air yang mengalir sepanjang tahun - Tutupan vegetasi sempadan sungai berupa kebun campuran, hutan sekunder, dan kebunsawit. - Lebar sempadan 20 m.
19	Sungai Simpangaur	4.1, 4.2, 4.3	- Drainase alami dan pengendali banjir - Sumber air - Pengendali morfoerosi dan sedimentasi - Badan air dan ripariannya sebagai sekat bakar alami	12,2	- (tidak teramati di lapangan), analisis dengan menggunakan data citra satelit GeoEye 2011 resolusi 60cm - Kondisi sungai dan sempadannya mirip dengan Sungai Layang - Lebar sempadan sungai 30 meter
4	Sumber air Divisi I	4.1	Sumber air bersih	0,01	- Sumber air berupa rembesan yang terkumpul dan ditampung, kemudian disalurkan melalui pipa ke Emplasmen Divisi I. - Digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih karyawan - Tutupan vegetasi di sekitar sumber air adalah tanaman kelapa sawit dan LCC.

Tabel 7.7. Luas area HCV berdasarkan tipologi di areal izin lokasi PT RAA

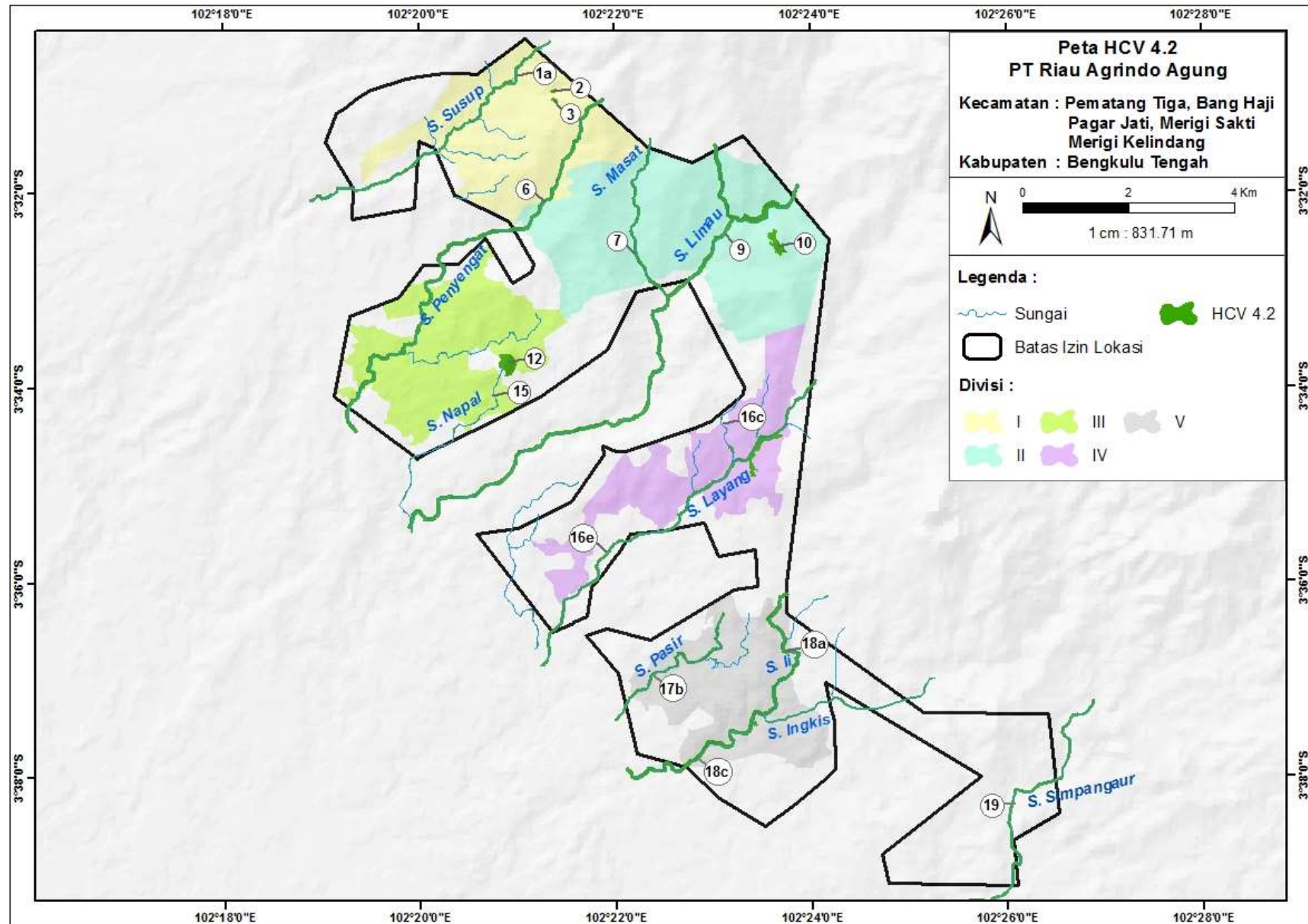
Indeks	Lokasi/ Nama	Tipe HCV	Elemen HCV	Luas (ha)	Keterangan
8	Sumber air Divisi II	4.1	Sumber air bersih	0,03	- Sumber air berupa rembesan yang terkumpul dan ditampung, kemudian disalurkan melalui pipa ke Emplasmen Divisi II. - Kualitas air cukup baik dan mengalir sepanjang tahun. - Digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih karyawan
11	Sumber air Divisi III	4.1	Sumber air bersih	3,1	- Tutupan vegetasi di sekitar mata air berupa kebun campuran dan kebun sawit dengan LCC.
5	Sumber air Kotok	4.1	Sumber air bersih	12,6	- Merupakan sumber air utama masyarakat Desa Air Kotok. - Sumber air berupa rembesan yang ditampung dan disalurkan melalui pipa. - Air digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari termasuk air minum.
16d	Sumber air Divisi IV	4.1	Sumber air bersih	0,01	- Sumber air berupa rembesan yang terkumpul dan ditampung untuk kemudian disalurkan melalui pipa ke Emplasmen Divisi I. - Digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih karyawan
17a	Sumber air Divisi V	4.1	Sumber air emplasmen	0,01	- Sumber air berupa rembesan yang ditampung dan disalurkan melalui pipa ke Emplasmen Divisi V. - Digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih karyawan - Tutupan vegetasi di sekitar mata air berupa tanaman sawit dan LCC
Luas Total Area HCV4 di areal izin lokasi PT RAA				274,54	

Tabel 7.8. Area HCV-MA di dalam areal izin lokasi PT RAA

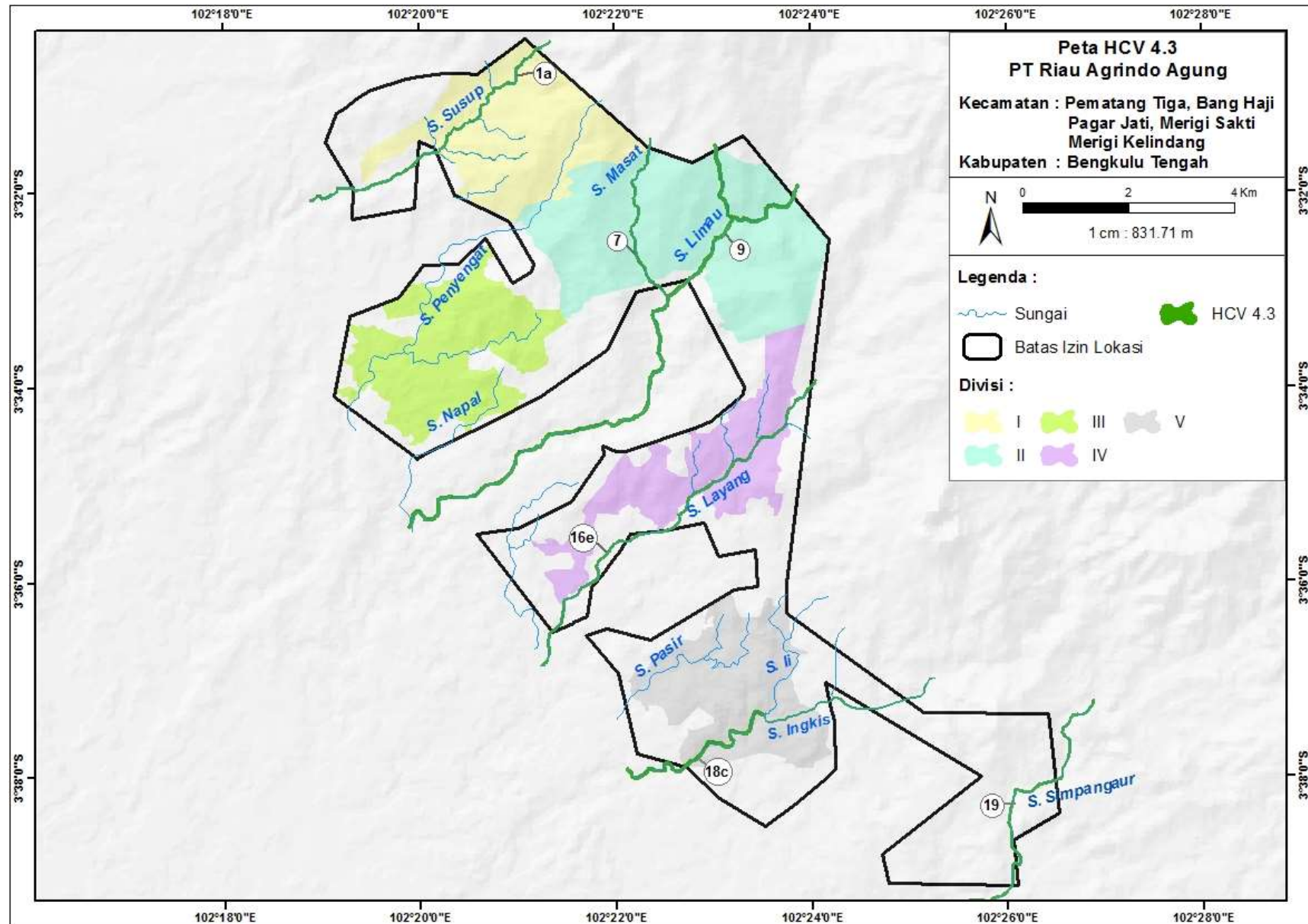
No	Lokasi	Luas (Ha)	Keterangan
4	DTA sumber air Divisi I	13,75	- Sumber-sumber air ini adalah rembesan (seepage) dari area daerah tangkapan airnya - Tutupan vegetasi saat ini adalah berupa kebun sawit dengan tanaman penutup tanah (LCC) - Kontinuitas debit aliran sangat ditentukan dengan kemampuan lahan dalam menyimpan air yang dipengaruhi oleh pola budidaya kelapa sawit yang diterapkan - Kualitas air dipengaruhi oleh pengelolaan lahan perkebunan sawit, termasuk perlakuan agrochemical
8	DTA sumber air Divisi II	27,50	
11	DTA sumber air Divisi III	1,74	
16d	DTA sumber air Divisi IV	24,09	
17a	DTA sumber air Divisi V	32,76	



Gambar 7.15a. Sebaran area HCV 4.1 di areal Izin Lokasi PT RAA



Gambar 7.15b. Sebaran area HCV 4.2 di areal Izin Lokasi PT RAA



Gambar 7.15c. Sebaran area HCV 4.3 di areal Izin Lokasi PT RAA

7.3. Ancaman Keberadaan Area HCV 4

Keberadaan dan kondisi area HCV dalam area izin lokasi PT RAA tidak dapat terlepas dari perubahan kondisi biofisik, sosial, dan aktivitas pengelolaan kebun. Hal yang perlu diwaspadai adalah ancaman yang dapat menurunkan bahkan menghilangkan fungsi dan nilai area HCV 4 sebagai berikut.

1) Praktek-praktek pembukaan lahan

Area-area HCV 4 yang dengan tutupan vegetasi kebun campuran baik di daerah perbukitan maupun sempadan sungai, sebagian besar masih dikelola sepenuhnya oleh masyarakat sekitar. Masyarakat dapat mempertahankan atau merubah tutupan vegetasi yang ada saat ini. Pada beberapa tempat, masyarakat melakukan pembukkaan lahan di areal sempadan sungai dan perbukitan dengan melakukan praktek-praktek pembakaran lahan. Hal ini menjadi ancaman serius terhadap keberadaan area HCV4, terutama di sempadan sungai. **Gambar 7.16** menunjukkan salah satu aktivitas pembukaan lahan.



Gambar 7.16. Aktivitas pembukaan lahan oleh masyarakat untuk perladangan dengan cara praktek pembakaran lahan di dalam areal izin lokasi PT RAA.

2) Penebangan liar

Selama kajian HCV 4, ditemukan adanya kegiatan pengangkutan balok kayu oleh masyarakat di sekitar lokasi bekas penambangan batubara di wilayah Divisi I. Kayu-kayu tersebut diduga berasal dari hutan lindung bukit barisan selatan yang berbatasan

dengan area izin lokasi PT RAA di bagian timur. Pada saat itu terlihat lebih dari sepuluh orang mengangkut kayu menggunakan sapi menuju perkampungan. Menurut salah seorang karyawan di Divisi I, aktivitas penebangan kayu dari hutan lindung cukup sering terjadi. Hampir setiap hari lebih dari sepuluh orang membawa balok-balok kayu dari arah hutan lindung menuju perkampungan. **Gambar 7.17** menunjukkan aktivitas pengangkutan kayu oleh masyarakat yang diduga berasal dari hutan lindung.



Gambar 7.17. Aktivitas pengangkutan balok kayu oleh masyarakat (kiri) (Foto: Aksenta/AS)

Hutan lindung bukit barisan selatan merupakan hulu dari sungai-sungai yang mengalir di dalam areal izin lokasi PT RAA. Aktivitas penebangan di hutan lindung dapat berdampak negatif pada kondisi sungai-sungai tersebut. Selain itu, di wilayah Divisi I terdapat area HCV 4 berupa hutan sekunder yang berada di sempadan sungai susup. Hutan sekunder ini tersambung dengan hutan lindung bukit barisan. Tingginya aktivitas penebangan di hutan lindung dikhawatirkan akan merembet ke area HCV tersebut.

3) Pencemaran sungai dan mata air

Sungai dan mata air yang berada di dalam/sekitar areal kebun yang sudah ditanami sawit dan/atau kebun masyarakat dapat tercemari bahan-bahan kimia (pupuk, herbisida, dll.) yang digunakan pada areal tersebut.

4) Sedimentasi

Berdasarkan hasil analisis laju erosi yang dibahas pada sub-bab sebelumnya, area izin lokasi PT RAA memiliki tingkat bahaya erosi dari sangat ringan sampai sangat berat. Tingkat bahaya erosi berat dan sangat berat terdapat di sekitar sungai susup, penyengat, masat dan limau. Partikel-partikel tanah yang tererosi ini dapat mengakibatkan sedimentasi pada badan sungai sehingga menyebabkan penurunan kualitas air dan penurunan daya tampung sungai. Ancaman ini terutama dapat terjadi pada sungai-sungai yang tidak terlindungi vegetasi di sempadan sungai. **Gambar 7.18** menunjukkan salah satu sedimentasi yang terjadi di sungai susup dan sumber erosi tanah berupa lahan bekas tambang.



Gambar 7.18. Contoh sedimentasi yang terjadi di sungai (kiri); area bekas tambang dengan tingkat bahaya erosi sangat berat (kanan)
(Foto: Aksenta/AS)

8. Keberadaan HCV 5 & HCV 6 (Sosial Budaya)

8.1. Pemenuhan Kebutuhan Hidup Berbasis Lahan

Dalam kajian ini, tapak izin lokasi seluas $\pm$ 7200 hektar tidak hanya dilihat sebagai kegiatan tunggal PT RAA, melainkan sebagai bagian ruang kehidupan masyarakat Suku Rejang di 5 kecamatan terkait dengan sumber pemenuhan kebutuhan hidup yang bersifat lahiriah (*livelihood*), maupun batiniah (*culture*). Apalagi fakta di lapangan menunjukkan, bahwa area izin lokasi PT RAA tersebut sebagian besar berbatasan langsung dengan lahan kebun milik warga di 34 desa di sekitarnya. Kebun milik tersebut saat ini sebagian besar masih intensif digarap mereka.

Samidan (40 tahun), Kepala Desa Pematang Tiga, dan Ali Akbar (53 tahun), Staf Desa Sekayun, secara terpisah keduanya menuturkan, bahwa saat ini sebagian besar lahan tersebut secara turun temurun dikelola sendiri secara langsung oleh masyarakat. Menurutnya hampir seluruh warga desa-desa sekitar area izin lokasi PT RAA sangat menggantungkan hidupnya pada lahan tersebut sebagai sumber penghidupan utama. Bahkan bagi sebagian kecil warga yang bukan petani (antara lain pegawai negeri sipil, anggota polisi, tentara, atau karyawan swasta), walaupun bukan yang utama, tetap menganggap bahwa kebun sebagai salah satu sumber penghidupan mereka.

Ketika Tim Aksenta menayangkan foto-foto dokumentasi hasil survey lokasi (saat konsultasi publik), para tokoh masyarakat sangat mengenali detil dari bagian-bagian lokasi yang ditayangkan tersebut. Hal ini sebagai indikasi bahwa selama ini telah terjadi interaksi yang sangat kuat antara masyarakat dengan lahan tersebut.

Informasi tersebut mengindikasikan bahwa pemenuhan kebutuhan dasar hidup hampir semua warga di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA dipengaruhi oleh kelimpahan sumberdaya alam yang ada. Namun demikian secara umum pemenuhan kebutuhan dasar hidup mereka (*coping mechanism*) dikenal empat pola atau mekanisme, yaitu :

- 1) **Pemenuhan kebutuhan dengan mengambil dari alam secara langsung (*direct entitlement*)**, dijumpai di lima desa sekitar areal ijin PT RAA, terutama untuk kebutuhan sayuran, obat-obatan (herbal), kayu bakar, kayu untuk bangunan, bambu atau rotan untuk anyaman
- 2) **Menggunakan pola pertukaran atau barter (*exchange entitlement*)**, namun pola ini menurut penuturan berbagai narasumber sudah ditinggalkan semenjak tahun 1970-an.

- 3) **Melalui perdagangan (*trade*)**, dijumpai di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA, yaitu dengan memperdagangkan komoditas perkebunan (kopi, karet, sawit, nilam), maupun tanaman pangan (padi), buah-buahan (durian), sayuran (daun singkong, daun pakis, terubuk/bakal bunga tebu), dan empon-empon/bahan baku bumbu dapur (kunyit, lengkuas, jahe).
- 4) **Melalui pola sumbangan dan pemberian (*social entitlement*)**, pemenuhan kebutuhan secara sosial ini terjadi dalam jumlah dan frekwensi yang kecil, yaitu pada saat upacara perkawinan dan upacara adat setempat.

Untuk pola pada Butir (1), kebutuhan dasar masyarakat yang dipenuhi dengan pengambilan langsung dari alam antara lain:

- Makanan pokok, sayuran dan buah-buahan dari proses budidaya,
- Lauk-pauk dari budidaya, dan sebagian dari berburu (menjerat, menjebak, menjaring, memancing)
- Kayu bakar dan sebagian obat-obatan mengambil langsung dari hutan, kebun dan ladang.

Sedangkan tanaman perdagangan (*cash crop*) selama ini adalah kopi, karet, sawit, nilam dan durian, yang diperoleh dari hasil budidaya. Sebelum tahun 1990-an, menurut seorang responden, jenis perdagangan lainnya yang diperoleh dari hutan, kebun atau ladang antara lain rotan.

Dalam kajian ini, pemenuhan kebutuhan dasar atau aset penghidupan utama warga di 34 desa tersebut dijadikan dasar penentuan keberadaan HCV 5. Karena itulah identifikasi keberadaan HCV 5 diarahkan pada keberadaan area-area yang merupakan sumber pemenuhan kebutuhan dasar bagi masyarakat, serta lahan-lahan kolektif di dalam area izin lokasi PT RAA yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Dengan demikian selain sungai, dalam area izin lokasi PT RAA ditemukan adanya hamparan lahan yang merupakan sumber pemenuhan kebutuhan dasar warga, atau yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara kolektif. Lahan yang berpotensi dapat digolongkan sebagai area HCV 5 adalah berupa sungai, kebun kopi, kebun karet, serta kebun sawit.

8.1.1. Pola Penguasaan Lahan

Pada pemukiman di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA masih dapat dijumpai rumah-rumah panggung berkonstruksi kayu yang relative masih utuh, walaupun tampak lusuh termakan usia. Hal tersebut membuktikan, bahwa kampung di setiap desa tersebut telah lama ada. Muhamad Dai adalah salah satu contoh generasi penerus saksi sejarah pengembangan Desa Sekayun.

Muhamad Dai menceritakan, bahwa pada tahun 1970-an wilayah yang ditunjuk sebagai area izin lokasi PT RAA sebagian besar berupa lahan kebun kopi garapan

masyarakat yang sebagian diantaranya masih berhutan. Orangtuanya adalah salah satu pemula yang membuka lahan berhutan di wilayah tersebut yang saat ini telah berkembang menjadi Desa Sekayun.

Interaksi dengan hutan telah diwariskan oleh nenek moyang dan orangtua Muhamad Dai, sehingga membentuk identitas, budaya, kebiasaan, dan tata nilai yang dipegang teguh dan dihormati oleh sesamanya dalam kurun waktu yang amat panjang. Kebiasaan memanfaatkan hutan pada masa itu awalnya erat kaitannya dengan mata pencaharian mereka sebagai peramu, pemburu, dan peladang. Meramu adalah upaya mereka mencari dan mengumpulkan hasil hutan, seperti getah damar dan rotan. Mereka juga berburu satwa di hutan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani.

Selain sebagian kecil untuk pemukiman, saat itu pembukaan lahan berhutan dilakukan untuk berladang secara berotasi. Setelah pembukaan lahan, dilakukan *umoy*, yaitu penanaman padi ladang diantara tanaman buah-buahan (durian) sebagai tanaman utama. *Jamoy*, adalah masa *bera*, masa mengistirahatkan lahan, dilakukan setelah padi ladang dipanen. *Jamoy lap*, adalah masa meninggalkan ladang, untuk memberi kesempatan tumbuh tanaman utama. Hal itu dilakukan terus-menerus secara turun-temurun. Artinya, ladang yang telah dikuasai oleh seorang warga pada perkembangannya akan diwariskan kepada anak cucunya. Menurut Muhamad Dai dan beberapa informan, luas hutan yang dibuka oleh satu rumah tangga berkisar 1–2 ha, tergantung pada kemampuannya. Pada awalnya ladang ditanami padi ladang, sayuran, buah-buahan (durian), dan kopi. Sementara itu pemilik lahan tetap tinggal di desa, sesekali menginap di ladang hanya pada saat menjelang panen.

Selanjutnya Muhamad Dai menuturkan, bahwa pada era tahun 1960-an, bagi warga yang belum memiliki lahan, oleh adat setempat diijinkan untuk membuka hutan. Dan bagi warga yang tidak mampu membuka hutan, dapat menggarap ladang yang sudah ada, dengan meminta ijin pada pemilik ladang. Jika suatu saat pihak peminjam ingin mengembalikan ladang tersebut, maka pihak pemilik ladang berhak atas seluruh tanaman yang tumbuh di ladang tersebut. Hal itu menurut Muhamad Dai, diatur secara tertulis dalam hukum adat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pola penguasaan lahan masyarakat diperoleh secara turun temurun, sebagai warisan atau juga diperoleh dengan membuka hutan.

Beberapa warga yang berhasil diwawancarai mengaku bahwa kebun dan ladang miliknya diperoleh dari warisan orang tua, dengan bukti kepemilikan berupa surat keterangan tanah (SKT) dari kepala desa. Kebun pada dasarnya merupakan aset keluarga yang selama ini selalu diwariskan secara turun-temurun. Hal ini diperkuat oleh keterangan lisan para kepala desa yang menyatakan, bahwa lahan sekitar area izin lokasi PT RAA sebagian besar diklaim sebagai lahan milik warga. Namun hampir keseluruhan lahan tersebut tidak memiliki sertifikat. Bukti kepemilikan hanya berupa surat keterangan tanah (SKT) dari kepala desa setempat.

Dalam perkembangannya seiring dengan semakin terbatasnya lahan, pola penguasaan lahan menjadi lebih pragmatis. Artinya penguasaan lahan didasarkan melalui transaksi jual-beli, yang lebih mengedepankan pertimbangan ekonomi jangka pendek. Menurut beberapa narasumber hal tersebut mulai terjadi pada era tahun 1970-an, lebih-lebih setelah dikenalnya budidaya karet dengan pola perkebunan menetap dan tidak berotasi (sejak periode tahun 1992-an),

8.1.2. Pola Penggunaan Lahan

Lahan Kebun dan Ladang

Topografi di area izin lokasi PT RAA merupakan perbukitan dengan lembah berupa anak-anak sungai dan dataran yang berawa. Sebagian besar areal tersebut saat ini berpenutupan kebun dengan tanaman kopi, karet, buah-buahan (durian, cempedak), dan sawit, yang diklaim (diakui) masyarakat sebagai lahan miliknya secara turun temurun. Lebih tepat disebut sebagai kebun campuran, karena komoditas pertanian ditanam masyarakat secara tumpangsari. Misalnya, mereka menanam kopi, sayuran dan buah-buahan (terutama durian), serta pohon-pohon penghasil kayu bahan bangunan (kayu bawang, sungkai, sengon) pada satu hamparan lahan. Ada juga kebun karet yang ditumpangsarikan dengan kopi dan sayuran. Jenis karet yang dikembangkan umumnya jenis-jenis lokal, bukan jenis unggul. Sedangkan jenis kopi yang dikembangkan umumnya adalah cik ari, gerodak, dan robusta.

Di sela-sela kebun tersebut, terutama di bagian lembah yang relatif datar, dimanfaatkan sebagai sawah tadah hujan untuk budidaya padi. Bagian lembah yang relatif sempit, datar dan berair dimanfaatkan untuk budidaya padi sawah. Sedangkan pada bagian yang lebih tinggi ditanami dengan pohon-pohon penghasil kayu bahan bangunan (kayu bawang, sungkai, sengon) serta jenis sayuran. Sejak 10 tahun terakhir sebagian besar masyarakat terpaksa memagari kebun atau ladangnya untuk mencegah serangan babi hutan.

Beberapa jenis padi lokal yang biasa ditanam di sawah tadah hujan antara lain telur ikan, lekitan, menggala, halus (hitam dan putih), kiten, kuning, beem/beram. Jenis padi lokal tersebut dapat dipanen setelah berumur 6 bulan, dengan hasil 1 kaleng benih padi (± 15 kg) akan menghasilkan 15 karung padi (± 750 kg). Rendahnya hasil panen tersebut karena tidak dilakukannya pemupukan. Selain itu diduga akibat penggunaan herbisida yang berlebihan saat pembersihan lahan sebelum penanaman. Alasan penggunaan herbisida antara lain efisiensi tenaga dan biaya saat mematikan gulma (tumbuhan bawah) yang jumlahnya melimpah dan sulit dikendalikan saat persiapan penanaman. Mereka menyadari bahwa penggunaan herbisida dapat membunuh mikro-organisme (baik yang berguna, maupun yang tidak berguna bagi manusia) yang hidup dalam tanah. Sementara itu mereka tidak memahami bahwa mikro-organisme sesungguhnya berperan sebagai *decomposer* atau pengurai,

sehingga bahan organik siap diserap tanaman. Mereka mengaku membutuhkan bimbingan teknis dari para penyuluh lapang pertanian/perkebunan agar pola bertani dan berkebunnya lebih optimal.

Dalam luasan yang sangat sempit pembudidayaan padi sawah dengan irigasi alami dijumpai setelah era tahun 1990-an. Lokasinya berada di lembah-lembah sempit dan berair. Area persawahan pada dataran yang lebih rendah (hilir) banyak dijumpai Desa Pagar Jati. Pada lokasi tersebut penanaman padi dilakukan 2 kali dalam 1 tahun. Praktik budidayanya secara tradisional, dimana pembersihan lahan dilakukan dengan pembakaran, yang diikuti dengan upacara adat.

Walaupun setiap tahun masyarakat membudidayakan tanaman pangan, namun beberapa responden menggambarkan bahwa hasil panen selama ini tidak dapat mencukupi kebutuhan pangan pokok sepanjang tahun. Hasil panen padi tersebut hanya dapat mencukupi sekitar 60%-70% dari kebutuhan keluarga. Untuk mencukupi yang 30%-40% dari total kebutuhan konsumsi beras, masyarakat harus membelinya dari warung.

Pola penggunaan lahan seperti yang diuraikan di atas umumnya mendominasi sebagian besar desa-desa sekitar area izin lokasi PT RAA.

Lahan Pekarangan

Selain di sela-sela kebun kopi dan karet, sebagian masyarakat memanfaatkan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman buah, sayuran, dan pemeliharaan ternak. Tanaman buah yang dimaksud antara lain pisang, rambutan, nanas, nangka, cempedak, mangga, kelapa, jambu. Beberapa jenis sayuran yang dibudidayakan di pekarangan, antara lain singkong, cabe, lengkuas, kunyit, talas, kacang panjang, jering/jengkol.

Pada umumnya hasil budidaya tanaman di pekarangan hanya untuk mencukupi kebutuhan pangan keluarga, jarang berlebih sehingga tidak dijual ke pasar. Durian adalah buah unggulan yang pada saat panen raya dijual hingga ke luar daerah. Namun durian jarang ditanam di pekarangan, melainkan banyak ditanam di kebun.

Di pekarangan juga terkadang ditempatkan kandang ternak yang sederhana dan terbuka, sehingga pada siang hari ternak peliharaan bebas berkeliaran mencari makan di sekitar pemukiman. Ternak yang dibudidayakan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani tersebut pada umumnya adalah kambing, sapi, kerbau dan ayam kampung. Menurut Baitullah, jumlah ternak kambing diperkirakan mencapai ± 50 ekor/desa, sedangkan sapi dan kerbau mencapai ± 20 ekor/desa. Sapi atau kerbau yang ditanamkan umumnya dimiliki oleh para tuan tanah, yang dititipkan dengan cara bagi hasil kepada warga setempat.

Bagi warga yang tidak punya ternak (terutama sebelum era tahun 2000-an) mengaku terkadang melakukan perburuan, baik di sekitar kebun, ladang, ataupun hutan. Perburuan dilakukannya dengan bantuan anjing dan senjata tombak. Beberapa jenis satwa liar sebagai sasaran perburuan antara lain kijang dan kancil. Selain itu ada diantara warga yang pemenuhan kebutuhan protein hewannya dengan cara berburu ikan (mekus, pelus/selai, gabus/uwen, lele) dan labi-labi di rawa-rawa atau sungai-sungai di sekitar pemukiman. Beberapa alat tangkap sederhana yang digunakan antara lain jala, pancing, umbing dan bubu. Namun sejak 10 tahun terakhir ini, menurut beberapa nara sumber, perburuan ikan jarang dilakukan. Hal itu seiring dengan semakin sulit didapatkannya berbagai jenis ikan di sungai atau rawa-rawa di sekitar pemukiman.

Selain penghasil buah, lahan pekarangan juga menjadi alternatif penghasil tanaman obat-obatan (herbal) dan kayu bakar. Saat ini masyarakat pengguna obat-obatan berbahan baku tanaman (herbal) semakin menurun jumlahnya, digantikan dengan obat-obatan yang dijual bebas di warung. Hal tersebut ditentukan oleh jenis penyakit yang dideritanya. Obat-obatan herbal yang dimaksud antara lain pucuk daun jambu biji dan kunyit untuk obat sakit perut, daun keji beling dan kumis kucing untuk peluruh batu ginjal, daun sirih untuk anti septik.

Walaupun sebagian besar rumah tangga sudah memiliki kompor gas elpiji, namun dalam masak-memasak mereka lebih memilih menggunakan kayu bakar. Alasannya, selain harus membeli, persediaan gas elpiji yang dijual di warung-warung terkadang sangat terbatas jumlahnya. Sedangkan kayu bakar dapat diperoleh secara gratis, dengan cara mencarinya dari limbah ranting-ranting tanaman di pekarangan, ladang atau kebun di sekitar pemukiman. Maka, tidak mengherankan jika hampir di setiap rumah warga selalu didapati persediaan kayu bakar. Persediaan kayu bakar tersebut ditumpuk di sisi belakang rumah (yang masih terlindung atap rumah), atau di bawah kolong rumah panggung.

Bagi warga yang tidak memiliki kebun, kebutuhan kayu bangunan untuk konstruksi rumah dan perabotan dapat dipenuhi dengan cara membeli dari kios khusus penjual kayu bangunan. Hasil observasi Tim Aksenta menunjukkan adanya indikasi pengambil kayu yang diduga diambil secara langsung dari kebun atau hutan. Hal ini tampak dari penemuan beberapa potong balok atau papan kayu di beberapa titik, baik di dalam maupun di luar area izin lokasi PT RAA.

Kebun Kopi

Beberapa informan menjelaskan, bahwa kebutuhan dasar warga desanya, dan umumnya masyarakat di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA, tidak dapat dipenuhi hanya dengan mengambil secara langsung dari alam. Berbagai jenis kebutuhan seperti ikan, telur, bumbu-bumbu dapur, gula, beras, ataupun garam harus dibeli di warung-warung. Untuk itu masyarakat memerlukan *cash crop* atau tanaman

perdagangan. Tanaman perdagangan utama umumnya adalah kopi, getah karet, dan sawit. Pada musim tertentu, durian juga menjadi tanaman perdagangan.

Budidaya kopi, menurut Muhamad Dai, telah dikenal masyarakat sejak jaman penjajahan Belanda (tahun 1930-an). Jenis-jenis kopi yang dikembangkan antara lain cik ari, gerodak, dan robusta. Maka tidak mengherankan jika tanaman kopi saat ini telah menyebar hampir merata di penjuru wilayah ke-32 desa sekitar area izin lokasi PT RAA.

Suparman (45 tahun) warga Desa Sekayun yang membuka kedai pengolah biji kopi menuturkan, bahwa keluarganya mewarisi ± 2 ha lahan dari orangtuanya. Seluruh lahan warisan tersebut ditanaminya dengan tanaman kopi dengan jarak tanam 2m x 2m, atau 1000 batang/ha. Menurutnya kopi tanamannya rata-rata telah berbuah ± 1 kg/pohon, atau 1 ton/ha. Musim buah terjadi selama 3 bulan berturut-turut dalam 1 tahun, yaitu pada bulan Februari hingga April. Masa berbuah pertama terjadi saat tanaman berumur 3,5 tahun, dan ke dua pada umur 4 tahun. Harga jual biji kopi saat ini Rp. 12.000,- hingga Rp. 15.000,-/kg, sedangkan bubuk kopi Rp. 40.000,-/kg. Informasi yang dikemukakan Suparman digunakan sebagai salah satu contoh profil pembudidayaan kopi di wilayah ini.

Kebun Karet

Muhamad Dai, yang saat ini menjabat sebagai Kepala Desa Sekayun, menuturkan bahwa karet dibudidayakan masyarakat sejak tahun 1992. Pada beberapa desa sekitar area izin lokasi PT RAA penyadapan karet menjadi kegiatan utama keseharian masyarakat. Karena getah karet relatif bernilai, maka hingga saat ini masyarakat masih terus berminat untuk memperluas tananam karet. Keinginan tersebut semakin sulit dipenuhi akibat semakin terbatas dan mahalnya harga lahan.

Luas kepemilikan kebun karet sangat beragam, umumnya masyarakat mempunyai 100 pohon. Penanamannya secara tumpangsari dengan aneka tanaman lain, seperti kopi dan sayuran. Pola tradisional dalam pengelolaan kebun karet tampak terlihat, ditandai dengan :

- a) Benih yang ditanam dari jenis lokal, bukan jenis unggul
- b) Jarak tanam yang tidak beraturan
- c) Pemeliharaan yang minimal, tanpa pemupukan, serta
- d) Teknis penyadapan yang kurang tepat, dimana bidang sadap tidak terpola dengan baik.

Sebagian masyarakat mengakui, bahwa mereka memiliki 100-400 pohon karet. Kemampuan menyadap bagi setiap keluarga (dengan memanfaatkan tenaga kerja dari anggota keluarga) hanya sekitar 150–200 pohon perhari. Dari jumlah tersebut getah yang diperoleh setiap hari rata-rata sekitar 6-8 kg. Getah karet dikumpulkan dan ditampung di lantai kebun. Dari tempat penampungan getah karet diangkut ke tepi

jalan setapak dengan tenaga manusia. Selanjutnya dengan sepeda motor diangkut ke tepi jalan yang bisa dilalui kendaraan roda empat, dimana biasanya para tengkulak siap untuk membelinya.

Kebun Kelapa Sawit

Selain kebun kopi, karet, ladang, sawah, dan pemukiman, masyarakat juga mengembangkan kebun kelapa sawit. Budidaya kelapa sawit baru dikenal masyarakat pada 10 tahun terakhir, terlebih setelah masuknya PT RAA ke wilayah ini pada awal tahun 2007.

Dari hasil observasi, Tim Aksenta menjumpai kebun-kebun kelapa sawit yang diakui sebagai milik warga. Lebih lanjut beberapa responden menguatkan, bahwa memang ada sebagian lahan kebun kopi atau ladang di desanya sejak 5 tahun terakhir ini yang dikonversi menjadi kebun sawit. Mereka ungkapkan beberapa alasan pengkonversian menjadi kebun sawit tersebut antara lain :

- a) Informasi tentang keberhasilan pekebun sawit di tempat lain yang mempengaruhi minat warga pemilik lahan.
- b) Sejak 10 tahun terakhir dirasakan terlampaui sering terjadi serangan hama babi hutan (*kaput*) yang merusak tanaman, sehingga pemilik lahan ingin mencoba mengganti tanaman di kebunnya dengan jenis kelapa sawit
- c) Sedikit yang berminat bertani padi sawah, karena belum adanya prasarana irigasi teknis

Hal yang berbeda dikemukakan oleh beberapa pemilik kebun kopi/karet, yang secara lugas menyatakan tidak akan mengkonversi dengan jenis sawit. Alasannya antara lain :

- a) Budidaya kopi/karet dan tataniaganya sudah sangat dikenal secara turun-temurun, sedangkan budidaya sawit belum dipahaminya secara rinci
- b) Konversi ke sawit akan membutuhkan tenaga dan biaya yang lebih tinggi
- c) Pohon kopi dan karet yang siap sadap relatif aman dari gangguan babi hutan, sementara sawit dinilainya lebih rentan terhadap gangguan babi hutan
- d) Pengangkutan hasil kopi/getah karet lebih mudah dan terjangkau.

Namun demikian beberapa responden menginformasikan, bahwa saat ini sudah ada warga yang mengkonversi kebun kopi atau kebun karetnya menjadi kebun sawit. Karena tanaman sawit masyarakat tidak luas ($\pm$ 1-2 ha) dan rata-rata relatif masih berumur kurang dari 5 tahun, maka mereka mengaku belum dapat menikmati hasil panennya secara optimal.

Uraian di atas menggambarkan sangat intensifnya penggunaan lahan oleh masyarakat, sehingga permasalahan yang terkait dengan lahan sangat sensitif.

Pemanfaatan Air Sungai

Pada saat observasi Tim Aksenta tidak menemukan aktivitas perburuan ikan maupun labi-labi oleh warga masyarakat. Beberapa responden membenarkan temuan tersebut. Mereka mengutarakan, bahwa perburuan ikan dan labi-labi sudah sangat jarang dilakukan. Lebih-lebih setelah adanya penambangan batubara oleh salah satu perusahaan swasta di wilayah kajian.

Menurut mereka ikan dan labi-labi sudah sangat berkurang keberadaannya di rawa-rawa maupun sungai yang mengalir di wilayah kajian. Ikan mekus (seperti lele kecil), pelus/selai (seperti belut), gabus/uwen, dan lele yang dahulu sering mereka dapatkan dari sungai atau rawa-rawa, sejak 10 tahun terakhir ini sulit ditemukan. Mereka menilai hal itu disebabkan karena terganggunya habitat ikan atau labi-labi karena penurunan kualitas air di sungai dan rawa-rawa tersebut.

Menurut mereka penurunan kualitas air tersebut diperkirakan seiring dengan terjadinya peningkatan kekeruhan akibat material erosi pasca pembukaan lahan. Pembukaan lahan yang dimaksud terjadi saat pembukaan ladang, *land clearing* saat pembukaan kebun milik warga maupun perusahaan, serta akibat penambangan batubara.

Indikator yang juga menunjukkan penurunan jumlah perburuan ikan antara lain semakin langkanya alat-alat penangkap ikan (seperti jala, bubu, umbing, sauk, suwo, pancing), yang dimiliki oleh warga. Namun demikian Baitullah mengutarakan bahwa beberapa tahun yang lalu warga pernah mencari ikan dengan cara membendung Sungai Susup.

Selain mata air, bagi warga desa-desa sekitar area izin lokasi PT RAA, sungai lebih dimanfaatkan sebagai sumber air bersih. Bahkan di beberapa desa, selain dari mata air, warga juga menyalurkan air sungai ke pemukiman dengan menggunakan jaringan pipa-pipa paralon.

8.1.3. Hubungan Masyarakat dengan Lahan

Fakta yang diuraikan di atas mengindikasikan bahwa secara umum masyarakat di sekitar area izin lokasi PT RAA, merupakan masyarakat yang hidup dalam sejarah, adat dan tradisi yang terkait langsung dengan lahan. Pemanfaatan berbagai jenis lahan terbukti cukup intensif, dengan beragam jenis tanaman budidaya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa masyarakat di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA memiliki keterkaitan yang tinggi terhadap sumberdaya lahan yang tersedia (**Tabel 8.1.**).

Tabel 8.1. Jenis lahan dan tingkat interaksinya dengan masyarakat di 34 desa yang tercakup dalam 5 kecamatan sekitar area izin lokasi PT RAA

Kecamatan	Jenis lahan								Interaksi
	Kbn kopi	Kbn karet	Kbn Sawit	Peka-rangan	La-dang	Sa wah	Su ngai	Hutan	
1. Bang Haji	+++	+++	++	+	+++	-	+	++	Tinggi
2. Pematang Tiga	+++	+++	++	+	++	-	+	++	Tinggi
3. Pagar Jati	+++	++	++	++	-	+++	+++	+	Tinggi
4. Merigi Sakti	+++	++	+	++	-	++	++	+	Tinggi

Keterangan : 1) Lokasi ladang ada yang menyatu dan ada yang terpisah dari kebun, sehingga ditempatkan pada kolom tersendiri
 2) Khusus durian ditanam bukan hanya di kebun, melainkan juga dibiarkan tumbuh (dalam jumlah yang terbatas) di sela-sela kebun kopi, karet maupun sawit
 3) + : tingkat interaksi

Landasan teoritisnya antara lain bahwa intensitas hubungan masyarakat dengan lahan dikategorikan berdasarkan jenis kegiatan yang dilakukannya. Keterikatan ini ditandai oleh frekuensi dan intensitas dalam mengakses lahan-lahan yang ada. Intensitas hubungan dikatakan tinggi jika masyarakat mengakses dan memanfaatkan lahan. Pada kenyataannya masyarakat secara turun-temurun telah menjangkau dan memanfaatkan lahan dengan berbagai praktek pengelolaan lahan, seperti membuka hutan untuk ladang, mengembangkan kebun kopi, buah-buahan, membudidayakan dan menyadap karet, melakukan upacara adat terkait budidaya tanaman. Kebun kopi, karet dan kelapa sawit merupakan sumber pendapatan untuk uang tunai. Sedangkan ladang serta pembudidayaan ternak (kambing dan ayam kampung), dikembangkan untuk mencukupi kebutuhan harian seperti pangan pokok, sayuran maupun kebutuhan protein hewani.

8.1.4. Intensitas Pemanfaatan Lahan

Hasil observasi Tim Aksenta menyimpulkan adanya perbedaan intensitas dalam pemanfaatan atau penggunaan lahan oleh masyarakat, dimana kebun kopi dan karet lebih banyak mendapatkan perhatian khusus. Hal ini dikarenakan kopi dan getah karet dapat dipanen dan dijual setiap saat. Dengan demikian setiap hari masyarakat harus merawat dan memanen kopi, serta menyadap karet.

Selain kebun kopi dan karet, masyarakat juga berinteraksi dengan kebun sawit, tanaman pekarangan, sawah dan ladang, sebagai sumber pemenuhan kebutuhan pangan, serta sungai sebagai sumber pemenuhan kebutuhan air. Intensitas penggarapan ladang tergantung pada tahap perkembangan pertumbuhan jenis yang ditanam. Seperti diketahui, ladang digunakan bagi jenis tanaman semusim, yang ditanam di sela-sela atau tumpang-sari dengan tanaman utama yang masih berusia muda. Sebagai tanaman sela warga desa umumnya memilih jenis padi ladang atau sayuran, dengan tanaman utama kopi atau karet jenis lokal. Ketika tanaman karet

mencapai usia sadap, maka peran ladang digantikan oleh kebun karet. Atau, ketika tanaman kopi sudah mencapai usia dewasa (mulai berbuah), perannya digantikan oleh kebun kopi.

Kawasan berstatus hutan lindung keberadaannya berjarak $\pm$ 2-7 km dari 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA. Selain itu terdapat ladang-ladang tua (*jamoy lap*) yang telah lama ditinggalkan pemiliknya, sehingga berpenutupan vegetasi cukup rapat. *Jamoy lap* dijumpai dalam luasan yang relatif sempit, tersebar diantara kebun-kebun yang diklaim sebagai milik masyarakat. Keberadaannya memanjang pada puncak-puncak bukit dan beberapa sempadan sungai yang terjal. Namun demikian wilayah yang bervegetasi cukup rapat tersebut masih berstatus lahan yang diklaim sebagai hak milik warga setempat.

Keberadaan sebagian lahan yang bervegetasi cukup rapat tersebut hingga saat ini masih bertahan. Seluruh responden mengakui manfaatnya sebagai :

- a) Hulu beberapa sungai kecil
- b) Pencegah longsor dan banjir
- c) Habitat berbagai jenis satwa liar
- d) Tempat tumbuhnya berbagai jenis pohon, tanaman obat-obatan, bambu dan rotan.

Warga merasa berkepentingan, karena keberadaannya diyakini dapat melindungi kelestarian air, baik yang mengalir langsung ke sungai maupun secara tidak langsung ke sumber-sumber air dan sumur-sumur warga. Selain itu mereka mengaku terkadang mengambil kayu, bambu, rotan, sayuran dan obat-obatan herbal dari lokasi tersebut. Bahkan ada diantaranya yang dibuka untuk keperluan budidaya tanaman jahe.

Terkait dengan pemenuhan kebutuhan masyarakat, beberapa keperluan harian tidak didapatkan di lahan, melainkan harus dipenuhi dari warung atau melalui pembelian. Beberapa kebutuhan dasar yang dipenuhi dari proses pembelian ini antara lain beras (jika hasil ladang/sawah tidak mencukupi), rempah-rempah, garam, dan obat-obatan. Pada Tabel 6.3. disajikan intensitas pemenuhan kebutuhan masyarakat terkait dengan jenis sumber pemenuhannya.

8.1.5. Kerentanan Kehidupan Masyarakat

Setiap mekanisme pemenuhan kebutuhan masyarakat mempunyai jenis dan intensitas kerentanan yang berbeda. Jenis dan intensitas tersebut akan mempengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung pada hubungan antara masyarakat dengan siapapun calon investor yang akan memanfaatkan sumberdaya alam yang ada. Dengan demikian jika terjadi perubahan kondisi alam maka akan sangat mempengaruhi kehidupan mereka.

Tabel 8.2. Tingkat intensitas dalam pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat di 34 desa yang tercakup dalam 5 kecamatan sekitar area izin lokasi PT RAA

Jenis Kebutuhan	Sumber Pemenuhan Kebutuhan								
	Kbn kopi	Kbn karet	Kbn sawit	La dang	Peka rangan	Sawah	Su ngai	Hutan	Warung
1. Pangan	√	√	√	√√√	√√	√	√	-	√√√
2. Buah-buahan	√	√	√	√	√	-	-	√	√
3. Obat-obatan	√√	√√	√	√	√	-	-	√√√	√√
4. Kayu bakar	√√√	√√√	√√	√	√	-	-	√√	-
5. Pakan ternak	√√	√√	√	√√	√	√√√	-	-	-
6. Keperluan adat	√	√	-	√	√	√	-	√	-
7. Uang tunai	√√√√	√√√√	√√	-	-	-	-	√	√

Keterangan : 1) Lokasi ladang ada yang menyatu dan ada yang terpisah dari kebun, sehingga ditempatkan pada kolom tersendiri

2) Khusus durian ditanam bukan hanya di kebun, melainkan juga dibiarkan tumbuh (dalam jumlah yang terbatas) di sela-sela kebun kopi, karet maupun sawit

3)√ : tingkat intensitas

Kemarau panjang, kelangkaan air, ancaman banjir, dan serangan hama babi hutan (kaput) yang semakin ganas pada 10 tahun terakhir, secara tidak langsung berpengaruh pada kepekaan sikap mental mereka akan akibat salah urusnya pengelolaan sumberdaya alam (hutan). Beberapa responden, termasuk diantaranya para kepala desa di sekitar area izin lokasi PT RAA, menganggap bahwa ancaman timbulnya banjir, ganasnya serangan babi hutan, serta penurunan produksi kopi dan getah karet, merupakan rangkaian dampak dari pembukaan lahan secara semena-mena. Menurut mereka, pembukaan lahan perlu koordinasi yang memadai antar berbagai pemangku kepentingan, sehingga menghindari tindakan secara semena-mena oleh salah satu pihak. Dari hasil wawancara dengan berbagai responden, Tim Aksenta mencatat tentang adanya kesadaran kritis masyarakat, bahwa ancaman bencana banjir dan tanah longsor tidak menutup kemungkinan dan berpeluang untuk terjadi pada waktu mendatang. Hal itu dinilai dapat terjadi, yaitu jika PT RAA dan ke-34 pemerintahan desa salah menentukan pilihan dalam pengelolaan sumberdaya alam.

Selain pengaruh lingkungan, kehidupan masyarakat juga dipengaruhi oleh struktur kebijakan yang dapat mendorong terjadinya perubahan. Pengadaan jaringan listrik, pembangunan prasarana jalan atau perangkat komunikasi, akan sangat berpengaruh pada kelancaran arus perdagangan dan penyebaran informasi. Perubahan penggunaan lahan dalam bidang perkebunan dinilai dapat mendorong terjadinya perubahan pada kehidupan masyarakat.

Dari hasil wawancara dengan beberapa responden, Tim Aksenta mencatat adanya beberapa hal yang menjadi sumber dan penyebab kerentanan masyarakat di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA dalam pemenuhan kebutuhan dasar, antara lain :

- a) Penyusutan lahan tanaman pangan ataupun tanaman perdagangan, yang disebabkan oleh konversi lahan
- b) Serangan babi hutan secara bertubi-tubi terhadap komoditas pertanian yang ditanam masyarakat, yang disebabkan kerusakan habitatnya (hutan)
- c) Penurunan produksi kopi dan getah karet, yang diduga akibat perilaku cuaca yang tidak menentu
- d) Penurunan jumlah populasi biota air (ikan dan labi-labi) dan satwaliar akibat semakin berkurangnya area berhutan, penurunan kualitas air sungai dan kualitas lingkungan akibat kegiatan penambangan batubara
- e) Anomali musim yang terjadi pada 5 tahun belakangan ini diduga menjadi penyebab kegagalan proses pembungaan tanaman durian, sehingga secara umum tidak ada panen raya.
- f) Anomali musim yang terjadi pada 5 tahun belakangan ini diduga menjadi penyebab terjadinya peristiwa tahun 2012, dimana ratusan hektar kacang/cover crops jenis *Mucuna bracteata*, daun tanaman kelapa sawit, dan daun tanaman milik warga sekitar terserang ulat.

8.2. Indikasi Kebutuhan Lahan untuk Subsisten

Dari uraian pada Sub Bab 6.2.1. s/d 6.2.6. di atas, yang dilatarbelakangi oleh mayoritas warga di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA yang bermatapencaharian sebagai petani pekebun, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pendapatan mereka sangat dipengaruhi oleh luas lahan garapan, status kepemilikan lahan, serta pola pemasaran hasil.

Sementara itu dari data dan informasi yang diperoleh menunjukkan, bahwa umumnya luas kebun yang digarap dan dimiliki setiap kepala keluarga (KK) berkisar antara 0,5 – 2 ha. Jenis yang ditanam di setiap kebun tergantung pada selera pemiliknya. Umumnya pola penanamannya secara tumpangsari. Jenis-jenis yang dibudidayakan antara lain kopi, karet, sayuran, durian dan sawit.

Hasil kajian Tim Aksenta menyimpulkan bahwa kopi dan karet adalah jenis primadona yang menjadi tumpuan kehidupan masyarakat, dibudidayakan secara turun-temurun sebagai warisan dari orang tua, sehingga tataniaga kopi dan getah karet sangat dipahaminya. Sementara itu kebun yang selalu terancam serangan babi hutan (kaput), belum atau tidak dapat dijadikan tumpuan kehidupan mereka sehari-hari. Hal itu terjadi pada ke-34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA. Karena kopi dan karet menjadi komoditas primadona, maka menurut beberapa responden, masyarakat memerlukan 400-600 pohon karet siap sadap agar berkecukupan hidupnya. Jika kemampuan sadap 150 batang/hari/orang, diperlukan pola gilir sadap. Oleh karena itu dalam kajian ini budidaya karet digunakan sebagai dasar penentuan kebutuhan lahan minimum bagi masyarakat, sehingga dapat melangsungkan kehidupannya secara wajar dan berlanjut.

8.2.1 Kebun Karet

Hasil observasi menunjukkan jarak tanam karet sangat beragam, menyesuaikan kondisi lahan. Pada beberapa titik tanaman karet ditanam rapat sebagai tanda batas dengan kebun milik orang lain. Sementara itu di bagian lain jarak tanam cukup lebar. Hal itu lebih dilatarbelakangi karena pada awalnya lahan tersebut digarap secara berladang, dengan penanaman secara tumpangsari. Dalam tumpangsari tersebut ditanam berbagai alternatif jenis komoditas (tergantung selera pemiliknya) yang masa panennya tidak serempak. Ketidakterserempakan masa panen akhirnya mempengaruhi jarak tanam tanaman karet yang menjadi tanaman utamanya. Teknis persiapan lahannya-pun dengan cara pembakaran, sehingga terdapat limbah-limbah batang pohon yang berserakan. Kondisi tersebut juga mempengaruhi jarak tanam tanaman karet. Selanjutnya pemilik lahan tidak melakukan penyulaman bagi lubang tanam yang masih kosong. Lubang tanam yang kosong disebabkan karena awalnya tertutup limbah pohon, atau tertutup jenis tanaman tumpangsari. Terkadang ada karet yang gagal tumbuh atau mati karena berbagai hal, tidak disulam oleh pemiliknya.

Dengan asumsi jarak tanam rata-rata adalah 5 x 6 m, maka dalam satu hektar terdapat 330 pohon. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan, bahwa setiap kepala keluarga selama ini hanya mampu menyadap 150-200 pohon/hari. Berdasarkan perhitungan ini dan dengan asumsi jarak tanam rata-rata 5 x 6 m, maka kemampuan sadap masyarakat setiap hari setara dengan luasan 0,5-0,75 ha. Dengan pola penyadapan bergilir, maka diperlukan lahan minimal 2 kali lipat luas lahan tersebut, sehingga lahan karet yang diperlukan sekitar 1,5 ha hingga 2 ha kebun/KK. Berdasarkan perhitungan tersebut, maka kebutuhan tanaman sejumlah 400- 600 pohon/KK, dapat dipenuhi dengan lahan seluas 2 hektar kebun karet siap sadap.

8.2.2. Lahan pangan

Data rata-rata konsumsi beras nasional selama ini adalah 145 kg per-orang per-tahun. Jika dalam keluarga memiliki 2 orang anak, maka kebutuhan pangan (beras) per-keluarga sekitar 145 kg beras x 4 jiwa = 580 kg beras. Proses pasca panen dengan mesin yang cukup efisien akan menghasilkan rendemen sekitar 60 %. Jika dengan proses manual, dimungkinkan akan lebih kecil. Dengan asumsi rendemen gabah 50% (setiap 1 kg gabah kering akan menghasilkan 0,5 kg beras), maka total kebutuhan gabah sekitar = 1.160 kg per-KK atau sekitar 1 ton gabah kering. Dengan penyusutan 40 % maka kebutuhan gabah kering panen sekitar 2.900 kg. Sementara itu produktivitas ladang rata-rata di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA adalah 2-2,5 ton/ha. Jika taksiran kebutuhan gabah kering per-KK per-tahun adalah 3 ton, maka diperlukan 2 ha lahan pangan (ladang, atau sawah).

Pada umumnya kebutuhan uang tunai bagi warga di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA dapat dicukupi dari hasil panen kopi atau sadap kebun karet. Perhitungan tersebut sangat kasar, karena disesuaikan dengan keragaman dan intensitas budidaya, kesuburan lahan, keragaman jenis ataupun optimalisasi penggunaan lahan. Dengan

kebutuhan lahan pertanian pada masing-masing kategori dan didasarkan pada produktivitasnya, maka setiap KK yang terdiri dari 4-5 orang memerlukan minimal sekitar 4,5 hektar lahan pertanian, yang terdiri atas :

- 2 ha lahan karet, sebagai *cash crop*
- 2 ha lahan pangan (ladang atau sawah), untuk pemenuhan pangan
- 0,5 ha kebun, untuk pemenuhan aneka buah dan sayuran.

Daya dukung lingkungan lahan pertanian untuk pemenuhan kebutuhan dasar, baik pangan maupun *cash crop* pada setiap desa, ditentukan oleh jumlah populasi penduduk di desa tersebut. Besarnya populasi ini juga akan mempengaruhi kebutuhan lahan baik untuk pemukiman maupun prasarana lain.

8.2.3. Pandangan Masyarakat terhadap Kelapa Sawit

Fakta menunjukkan bahwa saat ini kopi dan karet adalah komoditas primadona yang digeluti warga setiap hari secara turun-temurun, dan ditanam di lahan yang diklaim sebagai miliknya. Maka wajar jika umumnya mereka memposisikan kebun sawit sebagai ancaman penting bagi keberlangsungan penghidupannya. Ancaman yang dimaksud bukan hanya didasarkan pada konversi jenis komoditasnya, namun juga konversi kepemilikan lahannya. Bagi mereka umumnya kelapa sawit merupakan tanaman baru yang belum dipahaminya, baik dari aspek penguasaan budidaya, ekonomi, maupun tataniaganya.

Bagi sebagian kecil masyarakat yang sudah memiliki kebun kopi/sawit, atau yang sedang mencoba menanam sawit dalam jumlah yang terbatas, pandangan terhadap pengembangan komoditas sawit sedikit berbeda. Kelompok ini sebagian telah mendapat manfaat dari hasil kebun sawit miliknya.

8.3. Tipe HCV yang dijumpai

HCV5, yakni area penting yang digunakan untuk pemanfaatan tradisional dalam pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat lokal, tidak dijumpai di areal Izin Lokasi. Sementara HCV6 yang dijumpai di areal Izin Lokasi berupa area yang dikeramatkan masyarakat lokal. **Tabel 8.3** menyajikan ringkasan keberadaan HCV 5 dan HCV 6.

Tabel 8.3. Ringkasan keberadaan HCV 5 dan HCV 6 di areal Izin Lokasi PT RAA

Tipe HCV	Keberadaan	Deskripsi
HCV 5	Tidak Ada	Tidak terdapat area khusus untuk pemanfaatan tradisional dalam pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat lokal.
HCV 6	Ada	Terdapat area yang memiliki nilai penting bagi masyarakat tradisional berupa petilasan leluhur perintis desa yang dikeramatkan masyarakat lokal

8.3.1. Area HCV 5

Keberadaan HCV 5 ditentukan berdasarkan keberadaan areal yang dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan dasar penduduk lokal atau aset penghidupan utama masyarakat di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA. Dengan demikian identifikasi HCV 5 diarahkan pada kajian terhadap keberadaan area-area yang dimaksud.

Berdasarkan pola pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat, seperti yang telah diuraikan dalam sub-sub bab di atas, maka area yang dapat digolongkan sebagai areal HCV 5 pada lokasi kajian ini dapat berupa lahan kebun kopi, karet, kelapa sawit, ladang, sawah, lahan yang bervegetasi cukup rapat, kolam ikan, sungai dan sumber/mata air sebagai pemenuhan kebutuhan sehari-hari masyarakat di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA.

Salah satu prinsip HCV 5 adalah sifatnya yang dinamis. Setiap perkembangan dan perubahan kondisi yang terjadi akibat berbagai sebab, dimungkinkan dapat merubah statusnya. Jika masyarakat menghendaki suatu lahan miliknya dikonversi menjadi kebun kelapa sawit, maka nilai tempat tersebut tidak dapat dimasukkan menjadi HCV 5. Pertimbangan dasar bahwa kebun sawit dapat menjadi alternatif dari *cash crop* selain kopi atau karet, menjadikan kebun kopi atau karet bukan satu-satunya lahan sebagai sumber penghidupannya. Namun jika masyarakat memandang tidak ada alternatif yang dapat menggantikan nilai penting tanaman kopi atau karet, maka mereka akan mempertahankannya.

Berdasarkan pertimbangan dari berbagai sudut pandang seperti telah diuraikan di atas, maka tidak ditemukan adanya areal yang berpeluang ditetapkan sebagai HCV 5. Alasannya antara lain :

- 1) Lahan di dalam area izin lokasi PT RAA yang sejak lama digarap secara turun temurun untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari masyarakat di 34 desa telah dijual kepada PT RAA untuk dijadikan kebun kelapa sawit
- 2) Lahan pada Butir 1) telah digantikan oleh lahan kebun kopi, karet, kelapa sawit, ladang, sawah, lahan yang bervegetasi cukup rapat, yang saat ini dimiliki oleh masyarakat di 34 desa sekitar area izin lokasi PT RAA, dan telah terbukti memenuhi kebutuhan mereka sehari-hari.

8.3.2. Area HCV 6

Sesuai dengan kriteria yang ditentukan ISPO, penetapan HCV 6 berkaitan dengan tempat-tempat yang memiliki nilai budaya dan spiritual. Suatu tempat atau areal dikategorikan memiliki HCV 6, jika nilai penting tersebut tidak tergantikan bagi masyarakat adat atau tradisi/budaya masyarakat lokal. Tempat atau areal di dalam area izin lokasi perusahaan tersebut memiliki nilai penting untuk identitas dan

kelangsungan tradisi/budaya masyarakat lokal. Selain itu termasuk diantaranya area yang memiliki situs purbakala, kuburan nenek moyang, tempat keramat atau tempat-tempat spiritual untuk kebutuhan adat/tradisi, dimana fungsi atau nilai-nilainya tidak tergantikan.

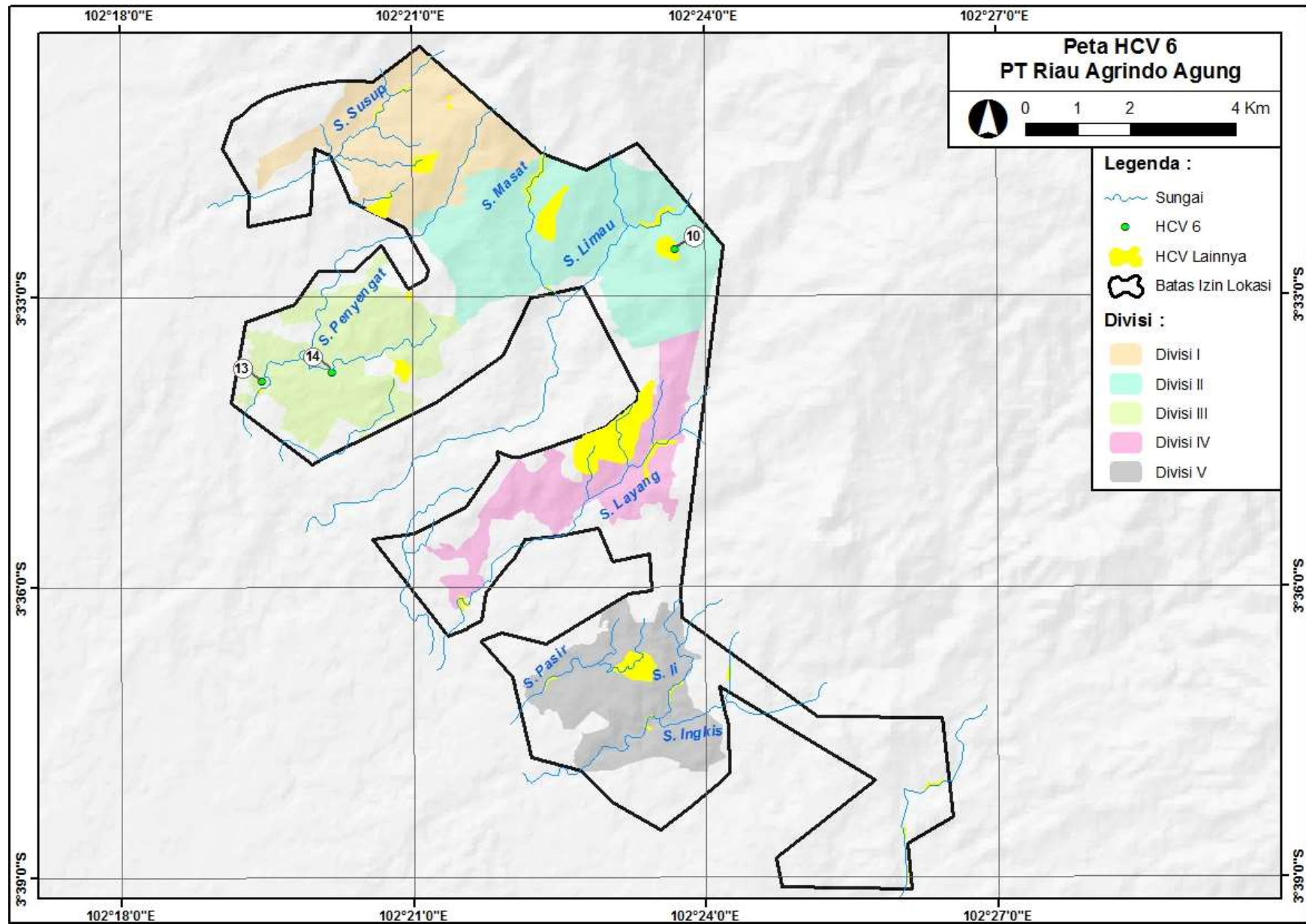
Berdasarkan kriteria tersebut yang didukung oleh hasil observasi lapang Tim Aksenta, maka terdapat beberapa lokasi yang dinilai memenuhi syarat untuk ditetapkan sebagai area HCV 6 di area izin lokasi PT RAA. Lokasi-lokasi calon HCV 6 yang dimaksud adalah Situs Makam Singo Pelayang dan Makam Muning Melati. Situs Makam Singo Pelayang terletak di punggung bukit kecil seluas $\pm 150 \text{ m}^2$, ditandai dengan bangunan makam dengan dua batu nisan. Sedangkan Situs Makam Muning Melati terletak di pinggir tebing seluas $\pm 50 \text{ m}^2$, di bawah dua pohon besar, ditandai dengan bangunan makam dengan dua batu nisan.

Area HCV 6 selanjutnya adalah Bukit Tebo Kecoy, berupa petilasan keramat yang diyakini masyarakat sebagai lokasi asal mula atau cikal bakal Desa Sekayun. Harmen (37 tahun) warga Desa Sekayun yang saat ini bertugas sebagai pengawas *land clearing* di PT RAA menuturkan, bahwa mitos yang berkembang di masyarakat, di bukit tersebut juga diyakini terdapat situs petilasan tempat bersemedi para perintis desa yang sekaligus sebagai penyebar agama Islam. Para perintis tersebut adalah Rajo Gindo Bau (Raja Berjenggot Panjang), Ratu Rambut Putih, dan Panglima Giring. Petilasan tersebut berada pada dataran seluas $\pm 0,5$ ha, berpenutupan rumpun-rumpun bambu *peing* yang cukup lebat, terletak di punggung Bukit Tebo Kecoy. Tidak ada tanda-tanda khusus yang diberikan pada ke tiga situs makam tersebut.

Ringkasan dan sebaran lokasi keberadaan HCV 6 di area izin lokasi PT RAA dapat dilihat pada Tabel 8.4. dan Gambar 8.1.

Tabel 8.4. Keberadaan HCV 6 di area izin lokasi PT RAA

Indeks Peta	Elemen HCV 6	Luas (m ²)	Keterangan
Lokasi Divisi II dan III			
10	Bukit Tebo Kecoy	5000	Dikeramatkan warga Desa Sekayun. Dimitoskan sebagai petilasan tempat bersemedi para perintis desa, yaitu Rajo Gindo Bau, Ratu Rambut Putih, dan Panglima Giring.
13	Situs Makam Singo Pelayang	150	Dikeramatkan warga Desa Sekayun Dimitoskan sebagai sesepuh desa setempat, sebagai penyebar agama Islam
14	Situs Makam Muning Melati	50	Dikeramatkan warga Desa Sekayun. Dimitoskan sebagai sesepuh perintis desa setempat



Gambar 8.1. Sebaran area HCV 6 di areal Izin Lokasi PT RAA

8.4. Ancaman Terhadap Keberadaan HCV 6

Hal yang berpeluang mengancam keberadaan situs pemakaman dan petilasan yang ditetapkan sebagai HCV 6 antara lain kebijakan internal PT RAA yang tidak mempertahankan keberadaannya. Hal itu dilakukan dengan cara berkompromi dengan warga desa atau komunitas ahli waris yang permisif terhadap relokasi area situs makam dan petilasan keramat tersebut.

Hal lain yang juga berpeluang menjadi sumber ancaman bagi keberadaan HCV 6 adalah :

- 1) Perubahan status kepemilikan lahan,
- 2) Ketidakjelasan tata batas dusun, desa dan tanah waris, serta
- 3) Kepatuhan masyarakat desa setempat terhadap kesepakatan perlindungan HCV 6.

9. Kesimpulan dan Rekomendasi

9.1. Kesimpulan

Kesimpulan kondisi Keanekaragaman hayati

1. Area Izin Lokasi PT RAA terletak di Kawasan Budidaya Non Kehutanan (APL), dengan tutupan lahan yang dominan adalah perkebunan masyarakat yang banyak ditanami kopi, karet, durian dan kelapa sawit. Masyarakat telah membuka lahan dan menanam kopi sejak tahun 1930an, kemudian mulai tanaman karet tahun 1992, tanaman nilam 1995 dan sawit sekitar tahun 2000. Dengan demikian, di dalam areal Izin lokasi tidak terdapat kawasan konservasi dan tidak lagi terdapat hutan primer.
2. Habitat utama bagi flora fauna di dalam Izin lokasi adalah hutan-hutan sekunder yang di lereng terjal. Habitat lainnya yang mendukung keberadaan satwa di wilayah kajian adalah kebun campuran yang ditanami tanaman keras seperti kebun durian dan juga kebun kayu untuk bangunan.
3. Elemen HCV *Biodiversity* dipenuhi oleh keberadaan spesies satwa berstatus *Endangered* yaitu Siamang (*Symphalangus syndactylus*), Wowo (*Hylobates agilis*), Tenuk (*Tapirus indicus*) dan Trenggiling (*Manis javanica*), serta 5 spesies *Vulnerable* terdiri dari 4 spesies mamalia dan satu spesies reptil.

Kesimpulan Kondisi Fisik

1. Areal Izin Lokasi PT RAA berada di daerah dataran rendah dan didominasi oleh kelas ketinggian 100-200 m dpl. Morfologi areal didominasi oleh lahan berbukit dengan kemiringan lereng berkisar antara 3–25%.
2. Wilayah kajian berada di wilayah DAS Susup, DAS Limau, DAS Layang, dan DAS Ingkis. Sungai-sungai cukup besar yang melintasi area ini yaitu Sungai Susup, Sungai Penyengat, Sungai Masat, Sungai Limau, Sungai Layang, Sungai Pasir, Sungai Ii, dan Sungai Ingkis.
3. Sebagian sempadan sungai sudah mengalami pembukaan, baik oleh penduduk untuk membuka ladang, maupun oleh aktivitas penambangan batu bara. Area yang belum di buka umumnya berada di lereng terjal, baik di sempadan sungai maupun di lereng bukit yang terjal, masih tertutupi vegetasi hutan sekunder.
4. Di wilayah kajian terdapat banyak mata air rembesan (seepage) yang banyak digunakan oleh warga kebun maupun warga masyarakat desa. Sebagian daerah tangkapan air untuk mata air telah tertanami kelapa sawit.

Kesimpulan kondisi sosial-ekonomi dan sosial-budaya

1. Areal Izin lokasi PT RAA berada di 34 desa di lima kecamatan. Kecamatan dengan jumlah desa terbanyak adalah Pagar jati dengan 11 desa, kemudian Bang Haji (10 desa), Merigi Sakti (7 desa), Pematang Tiga (5 desa) dan yang paling sedikit adalah Kecamatan kerkap (1 desa). Pemukiman penduduk desa-desa tersebut semuanya terletak di sebelah barat areal Izin lokasi.
2. Penduduk yang tinggal di desa-desa sekitar Izin Lokasi sebagian besar adalah Suku rejang. Pendatang dari Jawa, Minang dan Batak dan banyak bermukim di desa transmigrasi.
3. Intensitas interaksi masyarakat sekitar dengan areal Izin Lokasi PT RAA dapat disimpulkan sangat tinggi, terutama karena masih banyak lahan-lahan yang dikuasai masyarakat berada di areal Izin lokasi

9.2. Keberadaan HCV

1. HCV keanekaragaman hayati yang dijumpai adalah HCV 1, dengan Sub nilai meliputi spesies satwa liar yang secara global terancam punah (HCV 1.2), dan jalur pergerakan lokal satwa berbentuk *corridor dan refugum* (HCV 1.4).
2. Jumlah lokasi HCV 1 ada 6 lokasi. Luas indikatif area HCV 1 adalah 31,5 hektar, sekitar 28% dari luas indikatif seluruh area HCV. Wujud area HCV 1 adalah vegetasi sekunder yang cukup rapat yang terdapat di tebing-tebing terjal.
3. Jumlah areal HCV 4 adalah 32 lokasi, Luas indikatif area HCV mencakup 112,36 ha, atau 1,6 % dari luas areal Izin Lokasi (7,200 ha). Di antara area-area HCV tersebut, terdapat 6 lokasi yang menjadi HCV Managing Area (HCV-MA adalah area yang dikelola untuk mendukung keberadaan HCV). Luas area HCV-MA adalah 189,73 hektar (2,6% dari luas Izin lokasi).
4. Elemen kunci HCV 4 meliputi sumber air dan daerah pengendali banjir berupa sungai dan sempadannya, dan mata air (rembesan) beserta daerah tangkapan airnya (elemen HCV 4.1), pengendali erosi dan sedimentasi berupa sempadan sungai yang memiliki tutupan vegetasi relatif lebat (elemen HCV 4.2), serta pencegah kebakaran berupa Sungai yang relatif lebar dan mengalir sepanjang tahun (HCV 4.3).
5. Di dalam areal Izin Lokasi PT RAA tidak terdapat area penting yang menyediakan kebutuhan dasar bagi masyarakat lokal yang tidak tergantikan, dengan demikian tidak terdapat HCV 5.
6. Di dalam areal Izin lokasi PT RAA terdapat area yang memiliki fungsi penting untuk identitas budaya tradisional/khaskomunitas lokal, dengan wujud di lapangan berupa makam petilasan leluhur perintis desa.

9.3. Rekomendasi

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

Rekomendasi Umum

1. Segera melakukan delineasi seluruh area HCV yang telah teridentifikasi: memastikan batas-batas area HCV di lapangan dan mengukur luasnya. Proses ini perlu didokumentasikan dengan baik, melalui Berita Acara Delineasi Area HCV.
2. Tahap delineasi 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 RAA).
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, 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 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.

Rekomendasi untuk HCV Biodiversity

1. Mendorong terbentuknya kelembagaan Kampung/Desa yang akan menguatkan upaya perlindungan sempadan sungai serta menekan perburuan satwa liar.
2. Melarang karyawan PT RAA untuk berburu, menangkap atau memelihara satwa liar, serta untuk membeli satwa dari masyarakat lokal. Hal ini penting untuk menjadi contoh cara bekerja yang ramah lingkungan.

Rekomendasi untuk HCV Jasa Lingkungan

3. Melakukan sosialisasi dan koordinasi dengan pihak pemerintahan desa dan masyarakat sekitar 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.
4. 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.
5. Melakukan ganti rugi tanam tumbuh (GRTT) untuk areal-areal potensial HCV yang masih dikelola oleh masyarakat.
6. Melakukan rehabilitasi sempadan sungai 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.
7. Melakukan upaya-upaya perlindungan kualitas air seperti menghindari aplikasi bahan kimia 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 seluruh karyawan dan masyarakat di sekitar kebun PT RAA.
8. Areal sempadan sungai di hulu Sungai Susup perlu menjadi perhatian utama karena tingginya aktivitas penebangan pohon di wilayah hutan lindung yang dikhawatirkan akan merembet ke areal HCV.

Daftar Pustaka

- 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 14 August 2011.
- Bapplan. 2002. *Data dan Informasi Kehutanan Provinsi Bengkulu*. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- BirdLife International (2012) *Endemic Bird Area factsheet: Sumatra and Peninsular Malaysia*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 29/08/2012.
- BPS. 2012. *Kabupaten Bengkulu Utara dalam angka tahun 2011*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bengkulu Utara
- Bruijnzeel L.A. 2004. Hydrological function of tropical forest: not seeing the soil for the trees? *Journal of Agriculture, Ecosystems and Environment* 104 (2004) 185–228.
- CEPF. 2001. *Ecosystem Profile*. Sumatra Forest Ecosystems Of the Sundaland Biodiversity Hotspot. Indonesia.
- Chivers, D. J. 2006. *Hylobatidae*. Wildlife Research Group, University of Cambridge <www.answers.com/library/Britannica>. Downloaded on 17 April 2009.
- CITES. 2009. *Appendices I, II and III valid from 22 May 2009*. UNEP, Geneva, Switzerland. Downloaded on 1 October 2009.
- Corbet, G.B. and J.E. Hill. 1992. *The Mammals of The Indomalayan Region: a systematic review*. Nat. Hist. Mus. Publ. and Oxford Univ. Press.
- Cox, M.J., Dijk, P.P. van, Nabhitabhata, J., Thirakhupt, K. 1998. *A Photographic guide to Snakes and Other Reptiles of Peninsular Malaysia, Singapore and Thailand*. New Holland Ltd., London.
- Departemen Kehutanan. 1986. *Petunjuk Pelaksanaan Penyusunan Rencana Teknik Lapangan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah*. Direktorat Jenderal Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan.
- Departemen Kehutanan. 1998. *Petunjuk Pelaksanaan Penyusunan Rencana Teknik Lapangan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah*. Direktorat Jenderal Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan.
- Duckworth, J.W., Anak Pattanavibool, Newton, P. & Nguyen Van Nhuan 2008. *Manis javanica*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 27 July 2010.
- Francis, C.M. 2001. *A Photographic guide to The Mammals of South-east Asia*. New Holland Ltd., London.
- Gumbert et. al. 2009. *Riparian Buffers: A Livestock Best Management Practice for Protecting Water Quality*. University of Kentucky, College of Agriculture. Lexington.
- Iskandar, D.T. 2000. *Kura-kura dan Buaya Indonesia & Papua Nugini, dengan catatan mengenai jenis-jenis di Asia Tenggara*. IUCN, ITB dan World Bank.

- Jennings, S. 2004. *HCVF for conservation practitioners*. ProForest, Oxford. UK.
- Jennings, S. and J. Jarvie. 2003. *A Sourcebook for Landscape Analysis of High Conservation Value Forest*. Version I. ProForest.
- Jennings, S. etc. 2003. *The High Conservation Value Forest Toolkit*. Edition I. ProForest.
- Kartika J.G, Susila A.D, Reyes M.R. 2009. *Review of Literature on Perennial Peanut (Arachispintoi) as potential cover crop in the tropics*. Kumpulan makalah seminar ilmiah PERHORTI.
- Keputusan Menteri Kehutanan RI No. SK.328/Menhut-II/2009 tentang penetapan daerah aliran sungai (DAS) Prioritas dalam rangka rencana pembangunan jangka menengah (RPJM) tahun 2010 – 2014
- Keputusan Presiden No. 12 tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai
- Kurniawan W., Abdullah L., Setiana M.A. 2007. Produksi dan kualitas rumput *Brachiaria humidicola* (Rend.) Sch, *Digitaria decumbens* Stent dan *Stenotaphrum secundatum* (Walter) O. Kunt. Di bawah naungan sengon, karet dan kelapa sawit. *Jurnal Media Peternakan*, Vol. 30 No. 1 hlm. 11-17.
- Lakitan B. 1997. *Dasar-dasar Klimatologi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Lim, K.K.P. & Lim, F.L.K. 1992. *A Guide to The Amphibians and Reptiles of Singapore*. Singapore Science Centre, Singapore.
- Linkie, M., Wibisono, H.T., Martyr, D.J. & Sunarto, S. 2008. *Panthera tigris ssp. sumatrae*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 18 July 2011.
- Linsley RK, Franzini JB. 1979. *Teknik Sumber Daya Air, Edisi 3*. Sasongko D.
- MacKinnon, J., K. Phillipps, B. van Balen. 2000. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*. LIPI dan BirdLife IP.
- Maryono, A. 2009. *Kajian Lebar Sempadan Sungai (Studi Kasus Sungai-Sungai di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)*. Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Neitsch S.L, Arnold J.G, Kiniry J.R, Williams J.R. 2009. *Soil and Water Assesment Tool: Theoretical Documentation*, version 2009. Texas: Texas Water Resources Institute.
- 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.
- 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.
- Purnama N.E. 2008. Pendugaan erosi dengan metode USLE (Universal Soil Loss Equation) di Situ Bojongsari Depok. [skripsi]. Bogor: FakultasTeknologiPertanian IPB.
- Rayden, T. 2008. *Assessment, management and monitoring of High Conservation Value Forest (HCVF); A practical guide for forest managers*. ProForest, Oxford. UK.
- 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 Institute, UK Overseas Development Administration. Jakarta.

- SDII Global Corporation. 2004. *Delineation of Spring Protection Areas at Five, First-Magnitude Springs in North-Central Florida* [project report]. Florida: SDII Global Corporation
- Seyhan E. *Dasar-dasar Hidrologi*. Subagyo S, penerjemah; Prawirohatmodjo S, editor. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Terjemahan dari: *Fundamentals of Hydrology*.
- Stewart, C., George, P., Rayden, T and Nussbaum, R. 2008. *Good practice guidelines for High Conservation Value assessments; A practical guide for practitioners and auditors*. ProForest, Oxford. UK.
- Stuebing, R.B. & R.F. Inger. 1999. *A Field Guide to The Snakes of Borneo*. Natural History Publications (Borneo). Kota Kinabalu.
- Sukmantoro W., M. Irham, W. Novarino, F. Hasudungan, N. Kemp & M. Muchtar. 2007. *Daftar Burung Indonesia no. 2*. Indonesian Ornithologists' Union, Bogor.
- Sunarto, Widodo, E., Priatna, D., 2008. *Rajut Belang. Panduan Perbaikan Praktik Pengelolaan Perkebunan Sawit dan Hutan Tanaman Industri dalam Mendukung Konservasi Harimau Sumatera*. Departemen Kehutanan, WWF, Harimaukita, ZSL. Jakarta.
- Whitten, T., SJ. Damanik, J. Anwaq N. Hisyam. 2000. *The Ecology of Sumatra, The Ecology of Indonesia Series Vol. I*. Periplus Editions (HK) Ltd. Singapore.
- Wischmeier W.H. dan Smith D.D. 1978. *Predicting Rainfall Erosion Losses: A Guide to Conservation Planning*. Washington, DC: USDA/Science and Education Administration, US Govt. Printing Office.

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

Tulisan ini berisi argumentasi yang melatar belakangi Aksenta memutuskan menggunakan HC VF 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, 2003). Panduan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi di Indonesia (Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2003) 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 review 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.

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).

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 konsekuensi 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 (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.

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.

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)

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	• 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 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 keterancaman punahnya, 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 ‘tidak 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 2
Isu penting	• 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 (*runoff*) dan daya rusaknya (banjir, erosi dan morfoerosi, abrasi, akresi). 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).”

Difinisi 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 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

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

delineasi 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

funksinya, maka lebar 200 meter tidak akan berarti untuk melindunginya, karena sumber air berupa *springs* terbentuk dari proses geologis dengan area ‘imbuhan’ (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 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 morpho-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 (*silting-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 fluvial, yang dapat menghasilkan situasi kritis bagi keberlanjutan kehidupan/ kelestarian lingkungan berkaitan dengan fungsi, nilai, manfaat, dan keberadaan suatu area/ekosistem.

Tipe HCV	HCV 2
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 4.2, 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 2
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 (*essential*) tidak ditentukan dan tidak berkaitan dengan persentase. Sejatinya, 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.

Sejatinya, 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.

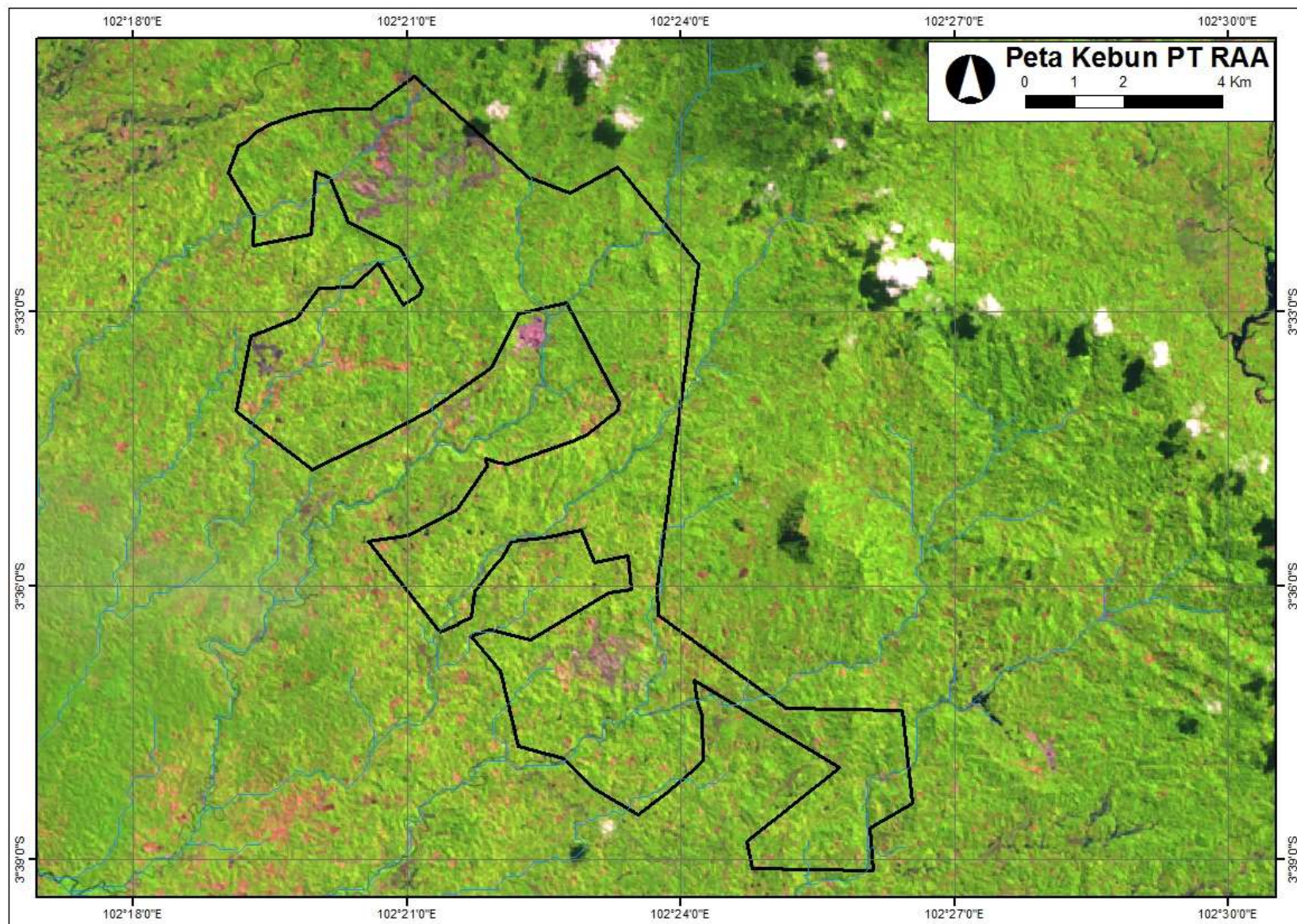
Hal lain yang perlu menjadi catatan adalah bahwa isu-isu tenurial, yang kental dengan urusan klaim lahan dan seringkali menjadi isu pokok bahkan konflik antara unit manajemen sebuah konsesi dengan masyarakat setempat, tidak ‘otomatis’ mengindikasikan di lokasi bersangkutan terdapat area HCV 5. Agar diperoleh 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 2a. Natulensi *Opening Meeting*

Tempat : Kantor Estate PT Riau Agrindo Agung
Tanggal : 16 Juli 2013
Jam : 14.30 – 17.30 WIB
Peserta : (daftar hadir terlampir)
- Tim HCV Aksenta
- Estate Manager PT RAA
- Kepala Tata Usaha PT RAA
- Asisten Divisi 1 PT RAA
- Asisten Divisi 2 PT RAA
- Asisten Divisi 3 PT RAA
- Asisten Divisi 4 PT RAA
- Asisten Divisi 5 PT RAA
- Training Asisten Divisi 5 PT RAA
- Surveyor PT RAA

Rekaman proses:

1. Pembukaan oleh Estate Manager PT RAA (Bpk.Khairul)
2. Perkenalan anggota tim Aksenta dan tim PT RAA
3. Pemaparan ringkas hasil *pre-assessment* oleh tim HCV aksenta.
 - Arahan lokasi survey berdasarkan potensi area HCV hasil *pre-assessment*
 - a). Ada 7 sungai utama di dalam areal Izin Lokasi PT RAA yang perlu diverifikasi dan belum diketahui namanya. Berdasarkan pola alirannya diduga sungai tersebut bermeander secara aktif.
 - b). Wilayah kajian berada di daerah berbukit. Beberapa lokasi memiliki kemiringan sedang hingga curam.
 - c). Penutupan lahan berupa kebun sawit, pemukiman dan ladang/kebun masyarakat. Ada beberapa spot yang masih terlihat hijau pada Citra Landsat, dicurigai terdapat potensi HCV.
 - Skenario awal pembagian tim HCV
 - a). Tim dibagi menjadi tiga tim, satu tim survey untuk HCV 1-3, satu tim survey untuk HCV 4 dan satu tim survey untuk HCV 5-6.
 - b). Pemetaan partisipatif akan dilakukan langsung setelah *opening meeting*.
4. Penyusunan jadwal tentatif survey
 - Pengaturan dan pembagian tim pendamping.
 - Pengaturan lokasi survey dan target harian.
 - Pengaturan jadwal tentatif keberangkatan pesawat (Bengkulu-Pekanbaru) .



Peta potensi area HCV di areal Izin Lokasi PT RAA berdasarkan hasil *pre-assessment*

[illegible]

Lampiran 2c. Dokumentasi proses *Opening Meeting*



Foto: FIS/Aksenta



Foto: FIS/Aksenta

Lampiran 3a. Notulensi Pemetaan Partisipatif

Tempat : Kantor Estate PT Riau Agrindo Agung
Tanggal : 16 Juli 2013
Peserta : (daftar hadir terlampir)
- Tim HCV Aksenta
- Estate Manager PT RAA
- Kepala Tata Usaha PT RAA
- Asisten Divisi 1 PT RAA
- Asisten Divisi 2 PT RAA
- Asisten Divisi 3 PT RAA
- Asisten Divisi 4 PT RAA
- Asisten Divisi 5 PT RAA
- Training Asisten Divisi 5 PT RAA
- Surveyor PT RAA

Hasil kegiatan pemetaan partisipatif :

1. Verifikasi mengenai informasi sungai-sungai yang berada di dalam wilayah kajian, yang diperoleh dari data sekunder, antara lain: lokasi keberadaan, nama, karakteristik (kondisi debit, lebar, batas banjir, pola aliran berpindah-pindah atau relatif tetap).
2. Terdapat areal bekas tambang (PT RMS) yang ditinggalkan tanpa dilakukan reklamasi.
3. Terdapat beberapa mata air yang digunakan untuk kebutuhan mandi, cuci dan kakus. Setiap pondok karyawan memiliki sumber mata air yang berbeda.
4. Terdapat air terjun kecil.
5. Areal-areal yang terlihat hijau pekat pada Citra Landsat bukan merupakan hutan primer/sekunder, akan tetapi merupakan kebun durian milik masyarakat.
6. Adanya keberadaan “Tebo Kicoy”, yaitu masyarakat kerdil yang hidup di salah satu bukit di dalam areal Izin Lokasi.

Lampiran 3b. Daftar hadir dan dokumentasi Proses Pemetaan Partisipatif

FORM - PROJ - 02F

**DAFTAR HADIR
PEMETAAN PARTISIPATIF**

Aksenta
accentuate life

Name PT : RIAU AGRINDO AGUNG Tanggal : 16-7-2013
 Lokasi : Kantor Estate PT RAA Waktu : _____
 Asesmen : HCV

No	Nama	Bagian/Jabatan	Alamat dan Nomor Kontak	Tanda Tangan
1	KHARISAL ANHIL	ESTATE / MANAJEMEN	PT. RIAU AGRINDO AGUNG / 08177000194	
2	HERMAN	FIELD ASSISTANT	PT. RIAU AGRINDO AGUNG / 08137944302	
3	ANALUSSIN	FIELD ASSISTANT	PT. RIAU AGRINDO AGUNG / 08137944302	
4	RUSMANDAH LUBIS	FA	PT. RAA / 0852-79-520-740	
5	RUDIUS	TFA	PT. RAA / 0812-773-98440	
6	WENDI OKI SEHMAN	FA	PT. RAA / 0823-76166919	
7	M. ABDIDHA	LTV	PT. RAA / 0815-7500-0055	
8	RUDI H.	Asesor	PT. RAA / 0812 6628 441	
9	Fidel Ray Berry	Asesor HCV I & II	Jakarta / 0812 9577 339	
10	Fajar Isnanu S.	Aksenta GIS	Jakarta / 087811010712	
11	Pipung P. Nursofta	Aksenta HCV I & II	Jakarta / 081721104259	

Dokumentasi proses pemetaan partisipatif



Foto: FGF/Aksenta

Foto:

FGF/Aksenta

Hasil pemetaan mengenai lokasi sungai, mata air dan beberapa makam lama.



Lampiran 4a. Notulensi Konsultasi Publik

Tempat : Mess PT RAA, Sekayun Mudik
Tanggal : 20 Juli 2013
Jam : 15.00 - 18.00 WIB
Undangan :

- BPLH Daerah Kab. Bengkulu Tengah
- DISHUTBUNTAN Kab. Bengkulu Tengah
- Camat Bang Haji
- Camat Merigi Sakti
- Kades Sekayun Mudik
- Tokoh masyarakat Talang Donok
- Kades Pematang Tiga/Lama
- Kades Kroya Pagar Jati
- Kades Batu beriang
- Pimpinan PT.RSM
- Kades Sekayun
- Kades Bang Haji
- Anggota DPRD Benteng (Bpk. Ibnu Hajar)
- Camat Pematang Tiga
- Kades Airkotok
- Tokoh Masyarakat Sekayun (Ali Akbar)
- Team Desa/GRTT

Pembukaan oleh staff bagian lingkungan PT RAA (Bpk. Wawan):

- Membuka acara, mempersilahkan estate manager untuk memberikan sambutan.

Sambutan dari estate manager PT RAA (Bpk. Khairul):

- Menjelaskan maksud dan tujuan dari kehadiran Aksenta beserta kegiatannya.
- Konsultasi publik dilakukan untuk melibatkan masyarakat dalam menentukan area-area penting yang ada di dalam Izin Lokasi perusahaan.

Presentasi HCV

- Menjelaskan tentang Aksenta, tujuan pertemuan dan tentang HCV.
- Penjelasan hasil identifikasi HCV1, HCV2 dan HCV3 oleh Pupung FN
- Penjelasan hasil identifikasi HCV4 oleh Ahmad Sahab
- Penjelasan hasil identifikasi HCV5 dan HCV6 oleh FS Benny

Diskusi

Pembicara	Lembaga	Komentar
Sirmancil	Kepala Desa Sekayun Mudik	Menambahkan lokasi yang berpotensi sebagai HCV 4 yaitu Sungai Napal, terdapat mata air yang digunakan oleh masyarakat.
Wal Asri	Tokoh Masyarakat	Menambahkan lokasi yang berpotensi sebagai HCV 4 yaitu Sungai Air Kotok.
	Anggota DPRD	Makam Muning Melati merupakan makam pembawa ajaran agama Islam pada jaman Wali Songo, beliau berasal dari Gujarat. Untuk di Tebo Kecoy terdapat petilasan, yaitu makam yang hanya dapat terlihat pada saat tertentu saja
FS Benny	Aksenta	Bertanya kepada Bapak Ali Akbar nama-nama desa apakah sudah benar?
Ali Akbar	Staff Sekayun	Nama desa sudah benar

Komentar dari pihak Badan Lingkungan Hidup :

- Apresiasi kepada perusahaan atas kepeduliannya terhadap lingkungan.
- Perlu diperhatikan lokasi-lokasi yang akan dikembangkan, apakah lokasi tersebut berada di kemiringan curam atau tidak.

Penutupan oleh moderator, dilanjutkan dengan acara buka puasa bersama.

FORM - PROJ - 02F

DAFTAR HADIR
PUBLIC CONSULTATION

Aksentia
ACCOUNTING & TAX

Nama PT : Riau Agrindo Agung

Lokasi : Mese PT BAA

Asesmen : HCV

Tanggal : 20-07-2013

Waktu : 15.00 -

No	Nama	Bagian/Jabatan	Alamat dan Nomor Kontak	Tanda Tangan
1	Behaia	Amat	Ps. 08527338034	[Signature]
2	AmBaty	1--	0815 68983000	
3	Ahmad yuni	SEKRET	0823 77897461	[Signature]
4	Lurmesura	Bu Kams	08201015392	
5	Ruk hartono	Kelas	082103247273	[Signature]
6	Sutanbi	TIK DESA	082376233229	
7	SIRMAN	Kada	080307370426	[Signature]
8	luc m.	Kada	08578299600	
9	THONI ALWI	T masya	085273365831	[Signature]
10	Yasru HAJIN	OPR. A - HCV	0815 64918633	
11	M. Bai	TK MORA	081377731728	[Signature]
12	ABRARA	MORAKAT		

Laporan Kajian HCV PT RAA - FINAL

Lampiran 4c. Dokumentasi proses konsultasi publik



Foto: FIS/aksenta

Lampiran 5. Daftar Informan pada survey lapangan Kajian HCV PT RAA

No.	Nama	Pekerjaan	Alamat
1.	Khairul Amri	Estate Manager	Sekayung Mudik
2	Wawan	Enviro. and Safety Officer	
3	Herman	Field Assisstant Div. IV	Sekayung Mudik
4	Awaludin	Field Assisstant	Sekayung Mudik
5	Rusdiansyah	Field Assisten Div. III	Sekayung Mudik
6	Rudius	Training Field Assisstant	Sekayung Mudik
7	Windri Erik Sekawan	Field Assisstant	Sekayung Mudik
8	M. Arridha	Kepala Tata Usaha	Sekayung Mudik
9	Rudi Hartono	Surveyor	Sekayung Mudik
10	Aksin	Mandor	Batu Beriang
11	Safrudin	Petani	Aur Gading
12	Halidi	Petani	Aur Gading
13	Amir Alamsyah	Petani	Aur gading
14			
15			
16			
17			

Lampiran 6a. Notulensi *Closing Meeting*

Tempat : Kantor Estate PT Riau Agrindo Agung

Tanggal : 22 Juli 2013

Jam : 08.00 – 11.00 WIB

Peserta : (daftar hadir terlampir)

- Tim HCV Aksenta
- Estate Manager PT RAA
- Kepala Tata Usaha PT RAA
- Asisten Divisi 1 PT RAA
- Asisten Divisi 2 PT RAA
- Asisten Divisi 3 PT RAA
- Asisten Divisi 4 PT RAA
- Asisten Divisi 5 PT RAA
- Training Asisten Divisi 5 PT RAA
- Surveyor PT RAA

Rekaman proses:

1. Pembukaan oleh staff bagian lingkungan (Bpk. Wawan)
2. Penjelasan singkat rute survey lapangan di PT RAA oleh ketua tim (Bpk. Pupung).
3. Pemaparan hasil temuan HCV 1, HCV 2, HCV 3, HCV 4, HCV 5 dan HCV6 di PT RAA oleh Bpk. Pupung :
 - Tutupan lahan secara umum di lapangan berupa tanaman kelapa sawit, ladang masyarakat, kebun karet dan kebun durian
 - Pemaparan mengenai jenis-jenis satwa dilindungi yang ditemukan di lapangan.
 - Keberadaan HCV 1, HCV 2 dan HCV 3 di areal Izin Lokasi PT RAA.
 - Pada areal Izin Lokasi PT RAA ditemukan keberadaan HCV 1, yaitu spesies terancam punah (1.2) dan habitat temporal yang sangat penting (1.4).
 - Morfologi lahan dominan berbukit dengan kelerengan yang cukup curam.
 - Terdapat sembilan sungai utama di dalam areal Izin Lokasi, yaitu Sungai Susup, Sungai Penyengat, Sungai Masat, Sungai Limau, Sungai Napal, Sungai Layang, Sungai Ii, Sungai Ingkis dan Sungai Musi. Nama sungai yang muncul dapat diketahui berdasarkan informasi masyarakat dan tim survei PT RAA.
 - Menjelaskan kondisi masing-masing sungai dan sempadannya.
 - Terdapat dua sungai yang dimanfaatkan sebagai sumber air bersih oleh masyarakat setempat, yaitu Sungai Layang dan Sungai Napal.

- Setiap divisi memiliki masing-masing mata air yang digunakan sebagai sumber air bersih untuk *Emplacement*. Masyarakat sekitar memanfaatkan mata air yang berbeda dengan perusahaan, yaitu mata air Telutung, Tebo Kecoy dan Air Kotok.
 - Kesimpulannya di areal Izin Lokasi PT RAA terdapat HCV 4, yaitu 4.1 dan 4.3. Areal di sekitar mata air dijadikan sebagai daerah tangkapan air.
 - Penjelasan mengenai konteks sosial wilayah kajian.
 - Berdasarkan temuan di lapangan terdapat kegiatan pemanfaatan lahan dan non-lahan yang dilakukan masyarakat di dalam areal Izin Lokasi.
 - Pemanfaatan lahan yaitu makam yang berada di dalam areal Izin Lokasi, sedangkan untuk non-lahan seperti sumber air, pemanfaatan kayu, lokasi untuk mencari ikan, lokasi untuk menggembala ternak dan menangkap burung.
 - Ditemukan dua makam lama yaitu, Singo Pelayang dan Muning Melati. Serta terdapat petilasan yang berada di bukit Tebo Kecoy.
 - Disimpulkan bahwa di areal Hak Guna Usaha PT INEKA tidak ditemukan keberadaan HCV 5, hanya terdapat HCV 6 yaitu berupa makam dan petilasan yang diakui secara komunal oleh masyarakat setempat.
4. Pemaparan ringkasan keberadaan HCV beserta luasan dan Peta Areal HCV PT RAA oleh ketua tim (Bpk. Pupung).
 5. Penjelasan mengenai ancaman dan penyampaian rekomendasi kepada PT RAA oleh ketua tim (Bpk. Pupung).
 6. Tambahan mengenai rekomendasi kepada PT RAA oleh Bpk. Beni :
 - Melakukan deliniasi dan kesepakatan yang formal dengan masyarakat sekitar.
 - Menindak lanjuti mengenai isu yang berkembang di masyarakat bahwa PT RAA telah merusak beberapa sungai yang sesungguhnya akibat dari kegiatan tambang yang dilakukan oleh PT RMS.
 7. Tanggapan dari Estate Manajer (Bpk. Khairul) :
 - Tim PT RAA sudah mulai mengerti apa itu HCV.
 - Pada areal yang dinilai sebagai daerah tangkapan air memang harus diperlakukan secara khusus.
 - Semua Asisten Divisi diharapkan sudah mulai peka terhadap areal-areal yang dinilai sebagai HCV.
 8. Penutupan secara simbolis dengan menyerahkan *interim report* hasil temuan lapangan dan keberadaan HCV di PT RAA kepada Manajer Estate (Bpk. Khairul).

FORM - PROJ - 02B

**DAFTAR HADIR
CLOSING MEETING**

Aksenta
ACCENTURA LTD

Klien : PT Riau Agrindo Agung
Lokasi : Kantor Estate PT RAA
Asesmen : HCV

Tanggal : 22 - 7 - 2013
Waktu : 08.00 - 11.00

No	Nama	Kebun / Jabatan	Tanda Tangan	
1	Filad Say Benry	Aksenta HEVS/6		
2	Purung & Nurwatha	Aksenta-HCV125		
3	Fajar Isriani Saldatu	Aksenta - GIS		
4	Anand Sahab	Aksenta - HCV 4		
5	KHAIRUL KAMAL	PT-RAA-EM		
6	RUSDIANSYAH WETS	FA.DIV.05		
7	Rudi Fortuna	Surveyan RAA		
8	Rudius	TFA Div. I		
9	HERMAN	FA DIV. IV		
10	Winarti erik Setiswari	FA DIV III		
11	Awalussan	FA DIV II		
12	BUDI IKAWAN	SA PT-RAA		
13	Wawan Wijaya	Graf EMS-MHO		

Halaman : _____

Lampiran 6b. Dokumentasi proses *Closing meeting*



Foto: FIS/Aksenta



Foto: FIS/Aksenta



Foto: FIS/Aksenta

Lampiran 7. Spesies burung yang ditemukan di dalam dan di sekitar areal PT RAA

No.Sp.	Family	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	IUCN	CITES	UU
1	Ardeidae	<i>Ardea purpurea</i>	Cangak Merah	-	-	-
2	Accipitridae	<i>Spilornis cheela</i>	Elangular Bido	-	II	AB
3	Phasianidae	<i>Gallus gallus</i>	Ayamhutan Merah	-	-	-
4	Turnicidae	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak Loreng	-	-	-
5	Rallidae	<i>Amauornis phoenicurus</i>	Kareo Padi	-	-	-
6	Columbidae	<i>Treron vernans</i>	Punai Gading	-	-	-
7	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur Biasa	-	-	-
8	Columbidae	<i>Chalcophaps indica</i>	Delimukan Zamrud	-	-	-
9	Psittacidae	<i>Loriculus galgulus</i>	Serindit Melayu	-	II	-
10	Cuculidae	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik Kelabu	-	-	-
11	Cuculidae	<i>Centropus sinensis</i>	Bubut Besar	-	-	-
12	Cuculidae	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut Alang-alang	-	-	-
13	Strigidae	<i>Otus lempiji</i>	Celepuk Reban	-	II	-
14	Strigidae	<i>Ketupa ketupu</i>	Beluk Ketupa	-	II	-
15	Apodidae	<i>Collocalia esculenta</i>	Walet Sapi	-	-	-
16	Apodidae	<i>Rhaphidura leucopygialis</i>	Kapinisjarum Kecil	-	-	-
17	Hemiprocidae	<i>Hemiprocne longipennis</i>	Tepekong Jambul	-	-	-
18	Alcedinidae	<i>Alcedo meninting</i>	Rajaudang Meninting	-	-	AB
19	Alcedinidae	<i>Halcyon smymensis</i>	Cekakak Belukar	-	-	AB
20	Alcedinidae	<i>Halcyon chloris</i>	Cekakak Sungai	-	-	AB
21	Meropidae	<i>Merops leschenaulti</i>	Kirikkirik Senja	-	-	-
22	Capitonidae	<i>Megalaima chrysopogon</i>	Takur Gedang	-	-	-
23	Picidae	<i>Dendrocopos macei</i>	Caladi Ulam	-	-	-
24	Picidae	<i>Hemicircus concretus</i>	Caladi Tikotok	-	-	-
25	Hirundinidae	<i>Hirundo tahitica</i>	Layanglayang Batu	-	-	-
26	Campephagidae	<i>Hemipus hirundinaceus</i>	Jingjing Batu	-	-	-
27	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak Kutilang	-	-	-
28	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Cerukcuk	-	-	-
29	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus brunneus</i>	Merbah Mata-merah	-	-	-
30	Laniidae	<i>Lanius schach</i>	Bentet Kelabu	-	-	-
31	Turdidae	<i>Copsychus saularis</i>	Kucica Kampung	-	-	-
32	Timaliidae	<i>Malacopteron cinereum</i>	Asi Topi-sisik	-	-	-
33	Timaliidae	<i>Stachyris erythroptera</i>	Tepus Merbah-sampah	-	-	-
34	Timaliidae	<i>Macronous gularis</i>	Ciungair Coreng	-	-	-
35	Sylviidae	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici Padi	-	-	-
36	Sylviidae	<i>Prinia familiaris</i>	Perenjak Jawa	-	-	-
37	Sylviidae	<i>Orthotomus atrogularis</i>	Cinenen Belukar	-	-	-
38	Sylviidae	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen Kelabu	-	-	-

No.Sp.	Family	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	IUCN	CITES	UU
39	Monarchidae	<i>Hypothymis azurea</i>	Kehicap Ranting	-	-	-
40	Rhipiduridae	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan Belang	-	-	AB
41	Paridae	<i>Parus major</i>	Gelatikbatu Kelabu	-	-	-
42	Dicaeidae	<i>Prionochilus percussus</i>	Pentis Pelangi	-	-	-
43	Dicaeidae	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai Bunga-api	-	-	-
44	Nectariniidae	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burungmadu Kelapa	-	-	AB
45	Nectariniidae	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burungmadu Sriganti	-	-	AB
46	Nectariniidae	<i>Arachnothera longirostra</i>	Pijantung Kecil	-	-	AB
47	Estrildidae	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol Peking	-	-	-
48	Estrildidae	<i>Lonchura leucogastra</i>	Bondol Perut-putih	-	-	-
49	Estrildidae	<i>Lonchura maja</i>	Bondol Haji	-	-	-
50	Ploceidae	<i>Passer montanus</i>	Burunggereja Erasia	-	-	-
51	Artamidae	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep Babi	-	-	-
				0	4	8

Status konservasi:

1. Status keterancaman dalam IUCN:

(tidak ada yang berstatus terancam punah)

2. Status perdagangan dalam CITES (2006):

- I : Lampiran I (semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah)
- II : Lampiran II (jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksplotasi berlebihan)

3. Peraturan Republik Indonesia:

- A : UU No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya
- B : PP No. 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa

