

Laporan Kajian HCV (*High Conservation Value*) PT Mitra Puding Mas

Kabupaten Bengkulu Utara
Provinsi Bengkulu

FULL ASSESSMENT | FINAL

Disusun oleh
Aksenta

Aksenta
accentuate life

Jakarta | Oktober 2014

Laporan Kajian HCV (*High Conservation Value*) PT Mitra Puding Mas

Kabupaten Bengkulu Utara
Provinsi Bengkulu

FULL ASSESSMENT | FINAL

Tim Pelaksana Kajian HCV Aksenta untuk PT Mitra Puding Mas

Iwan Setiawan (Ketua Tim)

RSPO Approved HCV *Assessment Team Leader*

Tel. +62 21 739 6518

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

Penanggung jawab HCV PT Mitra Puding Mas:

Dedy Rapindo

Regional Manager Bengkulu I, AEP Management Indonesia

Tel. +62 811739736

Jakarta | Oktober 2014

Ringkasan Eksekutif

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

Laporan ini didasarkan atas hasil kegiatan lapangan yang dilaksanakan di dalam dan sekitar areal Izin HGU PT MPM, yang terletak di wilayah Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu. Kajian HCV dilaksanakan oleh Tim HCV Aksenta, yang terdiri atas tiga orang ahli HCV yang telah menyandang *RSPO approved HCV assessor* dan seorang *GIS specialist*. Kegiatan lapangan dilaksanakan pada rentang tanggal 16 – 20 Juli 2013, bekerjasama dengan tim pendamping dari unit manajemen PT MPM.

Kajian HCV mencakup seluruh areal Izin HGU PT MPM, seluas 4.323,1 hektar dan wilayah di sekitarnya. Berdasarkan cakupan tipe HCV yang dikaji, kajian HCV PT MPM merupakan kajian lengkap (*complete assessment*), mencakup seluruh tipe HCV (HCV 1 hingga HCV 6) beserta seluruh sub-tipenya (HCV 1 terdiri atas HCV 1.1-1.4; HCV 4 terdiri atas HCV 4.1-4.3). Berdasarkan cakupan tahapan kegiatan yang dilaksanakan, kajian HCV PT MPM merupakan kajian menyeluruh (*full assessment*), yaitu proses kajian yang melaksanakan seluruh tahap dalam proses identifikasi HCV dari persiapan dan perancangan hingga penyusunan laporan hasil kajian.

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

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

Hasil kajian menunjukkan bahwa dalam konteks lingkungan fisik, areal Izin HGU PT MPM memiliki pola curah yang termasuk tipe ekuatorial yang memiliki dua puncak curah hujan dalam satu tahun, sehingga secara umum, wilayah ini memiliki potensi sumberdaya air yang tinggi. Curah hujan rata-rata tahunan di wilayah ini pada tahun 2008-2012 adalah 3.608 mm/tahun. Berdasarkan kondisi topografinya, wilayah kajian berada di dataran rendah dengan dominasi kelas ketinggian 50-100 m dpl. Namun demikian, walaupun terletak di dataran rendah, morfologi lahan di wilayah ini berombak-bergelombang sampai berbukit dengan dominasi tingkat keterenggan 8-25%. Di beberapa tempat bahkan dijumpai area-area yang memiliki tingkat keterenggan >40%, terutama di wilayah kajian bagian tengah dan utara-timur. Menurut bentuk fisiografi lahannya, sebagian besar wilayah ini berupa perbukitan (97%) sedangkan sisanya (3%) berupa dataran pesisir pantai yang berteras yang terdapat di muara Air Titir dan Air Gegas. Berdasarkan batas Daerah Aliran Sungai (DAS), wilayah kajian termasuk dalam DAS Sabai yang terdiri dari 4 sub DAS, yaitu sub DAS Sempit, sub DAS Pandan, sub DAS Titir, dan sub DAS Gegas.

Dalam konteks lansekap, areal izin lokasi berada di luar kawasan hutan (di APL). Tidak ada kawasan konservasi resmi atau yang diusulkan menjadi kawasan konservasi oleh pemerintah, baik di dalam maupun di sekitar kebun. Berdasarkan Peta Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Pulau Sumatera (Wetlands International, 2003), wilayah kajian tidak berada di area gambut dan juga tidak berada di area moratorium gambut (Kemenhut, 2012) yang merupakan tindak lanjut dari diterbitkannya Instruksi Presiden RI No.10 tahun 2011 tanggal 20 Mei 2011 tentang Penundaan Pemberian Izin Baru dan Penyempurnaan Tata Kelola Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut. Areal Izin HGU PT MPM berada di luar Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/2013 tanggal 19 November 2013).

Dari konteks Daerah Aliran Sungai (DAS), area Izin HGU PT MPM berada di DAS Rami. DAS Rami tidak ditetapkan sebagai Wilayah Sungai Strategis Nasional (Keppres No.12 tahun 2012), dan tidak ditetapkan sebagai DAS prioritas di Indonesia (Kepmenhut No SK.328/Menhut-II/2009). Seluruh tutupan lahan di Areal Izin HGU berupa lahan hutan dataran rendah yang sudah tertanam kelapa sawit. Di dalam areal Izin HGU tidak terdapat hutan primer.

Interaksi masyarakat dengan wilayah kajian sangat rendah yang ditandai dengan tidak adanya pemukiman di dalam wilayah kajian, tetapi terdapat beberapa aktivitas pemanfaatan tradisional oleh masyarakat lokal di areal Izin HGU PT MPM, Interaksi hanya berupa adanya ternak sapi warga yang juga digembalakan/mencari rumput di pinggir jalan lokasi kebun dekat Satuan Pemukiman (SP) 7. Sebagian besar desa-desa penyangga areal Izin HGU PT MPM merupakan desa yang berasal dari satuan pemukiman transmigrasi serta areal Izin HGU PT MPM jauh dari pemukiman dan aktivitas penduduk asli yakni suku bangsa Pekal yang merupakan keturunan dari Suku Minangkabau. Maka dalam kajian ini tak ditemukan adanya ikatan budaya dan pemenuhan kebutuhan dasar yang tak tergantikan dari areal Izin HGU PT MPM.

Dari aspek keanekaragaman hayati, sedikitnya telah tercatat 15 spesies mamalia, 44 spesies burung dan 16 spesies herpetofauna (amfibi dan reptil). Dari spesies-spesies tersebut, 2 spesies mamalia berstatus kritis (*Critical Endangered*), 3 spesies mamalia berstatus genting (*Endangered*), 4 spesies rentan (*Vulnerable*) (3 mamalia dan 2 herpetofauna), dan 14 spesies dilindungi (7 mamalia, dan 7 burung). Badan air dan sempadan Air Sempit, Air Sabai, Air Pandan, Air Titir dan Air Gegas yang ada di wilayah kajian adalah penunjang utama bagi keberlangsungan hidup satwa akuatik yaitu Sero ambrang, Kura-kura ambon dan Labi-labi. Walaupun kondisi sempadan di sekitar sungai mengalami gangguan, namun fungsinya sangat penting sebagai tempat berlindung (*refugium*) terakhir bagi satwa.

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

Tabel Ringkasan 1. Ringkasan keberadaan HCV di areal Izin HGU PT MPM

Tipe HCV	Keberadaan	Deskripsi
HCV 1		
- HCV 1.1	tidak ada	Tidak ada area konservasi keanekaragaman hayati di sekitar lokasi kebun
- HCV 1.2	ada	Terdapat spesies terancam punah seperti sero ambrang, kura-kura ambon, dan labi-labi
- HCV 1.3	tidak ada	Tidak terdapat spesies endemik dan sebaran terbatas
- HCV 1.4	ada	Terdapat area penting yang digunakan secara temporer
HCV 2	tidak ada	Tidak terdapat bentang alam alami. Areal kebun berada berbatasan langsung dengan TWA Seblat di kebun Divisi 5,6,7 dan Cagar Alam Air Rami I di Divisi 1 yang diindikasikan sebagai HCV Managemen Area (HCVMA)
HCV 3	tidak ada	Tidak terdapat ekosistem hutan dataran rendah yang masih alami dan unik
HCV 4		Terdapat habitat kunci temporer untuk satwa penting seperti Sero Ambrang, Kura-kura ambon dan Labi-labi
- HCV 4.1	ada	Terdapat sumber-sumber air penting berupa aliran sungai di Air Sempit, Air Sabai, Air Pandan, Air Titir dan Air Gegas dan sempadannya yang berfungsi sebagai daerah pengendali banjir.
- HCV 4.2	ada	Sempadan sungai yang terdapat di Air Sempit, Air Sabai, Air Pandan, Air Titir dan Air Gegas beserta anak-anak sungainya memiliki fungsi sebagai penahan erosi dan sedimen yang terangkut ke badan sungai.
- HCV 4.3	ada	Terdapat area sekat bakar alami di sempadan Air Sabai dan Air Pandan untuk mencegah meluasnya kebakaran lahan
HCV 5	Tidak ada	Tidak terdapat sumber pemenuhan kebutuhan hidup mendasar bagi masyarakat lokal di dalam areal izin HGU PT MPM
HCV 6	Tidak ada	Tidak terdapat area HCV 6 di dalam areal Izin HGU PT MPM yang masih berfungsi dalam identitas budaya tradisional

Area HCV tersebar di 11 lokasi. Luas keseluruhan area HCV mencakup areal seluas 245,8 Ha atau sekitar 5,6 % dari luas keseluruhan areal Izin HGU PT MPM. Seluruh area HCV yang dijumpai merupakan ‘HCV ganda’ (memiliki lebih dari satu tipe HCV) disajikan pada **Tabel Ringkasan 2**, peta sebaran HCV disajikan pada **Gambar Ringkasan 1**.

Tabel Ringkasan 2. HCV di Areal Izin HGU PT MPM

Indeks	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	HCV	Luas (ha)
1	Air Gegas dan anak sungainya	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	11.346
2	Air Titir dan anak sungainya	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	29.7

Indeks	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	HCV	Luas (ha)
3A	Anak sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	3.5
3B	Anak sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	7.1
3C	Sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi, sekat bakar	1.2; 1.4, 4.1, 4.2, 4.3	43.3
3D	Anak sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	9.7
3E	Anak sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	13.1
4	Sungai Air Sabai	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2, 4.3	87.7
5	Anak sungai Air Sabai	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	12.4
6A	Sungai dan anak sungai Air Sempit	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	27.0
6B	Waduk	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	0.7
Total luas HCV (ha)				245,8
Luas HGU				4.323,1
% Area HCV terhadap luas HGU				5.6%

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

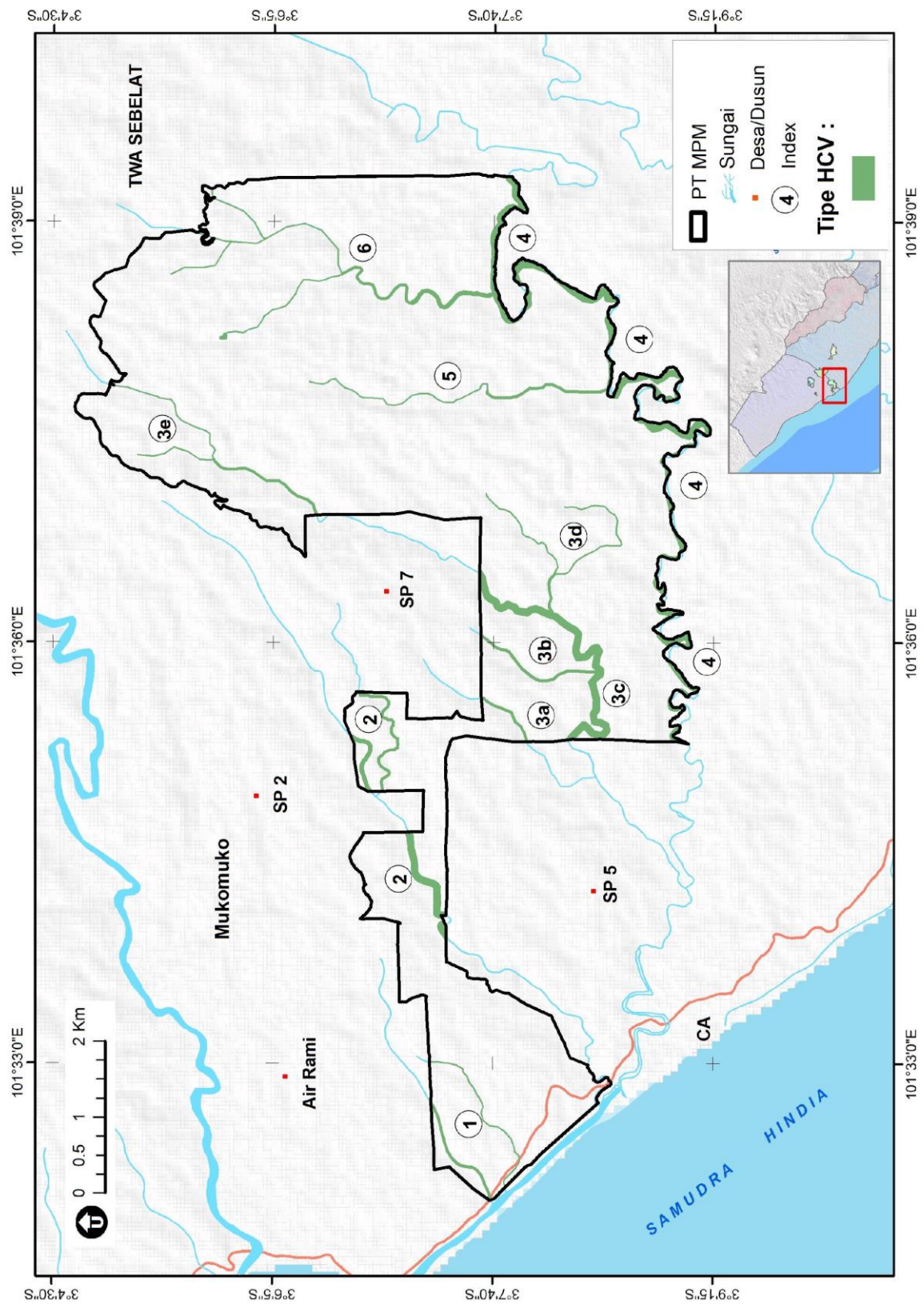
manajemen perkebunan kelapa sawit; dan (vii) komitmen internal perusahaan dan unit manajemen lapangan PT MPM terhadap perlindungan area HCV

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

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 MPM).
3. Tahap deklarasi selanjutnya diikuti dengan tahap demarkasi. Perusahaan melakukan penandaan batas-batas dari setiap area HCV di lapangan. Tanda-tanda batas area HCV ini bersifat permanen, sehingga hendaknya terbuat dari bahan yang tahan lama, tidak mudah hilang atau rusak, dan terlihat jelas.
4. Menyusun Rencana Pengelolaan dan Pemantauan HCV. Untuk tercapainya tujuan dari upaya melindungi dan mengelola HCV, sebagai acuan mengembangkan program kegiatan, Perusahaan (pada tataran kebijakan dan strategi) dan karyawan (pada tataran teknis operasional), memerlukan dokumen perencanaan yang komprehensif, memenuhi kaidah-kaidah perencanaan. Namun dokumen tersebut juga harus praktis dijadikan arah dan acuan dalam proses-proses pengambilan keputusan dan penetapan kebijakan manajemen maupun sebagai panduan pelaksanaan kegiatan di lapangan. Dokumen ini perlu memuat juga rencana penguatan kelembagaan pengelola HCV, dan rencana peningkatan pengetahuan dan keterampilan pihak-pihak internal kebun yang akan menjadi bagian dalam pengelolaan HCV.
5. Mensosialisasikan keberadaan area-area HCV di areal Izin Lokasi kepada seluruh karyawan, terutama berkenaan dengan: (i) arti penting HCV dalam konteks keberlanjutan Perusahaan (*business sustainability*) dan pemenuhan standar ISPO, (ii) arti penting melindungi dan mengelola area HCV, baik bagi kepentingan lingkungan dan sosial maupun bagi kepentingan Perusahaan, (iii) bentuk-bentuk area HCV dan elemen-elemen kunci HCV yang dijumpai di dalam areal Izin Lokasi, (iv) sebaran area HCV di dalam areal Izin Lokasi, serta (v) kebijakan dan aturan Perusahaan (instruksi, anjuran, larangan, penghargaan/*rewards*, sanksi/*punishment*) berkaitan dengan praktek pengelolaan kebun dan aktivitas karyawan yang bersentuhan dengan dan/atau berdampak terhadap area HCV.
6. Mensosialisasikan dan memfasilitasi dialog mengenai keberadaan area-area HCV di dalam areal Izin HGU PT MPM dengan masyarakat sekitar, terutama

kelompok-kelompok masyarakat yang termasuk *key stakeholders* dari keberadaan HCV (memiliki kepentingan atas area-area HCV; pihak kunci untuk berhasilnya upaya perlindungan dan pengelolaan area HCV). Ruang lingkup dan substansi sosialisasi dan dialog kurang lebih sama dengan ruang lingkup dan substansi sosialisasi kepada karyawan, tetapi dengan penekanan lebih besar pada konteks kepentingan masyarakat dan arti penting kerja sama antara pihak Perusahaan dengan pihak masyarakat dalam melindungi dan mengelola area HCV.

7. Untuk mampu memitigasi ancaman utama terhadap area dan atribut atau elemen HCV, yaitu konversi lahan untuk perladangan, karenanya perusahaan perlu meningkatkan pemahamannya terhadap tipologi konversi lahan sebagai dasar untuk mencegah atau mengurangi dampaknya.
8. Melakukan sosialisasi dan koordinasi dengan pihak pemerintahan desa, masyarakat sekitar, dan perusahaan tetangga mengenai arti penting sempadan sungai sebagai bagian dari perlindungan kualitas dan kuantitas air sungai, serta untuk melakukan perlindungan terhadap sempadan sungai, baik menggunakan kerangka peraturan perundang-undangan ataupun etika-budaya lingkungan.



Gambar Ringkasan 1. Lokasi area HCV di Areal Izin HGU PT MPM

Daftar Isi

Ringkasan Eksekutif	i
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiv
Daftar Istilah	xv
Kata Pengantar	xx
1. Pendahuluan	1 1
1.1. Latar Belakang	1 1
1.2. Maksud dan Tujuan	1 2
1.3. Pengertian HCV dan Kajian HCV	1 3
1.3.1. Definisi HCV, Tipe HCV, dan Sub-Tipe HCV	1 3
1.3.2. Tahapan dan Cakupan Kajian HCV	1 4
1.4. Tim Pelaksana Kajian HCV	1 5
1.5. Waktu dan Tempat	1 6
1.6. Sistematika Laporan	1 7
2. Ruang Lingkup Kajian HCV	2 1
2.1. Profil Perusahaan	2 1
2.2. Areal Operasional Perusahaan	2 1
2.2.1 Letak dan Luas	2 1
2.2.2 Status Legal Lahan dan Status Legal Operasional	2 2
2.2.3 Tahap Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit	2 3
2.3. Lingkup Kajian HCV	2 3
3. Metodologi	3 1
3.1. Panduan Identifikasi HCV yang Digunakan	3 1
3.2. Metode Identifikasi HCV	3 3
3.2.1. Tahapan Identifikasi HCV	3 3
3.2.2. <i>Pre-Assessment</i> (Kajian Pendahuluan)	3 5
3.2.3. Penghimpunan Data dan Informasi di Lapangan	3 12
3.2.4. Analisis Data dan Pemetaan Area HCV Indikatif	3 20
3.2.5. Konsultasi Publik	3 29
4. Konteks Lansekap	4 1
4.1. Lansekap Lingkungan Fisik	4 1
4.1.1. Iklim	4 1
4.1.2. Topografi dan Kelerengan	4 3
4.1.3. Fisiografi Lahan	4 5
4.1.4. Jenis Tanah	4 6

4.1.5. Daerah Aliran Sungai (DAS)	4 8
4.2. Keanekaragaman Hayati dan Konservasi	4 9
4.2.1. Kawasan Hutan dan Penutupan Lahan	4 12
4.2.2. Vegetasi	4 16
4.2.3. Fauna	4 17
4.3. Kondisi Sosial-Ekonomi dan Sosial- Budaya	4 21
4.3.1. Kabupaten Bengkulu Utara	4 21
4.3.2. Sosial Ekonomi Masyarakat	4 23
4.3.3. Sosial-Budaya masyarakat di Wilayah kajian	4 29
5. Keberadaan HCV	5 1
5.1. Tipe HCV yang dijumpai	5 1
5.2. Lokasi dan Luas Area HCV	5 2
5.3. Ancaman terhadap HCV	5 5
6. Keberadaan Area HCV 1,2,3 (Keanekaragaman hayati)	6 1
6.1. Keberadaan HCV 1	6 7
6.1.1. Elemen HCV 1.1	6 7
6.1.2. Elemen HCV 1.2	6 8
6.1.3. Elemen HCV 1.3	6 9
6.1.4. Elemen HCV 1.1	6 9
6.2. Keberadaan HCV 2	6 10
6.3. Keberadaan HCV 3	6 11
6.4. Luas dan Sebaran Area HCV 1, 2, 3	6 11
6.5. Ancaman Keberadaan Area HCV 1, 2, 3	6 14
7. Keberadaan Area HCV 4 (Jasa Lingkungan)	7 1
7.1. Kondisi Lingkungan yang Terkait dengan Elemen HCV 4	7 1
7.2. Elemen-elemen HCV 4	7 13
7.3. Penetapan Batas Area HCV 4	7 18
7.4. Luas dan Sebaran Area HCV 4	7 23
7.5. Ancaman Keberadaan Area HCV 4	7 26
8. Keberadaan Area HCV 5,6 (Sosial, Ekonomi dan Budaya)	8 1
8.1. Keberadaan HCV 5	8 1
8.2. Keberadaan HCV 6	8 3
9. Kesimpulan dan Rekomendasi	9 1
9.1. Kesimpulan Umum	9 1
9.2. Keberadaan HCV	9 2
9.3. Rekomendasi	9 4
Daftar Pustaka	D-1
Lampiran	L-1

Daftar Gambar

Gambar Ringkasan 1. Lokasi area HCV di Areal Izin HGU PT MPM	vii
Gambar 2.1. Peta situasi areal Izin HGU PT Mitra Puding Mas	2 2
Gambar 3.1. Tahapan-tahapan penting dalam proses identifikasi HCV	3 3
Gambar 4.1. Posisi lokasi kajian menurut tipe genetika pola curah hujan di Indonesia.	4 2
Gambar 4.2. Profil curah hujan dan hari hujan rata-rata bulanan di wilayah kajian dan sekitarnya pada tahun 2001-2012	4 3
Gambar 4.3. Sebaran ketinggian (m dpl) di wilayah kajian dan sekitarnya.	4 4
Gambar 4.4. Kondisi morfologi lahan berombak, bergelombang, hingga berbukit yang dijumpai di areal HGU PT MPM, dengan kegiatan konservasi tanah dan air berupa teras bangku.	4 4
Gambar 4.5. Sebaran tingkat kelerengan di wilayah kajian dan sekitarnya.	4 5
Gambar 4.6. Sebaran sistem lahan di wilayah kajian dan sekitarnya.	4 6
Gambar 4.7. Sebaran jenis tanah di areal HGU PT MPM	4 8
Gambar 4.8. Posisi lokasi kajian terhadap batas DAS Sabai.	4 9
Gambar 4.9. Areal Izin HGU PT MPM berada di APL	4 13
Gambar 4.10. Areal Izin HGU PT MPM tidak termasuk dalam areal yang perizinannya ditunda	4 14
Gambar 4.11. Tutupan lahan di areal Izin HGU PT MPM dan sekitarnya	4 15
Gambar 4.12. Kondisi tutupan lahan di areal Izin HGU PT MPM di Air Sempit bagian hilit (kiri) dan Sepungur (kanan) yang didominasi tipe vegetasi hutan dataran rendah yang terkonsentrasi di bukit-bukit dan di sempadan sungai	4 17
Gambar 4.13. Kondisi tutupan lahan di TWA Sebelat yang berbatasan langsung dengan areal Izin HGU PT MPM di bagian utara	4 17
Gambar 4.14. Peta desa-desa di sekitar areal Izin HGU PT MPM	4 25
Gambar 4.15. Sapi milik warga kebun (pekerja/karyawan) yang dilepas dalam areal kebun PT MPM	4 26
Gambar 4.16. Rumah masyarakat Eks transmigrasi dengan latar belakang kebun sawit mereka yang sudah menghasilkan	4 26
Gambar 4.17. Memancing ikan di Sungai Gegas untuk mengisi waktu	4 26
Gambar 4.18. Toko warga SP 4 yang menjual LPG, Bahan bangunan dan Sembako	4 26
Gambar 4.19. Para nelayan di Air Rami sedang menjual ikan hasil tangkapannya dari laut di Muara sungai Air Rami	4 32
Gambar 4.20. Masyarakat asli berusaha sepanjang aliran sungai Air Rami	

	dengan menjadi penangkap ikan dan membudidayakan karet dan kelapa sawit	4 32
Gambar 4.21.	Wawancara dengan masyarakat dan aparat Desa SP 7 (Desa Air Pandan)	4 32
Gambar 4.22.	Puskesmas Pembantu di Desa Air Pandan sebagai tempat pelayanan kesehatan masyarakat	4 32
Gambar 5.1.	Lokasi area HCV di Areal Izin HGU PT MPM	5 4
Gambar 6.1.	Jejak telapak dan kotoran gajah yang masih dijumpai di sekitar perbatasan areal Izin HGU PT MPM, terutama di Divisi 5, 6, dan 7 sepanjang batas dengan TWA Sebelat	6 3
Gambar 6.2.	Kucing hutan, Sero ambrang, Trenggiling, Kura-kura ambon dan Labi-labi yang dijumpai di areal Izin HGU PT MPM	6 3
Gambar 6.3.	Beberapa spesies burung yang dijumpai di areal Izin HGU dan Izin Lokasi PT MPM	6 5
Gambar 6.4.	Beberapa spesies amphibia dan reptilian yang dijumpai di areal Izin HGU PT MPM	6 7
Gambar 6.5.	Sebaran area HCV 1,2,3 yang dijumpai di areal Izin HGU PT MPM	6 13
Gambar 7.1.	Sungai-sungai yang dijumpai di areal HGU PT MPM	7 2
Gambar 7.2.	Pemanfaatan sumber daya air untuk PKS (atas) dan kebutuhan rumah tangga (bawah) yang dijumpai di Air Pandan	7 8
Gambar 7.3.	Rata-rata rasio limpasan permukaan terhadap curah hujan di areal HGU PT MPM	7 9
Gambar 7.4.	Beberapa contoh morfo-erosi yang dijumpai di wilayah kajian	7 10
Gambar 7.5.	Tingkat Bahaya Erosi (TBE) di areal HGU PT MPM	7 11
Gambar 7.6.	Perbedaan lebar penampang aliran yang dijumpai di Anak Air Pandan	7 12
Gambar 7.7.	Contoh erosi alur di badan jalan yang dijumpai di wilayah kajian (kanan atas) serta kondisi kekeruhan dan sedimentasi di aliran sungai akibat erosi lahan (kiri dan kanan bawah).	7 13
Gambar 7.8.	Fluktuasi Tinggi Muka Air (TMA) pada saat banjir di Air Pandan bagian tengah (kiri) dan bagian hilir (kanan)	7 15
Gambar 7.9.	Unsur-unsur penyebab terjadinya api yang membentuk Segitiga Api dan ilustrasi terjadinya reaksi berantai	7 17
Gambar 7.10.	Ilustrasi pengaruh sempadan sungai terhadap unsur iklim mikro (suhu dan kelembaban)	7 18
Gambar 7.11.	Penetapan lebar sempadan sungai berdasarkan profil penampang (morfometri) aliran sungai	7 19
Gambar 7.12.	Batas lebar minimum dan maksimum untuk perlindungan fungsi-fungsi sempadan sungai.	7 20

Gambar 7.13. Sebaran area HCV 4 yang dijumpai di areal izin HGU PT MPM	7 25
Gambar 7.14. Pembukaan lahan yang dijumpai di bagian hulu Air Sempit	7 27
Gambar 9.1. Contoh pembuatan rorak yang dipadukan dengan <i>vertiver grass</i>	9 6
Gambar 9.2. Contoh desain embung air seperti yang dijumpai di hulu anak Air Sempit	.9 6
Gambar 9.3. Contoh desain <i>gully plug</i> dan beberapa lokasi potensial yang dijumpai di wilayah kajian.	9 7

Daftar Tabel

Tabel Ringkasan 1. Ringkasan keberadaan HCV di areal Izin HGU PT MPM	iv
Tabel Ringkasan 2. HCV di Areal Izin HGU PT MPM	iv
Tabel 1.1. Tipe dan sub-tipe HCV	1 4
Tabel 1.2. Jadwal pelaksanaan kegiatan kajian HCV di areal Izin HGU PT MPM	1 6
Tabel 3.1. Tahapan, tujuan, dan kegiatan identifikasi HCV	3 4
Tabel 3.2. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam <i>pre-assessment</i> HCV keanekaragaman hayati di areal Izin HGU PT MPM	3 6
Tabel 3.3. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam <i>pre-assessment</i> HCV jasa lingkungan di areal Izin HGU PT MPM	3 9
Tabel 3.4. Data dan informasi yang dihimpun dan dianalisis dalam <i>pre-assessment</i> HCV sosial budaya di areal HGU PT MPM	3 11
Tabel 3.5. Panduan lapangan untuk identifikasi area HCV 4	3 17
Tabel 3.6. Panduan identifikasi area HCV 5 dan HCV 6	3 19
Tabel 4.1. Sebaran jenis tanah di areal HGU PT MPM	4 7
Tabel 4.2. Kawasan hutan di Kabupaten Bengkulu Utara berdasarkan status/fungsi	4 13
Tabel 4.3. Uraian jarak terdekat areal Izin HGU PT MPM dengan Kawasan Hutan	4 14
Tabel 4.4. Monografi desa sekitar area Izin HGU PT MPM	4 23
Tabel 5.1. Ringkasan keberadaan HCV di areal Izin HGU PT MPM	5 1
Tabel 5.2. Luas dan keterangan indeks peta HCV di Areal Izin HGU PT MPM	5 2
Tabel 6.1. Kelompok Satwa liar dan spesies yang terdapat di areal Izin HGU PT MPM	6 1
Tabel 6.2. Spesies mamalia yang masih terdeteksi atau diduga kuat masih dijumpai di areal Izin HGU PT MPM	6 2
Tabel 6.3. Status spesies mamalia yang dinilai penting masih terdeteksi atau diduga kuat masih dijumpai di areal Izin HGU PT MPM	6 2
Tabel 6.4. Spesies burung di areal Izin HGU PT MPM yang teramati selama kegiatan lapangan	6 4
Tabel 6.5. Spesies kelompok herpetofauna yang terdeteksi atau diduga kuat masih dijumpai di Areal Izin HGU PT MPM	6 6
Tabel 6.6. Luas area HCV 1,2,3 berdasarkan nomor indeks dalam peta area HCV	6 11
Tabel 7.1. Batas (garis) sempadan sungai berdasarkan peraturan perundang-undangan	7 22
Tabel 7.2. Luas area HCV 4 berdasarkan nomor indeks dalam peta HCV	7 23

Daftar Istilah

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

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

primer adalah hutan yang belum terkena penebangan legal perusahaan kayu.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Kata Pengantar

PT Mitra Puding Mas (PT MPM) mengundang Aksenta untuk melakukan kajian *High Conservation Value* (HCV) di areal Izin HGU perusahaan yang terletak di wilayah administrasi Desa Pasar Sebelat, Desa Air Rami dan Desa Cipta Mulya, Kecamatan Putri Hijau, Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu. Kajian keberadaan HCV ini sebagai bagian dari kegiatan yang menjadi komitmen perusahaan untuk memperkuat dan mewujudkan praktek pengelolaan kebun kelapa sawit yang lestari, sesuai dengan Prinsip dan Kriteria ISPO pada poin 3 (Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan) terutama pada poin 3.5 (Identifikasi dan perlindungan kawasan yang mempunyai nilai konservasi tinggi) yang menyatakan bahwa pengelola perkebunan harus melakukan identifikasi kawasan yang mempunyai nilai konservasi tinggi sebagai kawasan yang mempunyai fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber alam, sumber daya buatan dan nilai sejarah serta budaya bangsa dengan tidak membuka untuk usaha perkebunan kelapa sawit.

Laporan ini disusun berdasarkan hasil seluruh proses kajian identifikasi HCV. Survey lapangan untuk kajian ini dilaksanakan pada 16 – 20 Juli 2013 di dalam dan di sekitar area Izin HGU PT MPM, termasuk desa-desa di sekitarnya yaitu, Desa Pasar Sebelat, Desa Air Rami dan Desa Cipta Mulya di wilayah administrasi Kecamatan Putri Hijau. Dalam laporan ini disajikan keberadaan area HCV di lokasi kajian serta memuat rekomendasi-rekomendasi yang perlu dilakukan pengelola kebun pada tingkat manajemen PT MPM untuk mengoptimalkan potensi lingkungan kebun dalam konteks konservasi keanekaragaman hayati, jasa lingkungan dan sosial budaya masyarakat di dalam dan sekitar areal Izin HGU PT MPM.

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

Semoga laporan ini bermanfaat.

Jakarta, Oktober 2013

Tim Penyusun

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PT Mitra Puding Mas (PT MPM) adalah salah satu perusahaan di bawah PT Anglo Eastern Plantation sebagai induk perusahaan, yang sedang mengajukan sertifikasi di ISPO. Areal perkebunan kelapa sawit PT MPM, secara administratif, terletak di wilayah Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu. Hingga saat pelaksanaan kajian HCV, di dalam areal operasional PT MPM (berstatus Izin Hak Guna Usaha, seluas 4.323,1 hektar) telah ada tanaman kelapa sawit.

1.2. Maksud dan Tujuan

² Identifikasi dan perlindungan kawasan yang mempunyai nilai konservasi tinggi, yang mengharuskan pengelola perkebunan mengidentifikasi kawasan yang mempunyai nilai konservasi tinggi yang merupakan kawasan yang mempunyai fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber alam, sumber daya buatan dan nilai sejarah serta budaya bangsa dengan tidak membuka untuk usaha perkebunan kelapa sawit.

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

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

1.3. Pengertian HCV dan Kajian HCV

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

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

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

- Tempat terkonsentrasinya nilai-nilai keanekaragaman hayati yang signifikan secara global, regional, atau nasional (disebut tipe HCV 1).
- Terletak di dalam atau mencakup lansekap yang sangat luas dan signifikan secara global, regional, atau nasional, di mana sebagian besar, bila tidak seluruhnya, populasi spesies hidupan liar yang mampu mempertahankan kelangsungan hidupnya (*viable*) dijumpai dalam pola sebaran dan kelimpahan alamnya (disebut tipe HCV 2).
- Tempat yang terletak di dalam atau mencakup ekosistem yang langka atau terancam punah (disebut tipe HCV 3).
- Tempat yang menyediakan layanan ekosistem mendasar yang berada pada situasi kritis (misal perlindungan daerah tangkapan air, pengendali erosi) (disebut tipe HCV 4).
- Tempat yang fundamental untuk menyediakan kebutuhan dasar masyarakat setempat (misal subsisten, kesehatan) (disebut tipe HCV 5).

- Tempat yang sangat penting sebagai identitas budaya dan tradisi masyarakat setempat, baik tempat itu sendiri atau sumberdaya yang diperoleh dari tempat tersebut (disebut tipe HCV 6).

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

Tabel 1.1. Tipe dan sub-tipe HCV

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

1.3.2. Tahapan dan Cakupan Kajian HCV

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

Kajian HCV dapat dilakukan atas seluruh tipe HCV (HCV 1-6) atau disebut kajian lengkap (*complete assessment*), dapat pula dilakukan atas sebagian tipe HCV (tidak mencakup seluruh tipe HCV) atau disebut kajian parsial (*partial assessment*). Kajian HCV di areal Izin HGU PT MPM dilakukan terhadap seluruh tipe HCV (HCV 1-6), sehingga dikategorikan sebagai kajian lengkap (*complete assessment*). Kajian difokuskan pada identifikasi HCV (tidak mencakup hingga pengelolaan dan pemantauan HCV).

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

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

1.4. Tim Pelaksana Kajian HCV

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

Iwan Setiawan. Menyelesaikan pendidikan di bidang Ilmu Biologi di Universitas Padjadjaran. Berpengalaman dalam meneliti hidupan liar (*wildlife*), *spesies management*, *protected area management*, *facilitating multistakeholder engagement in biodiversity conservation*, fasilitator dan trainer untuk pengelolaan SDA, serta terampil melakukan *Community Based Biodiversity Assessment*. Aktif menginisiasi dan mengelola beberapa lembaga swadaya masyarakat yang berfokus dalam konservasi keanekaragaman hayati. Telah melakukan sejumlah kajian HCV di perkebunan kelapa sawit di berbagai daerah di Indonesia sejak tahun 2012. Pada saat ini sebagai *RSPO Approved HCV Assessor – Team Leader*. Dalam kajian ini, ia berperan sebagai Koordinator Tim dan *assessor* HCV 1, HCV 2, dan HCV 3 (keanekaragaman hayati dan konservasi). Kontak: iwan@aksenta.com

Fersely G.F. Salmon. Menyelesaikan pendidikan di bidang Ilmu Geofisika dan Meteorologi, F-MIPA, IPB. Aktif dalam kajian yang berhubungan dengan meteorologi, klimatologi, dan hidrologi. Berpengalaman di bidang pemetaan, spasial analisis, dan penginderaan jauh (*remote sensing*) untuk aplikasi manajemen sumber daya alam, manajemen sumber daya air dan pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS), serta *environmental risk assessment*. Telah melakukan sejumlah kajian HCV di perkebunan kelapa sawit di berbagai daerah di Indonesia sejak tahun 2011. Dalam kajian ini, ia berperan sebagai *assessor* HCV 4 (jasa lingkungan). Kontak: getsa@aksenta.com

Erizal Ambo. Sarjana Kehutanan Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Berpengalaman dalam bidang pertanian, kehutanan, penelitian keanekaragaman hayati dan pemberdayaan masyarakat. Aktif dalam pengembangan masyarakat dan pernah menjadi pelatih dalam berbagai pelatihan terkait dengan kewirausahaan, pengembangan kerajinan bambu dan pengembangan masyarakat. Telah melakukan sejumlah kajian HCV di perkebunan kelapa sawit di berbagai daerah di Indonesia sejak tahun 2010. Dalam tim ini, ia berperan sebagai *assessor* HCV 5 dan HCV 6 (Sosial, ekonomi dan budaya masyarakat). Kontak: erizal@aksenta.com

Risa Desiana Syarif. Sarjana Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Memiliki keterampilan dan pengalaman dalam mengolah data spasial, baik dalam Penginderaan Jauh (*Remote Sensing*) maupun Sistem Informasi Geografis (GIS). Dalam tim ini, ia bertindak sebagai GIS Specialist, melakukan analisis spasial dan pemetaan area HCV. Kontak: risa@aksenta.com

1.5. Waktu dan Tempat

Kajian HCV di areal Izin HGU PT MPM dilaksanakan pada rentang tanggal 16 – 20, 31 Juli dan 1 Agustus 2013, dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1.2. Jadwal pelaksanaan kegiatan kajian HCV di areal Izin HGU PT MPM

Kegiatan	Waktu	Tempat
Persiapan dan kajian awal	15 Juli 2013	Jakarta,
Pertemuan pembukaan & pelatihan dasar HCV	16 Juli 2013	Mess PT MPM di Pasar Sebelat
Pemetaan partisipatif	16 Juli 2013	Mess PT MPM di Pasar Sebelat
Survey Lapangan	17 – 20 Juli 2013	Areal Izin HGU PT MPM dan sekitarnya
Konsultasi Publik	31 Juli 2013	Mess PT MPM di Pasar Sebelat
Pertemuan Penutup & Laporan Antara	1 Agustus 2013	Ruang Pertemuan PT MPM di Pasar Sebelat

1.6. Sistematika Laporan

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

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

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

2. Ruang Lingkup Kajian HCV

2.1. Profil Perusahaan

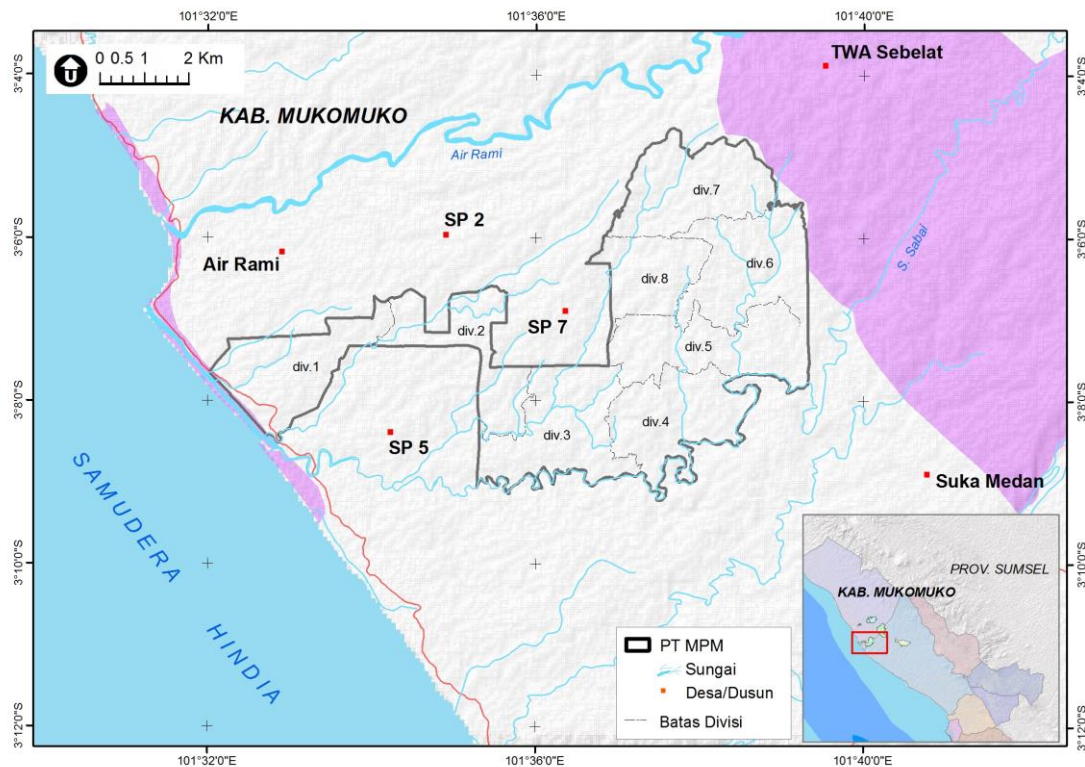
Nama Perusahaan	: PT Mitra Puding Mas
Induk Perusahaan	: PT Anglo-Eastern Plantation Management Indonesia (AEP Group)
Group Perusahaan	: PT Anglo-Eastern Plantation Management Indonesia. Merupakan sebuah perusahaan asing nasional perkebunan kelapa sawit, berkantor pusat di Medan. Perusahaan ini aktif dalam bisnis sawit melalui kepemilikan dan pengelolaan perkebunan kelapa sawit di Indonesia.
Keanggotaan RSPO	: Hingga saat ini PT AEP tercatat sebagai anggota RSPO dan anggota ISPO
Alamat Kantor Pusat	: Wisma HSBC, Lantai 3, Jl. Dipenogoro Kav. 11. Medan 20152; Telp. 061-4528683, Fax. 061-4520029, Email: ukindo@attglobal.net
Alamat Kantor Lapangan	: Desa Pasar Sebelat, Kecamatan Putri Hijau, kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu. Telp/Fax. 0737-61234
Kontak Kantor Pusat	: Jefry Hutagalung
Kontak Kantor Lapangan	: Dedy Rapindo

2.2. Areal Operasional Perusahaan

2.2.1 Letak dan Luas

Areal operasional PT MPM telah berstatus Izin HGU, dengan luas keseluruhan 4.323,10 hektar. Areal Izin HGU terbagi atas delapan Divisi (lihat **Gambar 2.1**). Secara geograferis areal Izin HGU perusahaan berada pada posisi 101°32'01" BT dan 03°04'39" LS (**Gambar 2.1**). Secara administratif, areal ini terletak di wilayah Desa Pasar Sebelat, Kecamatan Putri Hijau, Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu. Areal Izin HGU PT MPM berbatasan di sebelah Utara dengan Satuan Pemukiman (SP) 2 (Desa Rami Mulya), SP 4 (Desa Mekar Jaya) dan SP 7 (Desa Air Pandan), di sebelah Timur berbatasan dengan Hutan Produksi Terbatas dan TWA Sebelat, di sebelah Selatan berbatasan dengan SP 5 (Desa Cipta Mulya) dan

perkebunan kelapa sawit PT Agricinal, di sebelah Barat berbatasan dengan Cagar Alam Air Rami 1 dan Samudera Hindia.



Sumber: Peta Izin HGU PT MPM, DEM SRTM 90 meter, Peta RBI skala 1:250.000)

Gambar 2.1. Peta situasi areal Izin HGU PT Mitra Puding Mas

2.2.2 Status Legal Lahan dan Status Legal Operasional

Legalitas areal operasional PT MPM telah berstatus Izin HGU yang diterbitkan oleh Keputusan Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten Bengkulu Utara No. 07.02.75.2.00035, tanggal 6 Mei 1994 dan ditetapkan oleh Surat Keputusan Menteri Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 18/HGU/BPN 93 tanggal 23 Juli 1993 tentang Pemberian Hak Guna Usaha Atas Nama PT Mitra Puding Mas atas Tanah di Bengkulu Utara seluas 4.270 (Empat Ribu Dua Ratus Tujuh Puluh) Ha, dan Keputusan Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten Bengkulu Utara No. 07.02.75.00050, tanggal 6 Oktober 1998, berdasarkan Surat keputusan Menteri Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 01/HGU/BPN/99 tanggal 15 Nopember 1999 tentang Pemberian Hak Guna Usaha Atas Nama PT Mitra Puding Mas atas Tanah di Kabupaten Bengkulu Utara seluas 53,1 Ha. Dengan diterbitkannya dua surat tersebut, maka luas keseluruhan areal Izin HGU PT MPM menjadi 4.323,10 ha.

Kegiatan operasional PT MPM membangun dan mengelola perkebunan kelapa sawit di areal Izin HGU didasarkan pada Izin Usaha Perkebunan (IUP) yang diperoleh pada tahun 2007, melalui Surat Keputusan Bupati Bengkulu Utara, Nomor 403

Tahun 2007, tanggal 27 November tahun 2007. Sementara itu, kelayakan lingkungan hidup berdasarkan dokumen UKP/UPL yang telah disetujui oleh Kepala Pusat Standarisasi dan Lingkungan/Ketua Pelaksana Harian Komisi Amdal Pusat, Departemen Kehutanan dan Perkebunan No. 1502/II-PAR/2000, tanggal 21 Agustus 2000.

Pada Peta Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Bengkulu (Kementerian Kehutanan, 2009), Peta Rencana Umum dan Tata Ruang (RUTR) Kabupaten Bengkulu Utara (Raperda Kabupaten Bengkulu Utara tahun 2012), dan Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) Bengkulu (Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu No. 2 tahun 2012) berada di luar kawasan hutan, yaitu termasuk dalam Areal Penggunaan Lain (APL). Areal Izin HGU PT MPM berada di luar Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 19 November 2013).

2.2.3 Tahap Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit

Kegiatan PT MPM di wilayah ini telah melakukan operasional perkebunan kelapa sawit sejak tahun 1990 dan pengelolaan PKS sejak tahun 2002. Areal kebun yang sudah tertanam seluas 4.042,36 ha (Divisi 1 seluas 533,39 ha, Divisi II seluas 458,98 ha, Divisi III seluas 483,39 ha, Divisi IV seluas 490,90 ha, Divisi V seluas 577,00 ha, Divisi VI seluas 573,70 ha, Divisi VII seluas 563,00 ha, Divisi VIII seluas 362,00 ha) dan sisanya seluas 280,74 ha untuk keperluan area yang tidak tertanam seperti perumahan, fasilitas umum, jalan dan sungai.

2.3. Lingkup Kajian HCV

Secara geografis, lingkup kajian HCV mencakup seluruh areal Izin HGU PT MPM. Berdasarkan cakupan tipe HCV yang dikaji, kajian HCV di PT MPM 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 MPM merupakan kajian menyeluruh (*full assessment*), yaitu proses kajian yang melaksanakan seluruh tahap dalam proses identifikasi HCV, yaitu: (i) persiapan (*desktop study*), (ii) perencanaan kegiatan lapangan, (iii) pelaksanaan kegiatan lapangan: mengidentifikasi keberadaan HCV, mengkaji status terkini dan konteks lansekapnya, dan (iv) penyusunan laporan hasil kajian HCV.

3. Metodologi

3.1. Panduan Identifikasi HCV yang Digunakan

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

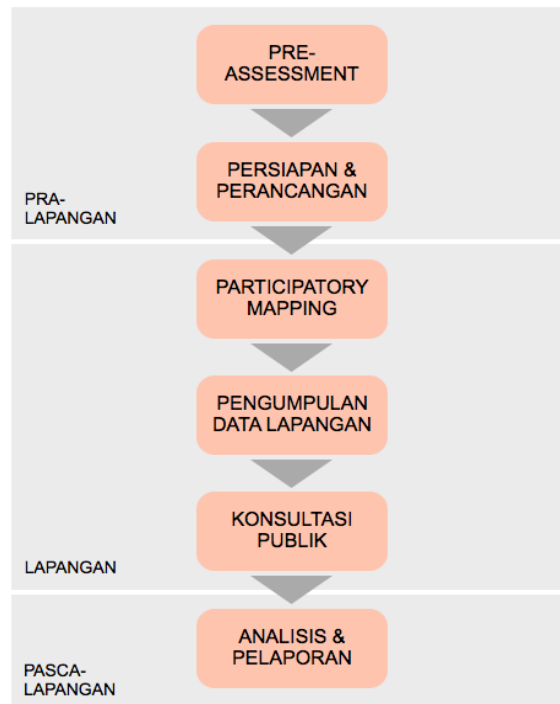
Indonesia dan tidak dijumpai di negara lain) namun sesungguhnya spesies tersebut tersebar luas di Indonesia. Spesies-spesies endemik dengan penyebaran yang luas tidak termasuk dalam kategori sebagai atribut atau elemen HCV 1.3.

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

3.2. Metode Identifikasi HCV

3.2.1. Tahapan Identifikasi HCV

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



Gambar 3.1. Tahapan-tahapan penting dalam proses identifikasi HCV

Tabel 3.1. Tahapan, tujuan, dan kegiatan identifikasi HCV

Tahapan	Tujuan	Kegiatan
PRA-LAPANGAN		
<i>Pre-assessment</i> dan persiapan	• Mengidentifikasi potensi dan indikasi keberadaan atribut atau elemen HCV • Mengidentifikasi area-area yang berpotensi HCV • Memahami lebih baik konteks lansekap • Mengetahui isu-isu konservasi dan potensi ancaman terhadap HCV • Menetapkan metode, rancangan survey, tim pelaksana kajian, dan tata waktu kegiatan lapangan	• 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
Survey 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 survey, tim pelaksana kajian, dan tata waktu kegiatan lapangan

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

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

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

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

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

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

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

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

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
HCV 1	• Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Provinsi Bengkulu (Kementerian Kehutanan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan, 2009) • Peta Rencana Umum Tata Ruang (RUTR) Kabupaten Bengkulu Utara (Raperda tahun 2012) • Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bengkulu (Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu No. 2, Tahun 2012) • Tutupan lahan dari citra satelit Landsat ETM+ 7 SLC-Off (USGS, 2012) • Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Sarawak & Brunei Darussalam (Payne <i>et al</i>, 2000) • Priority sites for conservation in Sumatra: Key Biodiversity Areas (CI Indonesia, Departemen Kehutanan RI, LIPI, Universitas Andalas, Universitas Syiah Kuala, World Conservation Society, 2007) • Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan. LIPI dan BirdLife Indonesia Programme (MacKinnon <i>et al</i>, 2000)

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
	• Kura-kura dan Buaya Indonesia & Papua Nugini, dengan Catatan mengenai Jenis-jenis di Asia Tenggara. IUCN, ITB dan World Bank (Iskandar, 2000). • Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser (Mistar <i>et al.</i>, 2003) • Status Keterancaman Species, sumber: www.iucnredlist.org, Downloaded in July 2013 • Appendices I, II and III, valid from 3 April 2012. UNEP, Geneva, Switzerland. Downloaded in 1 Juli 2013. (CITES, 2013) • The Ecology of Sumatra. The Ecology of Indonesia Series, Volume 1. Periplus Edition, HK. (Whitten <i>et al.</i>, 2000) • Endemic Bird Area Factsheet: Sumatera and Peninsular Malaysia (BirdLife International, 2012). Downloaded from http://www.birdlife.org on 29/08/2012 • Important Bird Areas in Asia: Key Sites for Conservation. (Birdlife Conservation Series No. 13. Cambridge, UK. (Birdlife International, 2004) • Area Ramsar di Indonesia, sumber: http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-pubs-notes-anno-indonesia/ • Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 6 Mei 2013)
HCV 2	• The Ecology of Sumatra. The Ecology of Indonesia Series, Volume 1. Periplus Edition, HK. (Whitten, <i>et al.</i>, 2000) • Tutupan lahan dari citra Landsat ETM+7 tahun 2012 • Area Ramsar di Indonesia, sumber: http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-pubs-notes-anno-indonesia/ • Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 16 Mei 2013)
HCV 3	• The Ecology of Sumatra. The Ecology of Indonesia Series, Volume 1. Periplus Edition, HK. (Whitten <i>et al.</i>, 2000) • Tutupan lahan dari citra Landsat ETM+7 tahun 2012 • Peta Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Pulau Sumatera (Wetland International-Indonesia Program. 2003) • Ekosistem Hutan Sumatera di dalam “Hotspot” Keanekaragaman hayati Sundaland (CEPF, 2001) • Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 16 Mei 2013)

Identifikasi keberadaan kawasan konservasi di sekitar wilayah kajian didasarkan pada Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Bengkulu (2011). Keberadaan spesies hidupan liar di wilayah kajian diduga dengan menggunakan referensi yang memuat data dan informasi spesies yang dijumpai di Pulau Sumatera, antara lain MacKinnon *et al.* (2000), Iskandar (2000), dan Whitten *et al.* (2000). Referensi-referensi ini juga memuat informasi mengenai status keendemikan dan luas penyebaran spesies-spesies tersebut. Status keterancaman punah spesies-spesies hidupan liar Pulau Sumatera yang diperkirakan dijumpai di wilayah kajian diklarifikasi menggunakan referensi The IUCN Red List of Threatened Species (2012) via www.iucnredlist.org.

Area-area yang berpotensi berfungsi sebagai koridor satwa liar dan *refugia* diidentifikasi menggunakan citra Landsat ETM+7 (2012). Area-area potensial koridor diindikasikan oleh area-area yang masih bertutupan vegetasi rapat yang saling bersambungan dan/atau menyambung dengan area bertutupan vegetasi rapat dengan ukuran lebih luas yang berada di luar wilayah kajian. Sementara itu, area-area potensial *refugia* dapat dicirikan oleh area berukuran relatif kecil di dalam wilayah kajian yang masih bertutupan vegetasi rapat yang terisolasi dari area-area bertutupan vegetasi rapat lainnya yang berukuran lebih luas.

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

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

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

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

b. HCV Jasa Lingkungan (HCV 4)

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

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

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

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

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
HCV 4	• Tipe genetik pola curah hujan di Indonesia (Winarso dan McBride, 2002) • Profil curah hujan di areal HGU PT MPM (PT MPM, 2001-2012) • Fisiografi lahan (RePPPProT, 1989) • Data digital Shuttle Radar Topography Mission Elevation Data (USGS, 2004) • Peta Rencana Umum Tata Ruang (RUTR) Kabupaten Bengkulu Utara (Raperda Kabupaten Bengkulu Utara, Tahun 2012) • Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bengkulu (Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu No. 2 tahun 2012) • Laporan Survey Tanah Semi-Detil (PT MPM, 2012) • Tutupan lahan dari citra satelit Landsat 8 (USGS, 2013) • Peta Satuan Wilayah Pengelolaan Sungai Provinsi Bengkulu (Kementerian Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal SDA, 2012) • Peta Kelas Lereng (hasil pengolahan yang dilakukan oleh tim berdasarkan data SRTM-DEM) • Peta Tingkat Bahaya Erosi (hasil pengolahan yang dilakukan oleh tim berdasarkan data kelerengan, jenis tanah, dan tutupan lahan). • Integrated geographical assessment of environmental condition in water catchments: linking landscape ecology, environmental modeling and GIS. <i>Journal of Environmental Management</i>,

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
	Academic Press (Aspinal, R. and Pearson, 2000). • Urban Hydrology for Small Watersheds, Technical Release 55. (USDA, 1986). • Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. 2. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 16 Mei 2013).

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

- 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:

- 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.
- Apakah kehidupan masyarakat di daerah tersebut umumnya masih subsisten, sehingga untuk kelangsungan hidupnya sangat bergantung pada pemanfaatan

sumberdaya alam secara langsung (misalnya berburu untuk mendapatkan sumber protein hewani, mengambil hasil hutan non-kayu untuk mendapatkan sumber makanan pokok, menebang kayu untuk tempat tinggal dan membuat perlengkapan rumah tangga dan alat kerja) atau sudah maju, sehingga tidak terlalu bergantung pada pemanfaatan sumberdaya alam secara langsung? – Semakin subsisten masyarakat setempat maka semakin besar potensi dijumpainya HCV 5 dan/atau HCV 6.

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

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

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

Tipe HCV	Sumber data-informasi utama
HCV 5 dan HCV 6	• Kabupaten Bengkulu Utara Dalam Angka 2012 (BPS Kabupaten Bengkulu, 2012). • Sejarah Asia Tenggara (Hall, D.G.E., 1988; halaman 40 – 62) • Hukum Adat Indonesia (Soekanto <i>et al</i>, 2001) • Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan (Soemarwoto, 2004) • Tutupan lahan dari citra satelit Landsat 7 ETM+ SLC-Off (USGS, 2012). • Peta Infrastruktur Jaringan Jalan Provinsi Bengkulu (Kementerian PU, 2010). • Peta Satuan Wilayah Pengelolaan Sungai Provinsi Bengkulu (Kementerian PU, Direktorat Jenderal SDA, 2012).

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

masyarakat setempat. Oleh karenanya pula, informasi mengenai etnisitas dan budaya serta mata pencaharian utama masyarakat di wilayah kajian menjadi sangat penting dalam *pre-assessment* HCV sosial budaya.

Keluaran dari tahapan *pre-assessment* HCV sosial budaya adalah catatan mengenai potret sosial-ekonomi dan sosial-budaya masyarakat setempat di mana wilayah kajian berada, antara lain berkenaan dengan: etnisitas, keberadaan suku terasing, agama dan kepercayaan yang dianut, pemanfaatan sumberdaya alam, serta budaya dan tradisi lokal.

3.2.3. Penghimpunan Data dan Informasi di Lapangan

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

1) Pemetaan partisipatif (*participatory mapping*)

Kegiatan ini merupakan tahapan awal kegiatan lapangan. Kegiatan ini dilakukan secara terintegrasi untuk seluruh tipe HCV (keanekaragaman hayati, jasa lingkungan, 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 desa-desa sekitar yang dipandang memiliki banyak pengetahuan dan pengalaman mengenai wilayah kajian. Anggota masyarakat yang memiliki banyak informasi tersebut adalah mereka yang sering menjelajah masuk ke daerah-daerah yang orang lain jarang atau tidak pernah memasukinya, yaitu yang berprofesi sebagai pemburu atau sering melakukan kegiatan perburuan dan pengumpul hasil hutan (misalnya madu, gaharu, rotan, kulit kayu manis) dan warga masyarakat yang memiliki ladang, kebun, atau lokasi aktivitas yang terletak jauh masuk ke dalam wilayah kajian. Karyawan perusahaan yang umumnya memiliki pengetahuan dan informasi ini terutama yang terlibat dalam kegiatan-kegiatan awal perusahaan (misalnya surveyor, operator alat berat, karyawan *land clearing*).

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

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

2) Pengecekan lapangan (*ground truthing*)

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

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

3) Pengumpulan data lapangan

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

Masing-masing bidang kajian melakukan pengumpulan data lapangan menggunakan metode atau teknik yang berbeda sesuai dengan 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 *refugia* (HCV 1.4).

Pengumpulan data lapangan untuk memastikan keberadaan (ada atau tidak ada) ekosistem alami dan lansekap ekologi (HCV 3 dan HCV 2) di dalam wilayah kajian dilakukan dengan *ground truthing*, yaitu pengamatan kualitatif terhadap beberapa indikator atau indikator proksi (*proxy indicator*)⁶ yang difokuskan pada: (i) struktur dan komposisi vegetasi (untuk ekosistem hutan, misalnya menggunakan *proxy*

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

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 atau *intact*, relatif utuh atau sedikit terganggu, terganggu, terdegradasi, dan terdegradasi berat).

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

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

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

Di lokasi pengamatan dilakukan pula pencatatan spesies-spesies hidupan liar lainnya yang dijumpai. Di area-area yang berpotensi sebagai HCV 1.4, termasuk *refugia*, dilakukan pencatatan atas seluruh spesies yang menggunakan tempat ini. *Refugia* adalah tempat perlindungan terakhir hidupan liar pada suatu wilayah tertentu. Semakin banyak spesies hidupan liar yang menggunakan area ini maka semakin tinggi pula arti penting area ini, sehingga semakin tinggi pula nilai dari HCV-nya.

Pada intinya, cakupan survey adalah di dalam wilayah kajian, dengan fokus area-area berpotensi HCV hasil *pre-assessment*, yang telah diperkaya dengan hasil pemetaan partisipatif dan hasil wawancara. Survey dilakukan pula di sekitar wilayah kajian yang diperkirakan memiliki konektivitas (*connectivity*; ketersambungan) dengan area-area berpotensi HCV di dalam wilayah kajian, termasuk kawasan konservasi (HCV 1.1) bila terdapat di sekitar wilayah kajian.

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

Semua informasi sekunder yang terkumpul kemudian dicocokkan dengan data dan informasi dari referensi yang tersedia mengenai sebaran alami dan sejarah keberadaan hidupan liar di wilayah bersangkutan, preferensi habitat, serta menyandingkannya dengan deskripsi kondisi dan tipe habitat yang ada saat survey dilakukan. Ketidaksesuaian antara deskripsi suatu spesies hidupan liar dengan wilayah sebarannya 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

⁷ Bahasan ilmiah tentang nama tempat, asal-usul, arti, penggunaan, dan tipologinya. Bagian pertama kata tersebut berasal

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 lahan yang dilakukan oleh masyarakat sekitar maupun aktivitas pembangunan dan pengelolaan kebun yang dilakukan oleh unit manajemen kebun, baik pada saat ini maupun di masa lalu (kronologis).

Tabel 3.5. Panduan lapangan untuk identifikasi area HCV 4

No.	Tipe obyek kajian	Tindakan yang dilakukan
1	Areal perbukitan	- 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</i>, <i>spring belt</i>) - Mengidentifikasi area rawan erosi dan longsor - Mengidentifikasi batas-batas DAS/Sub-DAS
2	Daerah hilir / dekat pantai	- Mengestimasi zona pasang surut (Zona A, B dan C) ⁸ - Melakukan penilaian kondisi fisiografi (datar, berombak, atau bergelombang) - Mengidentifikasi vegetasi di sekitar badan air untuk melihat dan menentukan batas pengaruh pasang surut - Menentukan batas ekosistem (aquatik-ekoton-terestik)
3	Sungai	- Mengidentifikasi morfologi sungai (lebar sungai, luas penampang, estimasi kedalaman, bentuk bantaran sungai) - Menentukan tipe sungai (berdasarkan genetika, sumber air, dan debit) - Menilai dan mengukur kecepatan arus untuk menentukan debit sungai pada saat survey - Mengestimasi fluktuasi debit (dilakukan dengan <i>proxy indicator</i> vegetasi dan sedimen) - Menilai kualitas air berdasarkan <i>proxy indicator</i> fisik dan biologi (misal keberadaan serangga air dan tanaman air, warna, bau) - Mengestimasi bantaran banjir, longsor, ekologi dan keamanan (dijadikan sebagai bahan untuk penentuan lebar sempadan sungai)

dari bahasa Yunani *tópos* yang berarti tempat dan diikuti oleh *ónoma* yang berarti nama. Toponimi merupakan bagian dari onomastika, pembahasan tentang berbagai nama. Suatu toponimi adalah nama dari tempat, wilayah, atau suatu bagian lain dari permukaan bumi, termasuk yang bersifat alami (seperti sungai) dan yang buatan (seperti kota).

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
		- 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>fibrist</i>, <i>hemist</i>, <i>saprist</i>) - Menilai kondisi fisiografis di sekitar area gambut sehingga bisa digunakan untuk menentukan tipe/proses pembentukan gambut (<i>topogen/ombrogen</i>) - Mengidentifikasi konektivitas dengan badan air terbuka lainnya (sungai, danau lainnya dll.) - Mengidentifikasi vegetasi di daerah rawa/lahan gambut dan sekitarnya - Menentukan batas ekosistem (aquatik-ekoton-terestik)
6	Sumber air: mata air (<i>springs</i>) dan rembesan (<i>seepage</i>)	- 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?

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

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

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

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

(1) HCV 1.1

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

Penetapan lebar HCVMA, dari sudut pandang kepentingan kelestarian kawasan konservasi, didasarkan pada pertimbangan ukuran lebar yang efektif untuk 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 pengelolaannya, sangat disarankan agar area-area yang dikategorikan sebagai HCVMA HCV 1.1 tersebut dimasukkan ke dalam areal yang diajukan untuk HGU. Dalam banyak kasus, HCVMA atau area HCV yang tidak berada di dalam areal HGU (di sepanjang perbatasan dengan kawasan konservasi atau kawasan hutan) sering dirambah dan dibuka oleh masyarakat sekitar untuk dijadikan ladang atau kebun, sehingga mempertaruhkan misi dan tujuan HCVMA.

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

(2) HCV 1.2 dan HCV 1.3

Data yang diperoleh dari kegiatan pengumpulan data di lapangan (nama spesies kunci yang dijumpai, titik koordinat dari lokasi dijumpainya spesies, deskripsi lapangan dari lokasi bersangkutan) selanjutnya dikompilasi dan ditabulasi berdasarkan area di mana pengamatan dilakukan (*potential HCV areas*). Untuk setiap area dibuat daftar spesies kunci yang terkonfirmasi dijumpai di lapangan. Informasi mengenai keberadaan spesies-spesies kunci yang diperoleh dari hasil wawancara dipilah menurut tingkat kepercayaan atas informasi tersebut berdasarkan hasil triangulasi, yaitu: (i) informasi kuat dan (ii) informasi lemah. Untuk setiap spesies kunci yang dijumpai, dilakukan kajian mengenai status kelangkaan atau 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-terbatas (elemen HCV 1.3) dipetakan pada peta kerja. Informasi mengenai deskripsi lokasi tempat ditemukannya spesies-spesies kunci tersebut (*ground truthing*) digunakan untuk mengidentifikasi jenis tutupan lahan di lokasi survey pada peta hasil interpretasi citra

satelit. Secara umum, tutupan lahan dapat dibagi menjadi hutan rapat, hutan sekunder, semak belukar, karet-campur, danau, sungai, daerah rawa, atau gambut.

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

(3) HCV 1.4

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

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

(4) HCV 2 dan HCV 3

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

mangrove, hutan rawa gambut, hutan rawa air-tawar, danau, gua karst), maka area tersebut disimpulkan sebagai area HCV 3.

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

b. HCV Jasa Lingkungan (HCV 4)

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

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

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

(2) Area HCV 4 berupa sungai dan sempadannya

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- (5) Area HCV 4 berupa sumber air penting

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

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

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

Untuk kajian keberadaan HCV 5, data dan informasi yang diperoleh setidaknya mencakup: (i) daftar sumberdaya alam yang dimanfaatkan, (ii) sejarah pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan, (iii) pola pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan, (iv) pihak-pihak atau kelompok-kelompok masyarakat yang memanfaatkan sumberdaya

alam dan lahan, (v) tujuan pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan (subsisten atau komersial), (vi) toponimi, (vii) deskripsi lokasi, (viii) luas taksiran di lapangan, (ix) dokumentasi lokasi berupa foto.

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

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

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

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

- (b) Pengelolaan dan pemanfaatan tempat tersebut atau sumberdaya alam yang terkandung di tempat tersebut telah cukup lama dilakukan secara turun temurun dengan pola tradisional (tidak intensif menggunakan bahan kimia atau teknologi lain yang berdampak buruk bagi lingkungan);
- (c) Pengelolaan dan pemanfaatan dilakukan secara berkelanjutan, sehingga ekosistem semi alami tersebut dapat terpelihara dengan baik dan semakin mendekati ekosistem hutan atau tipe ekosistem alami lainnya;
- (d) Pengelolaan dan pemanfaatan tidak mengancam keberadaan area atau atribut/elemen HCV lain.

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

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

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

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

direpresentasikan oleh poligon-poligon tertutup ini dinyatakan sebagai batas indikatif area HCV 5/HCV 6.

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 relevan, lembaga-lembaga non-pemerintah yang bekerja di sekitar wilayah kajian, juga perusahaan-perusahaan yang beroperasi di sekitar wilayah kajian.

Tujuan pokok kegiatan konsultasi publik adalah untuk: (i) menyampaikan temuan-temuan lapangan dan hasil analisis lapangan dari Tim Kajian HCV, (ii) memperoleh

data dan informasi tambahan dan klarifikasi atas temuan lapangan, dan (iii) memperoleh masukan untuk bahan penyusunan laporan dan rekomendasi serta penyusunan Rencana Pengelolaan HCV.

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

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

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

4. Konteks Lansekap

4.1. Lansekap Lingkungan Fisik

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

4.1.1. Iklim

Berdasarkan tipe genetiknya, pola curah hujan di wilayah kajian termasuk tipe ekuatorial yang memiliki distribusi hujan bulanan dengan dua puncak hujan maksimum dalam satu tahun. Hujan maksimum biasanya terjadi pada bulan Maret-April dan Oktober-November, atau pada saat terjadi ekuinoks¹. Pada bulan-bulan tersebut, posisi semu matahari yang berada di garis khatulistiwa mengakibatkan terbentuknya daerah-daerah pusat tekanan rendah di sekitar ekuator. Daerah-daerah tersebut terkoneksi satu sama lain dan membentuk suatu zona konvergen di sepanjang garis khatulistiwa, yang disebut dengan *Inter Tropical Convergence Zone* (ITCZ). Dengan terbentuknya daerah-daerah pusat tekanan rendah, pergerakan massa udara (dan uap air) akan terakumulasi di wilayah tersebut (ITCZ), sehingga menyebabkan potensi curah hujan yang tinggi di sekitar ekuator.

Posisi areal HGU PT MPM menurut tipe genetika pola curah hujan di Indonesia ditunjukkan oleh **Gambar 4.1**, di mana lokasi kajian berada di daerah tipe ekuatorial yang berbatasan dengan daerah tipe monsoonal. Oleh sebab itu, selain dipengaruhi oleh zona konvergen ITCZ, wilayah ini juga dipengaruhi oleh angin musiman (muson/monsoon) yang bertiup 6 bulan sekali. Musim hujan terjadi ketika angin muson barat yang banyak membawa uap air bertiup pada periode Oktober-April. Puncak curah hujan maksimum pada daerah tipe monsoonal biasanya terjadi pada

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

bulan Desember-Februari. Namun demikian, dalam kondisi normal², daerah ini cenderung basah/lembab sepanjang tahun dengan curah hujan bulanannya >100 mm.



Sumber: Winarso dan Mc.Bride (2002)

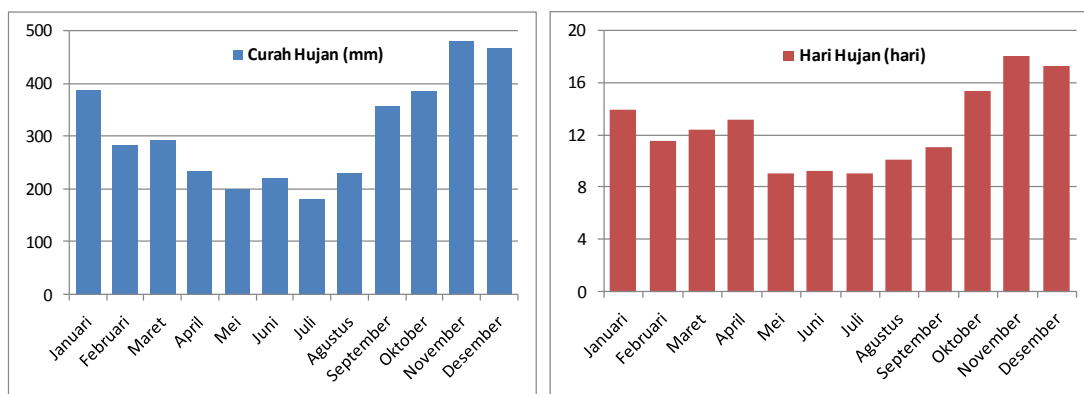
Gambar 4.1. Posisi lokasi kajian menurut tipe genetik pola curah hujan di Indonesia.

Menurut klasifikasi iklim Koppen, areal HGU PT MPM merupakan hutan hujan tropis, yaitu merupakan daerah dengan tipe iklim Af (*tropical rainy climate*), dengan temperatur bulanan rata-rata >8 °C, suhu tahunannya berkisar antara 20-25 °C, dan curah hujan bulanan >60 mm. Sementara berdasarkan klasifikasi iklim Schmith-Ferguson, area ini termasuk tipe A yang berarti daerah basah atau hutan hujan tropis, dengan curah hujan rata-rata bulanannya termasuk kategori bulan basah (>100 mm).

Berdasarkan hasil pengukuran selama 12 tahun terakhir (2001-2012), curah hujan rata-rata tahunan di wilayah kajian dan sekitarnya adalah 3.707 mm/tahun. Hari hujan³ rata-rata bulanan di wilayah ini berkisar antara 9 sampai 18 hari/bulan. Curah hujan bulanan maksimum terjadi pada bulan November sebesar 481 mm, sedangkan curah hujan bulanan minimum terjadi pada bulan Juli (179 mm), di mana curah hujan minimum tersebut masih dikategorikan sebagai bulan basah (>100 mm). Hal tersebut menunjukkan bahwa wilayah ini cenderung basah/lembab sepanjang tahun dan memiliki potensi sumberdaya air yang cukup tinggi. Profil curah hujan dan hari hujan di wilayah kajian selengkapnya ditunjukkan oleh **Gambar 4.2**.

² Kondisi di mana tidak terjadi iklim ekstrim, baik ekstrim basah (*La Nina*) maupun ekstrim kering (*El Nino*).

³ Kejadian hujan dengan besaran curah hujan $\geq 0,5$ mm



Sumber: PT MPM

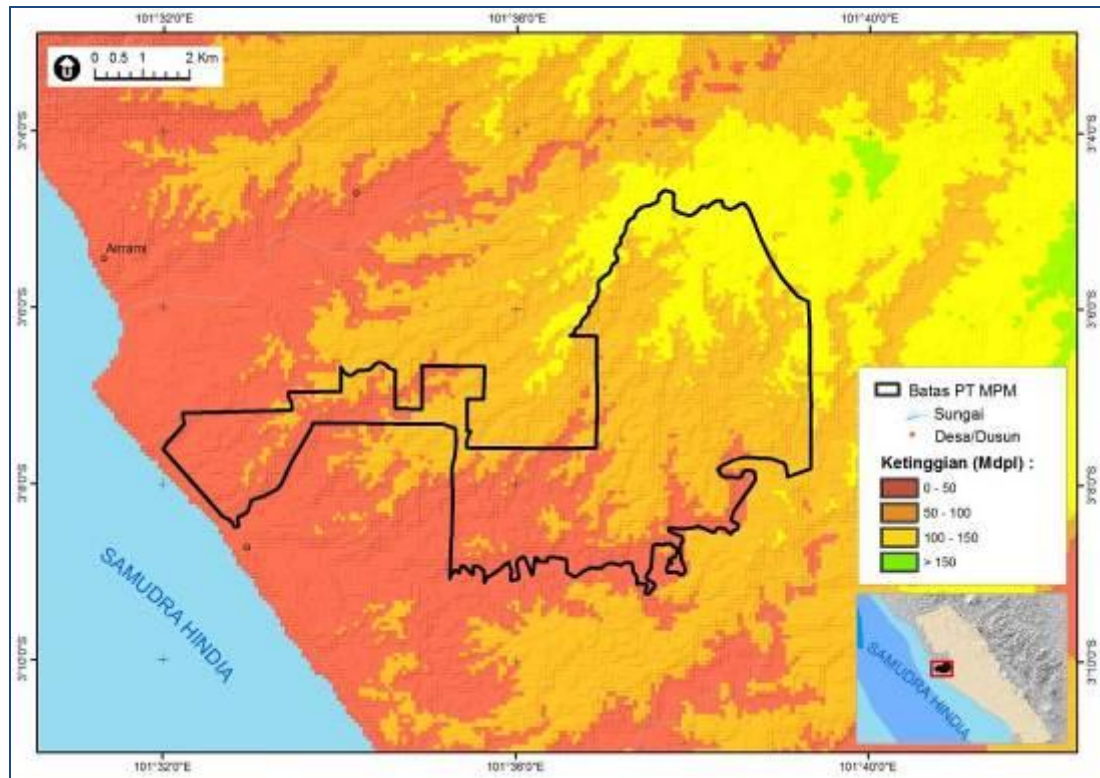
Gambar 4.2. Profil curah hujan dan hari hujan rata-rata bulanan di wilayah kajian dan sekitarnya pada tahun 2001-2012

Curah hujan yang tinggi di wilayah ini merupakan hal yang positif dalam konteks ketersediaan air permukaan dan air tanah. Namun di sisi lain, kondisi ini akan menjadi bencana ketika kondisi lahan tidak mempunyai daya dukung lingkungan yang cukup memadai. Contohnya, potensi banjir akan meningkat pada cekungan-cekungan (*lowland*) di kanan-kiri sungai, seperti yang dijumpai di Air Pandan bagian hilir. Selain itu, kondisi curah hujan yang tinggi juga menunjukkan bahwa secara alami daerah ini memiliki nilai erosivitas yang tinggi, sehingga berdampak pada potensi erosi lahan yang tinggi. Oleh karena itu, kegiatan-kegiatan konservasi tanah dan air merupakan hal yang penting dalam upaya pengelolaan dan pelestarian daya dukung lingkungan di wilayah ini, terutama yang berkaitan dengan pengendalian limpasan permukaan, erosi dan sedimentasi.

4.1.2. Topografi dan Kelereng

Berdasarkan data DEM SRTM⁴, areal HGU PT MPM berada di dataran rendah dengan ketinggian 8-141 m dpl. Kelas ketinggian 50-100 m dpl mendominasi 49% wilayah kajian yang terdapat di bagian tengah hingga ke utara. Semakin ke arah selatan-barat, ketinggian berangsur-angsur menurun seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 4.3**. Walaupun berada di dataran rendah, bentuk morfologi lahan yang dominan di dalam wilayah ini adalah dataran berombak, bergelombang, hingga berbukit seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 4.4**.

⁴ Kependekan dari *Shuttle Radar Topographic Mission*, merupakan misi atau proyek NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) yang bekerja sama dengan NGA (*National Geospatial-Intelligence Agency*) untuk memperoleh data ketinggian (elevasi) dalam skala global. Produk utama yang dihasilkan adalah DEM (*Digital Elevation Model*) dengan resolusi spasial ~90 meter (~3 arc second). Misi ini dilaksanakan selama 11 hari pada bulan Februari tahun 2000.



Sumber: DEM SRTM (USGS, 2000)

Gambar 4.3. Sebaran ketinggian (m dpl) di wilayah kajian dan sekitarnya.

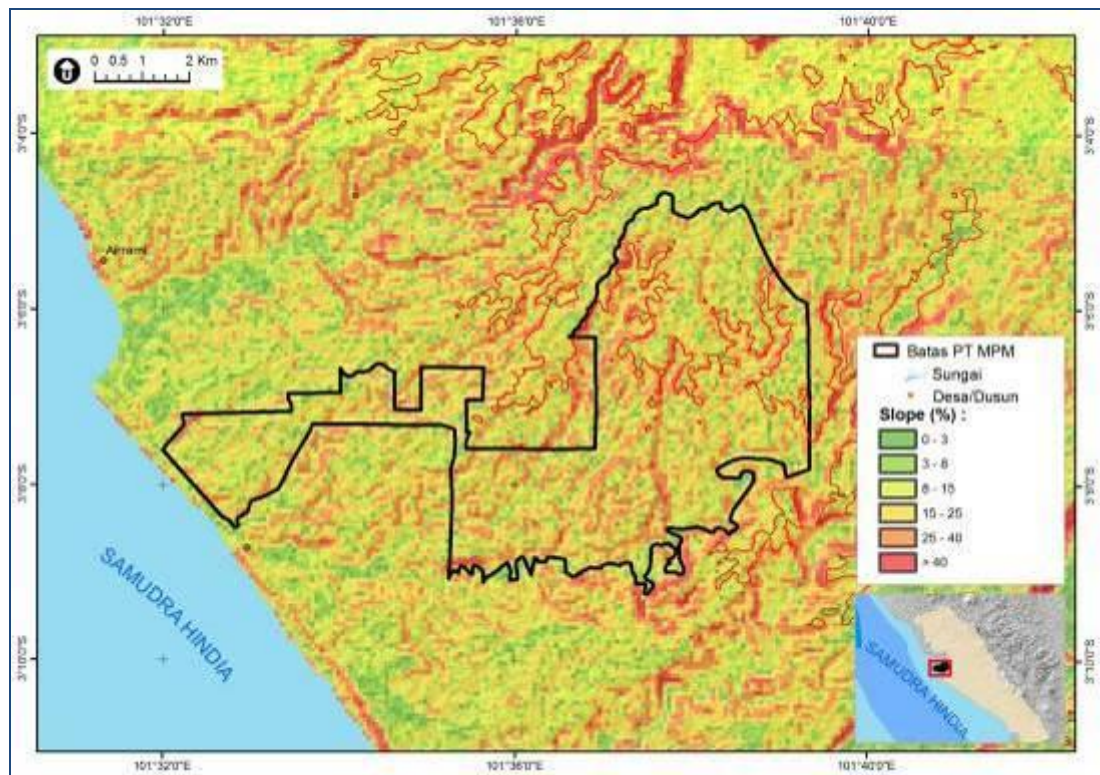


Foto: Aksenta/FGF

Gambar 4.4. Kondisi morfologi lahan berombak, bergelombang, hingga berbukit yang dijumpai di areal HGU PT MPM, dengan kegiatan konservasi tanah dan air berupa teras bangku

Secara umum, tingkat kelerengan 8-25% mendominasi wilayah ini dengan cakupan area seluas 3.666,10 ha atau 85% dari total luas areal Izin HGU PT MPM. Di beberapa wilayah bahkan dijumpai area yang memiliki kelerengan >40% (**Gambar 4.5**). Area-area yang datar hingga berombak dijumpai di wilayah kajian bagian barat-selatan di sekitar Air Gegas. Sedangkan area-area yang agak terjal hingga terjal,

dengan bentuk lahan yang bergelombang sampai berbukit, tersebar di bagian tengah dan utara-timur wilayah kajian (**Gambar 4.3**).



Sumber: DEM SRTM (USGS, 2000), diolah

Gambar 4.5. Sebaran tingkat kelerengan di wilayah kajian dan sekitarnya.

Kondisi kelerengan tersebut menyebabkan potensi erosi lahan dan laju limpasan permukaan di wilayah ini cenderung tinggi. Namun demikian, pembuatan teras pada area-area yang terjal menyebabkan panjang lereng menjadi berkurang sehingga menurunkan potensi erosi lahan. Pembuatan teras tersebut juga menurunkan jumlah dan laju limpasan permukaan sehingga memperbesar peluang penyerapan air oleh tanah. Jenis teras yang dominan di wilayah ini adalah teras bangku seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 4.5**.

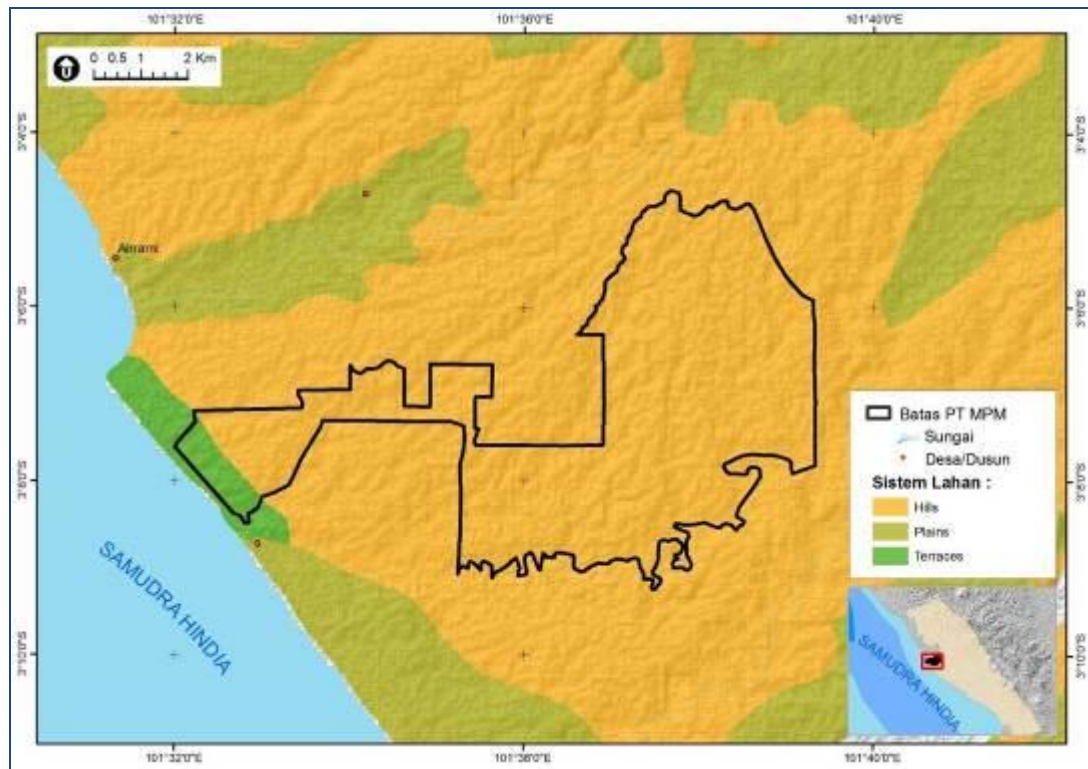
4.1.3. Fisiografi Lahan

Berdasarkan Peta Sistem Lahan (RePPPProT, 1989), areal HGU PT MPM berada di daerah dengan kode sistem lahan MPT⁵ yang berupa perbukitan (*hills*) dan BKU⁶ yang berupa teras-teras pantai (*terrace*) (**Gambar 4.6**). Berdasarkan proporsi

⁵ MPT, singkatan dari *Maput*, merupakan kode sistem lahan untuk daerah yang berupa punggung bukit sedimen asimetris yang tidak terorientasi.

⁶ BKU, singkatan dari *Bengkulu*, merupakan kode sistem lahan untuk dataran pesisir pantai yang agak menjulang.

luasnya, unit fisiografi lahan yang berupa perbukitan lebih mendominasi (97%) wilayah kajian dibandingkan dengan teras pantai (3%).



Sumber: RePPProT (1989)

Gambar 4.6. Sebaran sistem lahan di wilayah kajian dan sekitarnya.

Keberadaan dua jenis fisiografi lahan tersebut di atas mempengaruhi penetapan area-area yang mempunyai nilai konservasi tinggi, terutama dalam hal layanan jasa lingkungan (HCV 4). Setiap perubahan yang terjadi pada masing-masing jenis fisiografi tersebut akan mempengaruhi fungsi layanan jasa lingkungan alaminya, seperti kemampuan area tersebut sebagai daerah resapan, penyedia air tanah, ataupun sebagai pengendali erosi dan sedimentasi. Perubahan penutupan lahan di wilayah perbukitan misalnya, akan berpengaruh nyata terhadap perubahan pola tata air dan kondisi erosi lahan di wilayah kajian. Tanpa kegiatan konservasi tanah dan air, peningkatan erosi lahan dan penurunan daya resap lahan akan lebih signifikan terjadi pada area-area perbukitan (MPT) daripada area teras pantai (BKU).

4.1.4. Jenis Tanah

Berdasarkan hasil survey tanah semi detil (2012), jenis tanah di wilayah kajian terbagi menjadi 4, yaitu *Kandiudult*, *Hapludult*, *Endoaquept*, dan *Quartzipsamment*. Keempat jenis tanah tersebut terbagi menjadi 7 seri tanah berdasarkan karakteristik fisik dan kimianya, kemudian terbagi lagi menjadi 16 unit berdasarkan kombinasi seri tanah dan kondisi kelerengan lahan (**Tabel 4.8**).

Tabel 4.1. Sebaran jenis tanah di areal HGU PT MPM

Jenis tanah	Seri tanah	Luas	
		Ha	%
Kandiudult	Berlian Jaya Series (BJA)	463	10,6%
	Muko Muko Series (MMK)	150	3,5%
	Linggau Series (LGU)*	182	4,2%
Hapludult	Jaro Series (JRO)*	3.530	81,2%
Endoaquept	Tolan Series (TLN)	19	0,4%
	Kesuma Series (KSM)		
Quartzipsamment	Ayer Didik Series (ADK)**	6	0,1%
Total		4.350	100,0%

Sumber: Laporan Survey Tanah Semi-Detil PT MPM, 2012

Keterangan:

* Berasosiasi dengan Berlian Jaya Series dan Muko Muko Series

** Berasosiasi dengan Tolan Series dan Kesuma Series

Menurut klasifikasi ordo tanah oleh *Soil Conservation Service* (1975), jenis tanah di wilayah ini termasuk dalam 3 ordo, yaitu:

- **Ultisol**

Tanah yang termasuk ordo ultisol merupakan tanah-tanah yang telah mengalami perkembangan lanjut (dewasa). Ciri-ciri tanah yang termasuk ordo ini antara lain: terdapat penimbunan liat di horison bawah, bersifat masam, kejenuhan basa pada kedalaman 180 cm dari permukaan tanah kurang dari 35%. Tanah yang termasuk ordo ini diakhiri dengan *-ult*.

- **Inceptisol**

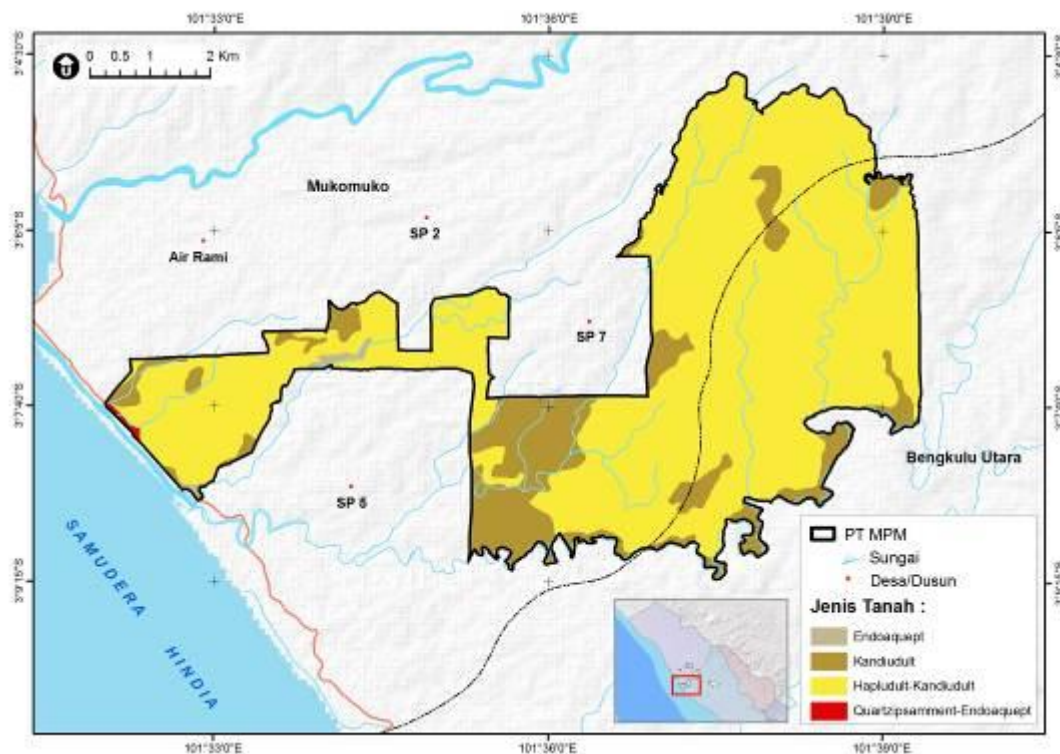
Tanah yang termasuk ordo inceptisol merupakan tanah muda, tetapi lebih berkembang daripada entisol. Tanah yang termasuk ordo ini cukup subur. Kata inceptisol berasal dari kata *inceptum* yang berarti permulaan. Tanah yang termasuk ordo ini diakhiri dengan *-ept*.

- **Entisol**

Tanah yang termasuk ordo entisol disingkat/diakhiri dengan *-ent* yang berarti baru (*recent*). Tanah-tanah pada ordo ini merupakan tanah-tanah yang masih sangat muda, yaitu baru tingkat permulaan dalam perkembangan.

Berdasarkan proporsi luasannya, ordo tanah ultisol mendominasi hampir seluruh wilayah kajian dengan cakupan area seluas 4.325 ha atau 99,5% dari total luas areal HGU PT MPM. Jenis tanah yang termasuk ordo ini, *kandiudult* dan *hapludult*, memiliki nilai erodibilitas yang lebih tinggi daripada jenis tanah lainnya yang terdapat di wilayah kajian. Hal ini menunjukkan bahwa secara alami potensi erosi lahan di wilayah ini cukup tinggi. Solum tanah *kandiudult* dalam sampai sangat dalam, dengan kedalaman tanah efektif >100 cm. Sedangkan jenis tanah *hapludult* memiliki solum tipis sampai agak dalam, dengan kedalaman tanah efektif 50-100 cm. Kedua jenis tanah tersebut mempunyai drainase yang baik sehingga kemampuannya dalam meresapkan air cenderung tinggi.

Sementara itu, luas area dengan jenis tanah *endoaquept* (ordo inceptisol) dan *quartzipsamment* (ordo entisol) adalah 25 ha. Kedua jenis tanah tersebut 'hanya' melingkupi 0,5% areal HGU PT MPM. Jenis tanah *endoaquept* dijumpai di sekitar aliran sungai dan cenderung basah karena memiliki drainase yang buruk. Solum tanah *endoaquept* bervariasi dari tipis hingga agak dalam, dengan kedalaman tanah efektif 50-100 cm. Sedangkan jenis tanah *quartzipsamment* terdapat di area teras pantai di wilayah kajian bagian barat-selatan dan berasosiasi dengan jenis tanah *endoaquept* seluas 6 ha. Sebaran jenis tanah di areal HGU PT MPM selengkapnya ditunjukkan oleh **Gambar 4.17**.



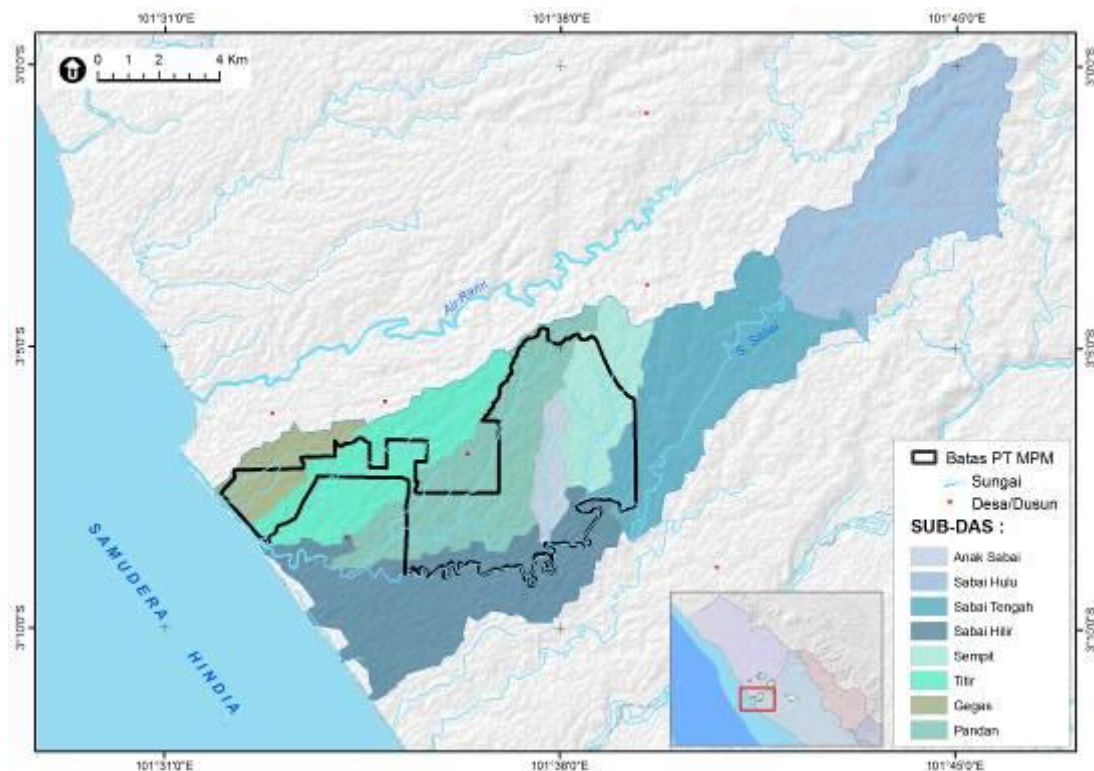
Sumber: Laporan Survey Tanah Semi-Detil PT MPM (2012)

Gambar 4.7. Sebaran jenis tanah di areal HGU PT MPM

4.1.5. Daerah Aliran Sungai (DAS)

Menurut pewilayahan Daerah Aliran Sungai (DAS) yang didasari oleh batas-batas topografi (igir) dan aliran permukaan, areal HGU PT MPM termasuk dalam DAS Sabai yang merupakan bagian dari Wilayah Sungai (WS) Sebelat-Ketahun-Lais (KemenPU, 2012). WS Sebelat-Ketahun-Lais berada di dua kabupaten, yaitu: Kabupaten Bengkulu Utara dan Kabupaten Lebong, sehingga status kewenangan pengelolaannya berada di pemerintah provinsi. Wilayah sungai ini berbatasan dengan WS Bengkulu-Alas-Talo di sebelah selatan-timur, WS Musi-Sugihan-Banyuasin-Lemau di sebelah timur, WS Batanghari di sebelah utara, WS Teramang-Muar di sebelah utara-barat, dan Samudera Indonesia di sebelah barat-selatan.

Berdasarkan posisinya terhadap batas DAS, wilayah kajian berada di DAS Sabai bagian tengah-hilir seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 4.8**. Namun dalam konteks sub DAS, di dalam wilayah ini terdapat juga daerah-daerah yang merupakan bagian hulu-tengah, seperti yang dijumpai di sub DAS Air Sempit, Air Pandan, Air Titir, dan Air Gegas. Luas areal HGU PT MPM sebesar 4.323,1 ha melingkupi 27% total luas DAS Sabai ($\pm$ 16.257 ha). Proporsi luas area tersebut menunjukkan bahwa setiap pemanfaatan dan pengelolaan lahan pada masing-masing sub DAS yang berada di dalam wilayah kajian, akan sangat berpengaruh terhadap kondisi aliran sungai dan lingkungan fisik di DAS Sabai. Kondisi tata air dan aliran sungai pada setiap sub DAS selengkapnya dijelaskan dalam Bab 7 (Keberadaan Area HCV 4).



Sumber: hasil analisis.

Gambar 4.8. Posisi lokasi kajian terhadap batas DAS Sabai

4.2. Keanekaragaman Hayati dan Konservasi

Areal Izin HGU PT MPM berada di lansekap Pulau Sumatera. Pulau Sumatera merupakan pulau keenam terbesar di dunia dan pulau kedua terbesar di Indonesia setelah Borneo (Pulau Kalimantan), dengan panjang 1.800 kilometer dan lebar 400 kilometer (Whitten *et al.*, 2000). Pulau yang berada di hotspot keragaman hayati paparan Sunda (the Sundaland Biodiversity Hotspot) karena merupakan satu dari 34 wilayah di dunia yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi dan tingkat keendemikan yang luar biasa, namun, di sisi lain, juga menghadapi ancaman yang sangat tinggi. Mengacu pada Key Biodiversity Area Sumatera (2007), di Pulau

Sumatera terdapat 248 spesies hidupan liar yang tercatat sebagai spesies yang secara global terancam punah (CI Indonesia, 2007). Kesimpulan ini baru terungkap pada tahun 2009, berdasarkan Daftar Merah Spesies Terancam Punah yang dikeluarkan oleh IUCN (*The IUCN Red List of Threatened Species*, www.iucnredlist.org).

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

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

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

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

berbagai spesies tumbuhan dari keluarga Dipterocarpaceae yang bernilai ekonomis dan banyak di jumpai di kawasan hutan dataran rendah.

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

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

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

lain dari kelompok reptilia dan sebagai spesies endemik Bengkulu yaitu *Boiga bengkuluensis*, yang tercatat pada beberapa lokasi seperti di Curup dan Kepahiang (Frost, 2013). Spesies menarik lainnya dari kelompok amfibia yaitu *Ingenorhynchus claviger* yang berstatus *Endangered* dan *Rhacoporus bifaciatus* yang berstatus *Near Threatened* (Frost, 2013).

4.2.1. Kawasan Hutan dan Penutupan Lahan

Kawasan Hutan Indonesia ditetapkan oleh Menteri Kehutanan dalam bentuk Surat Keputusan Menteri Kehutanan tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi. Penunjukan Kawasan Hutan ini disusun berdasarkan hasil ‘pemaduserasian’ antara Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) dengan Tata Guna Hutan Kesepakatan (TGHK) (Departemen Kehutanan, 2009). Keberadaan kawasan hutan dan perairan di Provinsi Bengkulu didasarkan pada Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 420/Kpts-II/1999 tanggal 15 Juni 1999 tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan di Wilayah Provinsi Bengkulu dan hasil revisi Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.643/Menhut-II/2011, tanggal 10 November 2011, maka luas keseluruhan kawasan hutan dan perairan di provinsi ini adalah 924.630,00 ha. Berdasarkan status atau fungsinya, kawasan hutan dan perairan tersebut terdiri atas Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA) seluas 446.003,00 ha; Hutan Lindung (HL) seluas 250.0750,00, Hutan Produksi Terbatas (HPT) seluas 173.280,00 ha Hutan Produksi (HP) seluas 25.873,00 ha, dan Hutan Produksi Konversi (HPK) seluas 11.763 ha, dan Area Penggunaan Lain (APL) seluas 1.080.502,00 ha. Luas provinsi Bengkulu 2.005.132,00 ha

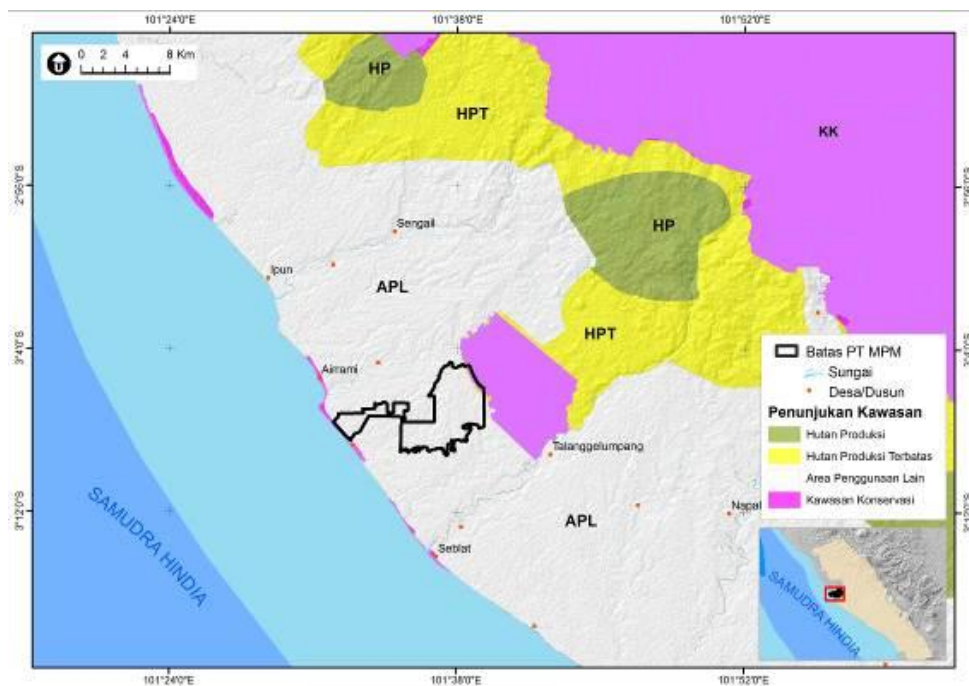
Setelah terjadi pemekaran wilayah (Kabupaten Bengkulu Tengah) maka Kabupaten Bengkulu Utara hanya memiliki luas wilayah administrasi yaitu 4.424,60 km². Tipe ekosistem tersebut adalah hutan pegunungan, hutan dataran rendah, hutan rawa air tawar, hutan mangrove dan hutan pantai. Sumber daya hutan yang ada di Kabupaten Bengkulu Utara berdasarkan tata guna hutan kawasan, maka hutan terdiri dari Hutan Lindung 40.298,60 Ha, Hutan Cagar Alam 1.647,57 Ha, dan Kawasan Pelestarian Alam 79.442,00 Ha, Hutan Fungsi Khusus (Pusat Pelatihan Gajah seluas 6.278,00 Ha yang berubah status menjadi Taman Wisata Alam Sebelat), Hutan Produksi Terbatas (HPT) 45.817,71 Ha serta Hutan Produksi Tetap (HP) 19.603,00 H. **Tabel 4.2.** menyajikan luas kawasan hutan di Bengkulu Utara berdasarkan fungsinya.

Tabel 4.2. Kawasan hutan di Kabupaten Bengkulu Utara berdasarkan status/fungsi

No	Fungsi Kawasan	Luas (Ha)	Proporsi thd luas Kawasan Hutan (%)	Proporsi thd luas Wilayah Kabupaten (%)
1.	Kawasan Suaka Alam	1.647,57	0,85	0.37
2.	Kawasan Pelestarian Alam	85.577,49	44,33	19.34
3.	Hutan Lindung (HL)	40.298,60	20,87	9.11
4.	Hutan Produksi Terbatas (HPT)	47.249,93	24,47	10.68
5.	Hutan Produksi Tetap (HP)	9.502,00	4,92	2.15
6.	Hutan Produksi yang dikonversi (HPK)	8.787,65	4,55	1.99
Jumlah		193.063,24	100,00	43,63

Sumber: BPS Kabupaten Bengkulu Utara (2011)

Areal Izin Lokasi PT MPM berada di luar kawasan hutan, yaitu termasuk dalam Areal Penggunaan Lain (APL). Hal ini terkonfirmasi dari proses *overlay* posisi areal Izin HGU PT MPM pada Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Bengkulu (Departemen Kehutanan, 2009), yang dibuat berdasarkan Peta Lampiran SK No. 420/Kpts-II/1999 tanggal 15 Juni 1999 dan hasil revisi Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.643/Menhut-II/2011, tanggal 10 November 2011, Peta Rencana Umum Tata Ruang Kabupaten Bengkulu Utara (Raperda tahun 2012), dan Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bengkulu (Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu No. 2 tahun 2012) (**Gambar 4.3**). Adapun jarak areal Izin HGU PT MPM terhadap kawasan hutan di sekitarnya disajikan pada **Tabel 4.2**.

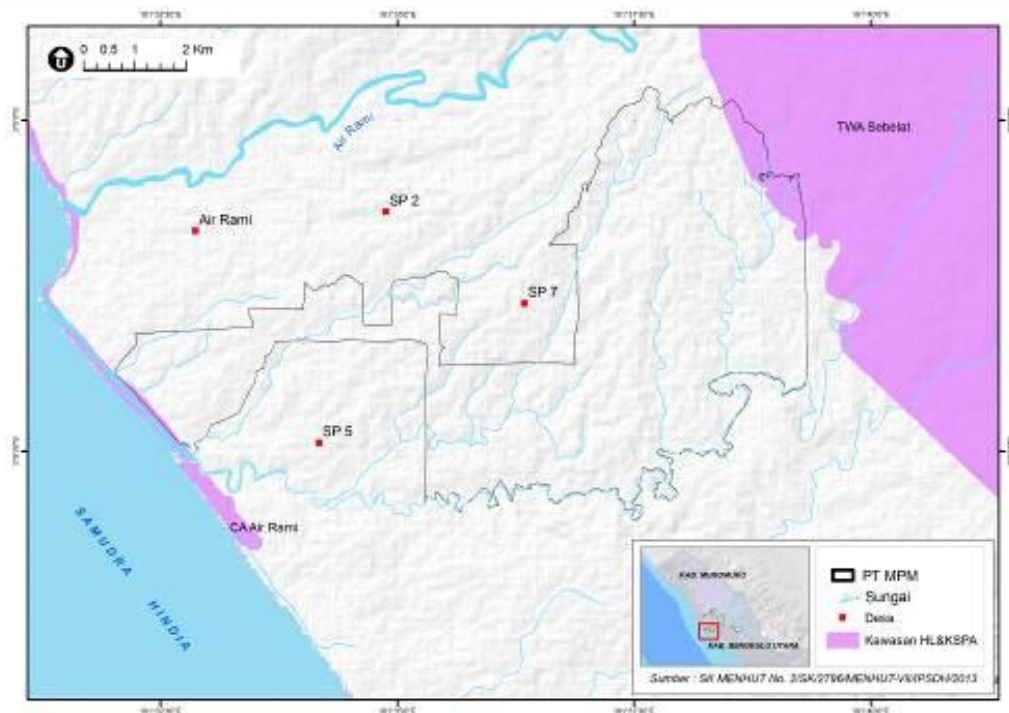


Sumber: Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Bengkulu (2009); DEM SRTM 90 meter; Peta RBI skala 1:250.000

Gambar 4.9. Areal Izin HGU PT MPM berada di APL

Tabel 4.3. Uraian jarak terdekat areal Izin HGU PT MPM dengan Kawasan Hutan

Kawasan Hutan	Jarak terdekat (Km)
Hutan Produksi (HP)	9
Hutan Produksi Terbatas (HPT)	24
Kawasan Konservasi (TWA) Sebelat	0,25
Kawasan Konservasi (CA) Air Rami I	0



Sumber: Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (2012); DEM SRTM 90 meter; Peta RBI skala 1:250.000

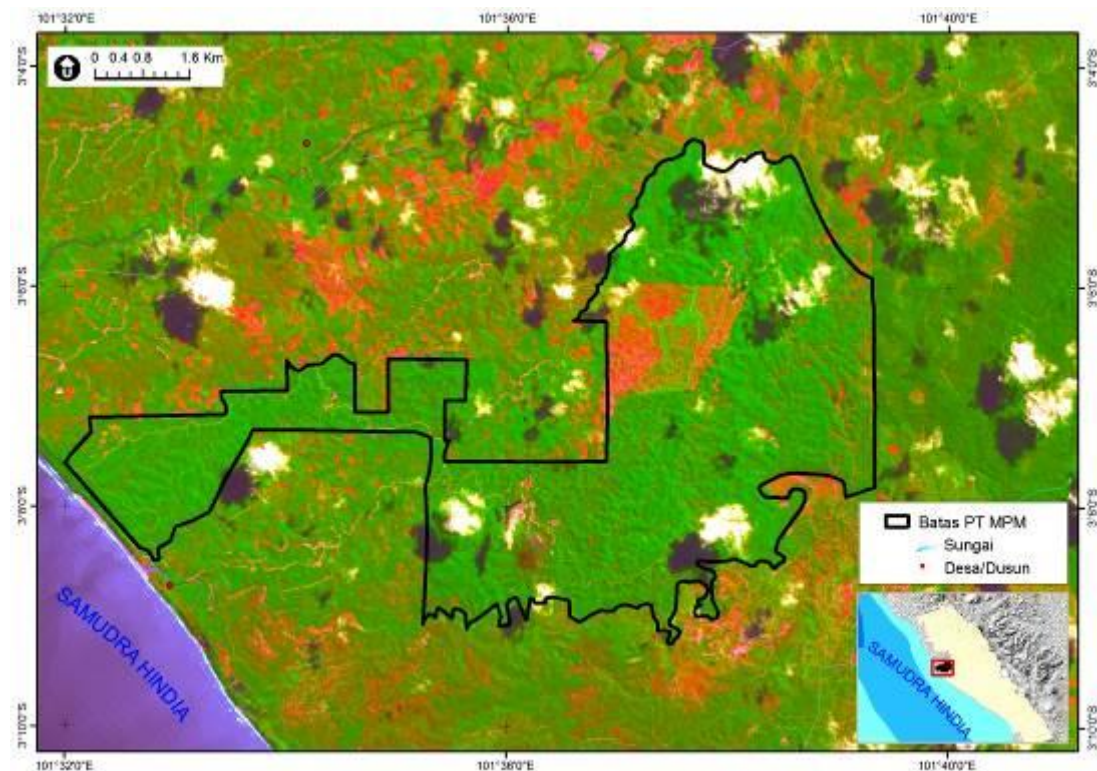
Gambar 4.10. Areal Izin HGU PT MPM tidak termasuk dalam areal yang perizinannya ditunda

Mengacu pada Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (Revisi IV) (Keputusan Menteri Kehutanan No. SK. 2796/Menhut-VII/IPSDH/ 2013 tanggal 16 Mei 2013), areal Izin HGU PT MPM tidak termasuk dalam areal yang perizinannya ditunda (**Gambar 4.10**).

Dari kajian peta tersebut, tim menemukan ada bagian dari areal Izin HGU di sebelah Timur Laut areal yang tumpang tindih dengan kawasan konservasi TWA Sebelat dengan luas sekitar 137 ha. Hal ini juga terkonfirmasi dari pihak Balai Konservasi Sumberdaya Alam Provinsi Bengkulu yang menyatakan bahwa area tersebut telah dilakukan upaya peninjauan ulang terkait dengan penataan batas kawasan. Pada areal Izin HGU PT MPM yang berbatasan langsung dengan kawasan konservasi Cagar

Alam Air Rami I di bagian barat daya areal Izin HGU PT MPM, telah dilakukan pengukuran dan penataan batas oleh BPN.

Citra satelit Landsat ETM+7 tahun 2012 memberikan gambaran bahwa di areal Izin HGU PT MPM sedikitnya terdapat tiga bentuk tutupan lahan utama, yaitu: (i) lahan terbuka tanpa vegetasi, ditunjukkan dengan warna ungu muda, (ii) lahan dengan tutupan vegetasi jarang, yang ditunjukkan dengan warna merah muda, dan (iii) lahan dengan tutupan vegetasi rapat, yang ditunjukkan dengan warna hijau muda (**Gambar 4.11**).



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

Gambar 4.11. Tutupan lahan di areal Izin HGU PT MPM dan sekitarnya

Hasil pemeriksaan lapangan (*ground check*) mendapati bahwa tutupan lahan (*land cover*) dan penggunaan lahan (*land use*) di dalam areal Izin HGU PT MPM terdiri atas:

- Kebun kelapa sawit. Hampir seluruh areal Izin HGU sudah tertanam kelapa sawit seluas 4.031,36 ha dengan tahun tanam 1990 hingga tahun 2000. Areal lainnya berupa lahan yang tidak tertanam, perumahan, jalan dan sungai seluas 291,74 ha.
- Semak belukar. Pada beberapa bagian areal di sela-sela kebun dan jalan didominasi semak belukar dari jenis paku-pakuan, tanaman kacang-kacangan, dan ilalang.

4.2.2. Vegetasi

Secara umum dinamik vegetasi di areal Izin HGU PT MPM terbagi ke dalam dua fase yaitu: (i) masa sebelum aktivitas HPH dan (ii) masa paska aktivitas HPH.

1. Masa sebelum aktivitas HPH. Diawali pada sekitar tahun 1960, dengan pemanfaatan lahan untuk berkebun oleh masyarakat secara berpindah-pindah. Pada rentang tahun 1970-1979, berlangsung aktivitas pemanfaatan kayu oleh perusahaan HPH PT Maju Jaya Raya Timber, yang menilai areal di wilayah ini memiliki nilai ekonomis berupa kayu, seperti berbagai spesies dari marga *dipterocarpaceae*. Kegiatan operasional perusahaan ini berlangsung hingga tahun 1996. Aktivitas pemanfaatan kayu ini mengakibatkan kondisi vegetasi hutan dataran rendah yang sebagian besar tutupan hutannya telah hilang dan hanya menyisakan beberapa pohon yang tersebar di sebagian kecil sempadan sungai.
2. Masa pasca aktivitas HPH. Selepas kegiatan pemanfaatan kayu hingga tahun 1996 yang telah memanfaatkan kayu bernilai ekonomis, telah merubah kondisi vegetasinya. Kondisi lahan tersebut dimanfaatkan oleh sebagian kecil masyarakat dalam membuka lahan untuk berladang. Pola pemanfaatan ladang berpindah selalu dilakukan masyarakat dengan cara menebang pohon tersisa dan berbagai jenis semak belukar. Selepas berakhirnya pasca pemanfaatan kayu oleh pemegang konsesi, maka lahan ini diubah untuk dijadikan sebagai area penggunaan lain oleh pemerintah daerah.

Pada saat ini, kondisi vegetasi di areal Izin HGU PT MPM hanya sedikit menyisakan karakter alami vegetasi hutan dataran rendah, terutama di sempadan sungai. Vegetasi alami yang masih tersisa di antaranya didominasi oleh *Pterocarpus* sp, *Pometia pinnata*, *Eugenia malaccensis*, balik angin (*Macaranga gigantea*), *Ormosia sumatrana*, meranti (*Shorea* sp), terentang (*Campnosperma* sp), pugu (*Xylopia* sp), mahang (*Macaranga triloba*), *Caesalpinia sumatrana*, *Beilschmiedia madang*, kayu beras (*Mallotus* sp) pulai (*Alstonia scholaris*), lawang (*Baccaurea sumatrana*), manggis hutan (*Garcinia parvifolia*) medang (*Cryptocarya cutens*), *Aporosa aurita*, *Castanopsis rhamnifolia*, sempur (*Dillenia obovate*) medang lese/kayu gadis (*Cinnamomum parthenoxylon*), kandis (*Callophylum soulatri*), kruing (*Dipterocarpus palembanicus*), kruing (*Dipterocarpus caudatus*), seru (*Schima wallichii*), laban (*Vitex pubescens*), *Endospermum diadenum*, *Cyanometra cauliflora*, tindera/punai (*Lee indica*), *Dillenia exelsa*, *Shorea parvifolia*, teklan (*Eupatorium riparium*), *Antidesma ghaembilla*, *Castanopsis sumatrana*, *Quercus latifolia*, *Koompassia excelssa*, *Infsia palembanica*, cempedak hutan (*Artocarpus elasticus*), balam (*Delaquium hexadrua*), damar (*Aganthis larantifolia*), jambu-jambu (*Eugenia malaccensis*), tembesu (*Fragraea racemosa*). **Gambar 4.12** dan **4.13** menggambarkan beberapa kondisi vegetasi di areal Izin HGU PT MPM.

Vegetasi semak sangat mendominasi di areal Izin HGU PT MPM, beberapa ditumbuhi berbagai jenis pakis (*Ghlichelina* sp), keluarga jenis kacang

(papilionaceae) dan rumput paitan (*Paspalum conjugatum*). Spesies dari kelompok semak lainnya seperti jukut pahit (*Axonopus compressus*), gajahan (*Brachiarta distichia*), rumput belalang (*Elusin indica*), ilalang (*Imperata cylindrica*), pimping, keduduk (*melastoma pulcherium*), paku bindu (*Pteris vittate*), bambu (*Bambusa* sp), putri malu (*Mimosa pudica*), bandotan (*Ageratum connyzoides*).



Foto: IS/Aksenta.

Gambar 4.12. Kondisi tutupan lahan di areal Izin HGU PT MPM di Air Sempit bagian hilit (kiri) dan Sepungur (kanan) yang didominasi tipe vegetasi hutan dataran rendah yang terkonsentrasi di bukit-bukit dan di sempadan sungai



Foto: IS/Aksenta.

Gambar 4.13. Kondisi tutupan lahan di TWA Sebelat yang berbatasan langsung dengan areal Izin HGU PT MPM di bagian utara

4.2.3. Fauna

Seiring dengan perubahan vegetasi hutan, spesies flora dan fauna turut menghilang dari wilayah ini. Selain itu, tutupan lahan di wilayah kajian hanya ditumbuhi semak belukar dan hanya menyisakan vegetasi hutan dataran rendah di sempadan sungai. Kondisi ini telah mempersempit ruang hidup bagi satwa liar, kecuali beberapa spesies satwa air yang masih dapat beradaptasi di aliran sungai. Dari hasil penggalian informasi melalui wawancara, diperoleh informasi mengenai keberadaan dan sejarah keberadaan spesies satwa liar di areal Izin HGU PT MPM. Spesies-spesies satwa liar yang sudah tidak dapat dijumpai lagi areal Izin HGU PT MPM, diantaranya:

- Tapir/Tenuk/Sipan (*Tapirus indicus*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan kategori genting (*Endangered*), dimasukkan ke dalam daftar Appendix I CITES, dan telah dilindungi Undang-Undang. Menurut kesaksian Soleh (penjaga pondok gajah), spesies ini sudah tidak dijumpai di sekitar kebun kelapa sawit.
- Wau-wau/Ungko (*Hylobates agilis*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan kategori genting (*Endangered*), dimasukkan ke dalam daftar Appendix II CITES, dan telah dilindungi Undang-Undang. Menurut kajian, kedua spesies ini tidak mungkin dijumpai pada seluruh areal izin HGU PT MPM dikarenakan kondisi vegetasi ekosistem dataran rendah yang telah berubah menjadi perkebunan. Hal ini juga diperkuat kesaksian Soleh bahwa spesies ini hanya dapat dijumpai di kawasan konservasi TWA Sebelat yang berbatasan dengan areal Izin HGU di kebun Divisi 5, 6 dan 7.
- Siamang (*Symphalangus syndactylus*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan kategori genting (*Endangered*), dimasukkan ke dalam daftar Appendix II CITES, dan telah dilindungi Undang-Undang. Menurut kajian, kedua spesies ini tidak mungkin dijumpai pada seluruh areal izin HGU PT MPM dikarenakan kondisi vegetasi ekosistem dataran rendah yang telah berubah menjadi perkebunan. Hal ini juga diperkuat kesaksian Soleh bahwa spesies ini hanya dapat dijumpai di kawasan konservasi TWA Sebelat yang berbatasan dengan areal Izin HGU di kebun Divisi 5, 6, dan 7.
- Rusa (*Cervus unicolor*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan kategori rentan (*Vulnerable*), tidak dimasukkan ke dalam daftar Appendix CITES, namun telah dilindungi Undang-Undang. Menurut kesaksian Soleh dan Rahmat, satwa ini hanya dapat dijumpai di kawasan TWA Sebelat dan kadang-kadang melintas masuk ke kebun sawit. Namun saat ini sangat jarang dijumpai di areal kebun sawit. Menurut penuturannya pula, satwa ini sering diburu masyarakat.
- Kijang (*Muntiacus muntjac*). Spesies ini tidak termasuk spesies terancam punah, tidak dimasukkan ke dalam daftar appendix CITES, namun telah dilindungi Undang-Undang. Menurut kesaksian Soleh dan Rahmat, satwa ini hanya dapat dijumpai di kawasan TWA Sebelat dan kadang-kadang melintas masuk ke kebun sawit. Namun saat ini sangat jarang dijumpai di areal kebun sawit. Menurut penuturannya pula, satwa ini sering diburu masyarakat.
- Kancil (*Tragulus javanicus*). Spesies ini tidak termasuk spesies terancam punah, tidak dimasukkan ke dalam daftar appendix CITES, namun telah dilindungi Undang-Undang. Menurut kesaksian Soleh dan Rahmat, Aliansyah, satwa ini hanya dapat dijumpai di kawasan TWA Sebelat dan kadang-kadang melintas masuk ke kebun sawit. Namun saat ini sangat jarang dijumpai di areal kebun sawit. Menurut penuturannya pula, satwa ini sering diburu masyarakat.
- Napu (*Tragulus napu*). Spesies ini tidak termasuk spesies terancam punah, tidak dimasukkan ke dalam daftar appendix CITES, namun telah dilindungi Undang-

Undang. Menurut kesaksian Soleh dan Rahmat, satwa ini sudah dapat dijumpai lagi di areal kebin sawit.

Beberapa spesies satwa liar yang kadang-kadang masih dapat dijumpai di areal Izin HGU PT MPM, di antaranya:

- Harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan kategori kritis (*Critical Endangered*), dimasukkan ke dalam daftar Appendix I CITES, dan telah dilindungi Undang-Undang. Dari kesaksian Soleh (penjaga pondok gajah), terungkap bahwa dua hari lalu (sekitar tanggal 15 Juli 2013) ditemukan jejak di dekat perbatasan kebun kelapa sawit dengan kawasan TWA Sebelat. Menurut kesaksiannya pula, satwa ini hanya sewaktu-waktu memasuki kebun kelapa sawit dan kembali masuk ke kawasan TWA Sebelat.
- Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatrensis*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan kategori kritis (*Critical Endangered*), dimasukkan ke dalam daftar Appendix I CITES, dan telah dilindungi Undang-Undang. Selama kajian, telah ditemukan bukti-bukti gajah sumatera sering kali memasuki kebun kelapa sawit dengan dibuktikan adanya jejak dan kotorannya sepanjang batas TWA Sebelat di Divisi 5, 6 dan 7 di bagian Timur Laut Izin HGU PT MPM. Menurut kesaksian Soleh, Rahmat dan Aliansyah, kadang-kadang kelompok gajah ini masuk ke kebun kelapa sawit dalam jumlah 10 – 30 ekor dan dapat merusak tanaman kelapa sawit. Habitat satwa ini berada di kawasan TWA Sebelat dan kadang-kadang melintas masuk ke kebun sawit.
- Beruang madu (*Helarctos malayanus*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan kategori rentan (*Vulnerable*), dimasukkan ke dalam daftar Appendix I CITES, dan telah dilindungi Undang-Undang. Selama kajian, ditemukan bukti jejak kaki yang sudah tersiram hujan. Spesies ini kadang-kala kali memasuki kebun kelapa sawit di sepanjang batas TWA Sebelat di Divisi 5, 6 dan 7 di bagian Timur Laut Izin HGU PT MPM. Menurut kesaksian pak Soleh, dua hari lalu dia menemukan jejak di perbatasan kebun kelapa sawit dengan TWA Sebelat. Habitat satwa ini berada di kawasan TWA Sebelat dan kadang-kadang melintas masuk ke kebun sawit.
- Buaya sinyulong (*Tomistoma schlegelii*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan kategori genting (*Endangered*), dimasukkan ke dalam CITES Appendix I, dan telah dilindungi Undang-Undang. Menurut informasi kuat dari kesaksian Sukoco, Idrus dan Hutasoit, spesies ini pernah tertangkap jaring di Air⁹ Sabai yang ada di batas areal Izin HGU PT MPM.
- Buaya muara (*Crocodylus porosus*). Spesies ini tidak termasuk spesies terancam punah, dimasukkan ke dalam CITES Appendix I, dan telah dilindungi Undang-

⁹ Bahasa lokal yang berarti sungai. Dalam kajian ini, penyebutan kata 'Air' yang diikuti oleh nama sungai merujuk ke istilah 'Sungai'.

Undang. Berdasarkan informasi kuat dari kesaksian Sukoco, Idrus dan Hutasoit spesies ini terlihat di dekat jembatan Air Sabai yang bermuara ke lepas pantai di kawasan konservasi Cagar Alam Air Rama I yang langsung berbatasan dengan areal izin HGU PT MPM.

- Trenggiling (*Manis javanica*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan kategori genting (*Endangered*), dimasukkan dalam CITES Appendix II, dan telah dilindungi Undang-Undang. Menurut kesaksian Soleh dan Rahmat penunggu pondok gajah, satwa ini dapat dijumpai di kebun sawit terutama di dekat perbatasan dengan TWA Sebelat. Menurut penuturannya pula, satwa ini sering diburu oleh masyarakat di sepanjang perbatasan tersebut. Habitat satwa ini berada di kawasan TWA Sebelat dan kadang-kadang melintas masuk ke kebun sawit.
- Landak (*Hystrix brachyura*). Spesies ini tidak termasuk spesies terancam punah, dan juga tidak dimasukkan dalam daftar Appendix CITES, namun telah dilindungi Undang-Undang. Menurut kesaksian Soleh dan Rahmat, satwa ini masih dijumpai di perbatasan areal kebun sawit dengan kawasan TWA Sebelat. Masih sering dijumpai perburuan landak oleh para pemburu di sepanjang batas areal kebun sawit dengan kawasan TWA Sebelat. Menurut penuturannya pula, satwa ini sering diburu untuk mendapatkan batu yang ada di dalam perut landak. Batu landak berbentuk kristal di dalam perut landak yang dapat dihargai Rp. 1 juta per gramnya. Habitat satwa ini berada di kawasan TWA Sebelat dan kadang-kadang melintas masuk ke kebun sawit.
- Kura-kura ambon (*Coura amboinensis*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan status rentan (*Vulnerable*), dan dimasukkan dalam daftar Appendix II CITES, namun tidak dilindungi Undang-Undang. Menurut kesaksian Soleh (penjaga di pondok gajah, Divisi 7), spesies ini sering dijumpai pada badan air di sungai Air Sempit, Air Pandan, Air Sabai, Air Titir dan Air Gegas yang ada di Izin HGU PT MPM. Menurut penuturannya pula, dia sering berburu satwa tersebut. Hasil buruannya diterima oleh penampung dan dihargai antara Rp. 8.000 – 9.000 per kg. Saat ini, satwa ini sudah tidak ada harganya, sehingga pemburu sudah lama tidak memanfaatkannya.
- Labi-labi (*Amyda cartilaginea*). Spesies ini termasuk spesies terancam punah dengan status rentan (*Vulnerable*), dan dimasukkan dalam daftar Appendix II CITES, namun tidak dilindungi Undang-Undang. Menurut kesaksian Soleh (penjaga di pondok gajah, Divisi 7), spesies ini sering dijumpai pada badan air di sungai Air Sempit, Air Pandan, Air Sabai, Air Titir dan Air Gegas yang ada di Izin HGU PT MPM. Menurut penuturannya pula, dia sering berburu satwa tersebut. Hasil buruannya diterima oleh penampung dan dihargai antara Rp. 8.000 – 9000 per kg. Saat ini, satwa ini sudah tidak ada harganya, sehingga pemburu sudah lama tidak memanfaatkannya. Menurut kesaksian Joni, BPD SP 7, dia pernah mendapatkan spesies ini saat membuat gorong-gorong pada blok kebun Divisi 3 di sungai Air Pandan sekitar bulan Juni 2013.

- Sero ambrang (*Aonyx cinerea*). Spesies ini tidak termasuk spesies terancam punah, dan juga tidak dimasukkan dalam daftar Appendix CITES, namun telah dilindungi Undang-Undang. Menurut kesaksian Soleh (penjaga di pondok gajah, Divisi 7), spesies ini sering dijumpai pada rawa di badan Air Sempit, Air Pandan, Air Sabai, Air Titir dan Air Gegas yang ada di Izin HGU PT MPM.

Pada awalnya, ekosistem hutan dataran rendah di wilayah ini memiliki nilai penting bagi kehidupan spesies satwa liar di Pulau Sumatera yang bernilai penting, yaitu Harimau sumatera, Gajah sumatera, Beruang madu, Tapir, Siamang dan Ungko, Rusa, Kijang, Kancil dan Napu. Pada saat ini, spesies-spesies seperti Gajah sumatera, Harimau sumatera dan Beruang madu terdeteksi beberapa kali melintas masuk ke dalam areal Izin HGU PT MPM, terutama di perbatasan dengan TWA Sebelat. Menurut pengakuan Soleh dan beberapa petugas penjaga pondok gajah, intensitas masuknya Gajah sumatera ke areal Izin HGU PT MPM dinilai sangat merusak tanaman kelapa sawit. Menurut pengakuannya pula, dalam satu kali masuk, rombongan gajah sedikitnya 10 – 30 ekor dapat merusak tanaman sawit 50-200 batang tanaman kelapa sawit. Gangguan gajah sumatera terhadap kebun kelapa sawit, memunculkan kebijakan perusahaan PT MPM untuk membuat pondok gajah dengan menempatkan dua orang petugas yang setiap malam menjaga perbatasan kebun dan menghalau gajah bila memasuki areal kebun. Pondok gajah yang telah terbangun berjumlah 12, yang ditempatkan di Divisi 5 sejumlah 2 pondok, Divisi 6 sejumlah 7 pondok dan Divisi 7 sejumlah 3 pondok. Kebijakan lain dalam menerapkan mitigasi konflik ini dengan menyediakan area di dekat perbatasan kebun yang ditanami dengan tanaman pisang.

Satwa lainnya seperti Tapir, Siamang, Ungke, Rusa, Kijang, Kancil dan Napu sudah tidak dijumpai lagi. Untuk satwa seperti Trenggiling dan Landak masih sering memasuki kebun kelapa sawit yang berada di perbatasan dengan kawasan TWA Sebelat. Intensitas perburuan kedua satwa ini cukup tinggi di sepanjang perbatasan areal tersebut.

4.3. Kondisi Sosial-Ekonomi dan Sosial- Budaya

4.3.1. Kabupaten Bengkulu Utara

Bengkulu Utara merupakan salah satu kabupaten di provinsi Bengkulu. Kabupaten Bengkulu Utara terletak di Kawasan Pesisir Pantai Barat Sumatera dengan luas wilayah 4.424,60 Km². Pusat pemerintahannya di Arga Makmur yang berjarak sekitar ± 60 km dari Kota Bengkulu, dengan letak geografis 101° 32' - 102° 8' BT dan 2° 15'- 4° LS, Kondisi geografisnya sebagian besar merupakan dataran dengan ketinggian di bawah 150 m dpl yang terdapat di bagian barat membujur searah pantai dari selatan ke utara, sedangkan di bagian timur topografinya berbukit-bukit.

Kabupaten Bengkulu Utara dibentuk berdasarkan Undang– Undang Darurat Nomor 4 Tahun 1965 tentang Pembentukan Daerah Otonom Kabupaten-kabupaten dalam

Lingkungan Daerah provinsi Sumatera Selatan (lembaran Negara Tahun 1956 Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Nomor 1091). Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 1976 Tentang Pemindahan Ibu Kota Kabupaten Daerah Tingkat II Bengkulu Utara (Lembaran Negara Tahun 1976 Nomor 50, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3091).

Sebelum kedatangan bangsa asing ke Bengkulu sekitar abad ke-14, di Bengkulu sudah berdiri beberapa kerajaan seperti Kerajaan Sungai Serut yang diganti dengan Kerajaan Sungai Lemau di wilayah Sungai Hitam, Kerajaan Balai Buntar di wilayah Pondok Kelapa dengan beberapa bagiannya seperti Kerajaan Bagian Parit Lawang Seketeng di wilayah Dusun Raja, Lais. Begitu pula di Lebong, berdiri kerajaan Pat Petulai dan di daerah lainnya, seperti di Selatan dan Mukomuko. Baik kerajaan sungai lemau, kerajaan Balai Buntar, dan kerajaan Pat Petulai mayoritas penduduknya adalah suku Rejang.

Kabupaten Bengkulu Utara mengalami dua kali pemekaran dalam kurun waktu 5 tahun yaitu pada Tahun 2003 dengan Kabupaten Mukomuko dan Tahun 2008 dengan Kabupaten Bengkulu Tengah. Kabupaten Bengkulu Utara memiliki luas 9.585,24 km² (sebelum pemekaran), 4.424,60 km² (sesudah pemekaran) dan berpenduduk 257.675 jiwa di tahun 2010.

Dengan adanya pemekaran, saat ini Kabupaten Bengkulu Utara menjadi 12 kecamatan, 211 desa dan 5 kelurahan. Luas Kabupaten Bengkulu Utara adalah 4.424,60 Km², yang terdiri dari 215 Desa/ Kelurahan dan 12 Kecamatan yang terdiri dari Kecamatan Enggano, Kecamatan Kerkap, Kecamatan Air Napal, Kecamatan Air Besi, Kecamatan Arga Makmur, Kecamatan Lais, Kecamatan Batik nau, Kecamatan Giri Mulya, Kecamatan Padang Jaya, Kecamatan Ketahun, Kecamatan Napal Putih, dan Kecamatan Putri Hijau.

Batas Kabupaten Bengkulu Utara di sebelah Utara dengan Kabupaten Mukomuko, di sebelah Selatan dengan Kab. Seluma dan Kota Bengkulu, di sebelah Timur dengan Propinsi Jambi, Kabupaten Lebong dan Kabupaten Kepahing, serta di sebelah Barat dengan Samudra Indonesia.

Areal Izin HGU PT MPM terletak di Kabupaten Bengkulu Uara yang berada di area pesisir Barat Pulau Sumatera yang berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia (Samudera Hindia). Secara geografis areal Izin HGU PT MPM berada pada posisi 101°32'01" BT dan 03°04'39" LS. Secara administratif, areal ini terletak di wilayah Desa Pasar Sebelat, Kecamatan Putri Hijau, Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu. Areal Izin HGU PT MPM berbatasan di sebelah Utara dengan Satuan Pemukiman (SP) 2 (Desa Rami Mulya), SP 4 (Desa Mekar Jaya) dan SP 7 (Desa Air Pandan), di sebelah Timur berbatasan dengan Hutan Produksi Terbatas dan TWA Sebelat, di sebelah Selatan berbatasan dengan SP 5 (Desa Cipta Mulya) dan

perkebunan kelapa sawit PT Agricinal, di sebelah Barat berbatasan dengan Cagar Alam Air Rami 1 dan Samudera Hindia.

4.3.2. Sosial Ekonomi Masyarakat

Keberagaman penduduk di Provinsi Bengkulu termasuk Bengkulu Utara ini disebabkan sejak zaman kolonial Belanda dijadikan "tanah harapan" bagi penduduk luar Bengkulu. Karena, komposisi jumlah penduduk sekitar 37,4 persen suku Jawa, 6,3 persen suku Sunda, 5,4 persen Minang dan sisanya dari Bali, Bugis, Melayu, Rejang, Serawai, Lembak, Batak serta lainnya.

Potensi sumberdaya alam berupa lahan yang luas diusahakan oleh sebagian besar masyarakat berupa usaha bertani dengan komoditas karet dan sawit. Sektor pertanian ini merupakan sektor unggulan di Bengkulu Utara dan Muko muko, karena sektor ini memberikan kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang cukup signifikan. Di samping itu, keadaan geografis pada kedua kabupaten ini memang sangat cocok untuk pengembangan sektor pertanian.

Komoditi unggulan Kabupaten Bengkulu Utara yaitu sektor pertanian dan jasa. Komoditi unggulannya dari sektor pertanian berasal tanaman perkebunan dengan komoditi kelapa sawit, kakao, kelapa, kopi, lada dan karet. Komoditi sektor pertanian lainnya berupa komoditi jagung dan ubi kayu. sub sektor jasa pariwisata yaitu berupa wisata alam dan wisata budaya

Sebagai penunjang kegiatan perekonomian, di provinsi ini tersedia satu Pelabuhan, yaitu Pelabuhan Pulau Baai.

Menurut administrasi pemerintahan, area Izin HGU PT MPM berada pada wilayah Kabupaten Bengkulu Utara. Secara rinci ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 4.4. Monografi desa sekitar area Izin HGU PT MPM

No.	Nama Desa	Kecamatan	Luas Wilayah	Jumlah Penduduk	Etnis dominan	Agama	Keterangan
1.	Pasar Sebelat	Putri Hijau	Ha	Jiwa	Sunda, Jawa, Batak	Islam (95%), Kristen	
2.	Satuan Pemukiman (SP) 2 (Desa Rami Mulya)	Air Rami	128.000 Ha	1.180 jiwa	Jawa	Islam	
3.	SP 4 (Desa Mekar Jaya)	Air Rami		307 KK, 1037 Jiwa	Jawa, Sunda	Islam	Transmigrasi 1982 (korban gunung Galunggung) dan Transmigran dari

No.	Nama Desa	Kecamatan	Luas Wilayah	Jumlah Penduduk	Etnis dominan	Agama	Keterangan
							Yogyakarta
4.	SP 7 (Desa Air Pandan),	Air Rami		223 KK, 936 Jiwa	Jawa, Sunda, Batak	Islam	Transmigran dari Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat dan Sumatera Utara
5.	SP 5 (Desa Cipta Mulya)	Putri Hijau	1100 Ha	1570 jiwa atau 420 KK	Jawa	Islam, Kristen	Transmigran dari Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat dan DKI

Sumber: Rangkuman Buku Kecamatan Dalam Angka Kecamatan Putri Hijau Kabupaten Bengkulu Utara dan Kecamatan Dalam Angka Kecamatan Air Rami Kabupaten Mukomuko

Gambaran Desa-desa sebagai lokasi areal Izin HGU PT MPM merupakan wilayah yang didominasi oleh transmigran dari Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Batak dan warga setempat sebagaimana ditampilkan pada **Tabel 4.8** di atas.

Sejarah Interaksi Sosial Ekonomi

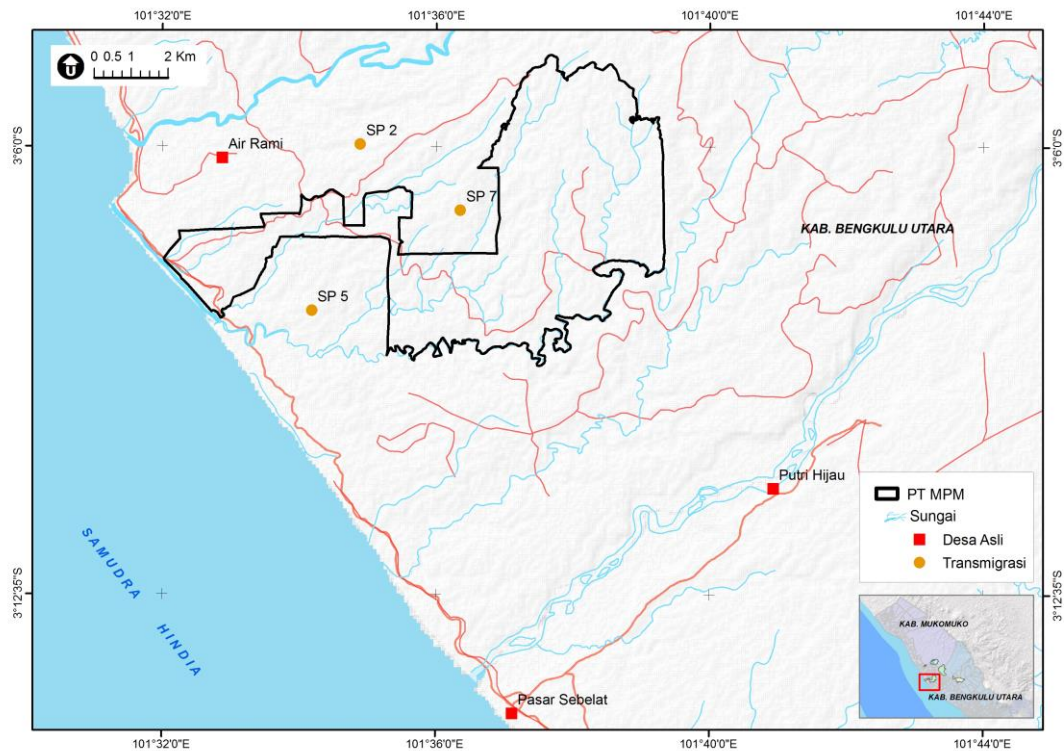
Dari hasil wawancara dengan beberapa tokoh masyarakat di SP4 didapatkan informasi bahwa sebelum tahun 1995, saat kegiatan *logging* masih beroperasi, wilayah sepanjang jalan menuju sawmill (sekarang jadi pabrik pengelolaan kelapa sawit PT MPM) banyak yang berladang. Mereka membuat pondok di ladang untuk tinggal sementara (pondok kerja) dan jika ada yang meninggal biasanya dibawa pulang ke kampung, sehingga tidak ada bekas kampung tua di areal Izin HGU PT MPM.

Transmigrasi beberapa tahap sesuai dengan pembangunan SP (Satuan Pemukiman transmigrasi), misalnya SP 4 pada tahun 1986/1987. Awalnya peruntukkan wilayah SP ini untuk para pengungsi akibat letusan Gunung Galunggung. Kebanyakan transmigran dari Bandung-Provinsi Jawa Barat, Ngawi dan Tulung Agung-Provinsi Jawa Timur, serta dari Provinsi Jawa Tengah. Setelah beberapa waktu kemudian, kebanyakan pulang ke daerah asal dan hanya 10 KK (Kepala Keluarga) saja yang bertahan. Lokasi transmigrasi yang kosong ini kemudian digantikan oleh KK transmigrasi baru baik dari Lampung maupun dari Sumatera Utara. Saat ini 30 % warga SP 4 bekerja di perusahaan perkebunan kelapa Sawit PT MPM.

Sementara di SP 5 (Desa Cipta Mulya) merupakan Pemukiman Transmigrasi yang dimulai tahun 1986 dan berasal dari Pulau Jawa yaitu Propinsi Jawa Timur (Kabupaten Nganjuk sebanyak 49 KK), Jawa Tengah (Kabupaten Magelang sebanyak 54 KK, Kabupaten Banjar Negara sebanyak 41 KK) dan Jawa Barat (Kabupaten Saguling sebanyak 25 KK, Kabupaten Sumedang sebanyak 20 KK, DKI

Jakarta sebanyak 25 KK) sehingga jumlah seluruhnya 250 KK. Pada saat itu, nama desa masih berdasarkan nama dari Dinas Trnsmigrasi bernama Ipuh II/C (SP 5). Masing-masing KK mendapatkan jatah lokasi 2 Hektar yang terdiri dari 0.25 Ha diperuntukkan bagi lokasi perumahan dengan satu unit rumah dan 1.75 Ha berupa lahan usaha pertanian daratan serta mendapatkan bantuan jadup selama 1 tahun dan dilanjutkan dengan bantuan dari WFP selama 5 tahun.

Adapun desa-desa sekitar area Izin HGU PT MPM tersajikan pada **Gambar 4.18**.



Sumber: hasil analisis.

Gambar 4.14. Peta desa-desa di sekitar areal Izin HGU PT MPM

(1) Pemenuhan kebutuhan dasar

Pemenuhan kebutuhan dasar terkait Sosial Ekonomi di desa-desa sekitar areal Izin HGU PT MPM secara ringkas digambarkan sebagai berikut:

Bahan bakar

Bahan bakar yang digunakan masyarakat sekitar areal Izin HGU PT MPM adalah bahan bakar gas. Hal ini memungkinkan karena aksesibilitas jalan sudah baik, sehingga pasokan gas hampir selalu ada. Saat kajian ini dilakukan jarang masyarakat yang menggunakan kayu bakar untuk memasak di rumahnya.

Penerangan

Demikian pula dengan kebutuhan untuk penerangan sudah menggunakan listrik dari jaringan PLN. Ini juga bisa didapatkan karena lokasi desa-desa sekitar areal Izin HGU PT MPM tak terlalu jauh dari jalan lintas barat Sumatera yang sudah memiliki jaringan listrik PLN. Sementara untuk dalam areal Izin HGU PT MPM, pemenuhan listrik didapatkan dari Pabrik Kelapa Sawit dan dari Genset yang tersedia di sejumlah kompleks perumahan karyawan atau pekerja PT MPM.

Bahan baku rumah

Kebutuhan untuk bahan baku pembuatan rumah saat ini sudah banyak yang menggunakan batu bata, batako dan semen, bukan kayu lagi. Kebutuhan untuk bahan baku pembuatan rumah didapatkan melalui tukang bangunan (matrial) yang sudah mulai ada di pedesaan.

Kesehatan

Kebutuhan kesehatan, diperoleh masyarakat melalui pelayanan oleh Puskesmas Pembantu di desa-desa setempat dan juga puskesmas rawat inap di Air Rami serta ke rumah sakit besar di Bengkulu.



Foto: EA/Aksenta

Gambar 4.15. Sapi milik warga kebun (pekerja/karyawan) yang dilepas dalam areal kebun PT MPM



Foto: EA/Aksenta

Gambar 4.16. Rumah masyarakat Eks transmigrasi dengan latar belakang kebun sawit mereka yang sudah menghasilkan



Foto: EA/Aksenta

Gambar 4.17. Memancing ikan di Sungai Gegas untuk mengisi waktu



Foto: EA/Aksenta

Gambar 4.18. Toko warga SP 4 yang menjual LPG, Bahan bangunan dan sembako

Makanan

Kebutuhan untuk pemenuhan protein hewani dan nabati didapatkan oleh masyarakat dari pedagang baik berupa warung di desa-desa setempat ataupun di pasar. Pemenuhan kebutuhan protein hewani dengan cara berburu hampir tidak ada. Adapun perburuan satwa liar yang terjadi adalah aktivitas berburu babi oleh PERBAKIN. Sementara itu, aktivitas memancing ikan jarang dilakukan oleh masyarakat dalam areal Izin PT MPM. Adapun jika ditemukan aktivitas memancing maka itu merupakan kegiatan memancing oleh beberapa karyawan untuk mengisi waktu kosong dan sekedar hobi saja.

Air bersih

Saat kemarau di Desa SP 5, masyarakat menggunakan Air (Sungai) Sabai untuk mandi, cuci dan buang air dan sumur galian di pinggir sungai. Kemarau panjang terjadi tahun 2007 dan 2008 selama 9 bulan. Sementara di Desa SP4, pemenuhan kebutuhan air bersih didapatkan dari lokasi sumur bersama yang kemudian dialirkan dengan sumur pompa. Sementara di Desa SP 7 pemenuhan kebutuhan air bersih didapatkan dari Sumur.

Pekerjaan

Lapangan pekerjaan di lokasi kajian relatif tersedia cukup. Baik dalam lingkungan desa yakni berupa bekerja di kebun karet atau sawit masyarakat baik di kebun sendiri ataupun sebagai pekerja di kebun orang lain. Khusus desa yang berpenduduk asli yang dekat dengan areal Izin HGU PT MPM yakni Desa Air Rami, Kecamatan Air Rami, Kabupaten Mukomuko, banyak yang bekerja sebagai pencari ikan di sungai atau nelayan di laut. Wawancara dengan masyarakat asli yakni M. Sodih, Saidi dan Mira menyampaikan hal demikian. Pekerjaan masyarakat sebelum beroperasinya perusahaan perkebunan adalah sebagai peladang berpindah untuk menanam padi. Lokasi perladangan adalah di sepanjang jalur sungai Air Rami yang menuju PT AAU. Aktivitas ekonomi masyarakat ini dulunya adalah mengambil getah damar mata kucing, cengkeh dan nelayan tradisional.

(2) Aksesibilitas

Di masa lampau, pada umumnya sarana transportasi di areal Izin HGU PT MPM melalui jalur sungai Air Rami untuk berladang. Terbukanya jalur transportasi darat baru dimulai setelah transmigrasi. Jalur Air Rami tidak masuk areal Izin HGU PT MPM, sehingga masyarakat asli yang mendiami sejumlah desa tak memiliki akses dan tapak sejarah dalam areal Izin HGU PT MPM.

Sementara itu masyarakat yang bekerja di PT MPM dari desa-desa sekitar cukup banyak, terutama dari desa-desa yang merupakan bekas transmigrasi. Bekerja sebagai pekerja tetap di perkebunan kelapa sawit menjadi mata pencaharian utama ataupun bekerja di perusahaan perkebunan kelapa sawit sebagai pilihan usaha lain atau usaha tambahan bagi masyarakat. Perbaikan upah tenaga kerja PT MPM

menjadi daya tarik dan pilihan pekerjaan bagi masyarakat sekitar PT MPM pada saat harga komoditas karet turun.

Pada awal transmigrasi tahun 1982, masyarakat sekitar areal Izin HGU PT MPM banyak yang bekerja di berbagai perusahaan sebagai pekerja *logging* atau mencari gaharu jauh ke luar areal Izin HGU PT MPM yakni ke Krui dan Kerinci. Hal ini dilakukan dalam rangka bertahan hidup. Saat ini sudah tak ada lagi pencarian gaharu, karena kebun-kebun masyarakat sudah menghasilkan.

Pada walnya, hasil pertanian dinilai tidak baik dikarenakan kualitas bibit yang tidak baik, sebagaimana yang terjadi di SP 5. Hal ini menyebabkan terlambatnya keberhasilan usaha ekonomi masyarakat. Sebagian besar masyarakat kemudian mengalihakn usaha kebunnya ke tanaman kelapa sawit.

(3) Keuangan

Bagi sejumlah desa, pilihan pinjaman di rentenir atau bank keliling menjadi pilihan sumber keuangan yang menurut staf desa SP 4 menjadi sesuatu yag menyulitkan masyaarkat itu sendiri. Bunga pinjaman yang tinggi menjadi satu hal yang sangat membebani, demikian pula sistem cicilannya. Bank keliling disebut pula dengan istilah “plecit” yang artinya *nguber*. Masa pinjamannya sekitar 30 hari dan cicilan dimulai sehari setelah pinjaman. Uang cicilan pertama seringkali masih merupakan dana yang dipinjam dari rentenir. Menurut pandangan masyarakat, “uang yang dipinjam tak jadi terpakai tapi sudah terkena bunga pula”.

Besarnya masyarakat yang melakukan pinjaman ke Bank Keliling ataupun ke Bank lainnya dapat dilihat dari tingginya jumlah SKU (surat keteranga usaha) yang dikeluarkan Kepala Desa sebagai salah satu persyaratan pinjaman ke Bank. Di SP 4 sudah ada koperasi yang menurut narasumber di SP 4 bahwa koperasi ini tidak begitu nyata aktivitasnya dalam pengembangan ekonomi masyarakat desa.

Sementara di SP 7 tak ada lembaga keuangan. Menurut Kepala Desa, masyarakat Desa SP 7 jarang yang memanfaatkan pinjaman ke Bank keliling karena dinilai sangat memeras. Kebanyakan masyarakat memanfaatkan pinjaman kepada BRI yang dinilai secara jelas terarah untuk kepentingan usaha.

(4) Keberadaan Industri besar sebagai pemicu ekonomi masyarakat

Sebelum adanya pemekaran daerah Kabupaten Mukomuko dan Kabupaten Bengkulu Tengah, Kabupaten Bengkulu Utara merupakan penghasil kelapa swait buah tanda segar dan CPO di Provinsi Bengkulu, yang dikarenakan memiliki pabrik pengolahan kelapa sawit terbanyak. Setelah pemekaran, pabrik pengolah kelapa di Kabupaten

Bengkulu Utara terdapat 4 (empat) yaitu ; 1). PT. Agricinal, 2). PT. Puding Mas, 3). PT. Alno dan 4) PT. Sandabi.

Komoditi karet merupakan unggulan kedua yang diminati oleh para investor dan masyarakat. Di Kabupaten Bengkulu Utara hanya ada satu pabrik pengolahan Karet, yaitu PT. Pamorganda di Kecamatan Putri Hijau.

Pada saat kajian dilakukan di desa-desa sekitar areal Izin HGU PT MPM, didapatkan adanya dua 2 komoditas unggulan bagi petani di perdesaan sekitar areal Izin HGU PT MPM yaitu kelapa sawit dan karet.

Perkembangan usaha tanaman ini sangat berpengaruh pada pilihan pekerjaan yang ada dalam perusahaan perkebunan kelapa sawit PT MPM. Bila harga karet “jatuh” maka masyarakat desa-desa sekitar PT MPM sebagaimana yang didapat informasi di SP 4, akan memilih bekerja di PT MPM, namun bila harga karet “bagus” maka mereka kembali akan bekerja di lahan pertanian mereka sebagai penyadap karet.

4.3.3. Sosial-Budaya masyarakat di Wilayah kajian

(1) Keberagaman Penduduk

Keberagaman penduduk di Provinsi Bengkulu termasuk di wilayah Kabupaten Bengkulu Utara ini dikarenakan sejak zaman kolonial Belanda dijadikan "tanah harapan" bagi penduduk luar Bengkulu. Sehingga komposisi dari jumlah penduduk sekitar 37,4 persen suku Jawa, 6,3 persen suku Sunda, 5,4 persen Minang dan sisanya dari suku Bali, Bugis, Melayu, Rejang, Serawai, Lembak, Batak serta lainnya.

Seperti halnya masyarakat lainnya di Indonesia, di daerah yang terdiri dari berbagai macam suku bangsa, setiap suku memiliki kebudayaan yang berbeda pula, begitu juga halnya dengan masyarakat Bengkulu Utara. Masyarakat Bengkulu Utara ini kalau ditilik dari segi bahasanya dapat dibedakan atas beberapa golongan yaitu Rejang, Rejang Pesisir, Enggano, Pekal dan Masyarakat Lembak serta suku pendatang (Jawa, Sunda, Bali, Batak dan Minang).

Masyarakat Suku Rejang merupakan suku terbesar di Kabupaten Bengkulu Utara. Suku Rejang terbagi dua yaitu Rejang Daratan, yang bahasanya sama dengan masyarakat suku Rejang dari Kabupaten Rejang Lebong, dan Kabupaten Lebong, yang pada umumnya mendiami di Kecamatan yang berbatasan dengan kedua daerah tersebut. Suku terbesar ke dua adalah Suku Jawa, yang mendiami di daerah eks Transmigrasi yang sudah menjadi desa defenitif sangat banyak dan tersebar di setiap kecamatan.

Sedangkan Masyarakat Suku Rejang Pesisir adalah masyarakat Suku Rejang yang mendiami daerah disekitar pesisir, yaitu Kecamatan Kerkap, Lais, Batiknau, Air Napal, Air Besi dan sekitarnya. Masyarakat Suku Enggano adalah masyarakat yang mendiami di Pulau Enggano.

Sedangkan Masyarakat Suku Pekal, adalah masyarakat yang mendiami di Kecamatan Ketahun, Putri Hijau dan Napal Putih. Masyarakat Suku Pekal ini merupakan warga asli di areal HGU PT MPM. Dari hasil wawancara dan studi literature didapat informasi bahwa masyarakat Suku Pekal ini merupakan warga keturunan Minangkabau yang mengalami akulturasi budaya dengan Suku Rejang sehingga membentuk bahasa tersendiri perpaduan Minangkabau, Rejang dan Melayu.

Keberadaan masyarakat Suku Pekal saat ini tinggal di desa-desa sekitar areal HGU PT MPM. Mereka merupakan warga setempat yang mengikuti program transmigrasi lokal yang dilakukan oleh pemerintah sejak tahun 1980 an. Komposisi penduduk pada suatu pemukiman transmigrasi di desa-desa sekitar areal HGU PT MPM antara warga pendatang dengan warga setempat adalah 70 : 30.

Dalam rentang waktu yang cukup lama dan keberadaan pendatang yang lebih banyak maka adat kebiasaan warga lokal (baca: asli) serta berubahnya peruntukan lahan (hutan) menjadi perkebunan maka sejumlah adat dan kebiasaan masyarakat lokal ini mengalami perubahan. Interaksi mereka dengan alam serta adat istiadat mereka sudah cukup banyak ditinggalkan. Hal ini terungkap saat dialog dengan salah satu sesepuh desa di SP7, Pak Topo menyampaikan bahwa adat kebiasaan yang berlaku di lingkungan desanya adalah melakukan hal-hal yang secara hukum agama dan kenegaraan saja seperti kelahiran, pernikahan, meninggal. Demikian pula dalam hal pengobatan sudah memanfaatkan pengobatan modern di Puskesmas/Pustu yang memiliki tenaga .

(2) Masyarakat Asli

Masyarakat asli di sekitar areal izin HGU PT MPM adalah masyarakat Suku Pekal. Masyarakat Suku Pekal yang masih berbahasa Pekal adalah masyarakat yang mendiami Kecamatan Air Rami, Malin Deman di Kabupaten Mukomuko dan Kecamatan Ketahun, Putri Hijau dan Napal Putih di Kabupaten Bengkulu Selatan. Masyarakat Suku Pekal ini merupakan masyarakat asli di wilayah desa yang berdomisili di areal Izin HGU PT MPM yakni warga Desa Pasar Sebelat, Kecamatan Putri Hijau. Dari hasil wawancara dan studi literatur didapat informasi bahwa masyarakat Suku Pekal ini merupakan warga keturunan Minangkabau yang mengalami akulturasi budaya dengan Suku Rejang sehingga membentuk bahasa tersendiri yakni bahasa Pekal.

Oleh karena berasal dari Sumatera Barat, maka hubungan mereka dengan harimau yang mereka sebut dengan cara penghormatan yakni *inyiak* atau *datuk* di

minangkabau maka di Bengkulu Selatan dan Mukomuko juga disebut nenek atau datuk. Berdasarkan informasi dari kepala adat suku pekal di Air Rami, adanya bukan di wilayah PT MPM namun ada di Gunung Batu di areal HGU PT AAU.

Dusun-dusun tua yang berpenduduk warga asli yakni suku pekal ada di sekitar PT MPM adalah Dusun pulau, Dusun Talang Rio dan Dusun Air Rami Kecamatan Air Rami Kabupaten Mukomuko. Saat ini ke 3 Dusun ini sudah menjadi Desa. Penjelasan yang didapat dari pada sesepuh desa, mereka tak punya akses ke wilayah PT MPM, akses mereka adalah ke wilayah PT AAU. Karena ke MPM tak ada areal jalur sungai dan wilayah HGU PT MPM merupakan wilayah Desa Pasar Sebelat kecamatan Putri Hijau Kabupaten Bengkulu Utara.

(3) Adat istiadat

Adat istiadat masyarakat memberlakukan adat istiadat masyarakat yang hampir sama dengan suku Minangkabau hingga sampai ke Kecamatan Lais di Bengkulu Utara. Suku-suku atau kaum yang ada di masyarakat suku Pekal adalah :

1. Kaum Bintang Kemarau
2. Kaum Air Gedai
3. Kaum Tanjung
4. Kaum Adipati Gunung Batu

Menurut Bapak Rusalan, sebaga ketua adat di Desa Air Rami, tradisi pernikahan secara adat jika dijalani semua akan memakan biaya yang tak sedikit. Maka tetap dibolehkan selagi tak memberatkan, yang berarti tak harus dijalani semua tahapannya. Upacara pernikahan jika harus ditempuh semua tahapannya akan ada 4 acara yakni, Ortu, Mamak, Kaum dan Desa. Kesenian tradisional lainnya yang masih ada adalah Dikir (diiringi rebana) dan Tari Gendai (mirip tari selendang).

Saat ini tradisi adat sudah mulai banyak yang ditinggalkan oleh masyarakat, baik masyarakat asli yakni masyarakat suku Pekal, perantauan dari Minangkabau, maupun masyarakat pendatang di desa-dea eks transmigrasi yang berasal dari Jawa dan Sunda serta Batak.

Bagi masyarakat Suku Pekal, sebelumnya terbukanya akses berupa jalan darat yang dikarenakan kehadiran perusahaan *logging* dan berbagai perusahaan perkebunan kelapa sawit, sebagaian masyarakat masih ada yang tinggal di ladang yang berjarak cukup jauh dari kampung/pemukiman. Bila ada upacara adat yang memerlukan daging sebagai lauk pauk berupa daging kambing maka masyarakat akan turut menyumbang daging kambing dengan cara disembelih dulu di kebun baru lalu dagingnya dikirim/dibawa ke kampung. Kebiasaan masyarakat lainnya berupa pemberian penanda khusus dari rotan pada kepala kambing yang telah disembelih. Fungsi penanda berupa rotan ini sebagai petunjuk dan pengganti persaksian orang lain bahwa yang disembelih adalah kambing, bukan anjing. Rotan ini ditusukkan dan

dijadikan pengikat atau gantungan ke kepala kambing mulai dari saat dibawa sampai kemudian dibakar di lokasi upacara adat.

Namun saat ini adat atau tradisi ini tak ada lagi berlaku di masyarakat dengan alasan

1. Saat ini masyarakat lebih banyak tinggal di kampung dan ladang sudah jarang serta akses jalan ke kebun atau ladang lebih mudah dicapai sehingga pada saat menyembelih kambing tak lagi harus dilakukan di ladang sendirian. Akibatnya, hampir selalu ada orang lain yang turut menyaksikan tak lagi memerlukan “penanda” jenis hewan yang dipotong.
2. Rotan sudah mulai sulit didapatkan karena hutan atau semak belukar yang ada ada rotan saat ini makin sulit didapatkan.



Foto: EA/Aksenta

Gambar 4.19. Para nelayan di Air Rami sedang menjual ikan hasil tangkapannya dari laut di Muara sungai Air Rami



Foto: EA/Aksenta

Gambar 4.20. Masyarakat asli berusaha sepanjang aliran sungai Air Rami dengan menjadi penangkap ikan dan membudidayakan karet dan kelapa sawit



Foto: EA/Aksenta

Gambar 4.21. Wawancara dengan masyarakat dan aparat Desa SP 7 (Desa Air Pandan)



Foto: EA/Aksenta

Gambar 4.22. Puskesmas Pembantu di Desa Air Pandan sebagai tempat pelayanan kesehatan masyarakat

(4) Lahan Desa dan Persoalan tata batas

Dalam areal Izin HGU PT MPM tidak dikenal istilah lahan ulayat. Istilah yang ada atau pernah dikenal adalah lahan desa. Lahan perorangan adalah lahan yang sudah dibuka atau dikelola oleh warga setempat. Sementara untuk lahan-lahan yang tidak sampai dikelola dan dibuka oleh masyarakat setempat disebut sebagai lahan desa. Keadaan ini mengakibatkan proses negosiasi atas pengelolaan lahan tersebut oleh berbagai perusahaan yang akan mengusahakan menjadi perkebunan kelapa sawit dilakukan dengan Kepala Desa. Hal ini diperkuat dengan ungkapan dari Bapak Ruslan, Istilah lahan ulayat atau hak ulayat sudah tak ada lagi saat ini di Desa Air Rami dan juga desa-desa sekitarnya.

Persoalan tata batas sangat terlihat bukannya hal yang mencolok dengan masyarakat sekitar areal Izin HGU PT MPM karena sudah adanya kejelasan batas-batas lahan dan mengingat sejarah desa-desa ini sebagian besar merupakan bekas transmigrasi. Sementara pemukiman masyarakat asli jauh dari areal Izin HGU PT MPM. Proses mendapatkan lahan oleh pihak PT MPM, semisal proses ganti rugi tanam tumbuh (GRTT) dilakukan dengan pihak Kepala Desa. Kebanyakan areal Izin HGU PT MPM bukanlah bekas ladang-ladang masyarakat, tapi merupakan bekas Hak Pengusahaan Hutan (HPH) yang tercakup dalam wilayah Desa Pasar Sebelat.

Persoalan tata batas di areal Izin HGU PT MPM yang muncul saat kajian ini dilakukan ada di divisi 8 yakni soal batas kebun yang menurut Kepala Desa SP 7 (Hari Sugiono) dan Ketua BPD Desa SP 7 terkena ke tanah milik masyarakat. Proses terambilnya lahan masyarakat ini adalah pada saat penarikan garis batas berupa sepanjang batas PT MPM dengan batas masyarakat yang lain hingga luas 5.200 m² pada Bapak Joko Mulyono (BPD SP 7) dan Sekdes SP 7 seluas 7.500 m².

5. Keberadaan Area HCV

5.1. Tipe Area HCV yang Dijumpai

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

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

Tipe HCV	Keberadaan	Deskripsi
HCV 1		
- HCV 1.1	tidak ada	Tidak ada area konservasi keanekaragaman hayati di sekitar lokasi kebun
- HCV 1.2	ada	Terdapat spesies terancam punah seperti Sero ambrang, Kura-kura ambon, dan Labi-labi
- HCV 1.3	tidak ada	Tidak terdapat spesies endemik dan sebaran terbatas
- HCV 1.4	ada	Terdapat area penting yang digunakan secara temporer
HCV 2	tidak ada	Tidak terdapat bentang alam alami. Areal kebun berada berbatasan langsung dengan TWA Seblat di kebun Divisi 5,6,7 dan Cagar Alam Air Rami I di Divisi 1 yang diindikasikan sebagai HCV Managemen Area (HCVMA)
HCV 3	ada	Tidak terdapat ekosistem hutan dataran rendah yang masih alami dan unik
HCV 4		Terdapat habitat kunci temporer untuk satwa penting seperti Sero Ambrang, Kura-kura ambon dan Labi-labi
- HCV 4.1	ada	Terdapat sumber-sumber air penting berupa aliran sungai di Air Sempit, Air Sabai, Air Pandan, Air Titir dan Air Gegas dan sempadannya yang berfungsi sebagai daerah pengendali banjir.
- HCV 4.2	ada	Sempadan sungai yang terdapat di Air Sempit, Air Sabai, Air Pandan, Air Titir dan Air Gegas beserta anak-anak sungainya memiliki fungsi sebagai penahan erosi dan sedimen yang terangkut ke badan sungai.
- HCV 4.3	ada	Terdapat area sekat bakar alami di sempadan Air Sabai dan Air Pandan untuk mencegah meluasnya kebakaran lahan
HCV 5	Tidak ada	Tidak terdapat sumber pemenuhan kebutuhan hidup mendasar bagi masyarakat lokal di dalam areal izin HGU PT MPM

Tipe HCV	Keberadaan	Deskripsi
HCV 6	Tidak ada	Tidak terdapat area HCV 6 di dalam areal Izin HGU PT MPM yang masih berfungsi dalam identitas budaya tradisional

5.2. Lokasi dan Luas Area HCV

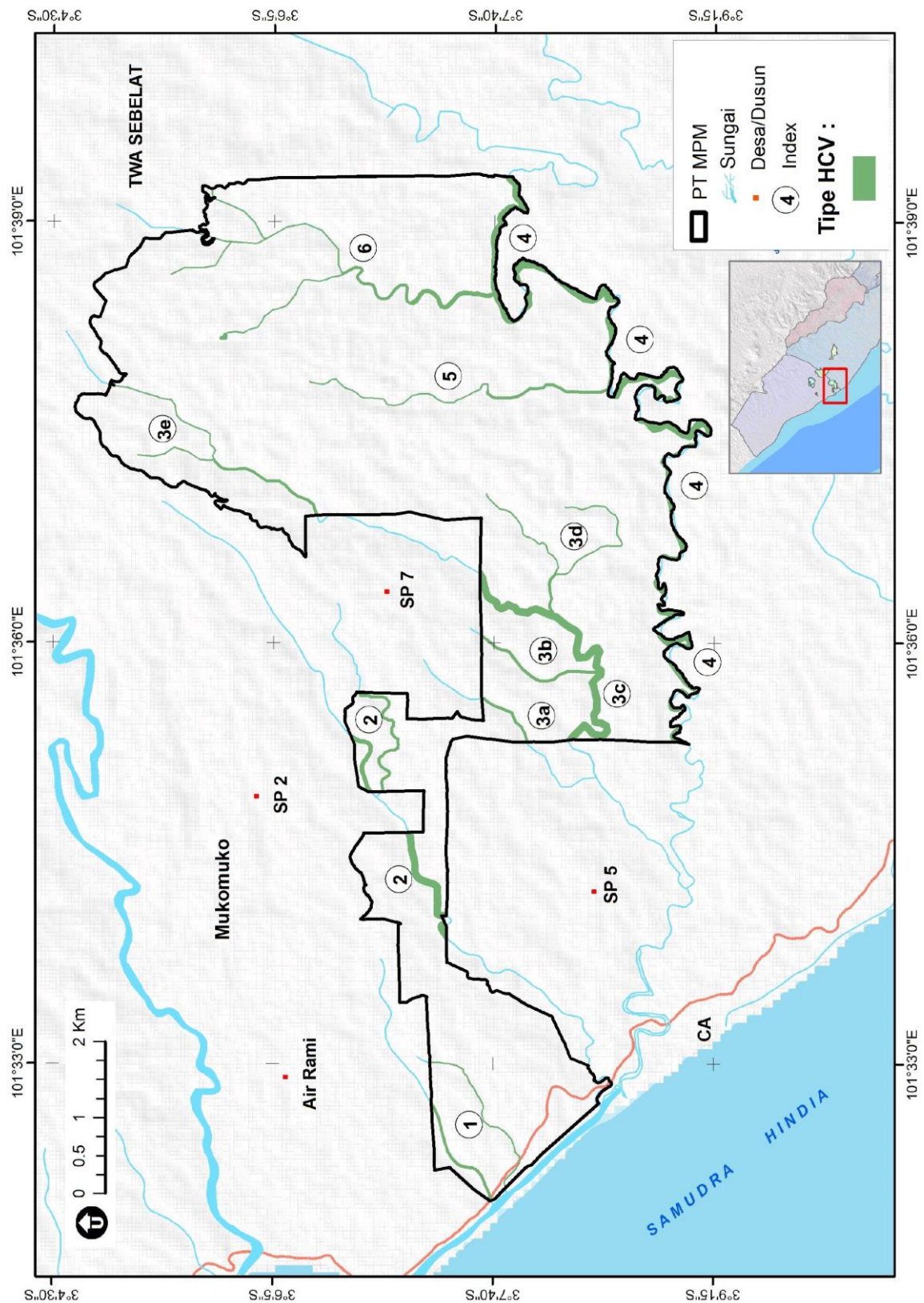
Area HCV di areal Izin HGU PT MPM tersebar di 11 lokasi. Luas keseluruhan area HCV mencakup areal seluas 245,8 Ha atau sekitar 5,6 % dari luas keseluruhan areal Izin HGU PT MPM. Seluruh area HCV yang dijumpai merupakan ‘HCV ganda’ (memiliki lebih dari satu tipe HCV).

Area HCV 1 bertumpang tindih dengan area HCV 4. Deskripsi singkat untuk setiap lokasi area HCV disajikan pada **Tabel 5.2** dan sebaran area-area HCV tersebut disajikan pada **Gambar 5.79**. Untuk memudahkan dalam mengetahui apa dan di mana area HCV di dalam areal Izin HGU PT MPM dan sebagai acuan untuk pengelolaan lebih lanjut, area-area ini diberi kode indeks menggunakan angka dan huruf.

Tabel 5.2. Luas dan keterangan indeks peta HCV di Areal Izin HGU PT MPM

Indeks	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	HCV	Luas (ha)
1	Air Gegas dan anak sungainya	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	11.346
2	Air Titir dan anak sungainya	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	29.7
3A	Anak sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	3.5
3B	Anak sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	7.1
3C	Sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi, sekat bakar	1.2; 1.4, 4.1, 4.2, 4.3	43.3
3D	Anak sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	9.7
3E	Anak sungai Air	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero	1.2; 1.4,	13.1

Indeks	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	HCV	Luas (ha)
	Pandan	ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	4.1, 4.2	
4	Sungai Air Sabai	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2, 4.3	87.7
5	Anak sungai Air Sabai	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	12.4
6A	Sungai dan anak sungai Air Sempit	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	27.0
6B	Waduk	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4, 4.1, 4.2	0.7
Total luas HCV (ha)				245,8
Luas HGU				4.323,1
% Area HCV terhadap luas HGU				5.6%



Gambar 5.1.. Lokasi area HCV di Areal Izin HGU PT MPM

5.3. Ancaman terhadap HCV

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

1) Perburuan satwa liar

Perburuan satwa liar yang dilindungi dan telah dikategorikan terancam punah masih terjadi, terutama terhadap spesies rusa, kura-kura ambon dan labi-labi. Dampak dari kebakaran lahan mengakibatkan tumbuhnya semak belukar muda yang sering mengundang kedatangan rusa karena tersedia sumber pakan yang melimpah. Kondisi ini sering dimanfaatkan masyarakat untuk berburu rusa. Begitu pula saat memasuki musim kering, masyarakat sering memanfaatkan kura-kura ambon dan labi-labi. Ketiga satwa ini sering diperjualbelikan masyarakat di sekitar Desa Tulung Ilir, sehingga ancaman perburuan ini akan menjadi ancaman terhadap keberadaan dan kelestarian ketiga spesies satwa tersebut.

2) Konversi lahan di sempadan sungai

Perubahan tutupan lahan di sempadan sungai akan meningkatkan limpasan permukaan dan juga erosi (baik dari lahan maupun dari tebing sungai). Hal tersebut kemudian dapat mengakibatkan penurunan fungsi-fungsi sempadan sungai, seperti fungsi pengendalian banjir, pengendalian erosi dan sedimentasi, dan fungsi menjaga kelembaban tanah dan daya resap lahan. Saat ini, pemanfaatan lahan di wilayah sempadan sungai cenderung rendah. Masyarakat tidak lagi mengupayakan lahan rawa menjadi sawah (*sonor*) karena faktor kesulitan pembukaan lahan yang tidak diperbolehkan dengan cara pembakaran. Namun demikian, keberadaan patok-patok lahan di sepanjang Sungai Lumpur dan Sungai Sekarim yang diklaim masyarakat sebagai lahan garapannya mengindikasikan bahwa masyarakat berpotensi membuka area ini dengan dasar pengakuan keberadaan patok tersebut. Sehingga, ancaman ini disimpulkan bersifat potensial.

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

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

4) Komitmen perlindungan area HCV

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

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

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

Selama kajian HCV, di areal Izin HGU PT MPM tercatat 15 spesies mamalia, 44 spesies burung dan 16 spesies herpetofauna. Dari spesies-spesies tersebut, 3 spesies mamalia berstatus *Endangered*, 4 spesies bertstaus *Vulnerable* (3 spesies mamalia dan 2 spesies herpethofauna), dan 14 spesies dilindungi (7 spesies mamalia, dan 7 spesies burung).

Tabel 6.1. Kelompok Satwa liar dan spesies yang terdapat di areal Izin HGU PT MPM

Kelompok Taksa	Jumlah Spesies	IUCN			UU
		CR	EN	VU	
Mamalia	15	2	1	4	8
Burung	47	0	0	0	7
Herpethofauna	23	0	2	3	2
Jumlah	85	2	1	5	14

Sumber: Tabulasi data lapangan

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

a. Mamalia

Indikasi keberadaan satwa mamalia diperoleh dari dua sumber, yaitu (i) pengamatan langsung dan (ii) informasi dari masyarakat sekitar. Untuk memastikan keakuratan informasi dari masyarakat dilakukan proses verifikasi atas ciri-ciri spesies satwa yang dimaksud, terutama melalui proses identifikasi pada buku panduan lapangan (*field guide*). Terdapat 15 spesies mamalia yang terdeksi atau diduga kuat masih dijumpai di areal Izin HGU PT MPM (**Tabel 4.4**). Dari 15 spesies mamalia, terdapat 10 spesies yang dinilai penting dari status keterancamannya (**Tabel 4.5**).

Dari hasil pengamatan langsung, satwa yang masih ada di sekitar areal Izin HGU PT MPM adalah beberapa spesies primata, seperti Beruk (*Macaca nemestrina*), Monyet dan ekor-panjang (*Macaca fascicularis*). Beruk dan Monyet ekor-panjang dilaporkan sering memasuki kebun sawit perusahaan untuk memakan buah sawit dan pisang.

Spesies mamalia lain yang sering dijumpai mengunjungi sungai di areal Izin HGU PT MPM di antaranya beragam-berang (*Aonyx cinerea*). Menurut kesaksian Soleh (penjaga di pondok gajah, Divisi 7), spesies ini sering dijumpai pada rawa di badan Air Sempit, Air Pandan, Air Sabai, Air Titir dan Air Gegas yang ada di Izin HGU PT MPM. Beberapa spesies dari kelompok mamalia yang dapat dijumpai disajikan pada **Gambar 6.1** dan **6.2**.

Tabel 6.2. Spesies mamalia yang masih terdeteksi atau diduga kuat masih dijumpai di areal Izin HGU PT MPM

No.	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Tingkat Perjumpaan	Keterangan
1.	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	Harimau sumatera	+	Jejak
2.	<i>Elephas maximus sumatrensis</i>	Gajah Sumatera	++	Jejak dan kotoran
3.	<i>Helarcos malayanus</i>	Beruang madu	+	Jejak
4.	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	+++	Dijumpai
5.	<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet ekor-panjang	+++	Dijumpai
6.	<i>Manis javanica</i>	Trenggiling	+	info kuat
7.	<i>Hystrix brachyura</i>	Landak	++	info kuat
8.	<i>Paradoxurus hermaproditus</i>	Musang luwak	++	info kuat
9.	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Kucing hutan	+	info kuat
10.	<i>Aonyx cinerea</i>	Sero ambrang	++	info kuat
11.	<i>Sus scrofa</i>	Babi hutan	+++	Dijumpai, jejak dan kotoran
12.	<i>Callosciurus notatus</i>	Bajing kelapa	+++	Dijumpai
13.	<i>Rattus exulans</i>	Tikus ladang	++	Dijumpai
14.	<i>Rattus argentiventer</i>	Tikus sawah	+++	Dijumpai
15.	<i>Rattus rattus</i>	Tikus rumah	++	Dijumpai

Sumber : Hasil tabulasi data lapangan

Keterangan: Tingkat perjumpaan: +++ : Umum dijumpai; ++: Jarang dijumpai ; + : Sangat jarang dijumpai.

Tabel 6.3. Status spesies mamalia yang dinilai penting masih terdeteksi atau diduga kuat masih dijumpai di areal Izin HGU PT MPM

No.	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Status		
			IUCN	CITES	UU
1.	<i>Panthera tigris sumatrana</i>	Harimau sumatera	C	App.I	AB
2.	<i>Elephas maximus sumatrensis</i>	Gajah Sumatera	C	App.I	AB
3.	<i>Manis javanica</i>	Trenggiling	EN	App. II	AB
4.	<i>Helarcos malayanus</i>	Beruang madu	VU		AB
5.	<i>Hystrix brachyura</i>	Landak	VU	App. II	AB
6.	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Kucing hutan	VU		AB
7.	<i>Aonyx cinerea</i>	Sero ambrang	VU		AB
8.	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	LC		AB
9.	<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet ekor-panjang	LC		
10.	<i>Paradoxurus hermaproditus</i>	Musang luwak	LC		

Sumber: Tabulasi data lapangan.

Keterangan: IUCN= Status Keterancaman IUCN: EN=*Endangered*, VU= *Vulnerable*, NT=*Near threatened*, LC= *Least concern*, DD= *Data deficient*. CITES= Status Perdagangan Internasional: App.I=Appendix I; App.II=Appendix II. UU= Status Perlindungan berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia: A= UU No. 5 tahun 1990, B= PP No. 7 tahun 1999



Foto: IS/Aksenta.

Gambar 6.1. Jejak telapak dan kotoran gajah yang masih dijumpai di sekitar perbatasan areal Izin HGU PT MPM, terutama di Divisi 5, 6, dan 7 sepanjang batas dengan TWA Sebelat



Foto: IS/Aksenta.

Gambar 6.2. Kucing hutan, Sero ambrang, Tenggiling, Kura-kura ambon dan Labi-labi yang dijumpai di areal Izin HGU PT MPM

b. Burung

Catatan keberadaan burung di areal Izin HGU PT MPM didasarkan atas perjumpaan langsung di lapangan, baik yang terlihat maupun terdengar suaranya. Dari 46 spesies

burung yang dijumpai, tidak terdapat species yang termasuk kategori terancam punah menurut IUCN. Namun demikian, 4 species termasuk species yang perdagangannya secara internasional diatur untuk menghindari kepunahan (tercantum dalam CITES Appendix II), dan 7 species termasuk species dilindungi (**Tabel 4.6**). Beberapa species penting dari kelompok burung yang dapat dijumpai disajikan pada **Gambar 6.3**.

Tabel 6.4. Spesies burung di areal Izin HGU PT MPM yang teramati selama kegiatan lapangan

No.	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Status			Tingkat Perjumpaan
			IUCN	CITES	UU	
1	<i>Haliastur indus</i>	Elang bondol		II	AB	+
2	<i>Spizaetus cirrhatus</i>	Elang brontok		II	AB	+
3	<i>Spilornis cheela</i>	Elang-ular bido		II	AB	+
4	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Elang-laut perut-putih		II	AB	+
5	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak loreng				++
6	<i>Gallus gallus</i>	Ayam-hutan merah				+
7	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo padi				+
8	<i>Treron vernans</i>	Punai gading				+
9	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur biasa				+++
10	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut				+++
11	<i>Psittacula longicauda</i>	Betet ekor-panjang				+
12	<i>Loriculus galgulus</i>	Serindit melayu				+++
13	<i>Megalaima australis</i>					+
14	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu				+
15	<i>Centropus sinensis</i>	Bubut besar				+++
16	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut alang-alang				+
17	<i>Tyto alba</i>	Serak jawa		II		++
18	<i>Otus lempiji</i>	Celepuk reban				+
19	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota				+
20	<i>Collocalia esculenta</i>	Walet sapi				++
21	<i>Collocalia fuciphaga</i>	Walet sarang-putih				+++
22	<i>Alcedo meninting</i>	Raja-udang meninting			AB	++
23	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Cekakak belukar			AB	+++
24	<i>Todirhamphus chloris</i>	Cekakak sungai			AB	+
25	<i>Celeus brachyurus</i>	Pelatuk kijang				++
26	<i>Picoides moluccensis</i>	Caladi titik				++
27	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu				+++
28	<i>Pycnonotus plumosus</i>	Merbah belukar				++
29	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerucuk				+++
30	<i>Pycnonotus melanicterus</i>	Cucak kuning				+
31	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepodang				+
32	<i>Corvus enca</i>	Gagak hutan				++
33	<i>Pellorneum caoistratum</i>	Pelanduk topi-hitam				++
34	<i>Copsychus saularis</i>	Kucica Kampung				+
35	<i>Macronous gularis</i>	Ciungair Coreng				++
36	<i>Enicurus leschenaulti</i>	meninting besar				+
37	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen Kelabu				+++

No.	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Status			Tingkat Perjumpaan
			IUCN	CITES	UU	
38	<i>Orthoittomus atrogularis</i>	Cinenen belukar				++
39	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep babi				++
40	<i>Lanius schach</i>	Bentet kelabu				++
41	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak kerbau				++
42	<i>Acridotheres tristis</i>	Kerak ungu				+
43	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai bunga-api				+
44	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking				+++
45	<i>Lonchura striata</i>	Bondol tunggir-putih				+++
46	<i>Lonchura maja</i>	Bondol haji				+++
47	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja Erasias				+++

Sumber: Tabulasi data lapangan

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



Elang ular (*Spilornis cheela*)



Elang brontok (*Spizaetus cirrhatus*)



Cekakak (*Todirhampus chloris*)

Foto: IS/Aksenta.

Gambar 6.3. Beberapa spesies burung yang dijumpai di areal Izin HGU dan Izin Lokasi PT MPM

c. Herpetofauna

Kelompok satwa herpetofauna terdiri atas kelompok amfibia dan reptilia. Pada saat pelaksanaan kegiatan lapangan, terdeteksi 22 herpetofauna, yang terdiri atas 2 spesies Testudinata (kura-kura ambon dan labi-labi), 3 spesies Squamata (kadal dan biawak), 2 spesies Crocrodilae dan 8 spesies Serpentes (ular), 7 spesies Anura (kodok dan katak). Dari semua spesies reptilia yang terdeteksi, terdapat 2 species berstatus rentan (*Vulnerable*), yaitu buaya sinyulong, buaya muara, kura-kura ambon (*Cuora amboinensis*) dan labi-labi (*Amyda cartilaginea*). Buaya sinyulong dan buaya muara hanya terkonfirmasi terdapat di Air Sabai hingga ke muaranya. Adapun untuk kura-kura ambon dan labi-labi banyak terkonfirmasi keberadaanya sungai dan anak sungai Air Sempit, Air Sabai, Air Pandan, Air Titir dan Air Gegas di dalam areal Izin HGU PT MPM (**Tabel 6.5**).

Tabel 6.5. Spesies kelompok herpetofauna yang terdeteksi atau diduga kuat masih dijumpai di Areal Izin HGU PT MPM

No.	Nama ilmiah	Nama Indonesia/Lokal	IUCN	CITES	UU	Keterangan
1	<i>Tomistoma schlegelii</i>	Buaya sinyulong	E	App.II		Info kuat
2	<i>Crocodylus porosus</i>	Buaya muara	E	App.II		Info kuat
3	<i>Amyda cartilaginea</i>	Lab-labi	VU	App. II	-	Info kuat
4	<i>Coura amboinensis</i>	Kura-kura ambon	VU	App. II	-	Info kuat
5	<i>Varanus salvator</i>	Biawak	Lc	App. II	-	Dijumpai
6	<i>Mabouya multifasciata</i>	Kadal	Lc	-	-	Dijumpai
7	<i>Broncochella jubata</i>	Kadal hijau	Lc			Dijumpai
8	<i>Python reticulatus</i>	Ular sawah	Lc	App. II	-	Dijumpai
9	<i>Boiga dendrophila</i>	Ular cincin emas	Lc			Dijumpai
10	<i>Bungarus candidus</i>	Ular welang/tiung	Lc			Info kuat
11	<i>Ptyas korros</i>	Ular kadut	Lc			Dijumpai
12	<i>Elaphe radiata</i>	Ular tikus	Lc	-	-	info kuat
13	<i>Naja sumatrana</i>	Ular-sendok	Lc	App. II	-	info kuat
14	<i>Naja sepuclaris</i>	Kobra	Lc			info kuat
15	<i>Dryophis prasinus</i>	Ular pucuk/daun	Lc			
16	<i>Lepyophryne barbonica</i>	Kodok jam pasir	Lc			Dijumpai
17	<i>Kalophrinus pleurostigma</i>	Kodok puru kerdil	Lc			Dijumpai
18	<i>Limnionectes kuhlii</i>	Bangkong tuli	Lc			Dijumpai
19	<i>Rana chalconata</i>	Kongkang kolam	Lc			Dijumpai
20	<i>Hylarana nicobariensis</i>	Kongkang jangkrik	Lc			Dijumpai
21	<i>Bufo melanostictus</i>	Kodok puru	Lc			Dijumpai
22.	<i>Fejarvarya cancrivora</i>	Katak hijau	Lc			Dijumpai

Sumber: Tabulasi data lapangan

Keterangan: IUCN= Status Keterancaman IUCN: NT=Near threatened, Lc=Least concern. CITES= Status Perdagangan Internasional: App.II=Appendix II.

Kura-kura ambon dan Labi-labi merupakan spesies satwa penghuni sungai dan rawa. Semua sungai dan anak sungai yang ada di areal Izin HGU PT MPM dinilai masih penting dan memadai sebagai habitat satwa tersebut untuk mencari makan dan berkembang biak. Beberapa bagian sungai telah mengalami kerusakan berat akibat kerusakan ekosistem di sekitar sempadan sungai. Beberapa spesies dari kelompok kodok dan katak disajikan pada **Gambar 6.4**.

Beberapa satwa akuatik yang masuk dalam kelompok nekton (ikan) yang dapat dijumpai dan dikonfirmasi keberadaannya, yaitu Lele (*Clarias batrash*), gabus (*Ophicepalus striata*), Tawes (*Patius gonionatus*), Sepat (*Trichosgaster pectoralis*), seluang (*Rasbora* sp), putihan (*Puntius* sp), Kebaran/jurung (*Laecocarpus* sp) dan udang (*Macrobrachium* sp).



Limnonectes paramacrodon



Fejarvarya limnocharis



Polipedates macrotis



Hylarana nicobariensis



Rana Chalconata



Leucophryne barbonica



Phyton reticulatus



Boiga dendrophila



Rana chalconota



Bufo melanicterus



Bufo melanicterus

Foto: IS/Aksenta.

Gambar 6.4. Beberapa spesies amphibia dan reptilian yang dijumpai di areal Izin HGU PT MPM

6.1. Keberadaan HCV 1

6.1.1. Elemen HCV 1.1

HCV 1.1 adalah mengenai keberadaan kawasan-kawasan yang dibentuk untuk tujuan konservasi keanekaragaman hayati (*biodiversity*), baik yang terletak di dalam atau yang berbatasan dengan areal Izin Lokasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa di dalam dan di sekitar areal Izin HGU PT MPM tidak terdapat kawasan konservasi yang ditetapkan secara formal oleh pemerintah. Sebagaimana telah disebutkan pada bagian

sebelumnya, kawasan hutan dengan tujuan konservasi keanekaragaman hayati yang langsung berbatasan dengan areal Izin HGU yakni Cagar Alam Air Rami I seluas 233 ha di bagian barat daya dan TWA Sebelat seluas 6.135,49 ha di bagian timur laur pada kebun Devisi 5, 6 dan 7 dengan jarak 0.25 km. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa di dalam areal Izin HGU PT MPM **tidak ada** area HCV 1.1.

6.1.2. Elemen HCV 1.2

Keberadaan area HCV 1.2 ditandai dengan adanya spesies terancam punah, baik flora maupun fauna. Hasil kajian menunjukkan di areal Izin HGU PT MPM dijumpai enam spesies satwa liar yang termasuk spesies terancam punah secara global, satu di antaranya berstatus kritis (*Critical Endangered*), yaitu Harimau sumatera, Gajah sumatera, dan 4 spesies yang berstatus genting (*Endangered*), yaitu Beruang madu, buaya sinyulong, trenggiling dan landak, dan lima spesies lainnya berstatus rentan (*Vulnerable*), yaitu kucing hutan (*Prionailurus bengalensis*), sero ambrang (*Aonyx cinerea*), kura-kura ambon (*Cuora amboinensis*), dan labi-labi (*Amyda cartilaginea*).

Spesies Harimau sumatera, Gajah sumatera dan Beruang madu merupakan spesies yang kadang-kadang memasuki areal Izin HGU PT MPM terutama di kebun Divisi 5, 6 dan 7 yang berbatasan dengan kawasan konservasi TWA Sebelat. Untuk buaya sinyulong dijumpai di sungai muara Air Sempit dan Air Sabai, sedangkan buaya muara dijumpai di muara sungai Air Sabai yang berada di luar areal Izin HGU PT MPM. Kucing hutan adalah spesies satwa *nocturnal*, yang aktif di malam hari, frekuensi perjumpaan dengan satwa ini sangat tinggi. Keberadaan kucing hutan di areal Izin HGU sangat umum dikarenakan adaptasi spesies ini yang baik dengan ketersediaan mangsa berupa tikus yang sangat melimpah. Spesies lainnya seperti Sero ambrang, Kura-kura ambon dan Labi-labi merupakan spesies yang hanya dijumpai di habitat perairan.

Keberadaan Trenggiling dan Landak terbatas dijumpai di perbatasan areal Izin HGU PT MPM dengan kawasan konservasi TWA Sebelat pada kebun Devisi 5, 6 dan 7. Namun demikian, menurut kesaksian masyarakat, dari waktu ke waktu, kedua spesies satwa ini semakin jarang dijumpai. Dari data dan informasi yang diperoleh, disimpulkan bahwa langkanya kedua spesies satwa tersebut di wilayah ini diakibatkan oleh kerusakan masif ekosistem hutan dataran rendah yang menjadi habitatnya dan aktivitas perburuan.

Sementara itu, tiga spesies satwa air yaitu Sero ambrang, Kura-kura ambon dan Labi-labi yang dijumpai di areal Izin HGU PT MPM sebarannya cukup luas di Pulau Sumatera. Namun demikian, Labi-labi dan Kura-kura ambon, keberlangsungan hidupnya sangat terancam akibat eksploitasi berlebihan untuk diperdagangkan, baik di dalam negeri maupun ke luar negeri. Kehidupan ketiga spesies satwa ini sangat bergantung pada keberadaan ekosistem perairan (di areal Izin HGU PT MPM berupa

sungai) dan ketersediaan air sepanjang tahun. Ketiganya sangat rentan (*fragile*) dengan perubahan ekosistem.

Spesies-spesies berstatus genting dan rentan yang masih bertahan tersebut memenuhi kriteria elemen HCV 1.2. Tingkat ancaman kepunahannya tidak saja merujuk pada tingkat keterancaman secara global (IUCN), namun dalam konteks lokal pun spesies-spesies tersebut sangat terancam oleh berkurangnya luas dan kualitas habitatnya serta perburuan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa di dalam areal Izin HGU PT MPM **dijumpai** area HCV 1.2.

6.1.3. Elemen HCV 1.3

Keberadaan HCV 1.3 ditandai dengan adanya spesies endemik dan/atau sebaran terbatas. Hasil kajian menunjukkan bahwa di areal Izin HGU PT MPM masih dijumpai tiga spesies *aquatic* (spesies satwa liar yang kelangsungan hidupnya sangat bergantung pada keberadaan ekosistem perairan, seperti rawa, sungai dan anak sungai yang tingkat kebasahannya tinggi), yaitu Sero ambrang, Kura-kura ambon, dan Labi-labi. Meskipun termasuk spesies yang secara global terancam punah, dan di wilayah ini populasinya tidak banyak, ketiga spesies ini bukan satwa endemik Indonesia dan sebarannya sangat luas. Di samping itu, hasil kajian juga menunjukkan bahwa seluruh spesies mamalia, burung, maupun herpetofauna yang dijumpai di areal Izin HGU PT MPM merupakan spesies yang memiliki sebaran yang luas. Dengan kata lain, di areal Izin HGU PT MPM tidak dijumpai spesies yang memiliki luas penyebaran yang terbatas sebagai kriteria untuk HCV 1.3, sehingga dapat disimpulkan bahwa di dalam areal Izin HGU PT MPM **tidak dijumpai** area HCV 1.3.

6.1.4. Elemen HCV 1.1

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 yang disebutkan dalam panduan HCV adalah (i) tempat untuk berkembang biak atau bersarang secara bersama, seperti gua atau habitat lahan basah bagi beberapa spesies burung, kelelawar atau reptilia, (ii) tempat yang ada di sepanjang jalur migrasi utama, atau (iii) jalur pergerakan lokal satwa (*koridor*), di mana individu dapat bergerak di antara ekosistem yang berbeda dalam upaya mencari makanan dan kebutuhan hidup lainnya. Area-area yang menjadi tempat terakhir untuk berlindung (*refugum*) juga masuk dalam kategori elemen HCV ini.

Di areal Izin HGU PT MPM sedikitnya tercatat 15 spesies mamalia, 20 spesies herpetofauna, dan 46 spesies burung. Dari spesies-spesies tersebut, 2 spesies mamalia berstatus *Critical Endangered*, 5 spesies *Vulnerable* (3 mamalia dan 2

herpethofauna), dan 14 spesies dilindungi (7 mamalia, dan 7 burung). Kemampuan bertahan dan melanjutkan hidup spesies-spesies tersebut, terutama yang berstatus genting dan rentan, sangat bergantung pada adanya area-area yang menjadi tempat mereka berlindung atau mengungsi.

Sejauh ini, tiga spesies satwa air yang dijumpai di areal Izin HGU PT MPM, yaitu Sero ambrang, Kura-kura ambon, dan Labi-labi, kehidupannya sangat bergantung pada aliran Sungai Air Sempit, Air Sabai, Air Pandan, Air Titir dan Air Gegas. Ketiga spesies tersebut menjadikan sungai-sungai dan anak-anak sungai tersebut untuk bersarang dan berkembang biak secara bersama-sama dan juga tempat berlindung (*refugium*). Di sisi lain, habitat tersebut dapat menjadi jalur pergerakan lokal mencapai ekosistem yang lebih luas menuju muara Sungai Air Sabai. Area-area *refugium* tersebut memenuhi kriteria sebagai elemen HCV 1.4. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa di dalam areal Izin HGU PT MPM **dijumpai** area HCV 1.4. Wujud fisik di lapangan dari area HCV 1.4 ini berupa badan air Sungai Air Sempit, Air Sabai, Air Pandan, Air Titir dan Air Gegas, terutama yang sempadannya masih bertutupan vegetasi alami, termasuk semak belukar.

6.2. Keberadaan HCV 2

HCV 2 adalah area-area yang merupakan atau mencakup lansekap yang luas, yang memiliki arti penting secara global, regional, atau nasional. Identifikasi elemen-elemen HCV 2 mengarah pada masih ada atau tidaknya bentang alam yang luas yang memiliki kapasitas memelihara dinamika dan proses-proses ekologi.

Hasil kajian menunjukkan bahwa lahan di areal Izin HGU PT MPM yang awalnya berupa hutan dataran rendah, saat ini telah mengalami degradasi sangat berat, sebagai dampak dari sangat berkurangnya tegakan pohon karena pembukaan lahan. Vegetasi alami yang tersisa tinggal berupa semak belukar dan sedikit vegetasi hutan dataran rendah di sempadan sungai Air Sempit, Air Sabai, Air Pandan, Air Titir dan Air Gegas di dalam areal Izin HGU PT MPM. Di sisi lain, areal Izin HGU PT MPM berbatasan langsung dengan Cagar Alam Air Rami I seluas 233 ha di bagian barat daya dan TWA Sebelat seluas 6.135,49 ha di bagian timur laut pada kebun Devisi 5, 6 dan 7 dengan jarak 0,25 km. Namun, kualitas bentang alam yang berada di perbatasan dengan kawasan konservasi tersebut sudah tidak bervegetasi dan tidak lagi memiliki kemampuan untuk memelihara proses-proses ekologi. Dengan demikian, dapat disimpulkan di dalam areal Izin HGU PT MPM **tidak dijumpai** area HCV 2. Hanya saja, areal-areal kebun yang berbatasan dengan kawasan konservasi tersebut dinilai sebagai HCV Management Area (HCVMA) yang dapat mendukung keberadaan satwa-satwa tersebut

6.3. Keberadaan HCV 3

Identifikasi area HCV 3 mengarah pada upaya memastikan apakah di dalam areal yang dikaji terdapat ekosistem alami yang langka atau terancam punah. Hasil kajian menunjukkan bahwa ekosistem hutan dataran rendah, yang dahulu mendominasi wilayah ini, telah mengalami kerusakan berat, yang ditandai dengan hilangnya hampir seluruh vegetasi alami yang menjadi penanda ekosistem tersebut.

Di wilayah-wilayah yang dahulunya berupa ekosistem hutan dataran rendah, pada saat ini hanya menyisakan beberapa komunitas spesies tumbuhan dataran rendah yang terdapat di sempadan sungai dan juga didominasi spesies tumbuhan dari komunitas rumput-rumputan dan semak belukar. Berdasarkan hasil kajian tersebut, dapat disimpulkan bahwa di areal Izin HGU PT MPM masih **terdapat** area HCV 3.

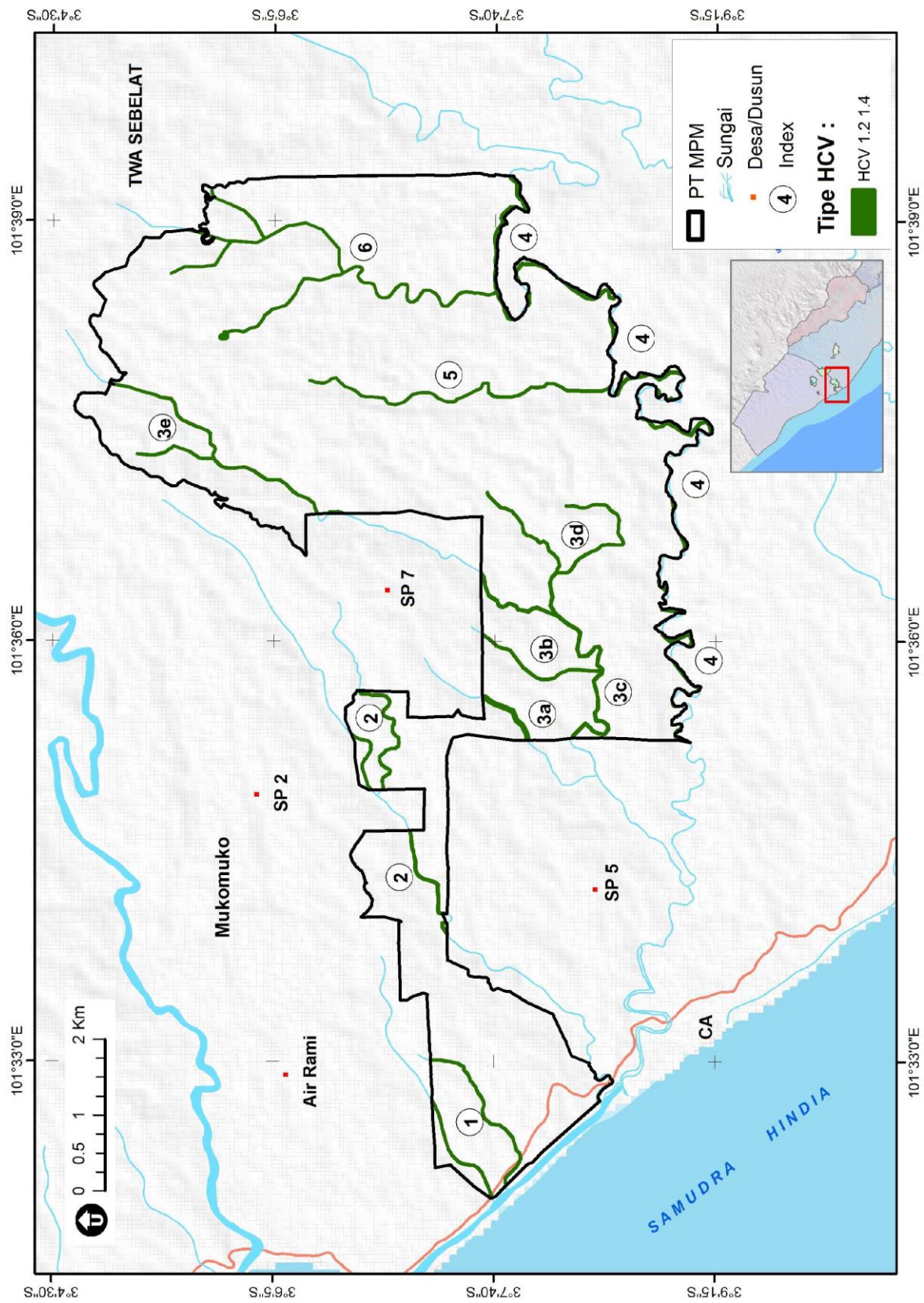
6.4. Luas dan Sebaran Area HCV 1, 2, 3

Untuk mempermudah teknis pengelolaannya, maka area HCV 1,2,3 dikelompokkan berdasarkan lokasi, kemudian setiap lokasi tersebut diberi nomor indeks dengan menggunakan angka dan huruf. Seluruh indeks area HCV yang dijumpai di wilayah kajian teridentifikasi memiliki elemen HCV 1,2,3. Area tersebut memiliki sedikitnya dua elemen HCV 4. Pada hampir seluruh lokasi, area-area tersebut juga beririsan dengan tipe atau elemen HCV 4. Berdasarkan penetapan batas-batas area HCV 1,2,3 yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, diketahui bahwa luas total area HCV 1,2,3 yang teridentifikasi di areal HGU PT MPM adalah 47,51 ha. Luas masing-masing area HCV 1,2,3 menurut nomor indeks peta HCV selengkapnya ditunjukkan oleh **Tabel 6.1** dan sebarannya dideskripsikan pada **Gambar 6.1**.

Tabel 6.6. Luas area HCV 1,2,3 berdasarkan nomor indeks dalam peta area HCV

\	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	HCV	Luas (ha)
1	Air Gegas dan anak sungainya	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa	1.2; 1.4,	3,25
2	Air Titir dan anak sungainya	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa	1.2; 1.4,	4,79
3A	Anak sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa	1.2; 1.4,	3,54
3B	Anak sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa	1.2; 1.4,	1,43
3C	Sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa	1.2; 1.4,	6,72
3D	Anak sungai Air Pandan	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa	1.2; 1.4,	3,82
3E	Anak sungai Air	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero	1.2; 1.4,	4,18

\	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	HCV	Luas (ha)
	Pandan	ambrang); refugum untuk satwa		
4	Sungai Air Sabai	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa	1.2; 1.4,	14,05
5	Anak sungai Air Sabai	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa	1.2; 1.4,	2,22
6A	Sungai dan anak sungai Air Sempit	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa; penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi,	1.2; 1.4,	2,79
6B	Waduk	Spesies terancam punah (kura-kura, labi-labi dan sero ambrang); refugum untuk satwa	1.2; 1.4,	0,72
Total luas HCV (ha)				47,51
Luas HGU				4.323,1
% Area HCV terhadap luas HGU				1,1%



Gambar 6.5. Sebaran area HCV 1,2,3 yang dijumpai di areal Izin HGU PT MPM

6.5. Ancaman Keberadaan Area HCV 1, 2, 3

Setiap tipologi area HCV 1,2,3 di dalam wilayah kajian mempunyai karakteristik dan fungsi yang khas. Ancaman terhadap area tersebut dikategorikan sebagai kegiatan-kegiatan yang dapat mengancam keberlanjutan dari fungsi area tersebut dalam pelestarian keanekaragaman hayati. Selain itu, aktivitas yang dapat menyebabkan penurunan fungsi dan manfaat area HCV 1,2,3 yang dapat menyebabkan kondisi keterancaman kehidupan satwa liar dan tipe ekosistem juga dikategorikan sebagai ancaman terhadap keberadaan area HCV 1,2,3.

Berdasarkan sumber penyebabnya, ancaman dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu ancaman internal dan eksternal. Ancaman internal diprediksi bersumber pada kegiatan-kegiatan yang terkait dengan operasional unit manajemen kebun (jika wilayah ini dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit). Sedangkan ancaman yang bersifat eksternal bersumber dari kegiatan-kegiatan di luar operasional perkebunan. Berdasarkan jenisnya, ancaman terhadap keberadaan area HCV 1,2,3 dibedakan menjadi ancaman yang bersifat aktual, yaitu ancaman yang saat ini dijumpai di wilayah kajian, serta ancaman potensial, yaitu ancaman yang diprediksikan akan terjadi di masa depan apabila tidak dilakukan tindakan antisipasi dan mitigasi.

Berikut ini penjelasan mengenai ancaman terhadap keberadaan area HCV 1,2,3 di wilayah kajian:

1) **Komitmen perlindungan area HCV**

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

2) **Perburuan satwa**

Ancaman ini bersifat eksternal dan potensial. Pada awalnya perburuan satwa di areal HGU ini sangat tinggi. Beberapa satwa yang sering diburu dan memiliki nilai cukup tinggi di antaranya trenggiling, landak, kura-kura dan labi-labi. Khusus untuk spesies trenggiling dan landak disinyalir masih saja diburu dengan menggunakan jerat di area sekitar perbatasan dengan TWA Sebelat. Namun, dalam lima tahun terakhir ini beberapa satwa tersebut, terutama kura-kura dan labi-labi sudah tidak ada lagi nilai jualnya.

3) **Pencemaran badan air**

Ancaman ini bersifat aktual dan internal. Penanaman kelapa sawit yang dilakukan sampai ke tepi aliran sungai menyebabkan konsekuensi operasional pemupukan dan

penggunaan bahan kimia di sempadan sungai. Hal ini berdampak terhadap pencemaran air, baik secara fisik akibat menurunnya fungsi sempadan sebagai filter, maupun secara kimia akibat residu pupuk dan bahan kimia yang terbawa oleh limpasan permukaan. Walaupun secara umum, kualitas air sungai di wilayah kajian saat ini relatif baik, namun jika tidak dikendalikan, maka akumulasi bahan pencemar akan menurunkan kualitas air dan berpotensi mengancam keberadaan habitat akuatik di badan air seperti kura-kura. Labi-labi dan juga sero ambrang. Oleh sebab itu, pemakaian bahan kimia sebaiknya dikontrol pada tanaman kelapa sawit yang berada di sempadan sungai yang merupakan area HCV. Selain itu, semak belukar yang masih ada di sempadan sungai juga sebaiknya tetap dipertahankan dengan jarak tertentu sesuai dengan kebutuhan lebar sempadannya yang dapat dimanfaatkan oleh satwa liar sebagai *refugia*.

4) Alih fungsi lahan di sempadan sungai dan di daerah terjal

Ancaman ini bersifat internal dan aktual seperti yang dijumpai di hulu Air Sempit (**Gambar 7.14**). Kegiatan pembukaan lahan untuk penanaman baru akan mengancam keberadaan vegetasi alami/semi-alami yang tersisa di sempadan sungai dan di area-area yang terjal. Area ini sering kali menjadi habitat satwa liar untuk mencari makan dan berlindung dan berkembang biak.

7. Keberadaan Area HCV 4 (Jasa Lingkungan)

Keberadaan area HCV 4 di areal HGU PT MPM ditandai dengan adanya elemen-elemen yang mempunyai fungsi jasa lingkungan alami sebagai sintesa dari kondisi lingkungan fisik, pola pemanfaatan ruang, dan kondisi bentang alam. Oleh karena itu, penilaian keberadaan area HCV 4 harus mempertimbangkan kondisi lanskap fisik, seperti kondisi iklim, topografi, fisiografi lahan, jenis tanah, dan konteks DAS (lihat bab 4). Secara praktis, keberadaan area HCV 4 ini terkait dengan fungsi hidrologis wilayah yang dapat memberikan fungsi penyedia air, pengendali banjir, pengendali erosi dan sedimentasi, serta pengendali kebakaran hutan dan lahan. Indikasi keberadaan area HCV 4 dinilai berdasarkan fungsi dan manfaat penting tersebut, yang diperoleh dari hasil observasi lapangan, kajian data spasial, serta studi literatur yang terkait dengan lokasi kajian.

7.1. Kondisi Lingkungan yang Terkait dengan Elemen HCV 4

7.1.1. Kondisi Tata Air dan Aliran Sungai

Dari hasil verifikasi lapangan dan konsultasi publik, diketahui bahwa di areal HGU PT MPM terdapat lima sungai utama, yaitu: Air¹ Sabai, Air Sempit, Air Pandan, Air Titir, dan Air Gegas (**Gambar 7.1**). Selain kelima sungai tersebut, di wilayah kajian juga dijumpai beberapa anak sungai yang tidak memiliki nama atau tidak diketahui namanya. Setiap segmen aliran sungai yang dijumpai di wilayah ini memiliki karakteristiknya masing-masing, seperti: keberadaan tanggul alami, perbedaan lebar penampang sungai di bagian hulu dan hilir, fluktuasi Tinggi Muka Air (TMA) pada saat banjir, ataupun kondisi kualitas airnya. Berikut ini penjelasan ringkas mengenai kondisi tata air dan karakteristik fisik sungai-sungai yang terdapat di areal HGU PT MPM.

Air Sabai

Sungai ini mengalir di batas wilayah kajian bagian selatan dan bermuara di Samudera Indonesia di sebelah barat daya wilayah kajian. Aliran Air Sabai dijumpai di divisi 3 dan 4 bagian selatan yang merupakan batas antara areal HGU PT MPM dengan PT Agrisinal, serta di bagian barat daya divisi 1 yang merupakan batas antara wilayah kajian dengan Cagar Alam Air Rami 1. Sungai ini memiliki daerah

¹ Bahasa lokal yang berarti sungai. Dalam kajian ini, penyebutan kata 'Air' yang diikuti oleh nama sungai merujuk ke istilah 'Sungai'.

tangkapan air seluas ± 16.257 ha. Dengan demikian, wilayah kajian yang mencakup area seluas 4.323,1 ha melingkupi 27% wilayah DAS Sabai.

Posisi areal HGU PT MPM yang berada di bagian hilir DAS Sabai menyebabkan kondisi aliran Air Sabai tidak terlepas dari kondisi lingkungan fisik dan pola pemanfaatan lahan di bagian tengah dan hulu DAS, yang berada di sebelah utara di luar wilayah kajian. Dalam kondisi tidak terjadi hujan, aliran sungai ini relatif keruh jika dibandingkan sungai yang lainnya. Hal ini dikarenakan sungai ini merupakan aliran kumulatif dari beberapa anak-anak sungai. Sehingga jika terjadi hujan di DAS Sabai bagian tengah ataupun bagian hulu, maka erosi lahan akan terbawa oleh limpasan permukaan dan terakumulasi di Air Sabai melalui anak-anak sungainya.

Hampan rumput yang dijumpai di Taman Wisata Alam (TWA) Seblat, yang termasuk dalam DAS Sabai bagian tengah, menunjukkan bahwa di sebagian wilayah tersebut pernah terjadi pembukaan lahan. Hal ini berdampak pada peningkatan erosi lahan dan limpasan permukaan, sehingga berkontribusi terhadap kondisi kekeruhan dan fluktuasi debit di Air Sabai. Selain itu, sumber erosi lainnya yang juga dominan di wilayah ini adalah morfo-erosi, baik yang berasal dari badan jalan, maupun yang berasal dari tebing sungai (lihat sub bab 7.1.4).

Air Sabai merupakan muara dari seluruh sungai utama lainnya yang terdapat di areal HGU PT MPM, yaitu: Air Sempit, Air Pandan, Air Titir, dan Air Gegas. Akumulasi aliran ini menyebabkan debit aliran Air Sabai relatif tetap dan cukup tersedia sepanjang tahun. Lebar Air Sabai berkisar antara 10 sampai 15 meter dengan ketinggian tanggul alami 1 hingga 2 meter. Kondisi tutupan lahan di sempadan sungai tidak seragam, sebagian berupa semak dan tanaman kelapa sawit, sebagian area lainnya masih berupa vegetasi semi-alami dan belukar.

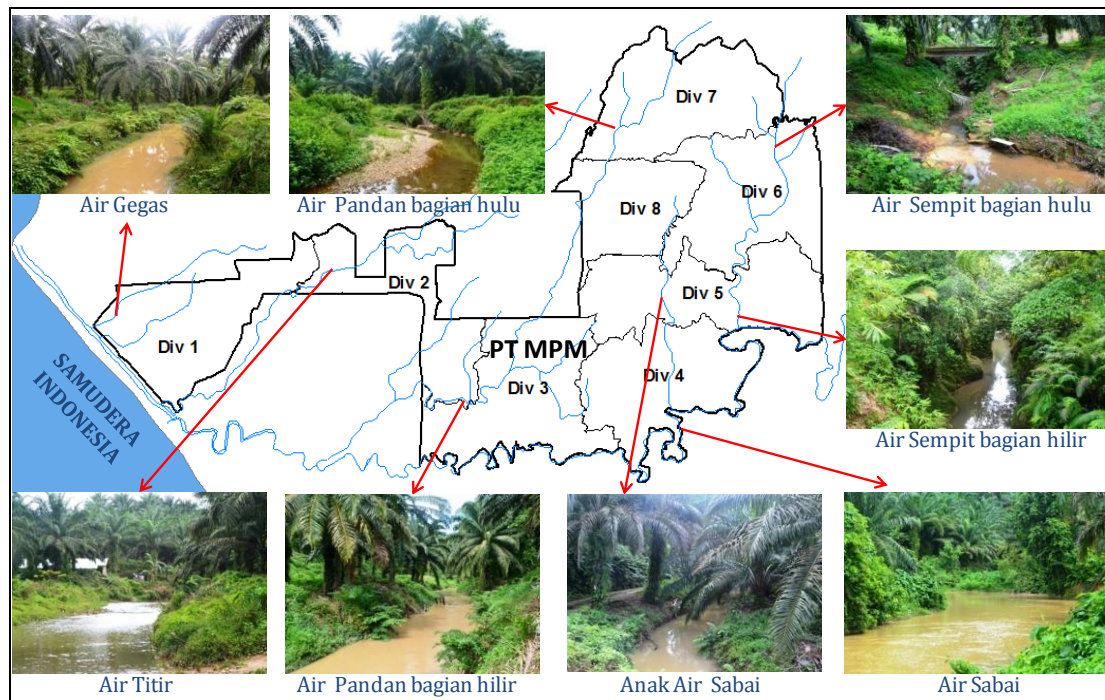


Foto: Aksenta/FGF

Gambar 7.1. Sungai-sungai yang dijumpai di areal HGU PT MPM

Air Sempit

Aliran Air Sempit terdapat di bagian timur areal HGU PT MPM dengan total luas daerah tangkapan airnya adalah 1.217 ha atau 7% dari total luas DAS Sabai. Jika berdasarkan proporsinya terhadap luas areal HGU PT MPM, maka wilayah kajian yang berada di sub DAS Sempit mencakup area seluas 848 ha atau 20% dari total luas wilayah kajian. Dalam konteks sub DAS, area tersebut melingkupi 70% total sub DAS Sempit (1.217 ha). Artinya, sebagian besar kondisi tata air di sub DAS ini sangat dipengaruhi oleh kondisi penutupan dan pemanfaatan lahan di dalam wilayah kajian. Dari arah hulu ke hilir, sub DAS Sempit meliputi daerah-daerah di TWA Sebelat, divisi 7 bagian timur, divisi 6, dan divisi 5 bagian timur.

Lebar Air Sempit bervariasi dari 1-2 m di bagian hulu, 2-3 m di bagian tengah, dan 4-5 m di bagian hilir. Sungai ini bertanggul alami dengan ketinggian 2-3 m di bagian hulu, 4-5 m di bagian tengah, dan 6-7 m di bagian hilir. Tanggul alami tersebut membentuk tebing yang cukup terjal, terutama di bagian hilir yang hampir mencapai 90°. Penutupan lahan di sempadan Air Sempit sebagian besar sudah berupa tanaman kelapa sawit dan di beberapa wilayah bercampur dengan semak dan tanaman bambu. Vegetasi semi-alami dijumpai di Air Sempit bagian hilir di sekitar muara sungai yang berada di divisi 5.

Morfologi lahan yang bergelombang sampai berbukit di bagian tengah-hulu sub DAS Sempit menyebabkan aliran permukaan terkonsentrasi di lembah dan cekungan.

Sebagian daerah cekungan tersebut membentuk palung yang hanya berair ketika terjadi hujan, sebagian area lainnya membentuk alur anak-anak sungai dengan lebar yang bervariasi dari 0,5 hingga 1 m, seperti yang banyak dijumpai di divisi 6 dan 7. Kondisi morfologi lahan dan tingkat kelerengan tersebut juga menyebabkan tingkat erosi lahan di wilayah ini cukup tinggi. Namun demikian, hampir seluruh area-area yang terjal di divisi 6 dan 7 telah dibuat teras. Hal ini menyebabkan panjang lereng menjadi berkurang sehingga menurunkan potensi lahan serta jumlah dan laju limpasan permukaan. Akibatnya, kesuburan tanah dapat tetap terjaga dan peluang penyerapan air oleh tanah semakin besar.

Aliran Air Sempit mengalir sepanjang tahun dan tidak pernah kering walaupun pada musim kemarau. Di bagian hulu anak Air Sempit di sekitar batas antara divisi 6 dan 7 terdapat embung air (*mini water reservoir*) yang berupa waduk semi-alami. Kondisi 'semi-alami' di waduk ini bukan merujuk ke penutupan lahan di sempadannya, tetapi menunjukkan proses terbentuknya waduk tersebut. Area ini semula berupa cekungan (*lowland*) yang sering tergenang secara alami, kemudian pihak perusahaan tetap mempertahankannya dan membuat jalan di sebelah selatan area tersebut yang juga berfungsi sebagai bendungan/tanggul, sehingga membentuk genangan air yang lebih luas dari sebelumnya. Luapan (*overflow*) waduk ini dialirkan ke Anak Air Sempit melalui gorong-gorong. Luas waduk ini sekitar 0,7 ha dengan tutupan tanaman kelapa sawit di sekeliling sempadannya.

Air Pandan

Sub DAS Pandan merupakan sub DAS terluas di wilayah kajian dengan cakupan area 1.542 ha atau 35% dari luas areal HGU PT MPM. Berdasarkan proporsi luasnya terhadap sub DAS Pandan, maka area tersebut meliputi 63% dari total luas sub DAS Pandan (2.438 ha). Dari arah hulu ke hilir, aliran Air Pandan melewati TWA Seblat, divisi 7, divisi 8, Desa SP 7, divisi 3, perbatasan divisi 2 dan 3, Desa SP 5, lalu bermuara ke Air Sabai. Dengan demikian, divisi 7 dan 8 merupakan bagian hulu sub DAS Pandan, sedangkan divisi 2 dan 3 merupakan bagian hilir.

Lebar sungai berkisar antara 3-4 m di bagian hulu, 6-8 m di bagian tengah, dan 8-12 m di bagian hilir. Tanggul alami di sungai ini bervariasi mulai dari 0,5 hingga 1,5 m. Fluktuasi Tinggi Muka Air (TMA) di Air Pandan bagian tengah ketika terjadi curah hujan maksimum atau pada saat banjir adalah sekitar 0,5 m. Sementara di bagian hilir, di divisi 2 dan 3, peningkatan TMA mencapai 2,5 hingga 3 m dari kondisi normal. Hal tersebut menyebabkan terbentuknya dataran banjir di kanan-kiri Air Pandan bagian hilir dengan lebar berkisar antara 20-30 m.

Kenaikan TMA pada saat terjadi curah hujan yang tinggi menyebabkan banjir di perumahan² karyawan divisi 3. Ketinggian genangan berkisar antara 30-50 cm dari

² Karyawan kebun menyebutnya dengan sebutan "Barak Banjir".

permukaan tanah dan lama genangan sekitar 1-2 hari. Kejadian banjir tersebut biasanya terjadi setahun sekali pada bulan Oktober-Desember, di mana curah hujan yang terjadi pada bulan-bulan tersebut cukup tinggi. Banjir di perumahan ini juga disebabkan oleh perencanaan pembangunan kebun yang kurang tepat. Lokasi perumahan tersebut berada di bantaran banjir Air Pandan sehingga memiliki resiko yang besar terhadap peluang terjadinya banjir.

Kondisi lingkungan fisik di sub DAS Pandan bagian hulu memiliki banyak kemiripan dengan kondisi lingkungan di sub DAS Sempit bagian hulu. Morfologi lahan di daerah tersebut didominasi oleh daerah yang bergelombang sampai berbukit dengan tingkat kelerengan yang bervariasi dari 8% hingga >40%. Hal ini menyebabkan potensi erosi lahan dan limpasan permukaan di daerah ini cukup tinggi. Dominasi ordo tanah ultisol di wilayah ini juga menjadi penyebab lain terhadap tingginya potensi erosi lahan. Beberapa anak sungai di bagian hilir, yang sebagian/seluruh daerah tangkapan airnya berasal dari dalam kebun, terlihat lebih keruh dari pada Air Pandan itu sendiri (lihat sub bab 7.1.4).

Berdasarkan debit alirannya, Air Pandan merupakan sungai yang mengalir sepanjang tahun (perennial). Di bagian tengah-hilir, sungai ini merupakan sumber air utama untuk Pabrik Kelapa Sawit (PKS). Sedangkan di bagian hulu, aliran Air Pandan dimanfaatkan oleh karyawan kebun sebagai salah satu sumber air untuk mandi dan cuci (lihat sub bab 7.1.2).

Air Titir

Luas daerah tangkapan air sungai ini adalah 1.947 ha atau 12% dari total luas DAS Sabai. Sub DAS Titir ini meliputi daerah-daerah di divisi 2 bagian utara dan divisi 1 bagian timur seluas 528 ha. Jika berdasarkan proporsinya terhadap luas sub DAS, maka luas area tersebut mencakup 27% luas sub DAS Titir. Sementara jika berdasarkan luas wilayah kajian, maka area tersebut meliputi 12% dari total luas areal HGU PT MPM. Dalam konteks sub DAS, area tersebut berada di sub DAS Titir bagian tengah.

Aliran Air Titir berasal dari wilayah Desa SP 2 dan SP 7 di sebelah utara-timur divisi 2 kemudian melewati divisi 2 dan bermuara di Air Sabai di sekitar batas divisi 1 sebelah timur-selatan. Lebar sungai ini berkisar antara 5-6 m di bagian tengah dan 10-12 m di bagian hilir. Ketinggian tanggul alami bervariasi dari 0,5 hingga 1,5 m. Di bagian tengah juga dijumpai Anak Air Titir dengan lebar penampangnya berkisar antara 2,5 hingga 4 m.

Pada saat curah hujan yang tinggi terjadi di sub DAS ini, Tinggi Muka Air (TMA) sungai di bagian tengah mengalami kenaikan sekitar 30-50 cm dari kondisi normal. Namun dalam kondisi tidak terjadi hujan, sungai ini relatif dangkal. Perbedaan TMA tersebut menunjukkan bahwa volume/debit aliran sungai ini yang sangat besar pada

saat atau sesaat setelah terjadi hujan. Hal ini menyebabkan peningkatan drastis energi kinetik aliran sehingga meningkatkan daya rusak aliran. Akibatnya, morfo-erosi di sungai ini cukup tinggi, sama seperti sungai lainnya yang ada di wilayah kajian. Penutupan lahan di sempadan Air Titir ini didominasi oleh tanaman kelapa sawit dan sebagian lagi berupa semak.

Air Gegas

Luas wilayah kajian yang berada di sub DAS Gegas adalah 288 ha atau 'hanya' 7% dari total luas areal HGU. Luas tersebut mencakup 42% dari luas keseluruhan sub DAS Gegas yang meliputi area seluas 690 ha. Berdasarkan posisinya terhadap batas sub DAS, maka area tersebut berada di sub DAS Gegas bagian tengah-hilir.

Aliran Air Gegas dijumpai bagian barat areal HGU PT MPM, yaitu di divisi 1. Bagian hulu sungai ini berada di wilayah Desa Air Rami di sebelah utara divisi 1. Sedangkan muaranya berada di Cagar Alam Air Rami 1 di sebelah barat daya wilayah kajian.

Lebar penampang sungai ini sekitar 1,5 hingga 2 m dengan tanggul alami setinggi 0,5 sampai 1 m. Aliran Air Titir masih berupa air tawar, walaupun sungai ini berada di bagian hilir dan jaraknya relatif dekat dengan muara/laut. Kondisi sempadan sungai saat ini didominasi oleh tanaman kelapa sawit. Vegetasi semi-alami dijumpai di sekitar muara sungai.

7.1.2. Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Air

Kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya air pada dasarnya ditujukan untuk pemenuhan berbagai macam kebutuhan. Dalam konteks perkebunan kelapa sawit, pemanfaatan sumber daya air umumnya dilakukan untuk:

- Sumber air bersih untuk air minum dan/atau MCK (mandi, cuci, kakus)
- Sumber air untuk pengolahan PKS (pabrik kelapa sawit)
- Sumber air bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit

Ketiga macam pemanfaatan sumber daya air tersebut di atas juga dijumpai di dalam areal HGU PT MPM. Sebagian besar sumber air di wilayah ini berasal dari aliran sungai. **Gambar 7.2** menunjukkan pemanfaatan Air Pandan sebagai sumber air untuk proses pengolahan dan operasional PKS serta untuk kebutuhan rumah tangga seperti mandi dan mencuci. Pengambilan air dilakukan dengan cara dipompa/disedot kemudian ditampung pada bak penampungan. Sumber air lainnya untuk kebutuhan rumah tangga berasal dari sumur-sumur yang dibuat di sekitar perumahan. Selain itu, waduk semi-alami di bagian hulu anak Air Sempit juga dimanfaatkan oleh karyawan di divisi 7 untuk mandi dan mencuci.

Curah hujan yang cukup tinggi sepanjang tahun menyebabkan wilayah ini memiliki potensi sumber daya air yang cukup besar, baik air di permukaan maupun air tanah. Seluruh sungai utama yang terdapat di dalam areal HGU PT MPM mengalir sepanjang tahun. Sehingga dari segi kuantitas dan kontinuitas, kebutuhan sumber air di wilayah ini cukup tersedia. Dari segi kualitas air, sungai-sungai di wilayah ini umumnya relatif baik, terutama di bagian tengah-hulu Air Pandan dan Air Sempit. Namun demikian, tingkat erosi yang tinggi menyebabkan kekeruhan air meningkat drastis pada saat hujan sehingga kualitas air sungai menurun.

Oleh sebab itu, guna mendukung keberlanjutan pemanfaatan sumber daya air di wilayah ini, ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan terkait dengan kelestarian sumber daya air, yaitu: i) kualitas air yang sesuai untuk peruntukannya, ii) kuantitas air yang cukup tersedia sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan, dan iii) kontinuitas air yang tetap terjaga sepanjang tahun.

Dengan demikian, kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan konservasi air dan manajemen tata air merupakan hal yang penting dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam pengelolaan dan pengembangan usaha perkebunan kelapa sawit. Salah satu contoh kegiatan konservasi air adalah pembangunan embung air (*mini water reservoir*) pada daerah cekungan (*lowland*) untuk pengendalian erosi dan limpasan permukaan serta cadangan air saat musim kemarau. Contoh lain misalnya pelestarian dan pencadangan area di sempadan sungai sehingga fungsinya sebagai pengendali erosi dan filter sedimen dapat tetap terjaga.



Foto: Aksenta/FGF

Gambar 7.2. Pemanfaatan sumber daya air untuk PKS (atas) dan kebutuhan rumah tangga (bawah) yang dijumpai di Air Pandan

7.1.3. Limpasan Permukaan

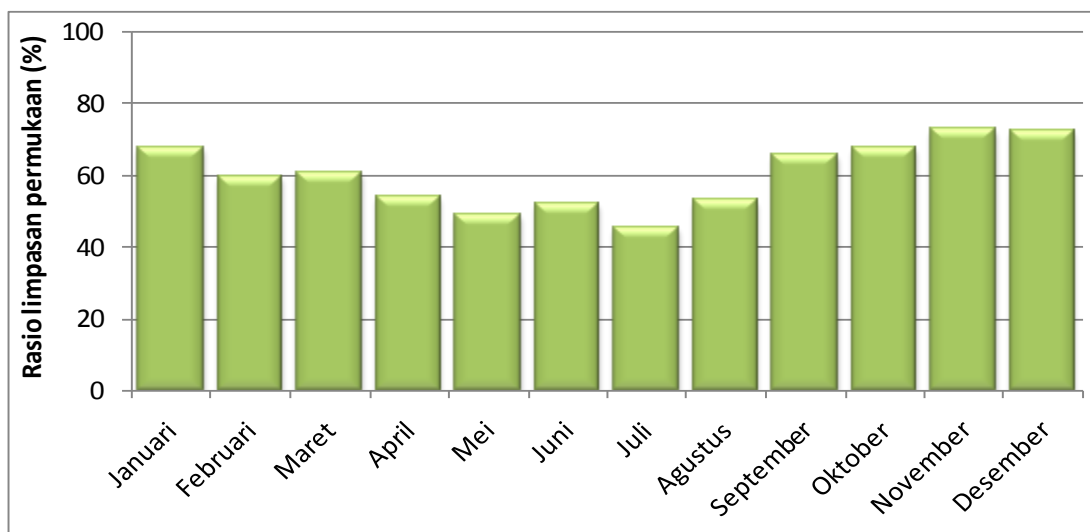
Potensi limpasan permukaan merupakan salah satu indikator yang dapat mendeskripsikan kemampuan lahan dalam menyimpan air serta dapat mempengaruhi tingkat erosi lahan di wilayah kajian. Dalam konteks HCV 4, besaran limpasan permukaan dapat dijadikan parameter untuk mengetahui fungsi jasa lingkungan di wilayah kajian, terutama yang terkait dengan fungsi penyedia air, pengendali banjir, dan pengendali erosi. Limpasan permukaan yang tinggi akan meningkatkan jumlah erosi lahan dan memperbesar resiko terjadinya kekeringan. Sedangkan jumlah limpasan permukaan yang rendah akan meningkatkan potensi cadangan air tanah serta menjaga kestabilan fluktuasi Tinggi Muka Air sungai.

Perhitungan potensi limpasan permukaan dalam kajian ini dilakukan dengan pendekatan Bilangan Kurva Aliran Permukaan (*Curve Number* - CN)³ yang menggambarkan tentang hujan berlebih (*excess rainfall*). Nilai CN tersebut

³ *Run-off Curve Number* merupakan fungsi dari kemampuan tanah untuk infiltrasi air, penggunaan tanah, perlakuan yang diberikan, kondisi hidrologi, dan kandungan air dalam tanah sebelumnya; sering disingkat dengan CN (*Curve Number*)

merupakan fungsi dari parameter penggunaan lahan dan kelompok hidrologi tanah (*Soil Hydrological Group - SHG*)⁴ (Soil Conservation Service, 1972). Penentuan SHG dilakukan dengan pendekatan karakteristik sifat-sifat tanah yang ada di wilayah kajian, sementara kondisi penutupan/penggunaan lahan diperoleh dari hasil interpretasi citra Landsat 8 tahun 2013 yang diverifikasi dengan hasil pengamatan di lapangan.

Berdasarkan kondisi drainase pada jenis tanah yang ada di wilayah kajian, kelompok hidrologi tanah di wilayah ini terbagi menjadi dua, yaitu: SHG-B yang mempunyai laju transmisi sedang, dan SHG-C yang laju transmisi airnya tergolong lambat. Nilai CN untuk wilayah ini dibedakan menjadi empat sesuai dengan jenis tutupan lahannya, yaitu: i) 100 untuk badan air, ii) 71 untuk tanaman kelapa sawit yang berumur <5 tahun, iii) 65 untuk tanaman kelapa sawit yang berumur <5 tahun, dan iv) 83 untuk tanah terbuka. Berdasarkan kelompok hidrologi tanah dan nilai CN tersebut, jumlah potensi limpasan permukaan di areal HGU PT MPM adalah 2.332 mm/tahun dan total debit limpasannya adalah 100,8 juta m³/tahun. **Gambar 7.3** menunjukkan koefisien limpasan permukaan atau rasio limpasan permukaan terhadap curah hujan rata-rata bulanan di areal HGU PT MPM.



Sumber: hasil analisis

Gambar 7.3. Rata-rata rasio limpasan permukaan terhadap curah hujan di areal HGU PT MPM.

⁴ U.S. Soil Conservation Service membagi karakteristik tanah menjadi empat Kelompok Hidrologi Tanah (*Soil Hydrological Group - SHG*), yaitu:

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

Hasil analisis dengan pendekatan tersebut di atas menunjukkan bahwa ketersediaan air permukaan dan air tanah di areal HGU PT MPM relatif berimbang. Rata-rata rasio limpasan permukaan terhadap curah hujan di wilayah ini adalah 60%, yang berarti bahwa lebih dari setengah jumlah curah hujan yang jatuh di wilayah ini akan dikonversi menjadi limpasan permukaan, sementara sisanya akan tertahan di lahan dan/atau vegetasi. Dominasi solum tanah dengan kedalaman efektif 50-100 cm menyebabkan wilayah ini mempunyai kemampuan meresapkan dan menyimpan air yang cukup tinggi, sehingga mampu menyimpan 40-50% curah hujan. Terkait dengan erosi lahan, peningkatan erosi lahan akan terjadi pada puncak musim hujan (bulan November-Desember) di mana koefisien limpasan permukaan di wilayah ini mencapai 72-73% seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 7.3**.

7.1.4. Erosi dan Sedimentasi

Berdasarkan jenisnya, erosi yang banyak dijumpai di wilayah kajian adalah morfo-erosi atau erosi tebing sungai (*streambank erosion*) seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 7.4**. Jenis erosi ini dijumpai hampir di seluruh aliran sungai. Selain menyebabkan alur sungai menjadi lebih lebar dari sebelumnya, proses pengikisan tebing sungai juga mengakibatkan beberapa tanaman kelapa sawit tumbang sehingga menghambat aliran air sungai.

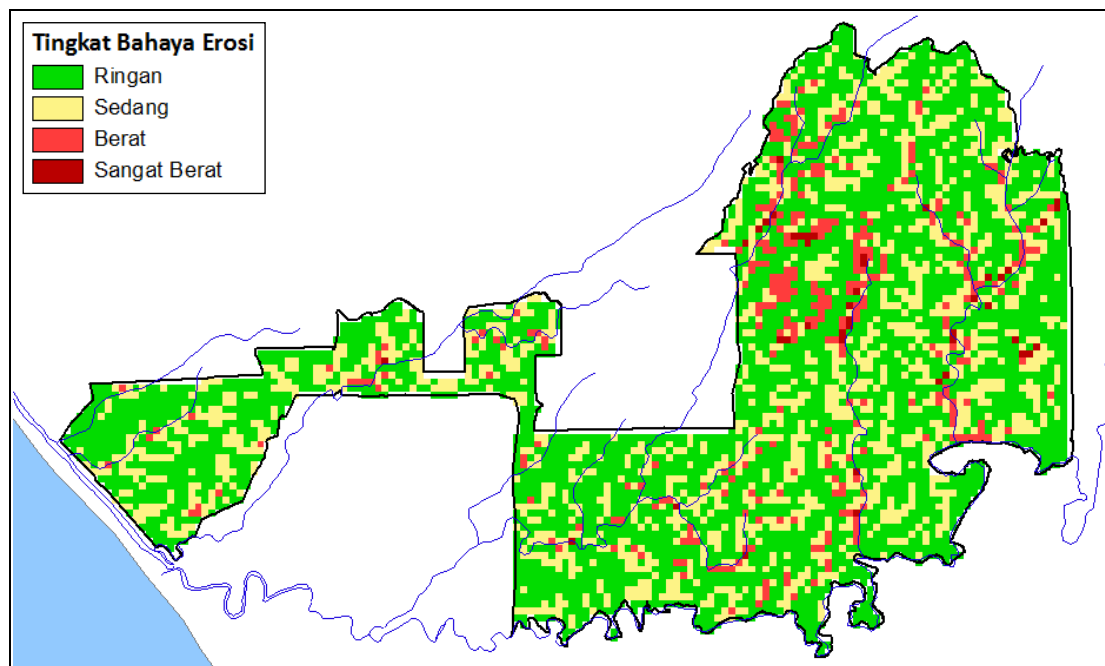


Foto: Aksenta/FGF

Gambar 7.4. Beberapa contoh morfo-erosi yang dijumpai di wilayah kajian

Keberadaan area-area yang memiliki nilai penting sebagai daerah pengendali erosi dan sedimentasi dapat diindikasikan dari besaran dan jumlah erosi lahan di wilayah tersebut. Oleh sebab itu, dalam kajian ini dilakukan pendugaan nilai erosi lahan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan rumus *Universal Soil Loss Equation* (USLE) (Wischmeier dan Smith, 1978). Faktor-faktor yang mempengaruhi potensi jumlah tanah yang hilang (ton/ha/tahun) berdasarkan rumus USLE meliputi panjang dan kemiringan lereng (LS), erosivitas hujan (R), erodibilitas tanah (K), tutupan lahan (C), dan faktor pengelolaan lahan yang terkait dengan upaya konservasi tanah (P). Seluruh input paramater tersebut tidak menggunakan satuan (*unitless*).

Berdasarkan data curah hujan rata-rata bulanan, nilai erosivitas hujan (R) di wilayah ini adalah 2.888, sementara nilai erodibilitas (K) berkisar antara 0,15-0,39 yang didapat dari karakteristik jenis tanah yang ada di wilayah kajian. Nilai parameter kelereng (LS) bervariasi dari 0 hingga 3,52, sedangkan nilai parameter tutupan lahan dan pengelolaan lahan (CP) berkisar antara 0 hingga 1. Dari nilai parameter tersebut, diketahui bahwa rata-rata jumlah erosi di areal HGU PT MPM adalah 23,8 ton/ha/tahun. Menurut kategori Tingkat Bahaya Erosi (TBE)⁵ (Departemen Kehutanan, 1986), jumlah erosi lahan tersebut digolongkan dalam kategori TBE ringan sampai sedang.



Sumber: hasil analisis

Gambar 7.5. Tingkat Bahaya Erosi (TBE) di areal HGU PT MPM

⁵ Tingkat Bahaya Erosi (TBE) dibedakan menjadi lima kelas berdasarkan nilai erosi lahan, yaitu:

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

Dominasi TBE ringan sampai sedang menunjukkan bahwa pengelolaan lahan dengan cara pembuatan teras bangku di wilayah kajian terbukti dapat menurunkan jumlah dan potensi erosi lahan. Namun demikian, di dalam wilayah ini juga dijumpai daerah-daerah yang memiliki kategori TBE berat sampai sangat berat (**Gambar 7.5**). Daerah tersebut mencakup area seluas 315,5 ha atau sekitar 7% dari total luas areal HGU PT MPM. Sebagian besar daerah tersebut berada di sekitar aliran sungai, yang mana rentan terjadi morfo-erosi. Oleh sebab itu, area-area di sempadan sungai perlu dikelola dan dilestarikan karena memiliki nilai penting sebagai daerah pengendali erosi dan morfo-erosi. **Gambar 7.6** menunjukkan perbedaan lebar penampang sungai pada alur aliran yang sama (Anak Air Pandan), akibat adanya perbedaan respon sungai terhadap fluktuasi debit aliran. Pemicu utama perbedaan respon tersebut adalah perbedaan kondisi penutupan lahan di kanan-kiri alur sungainya. Pada sempadan sungai yang penutupan lahannya berupa semak, stabilitas tebing sungai relatif terjaga sehingga lebar aliran sungai relatif lebih kecil. Sementara sempadan sungai yang tidak bersemak menyebabkan tebing sungai cenderung tidak stabil sehingga rentan terjadi morfo-erosi pada saat debit aliran meningkat drastis. Kondisi ini menyebabkan alur sungai menjadi lebih lebar dari sebelumnya dan memperbesar resiko tumbang pada tanaman kelapa sawit yang ditanam di tepi aliran.



Foto: Aksenta/FGF

Gambar 7.6. Perbedaan lebar penampang aliran yang dijumpai di Anak Air Pandan

Selain morfo-erosi tebing sungai, sumber erosi lainnya di wilayah ini berasal dari badan jalan akibat limpasan permukaan yang menyebabkan erosi alur (*riil erosion*) (**Gambar 7.7**). Hal inilah yang menjadi penyebab lain Anak Air Pandan lebih keruh dari pada Air Pandan. Sebagian partikel tanah hasil erosi tersebut dijumpai di cekungan-cekungan di mana erosi lahan terjadi di bagian atasnya. Sementara sebagian partikel tanah yang lebih halus akan terbawa oleh aliran permukaan sehingga meningkatkan kekeruhan air sungai dan mengendap di badan air (sungai). Oleh sebab itu, keberadaan sempadan sungai yang dikelola dengan baik juga berfungsi sebagai filter sedimen hasil erosi lahan. Sedimentasi yang tidak terkendali akan menyebabkan pendangkalan di badan air sehingga kapasitas tampung aliran

sungai akan berkurang. Selain itu, kualitas air juga akan menurun secara fisik, sehingga dapat mengancam kehidupan akuatik.



Foto: Aksenta/FGF

Gambar 7.7. Contoh erosi alur di badan jalan yang dijumpai di wilayah kajian (kanan atas) serta kondisi kekeruhan dan sedimentasi di aliran sungai akibat erosi lahan (kiri dan kanan bawah).

7.2. Elemen-elemen HCV 4

Beberapa indikasi keberadaan area HCV 4 telah ditunjukkan oleh kondisi lingkungan fisik di wilayah kajian, terutama yang berkaitan dengan area-area yang mempunyai fungsi penting untuk pengendalian erosi dan sedimentasi, limpasan permukaan, sumber air dan pemanfaatan air. Indikasi keberadaan area HCV 4 dalam hal pengendalian erosi ditunjukkan oleh area-area yang rentan terjadi erosi dan jika dikelola akan berfungsi sebagai daerah pengendali erosi dan sedimentasi. Koefisien limpasan permukaan juga menjadi salah satu penyebab tingginya morfo-erosi dan erosi lahan sehingga pelestarian sempadan sungai dan pengelolaan lahan merupakan suatu hal yang penting untuk dilakukan. Pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya air juga mengindikasikan nilai penting badan-badan air yang dijumpai di wilayah kajian. Berikut ini penjelasan keberadaan area HCV 4 di areal HGU PT MPM berdasarkan elemen-elemen HCV 4.

7.2.1. Elemen HCV 4.1

Keberadaan area HCV 4.1 ditandai oleh adanya elemen kunci pada suatu area yang mempunyai fungsi dan manfaat penting sebagai penyedia air dan/atau pengendali banjir. Area-area yang melindungi keberadaan dan keberlangsungan fungsi tersebut juga dikategorikan sebagai area yang memiliki elemen HCV 4.1, contohnya: (i)

daerah penyangga badan air, seperti sempadan sungai atau sempadan danau, dan (ii) daerah tangkapan air atau daerah resapan. Berikut ini penjelasan ringkas mengenai area HCV 4.1 yang dijumpai di areal HGU PT MPM.

Badan air. Tipologi badan air yang terdapat di wilayah kajian adalah berupa sungai dan waduk semi-alami. Aliran sungai dijumpai di Air Sempit, Air Pandan, Air Titir, dan Air Gegas beserta anak-anak sungainya. Sedangkan waduk semi-alami terdapat di hulu Anak Air Sempit di divisi 7. Total luas area ini termasuk area sempadannya adalah 245,8 ha, sementara luas masing-masing area menurut nomor indeks peta HCV selengkapnya ditunjukkan oleh **Tabel 7.2**. Kondisi debit sungai-sungai tersebut yang mengalir sepanjang tahun menunjukkan bahwa potensi sumber daya air di wilayah ini cenderung tinggi. Hal ini antara lain disebabkan oleh: (i) karakteristik curah hujan yang tinggi, dan (ii) kemampuan lahan yang mampu meresapkan air rata-rata 40-50% dari setiap kejadian hujan, sehingga berkontribusi terhadap aliran dasar (*base flow*) sungai-sungai di wilayah ini. Pemanfaatan sungai yang intensif di wilayah kajian juga menunjukkan bahwa badan air memiliki fungsi dan manfaat penting sebagai area HCV 4.1, yaitu sebagai daerah penyedia air.

Sempadan sungai. Area ini dijumpai di kanan-kiri Air Sabai, Air Sempit, Air Pandan, Air Titir, dan Air Gegas beserta anak-anak sungainya. Area-area tersebut berkontribusi dalam menyediakan ruang untuk menampung limpasan permukaan dan/atau luapan sungai sehingga memperpanjang waktu konsentrasi aliran. Dengan demikian, salah satu jasa lingkungan alami yang terdapat di area-area tersebut berkaitan dengan hal pengendalian banjir. Kondisi debit sungai di wilayah kajian sangat fluktuatif, contohnya seperti yang dijumpai di Air Pandan (**Gambar 7.8**). Fluktuasi Tinggi Muka Air di bagian tengah dapat naik hingga 0,5 m, bahkan di bagian hilir mencapai 2,5-3 m dari TMA normal. Hal itu antara lain disebabkan oleh waktu konsentrasi aliran yang umumnya cepat akibat perbedaan kemiringan DAS yang signifikan antara daerah di bagian hulu, tengah, dan hilir, serta jarak antara daerah hulu dan hilir yang relatif dekat. Oleh sebab itu, seluruh sempadan sungai yang berada di dalam wilayah kajian memiliki elemen HCV 4.1 yang berfungsi sebagai daerah pengendali banjir. Total luas seluruh area ini adalah 245,8 ha dengan lebar sempadan yang bervariasi untuk setiap segmen sungai (**Tabel 7.2**).



Foto: Aksenta/FGF

Gambar 7.8. Fluktuasi Tinggi Muka Air (TMA) pada saat banjir di Air Pandan bagian tengah (kiri) dan bagian hilir (kanan)

7.2.2. Elemen HCV 4.2

Pendekatan yang dilakukan dalam penilaian area HCV 4.2 adalah pendekatan fungsi dan manfaat suatu area dalam hal pengendalian erosi dan sedimentasi dari suatu sistem hidrologi. Selain itu, pendekatan kuantitatif juga digunakan dalam mengidentifikasi keberadaan area-area yang penting untuk mengendalikan erosi dan sedimentasi. Area-area dengan kategori TBE berat sampai sangat berat menunjukkan bahwa area-area tersebut rentan terjadi erosi dan jika dikelola dengan baik, maka akan berfungsi sebagai daerah pengendali erosi dan sedimentasi.

Berdasarkan hasil analisis spasial dan pengamatan langsung di lapangan, di dalam areal HGU PT MPM terdapat daerah berbukit/bergunung yang memiliki tingkat keterlerangan >40%. Hal ini menyebabkan potensi erosi lahan di wilayah ini cenderung tinggi. Namun demikian, pembuatan teras bangku di wilayah ini terbukti dapat menurunkan jumlah dan besaran erosi lahan. Rata-rata jumlah erosi potensial di wilayah ini adalah 23,8 ton/ha/tahun dengan kategori Tingkat Bahaya Erosi (TBE) ringan sampai sedang.

Sekalipun didominasi oleh TBE ringan sampai sedang, pendugaan erosi dengan pendekatan kuantitatif juga menunjukkan bahwa di dalam wilayah kajian terdapat area-area yang memiliki kategori TBE berat sampai sangat berat. Namun tidak seluruh area-area tersebut otomatis menjadi area HCV 4.2. Area HCV 4.2 diidentifikasi berdasarkan dominasi pola sebaran area-area dengan kategori TBE berat sampai sangat berat. Berdasarkan kriteria tersebut, area penting yang memiliki elemen HCV 4.2 terdapat di sempadan-sempadan badan air (sungai).

Fungsi pengendalian erosi dan sedimentasi di sempadan sungai tersebut terkait dengan kondisi penutupan lahannya. Oleh sebab itu, sempadan sungai yang masih alami/semi-alami perlu dipertahankan dan dilestarikan, sementara sempadan sungai

yang sudah relatif terbuka dan tidak alami lagi perlu direhabilitasi agar dapat berfungsi secara optimal. Keberadaan vegetasi alami/semi-alami pada sempadan sungai tersebut akan berfungsi untuk menjaga stabilitas tebing sungai dan mengurangi energi kinetik air, sehingga daya rusak aliran dan jumlah erosi tebing sungai dapat dikendalikan. Selain itu, vegetasi di area tersebut juga berfungsi sebagai filter sedimen (dan bahan pencemar lainnya), sehingga pendangkalan sungai dapat terkendali dan kualitas air tetap terjaga baik secara fisik maupun kimia. Total luas area HCV 4.2 identik (tumpang tindih) dengan total luas area sempadan sungai yang memiliki elemen HCV 4.1, yaitu 245,8 ha (**Tabel 7.2**).

7.2.3. Elemen HCV 4.3

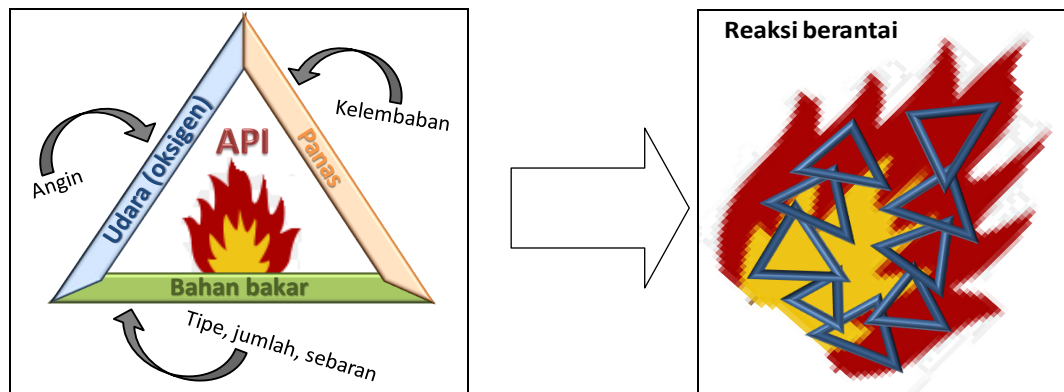
Keberadaan area HCV 4.3 ditandai oleh adanya elemen kunci pada suatu area yang mempunyai fungsi dan manfaat penting sebagai sekat bakar. Nilai penting area ini diidentifikasi dari kemampuannya dalam mencegah atau membatasi kebakaran hutan dan lahan, baik kebakaran yang bersifat aktual maupun potensial.

Namun demikian, tidak seluruh area yang mampu membatasi kebakaran hutan dan lahan dikategorikan sebagai area HCV 4.3. Misalnya kanal atau parit, yang juga mampu berfungsi sebagai sekat bakar, tidak dapat dikategorikan sebagai area HCV 4.3, karena fungsi jasa lingkungan yang diberikan oleh area tersebut bukan merupakan suatu proses yang alami. Contoh lain adalah sungai-sungai yang relatif kecil, yang tidak cukup signifikan sebagai sekat bakar. Suatu area sekat bakar dikategorikan memiliki elemen HCV 4.3 jika secara alami mampu mencegah, membatasi, atau mengendalikan kebakaran dan cakupan areanya cukup luas sebagai sekat yang signifikan (ProForest, 2003). Area sekat bakar alami juga memiliki nilai yang tinggi jika:

- 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

Menurut proses pembentukannya, api terbentuk dari tiga unsur utama, yaitu: (i) panas/suhu, (ii) udara/oksigen, dan (iii) bahan bakar. Api akan terbentuk jika dan hanya jika ketiga unsur tersebut tersedia dalam skala tertentu pada saat yang bersamaan. Oleh sebab itu, ketiga unsur tersebut merupakan satu kesatuan dalam pembentukan api, yang disebut juga sebagai Segitiga Api. Kebakaran hutan/lahan terjadi ketika api yang telah terbentuk kemudian menyebabkan reaksi berantai seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 7.9**. Setiap bentuk penanganan dan pengelolaan kebakaran, pada prinsipnya merupakan pengendalian atau pemutusan minimal salah satu dari ketiga unsur utama pembentuk api tersebut. Faktor lain yang juga

berpengaruh terhadap kebakaran hutan dan lahan adalah kondisi angin, kelembaban udara, serta tipe, jumlah, dan sebaran bahan bakar yang ada.

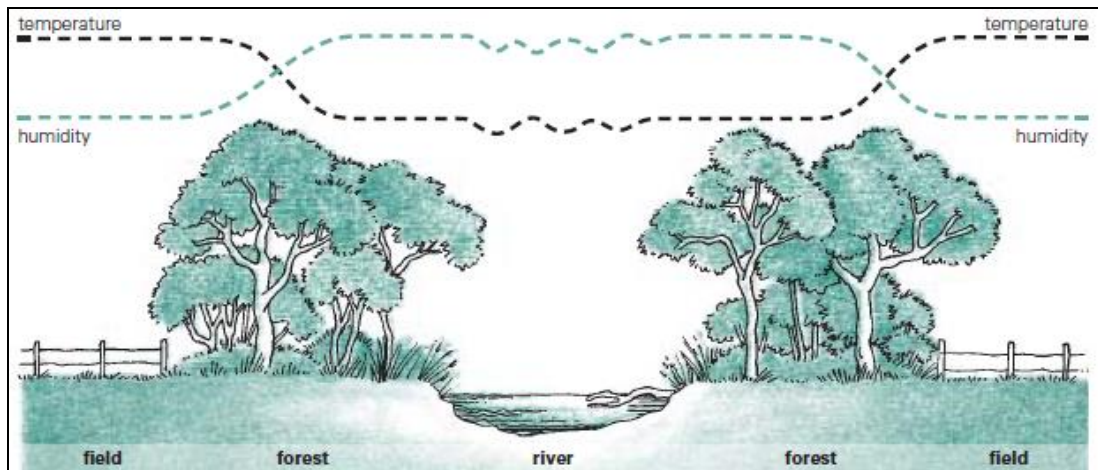


Sumber: dimodifikasi dari berbagai sumber

Gambar 7.9. Unsur-unsur penyebab terjadinya api yang membentuk Segitiga Api dan ilustrasi terjadinya reaksi berantai

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

Price *et. al.* (2004) menuturkan bahwa keberadaan vegetasi alami/semi-alami di sempadan sungai akan membentuk iklim mikro dengan kelembaban yang relatif tinggi dan suhu udara yang relatif rendah (**Gambar 7.10**). Hal ini menyebabkan daerah tersebut berpotensi untuk menghambat perilaku api melalui mekanisme: (i) kelembaban yang tinggi sehingga kandungan air pada bahan bakar yang tersedia (serasah, kayu) relatif tinggi, dan (ii) suhu udara yang relatif rendah sehingga unsur panas dalam Segitiga Api dapat dikendalikan.



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

Gambar 7.10. Ilustrasi pengaruh sempadan sungai terhadap unsur iklim mikro (suhu dan kelembaban)

Walaupun di wilayah ini belum pernah terjadi kebakaran lahan dalam skala luas, namun berdasarkan kriteria HCV 4.3 seperti yang telah dijelaskan di atas, maka area-area yang memiliki elemen HCV 4.3 dijumpai di dua lokasi, yaitu: i) Air Pandan bagian hilir beserta sempadannya, dan ii) sempadan Air Sabai. Area-area tersebut cenderung basah/lembab sepanjang tahun dan luasnya cukup signifikan sehingga berpotensi mampu mencegah, membatasi, atau mengendalikan kebakaran. Total luas area yang teridentifikasi sebagai area HCV 4.3 adalah sebesar 131 ha (**Tabel 7.2**).

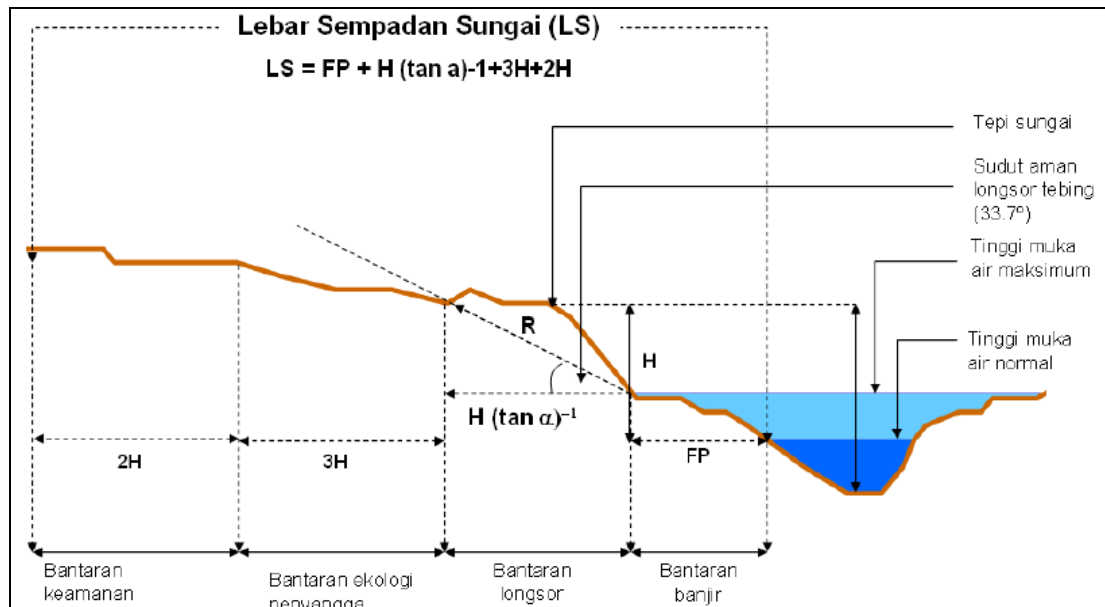
7.3. Penetapan Batas Area HCV 4

Dalam rangka melindungi, melestarikan, dan mengelola area-area HCV 4, maka perlu ditetapkan batas-batas area penting yang teridentifikasi memiliki elemen-elemen HCV 4. Berdasarkan penjelasan sebelumnya, keberadaan area HCV 4 di areal HGU PT MPM dapat dikelompokkan menjadi dua tipologi, yaitu badan air (sungai dan waduk semi-alami) serta sempadan sungai. Penetapan batas-batas area HCV 4 dilakukan berdasarkan kedua tipologi tersebut, dengan mengacu pada hasil observasi lapangan, pemetaan partisipatif, wawancara, konsultasi publik, studi literatur, serta hasil analisis (spasial maupun non-spasial).

Penetapan batas waduk semi-alami dilakukan dengan cara dijitasi berdasarkan titik GPS dengan menggunakan alat bantu GIS. Sementara penetapan batas aliran sungai mengikuti penetapan batas-batas sempadan sungainya. Hal ini dikarenakan aliran sungai yang teridentifikasi memiliki elemen HCV 4 terintegrasi dengan daerah sempadannya yang juga merupakan area HCV 4.

Penetapan batas sempadan sungai dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik setiap sungai yang terdapat di dalam wilayah kajian. Pendekatan ini dilakukan dengan cara mengetahui kondisi morfologi penampang melintang sungai,

ekologi tumbuhan yang terdapat di pinggir sungai, dan kondisi hidraulik muka air sungai terkait dengan kejadian banjir (Maryono, 2009). Dengan mengetahui ketiga faktor tersebut maka lebar sempadan sungai dapat dibagi menjadi empat bagian yang terdiri dari: (i) bantaran banjir, (ii) bantaran longsor, (iii) bantaran ekologi, dan (iv) bantaran keamanan (**Gambar 7.11**).



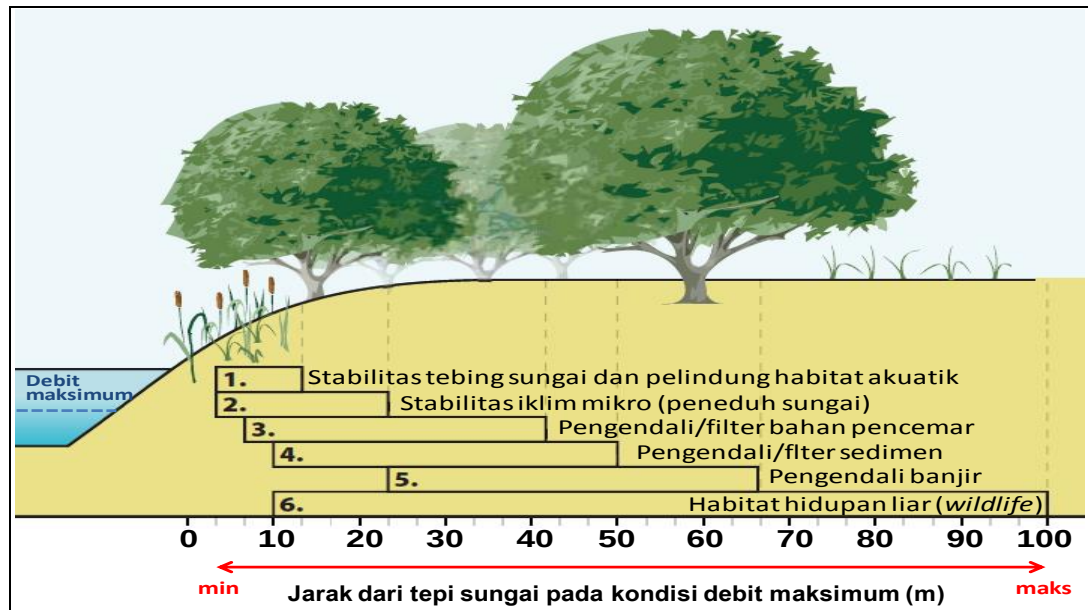
Sumber: Risdiyanto (2010) dimodifikasi dari Maryono (2009)

Gambar 7.11. Penetapan lebar sempadan sungai berdasarkan profil penampang (morfometri) aliran sungai

Dalam kajian ini, penetapan lebar sempadan sungai sebagai area HCV 4 dilakukan dengan mempertimbangkan fungsi dan manfaat area tersebut dalam hal jasa lingkungan alami, seperti:

- Pengendali banjir. Sempadan sungai yang bervegetasi rapat akan mengurangi kecepatan aliran air, sehingga debit puncak dan akumulasi aliran dapat diturunkan. Selain itu, sempadan sungai juga berfungsi sebagai filter sedimen yang akan menyebabkan pendangkalan sungai, sehingga air sungai akan tetap mengalir sesuai (atau tidak melebihi) kapasitas tampung alirannya.
- Pengendali morfo-erosi tebing sungai (*streambank erosion*). Sempadan sungai yang bervegetasi akan mengurangi energi kinetik air, sehingga daya rusak aliran dan jumlah erosi dari tebing sungai dapat diturunkan.
- Pemelihara kualitas air. Sempadan sungai yang bervegetasi rapat akan berfungsi sebagai filter sedimen hasil erosi lahan dan bahan kimia sehingga kontaminasi atau pencemaran air secara fisik dan kimia dapat dihindari.
- Pelindung habitat akuatik. Vegetasi di sempadan sungai dapat menjaga stabilitas suhu air dan juga berfungsi sebagai sumber bahan organik bagi organisme akuatik.

- e) Peneduh sungai. Sempadan sungai yang bervegetasi rapat dapat menjaga keseimbangan iklim mikro dengan suhu dan kelembaban udara yang sesuai untuk metabolisme makhluk hidup di sekitarnya.
- f) Pemelihara kelembaban tanah di sekitarnya. Vegetasi di sempadan sungai akan menurunkan limpasan permukaan dan meningkatkan daya resap lahan sehingga kelembaban tanah akan terjaga.



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

Gambar 7.12. Batas lebar minimum dan maksimum untuk perlindungan fungsi-fungsi sempadan sungai.

Upaya perlindungan dan pengelolaan sempadan sungai di wilayah ini perlu dilakukan untuk memastikan keberlanjutan fungsi-fungsi sempadan tersebut. Lebar minimum dan maksimum sempadan sungai berdasarkan pendekatan fungsi sempadan ditunjukkan oleh **Gambar 7.12**. Berdasarkan pendekatan morfometri aliran sungai dan pendekatan fungsi sempadan sungai, maka lebar sempadan (kanan-kiri) sungai di wilayah ini adalah sebagai berikut:

- Air Sabai: 50 m
- Anak Air Sabai: 10 m di bagian hulu, 20 m di bagian hilir
- Air Sempit: 10 m di bagian hulu, 20 m di bagian tengah, dan 30 m di bagian hilir
- Anak Air Sempit: 10 m
- Air Pandan: 10 m di bagian hulu, 20 m di bagian tengah, dan 50 m di bagian hilir
- Anak Air Pandan: 10-20 m
- Air Titir: 20-30 m di bagian hulu, 50 m di bagian tengah-hilir
- Air Gegas: 20 m

Berdasarkan lebar tersebut, diperoleh luas indikatif area sempadan sungai dengan menggunakan alat bantu GIS.

Aspek legal sempadan sungai

Secara legal, penetapan (garis) sempadan sungai merupakan ranah pemerintah yang dilakukan oleh menteri, gubernur, bupati/walikota sesuai dengan status kewenangannya (Peraturan Pemerintah no. 38 tahun 2011 tentang Sungai, pasal 16, ayat 1). Penetapan tersebut dilakukan berdasarkan hasil kajian oleh tim yang dibentuk oleh menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya, yang terdiri dari wakil instansi teknis dan unsur masyarakat (PP no. 38 tahun 2011, pasal 16, ayat 2, 5 dan 6). Beberapa hal yang harus diperhatikan dan dipertimbangkan dalam penetapan (garis) sempadan sungai adalah **karakteristik geomorfologi sungai**, kondisi sosial budaya masyarakat setempat, serta jalan akses bagi peralatan, bahan, dan sumber daya manusia untuk melakukan kegiatan operasi dan pemeliharaan sungai (PP no. 38 tahun 2011, pasal 16, ayat 3).

Lebih lanjut dalam Lampiran PP no. 38 tahun 2011 tersebut, dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan “**karakteristik geomorfologi sungai**” adalah keseluruhan sifat geohidrologi daerah aliran sungai yang membentuk ciri spesifik sungai tertentu, misalnya:

- a. fluktuasi aliran sungai;
- b. perubahan kandungan sedimen di sungai; dan
- c. kecenderungan perubahan geometri sungai yang meliputi: lebar dasar sungai, tinggi tebing sungai, kemiringan memanjang sungai, pembentukan kelokan (meander) dan jalinan (*braided*) sungai.

Dengan demikian pada prinsipnya, penetapan lebar sempadan sungai dengan pendekatan morfometri aliran sungai ataupun pendekatan fungsi sempadan sungai yang digunakan dalam kajian ini, telah sesuai dengan kriteria peraturan perundang-undangan (PP no. 38 tahun 2011) yang juga mensyaratkan untuk mempertimbangkan karakteristik geomorfologi sungai. Namun seringkali penetapan sempadan sungai hanya mengacu pada batasan lebar sempadan sungai yang tercantum pada beberapa peraturan, tanpa mempertimbangkan lebih lanjut karakteristik geomorfologi sungai tersebut. **Tabel 7.1** menunjukkan lebar/batas (garis) sempadan sungai yang diatur dalam beberapa peraturan perundang-undangan.

Tabel 7.1. Batas (garis) sempadan sungai berdasarkan peraturan perundang-undangan

Lokasi		Keppres no.32/1990*)	Permen PU no.63/1993	PP no.26/ 2008	PP no.38/ 2011
Sungai bertanggul	Luar kawasan perkotaan/pemukiman	(-)	min 5 m	min 5 m	min 5 m
	Dalam kawasan perkotaan/pemukiman	(-)	min 3 m	min 5 m	min 3 m
Sungai tidak bertanggul	Luar kawasan perkotaan/pemukiman				
	▪ sungai kecil	min 50 m	min 50 m	min 50 m	min 50 m
	▪ sungai besar	min 100 m	min 100 m	min 100 m	min 100 m
	Dalam kawasan perkotaan/pemukiman	10-15 m			
	▪ kedalaman sungai < 3 m	(-)	min 10 m	(-)	min 10 m
	▪ kedalaman sungai > 3 m dan < 20 m	(-)	min 15 m	(-)	min 15 m
	▪ kedalaman sungai > 20 m	(-)	min 30 m	(-)	min 30 m

Keterangan:

*) Keppres no. 32 tahun 1990 hanya mengatur tentang sungai yang berada di luar pemukiman dan di dalam pemukiman. Keppres tersebut tidak membedakan sungai yang bertanggul atau tidak bertanggul.

(-) Tidak diatur dalam peraturan tersebut.

Kriteria 'bertanggul' dalam peraturan pada **Tabel 7.1** tersebut merujuk ke keberadaan tanggul buatan pada kanan-kiri sungai. Misalnya, pada sungai-sungai irigasi di luar kawasan perkotaan, umumnya dibuatkan tanggul yang juga digunakan sebagai jalan inspeksi. Oleh sebab itu, walaupun secara alami sungai-sungai di dalam wilayah kajian memiliki tebing sungai yang menyerupai tanggul alami dengan ketinggian bervariasi dari 0,5 sampai 1,5 m, namun dalam kriteria peraturan perundang-undangan, sungai-sungai tersebut dikategorikan sebagai sungai tidak bertanggul.

Kriteria untuk sungai besar dan sungai kecil⁶ tidak dijelaskan secara eksplisit dalam Keputusan Presiden no. 32 tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung. Selanjutnya dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 63 tahun 1993 tentang Garis Sempadan Sungai, Daerah Manfaat Sungai, Daerah Penguasaan Sungai dan Bekas Sungai, dijelaskan bahwa sungai besar adalah sungai yang memiliki luas DAS (*catchment area*) $\geq 500 \text{ km}^2$, sementara sungai kecil diklasifikasikan sebagai sungai dengan luas DAS $< 500 \text{ km}^2$ (pasal 7, ayat 1). Kriteria yang sama (luas DAS) juga tercantum dalam Peraturan Pemerintah no. 38 tahun 2011 tentang Sungai (pasal 10), yang juga menjadi dasar dalam mengklasifikasikan sungai besar atau sungai kecil.

Berdasarkan kriteria luas DAS, maka seluruh sungai di areal HGU PT MPM merupakan sungai kecil karena DAS di wilayah ini kurang dari 500 km^2 . Dengan demikian, batas minimal lebar seluruh sempadan sungai di wilayah kajian menurut kriteria peraturan perundang-undangan adalah 50 m (kanan-kiri) (**Tabel 7.1**). Pada

⁶ Beberapa referensi menggunakan batasan lebar sungai untuk mengklasifikasikan sungai besar dan sungai kecil, yaitu sungai kecil $< 30 \text{ m}$ dan sungai besar $\geq 30 \text{ m}$. Namun demikian, batasan lebar sungai tersebut **tidak termaktub** dalam peraturan perundang-undangan, baik dalam Keppres no. 32 tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, PermenPU no. 63/PRT/1993 tentang Garis Sempadan dan Sungai, Daerah Manfaat Sungai, Daerah Penguasaan Sungai dan Bekas Sungai, PP no. 26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Nasional, maupun PP no. 38 tahun 2011 tentang Sungai.

beberapa aliran sungai utama, lebar sempadan yang teridentifikasi sebagai area HCV telah sesuai dengan peraturan perundang-undangan, yaitu 50 m (kanan-kiri). Area-area tersebut dijumpai di Air Sabai, Air Pandan bagian hilir, dan Air Titir bagian hilir. Namun pada beberapa sungai yang lainnya, batasan lebar sempadan tersebut berbeda dengan lebar sempadan sungai menurut hasil identifikasi HCV, yang bervariasi dari 10 sampai 30 m (kanan-kiri). Sungai-sungai tersebut merupakan anak-anak sungai yang karakteristik morfologinya berbeda dengan sungai-sungai utama, sehingga kebutuhan minimal lebar sempadannya pun berbeda.

Perbedaan lebar sempadan pada beberapa sungai tersebut bukanlah suatu masalah dalam hal pelestarian dan perlindungan sempadan sungai. Penetapan sempadan sungai secara aspek legal bertujuan untuk melindungi dan melestarikan keberlanjutan fungsi-fungsi sungai dan sempadannya (PP no. 38 tahun 2011, pasal 3, ayat 2). Demikian juga sempadan sungai yang dikategorikan sebagai area HCV, bertujuan untuk menjaga dan melestarikan keberlanjutan fungsi dan nilai penting sempadan sungai dalam hal jasa lingkungan, seperti daerah penyedia air, pengendali banjir, serta pengendali erosi dan sedimentasi. Namun demikian, dalam hal efektivitas dan efisiensi pengelolaannya, fungsi-fungsi penting sempadan anak-anak sungai tersebut telah terwakili dalam area-area HCV (< 50 m kanan-kiri), sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing sungai.

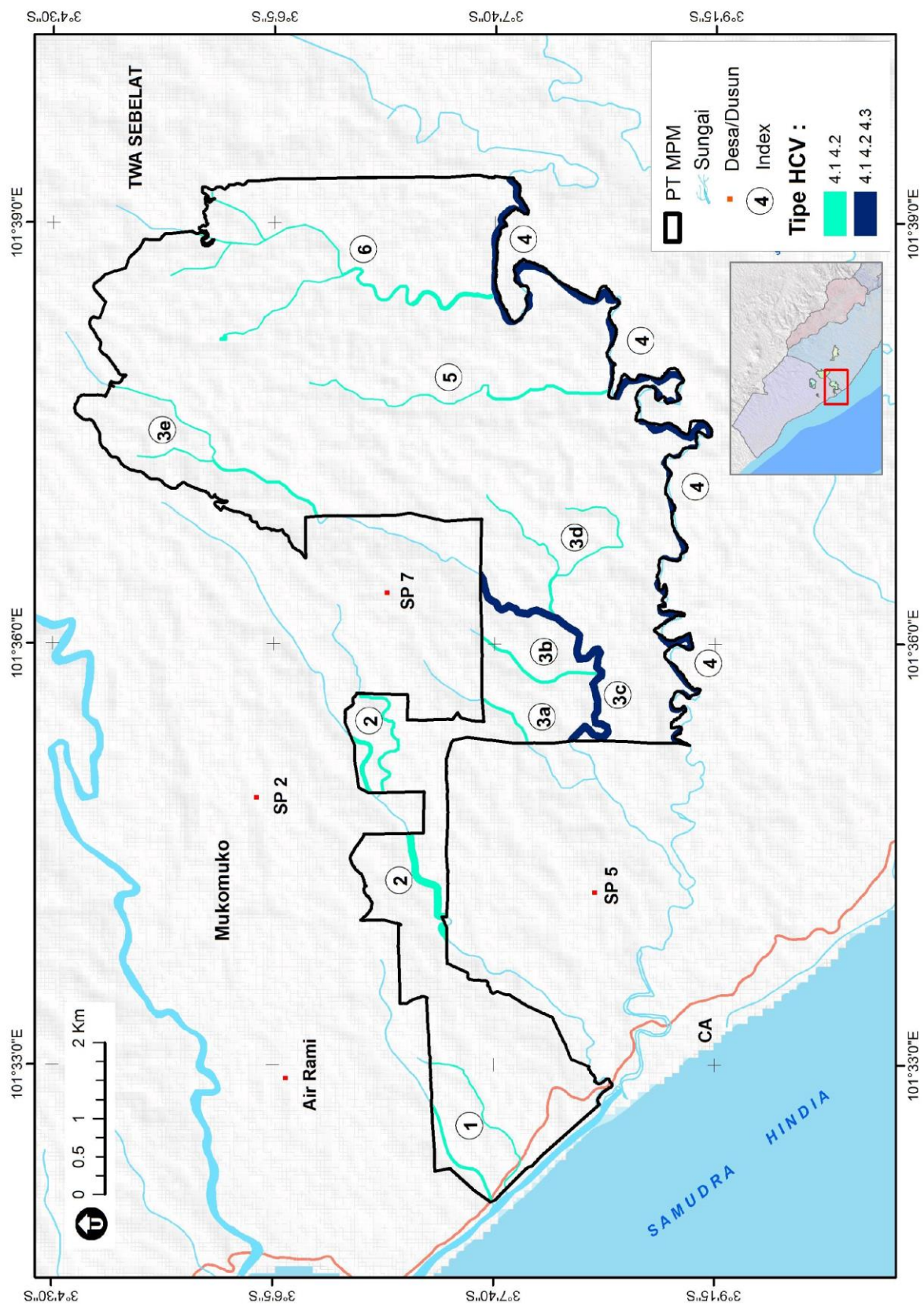
7.4. Luas dan Sebaran Area HCV 4

Untuk mempermudah teknis pengelolaannya, maka area HCV 4 dikelompokkan berdasarkan lokasi, kemudian setiap lokasi tersebut diberi nomor indeks dengan menggunakan angka dan huruf. Seluruh indeks area HCV yang dijumpai di wilayah kajian teridentifikasi memiliki elemen HCV 4. Area tersebut memiliki sedikitnya dua elemen HCV 4. Di beberapa lokasi, area-area tersebut juga beririsan dengan tipe atau elemen HCV yang lain, misalnya Air Sempit dan sempadannya (#6A) yang juga merupakan area HCV 1. Berdasarkan penetapan batas-batas area HCV 4 yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, diketahui bahwa luas total area HCV 4 yang teridentifikasi di areal HGU PT MPM adalah 245,8 ha. Luas masing-masing area HCV 4 menurut nomor indeks peta HCV selengkapnya ditunjukkan oleh **Tabel 7.2** dan sebarannya dideskripsikan pada **Gambar 7.15**.

Tabel 7.2. Luas area HCV 4 berdasarkan nomor indeks dalam peta HCV

No. Indeks	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	Tipe HCV	Luas (ha)
1	Air Gegas dan anak sungainya	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi.	4.1, 4.2	11,3
2	Air Titir dan anak sungainya	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi.	4.1, 4.2	29,7

No. Indeks	Nama & Deskripsi	Elemen HCV	Tipe HCV	Luas (ha)
3A	Anak Air Pandan	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi.	4.1, 4.2	3,5
3B	Anak Air Pandan	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi.	4.1, 4.2	7,1
3C	Air Pandan	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi, sekat bakar.	4.1, 4.2, 4.3	43,3
3D	Anak Air Pandan	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi.	4.1, 4.2	9,7
3E	Anak Air Pandan	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi.	4.1, 4.2	13,1
4	Sempadan Air Sabai	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi, sekat bakar	4.1, 4.2, 4.3	87,7
5	Anak Air Sabai	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi.	4.1, 4.2	12,4
6A	Air Sempit dan anak sungainya	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi.	4.1, 4.2	27,0
6B	Waduk semi-alami di hulu anak Air Sempit	Daerah penyedia air dan pengendali banjir, pengendali erosi (morfoerosi) dan sedimentasi.	4.1, 4.2	0,7
Total luas HCV (ha)				245,8
Luas HGU				4.323,1
% Area HCV terhadap luas HGU				5,6%



Gambar 7.13. Sebaran area HCV 4 yang dijumpai di areal izin HGU PT MPM

7.5. Ancaman Keberadaan Area HCV 4

Setiap tipologi area HCV 4 di dalam wilayah kajian mempunyai karakteristik dan fungsi yang khas. Ancaman terhadap area tersebut dikategorikan sebagai kegiatan-kegiatan yang dapat mengancam keberlanjutan dari fungsi area tersebut dalam memberikan jasa alamnya. Selain itu, aktivitas yang dapat menyebabkan penurunan fungsi dan manfaat area HCV 4 yang dapat menyebabkan kondisi alam yang kritis seperti banjir, longsor, dan kekeringan juga dikategorikan sebagai ancaman terhadap keberadaan area HCV 4.

Berdasarkan sumber penyebabnya, ancaman dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu ancaman internal dan eksternal. Ancaman internal diprediksi bersumber pada kegiatan-kegiatan yang terkait dengan operasional unit manajemen kebun (jika wilayah ini dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit). Sedangkan ancaman yang bersifat eksternal bersumber dari kegiatan-kegiatan di luar operasional perkebunan. Berdasarkan jenisnya, ancaman terhadap keberadaan area HCV 4 dibedakan menjadi ancaman yang bersifat aktual, yaitu ancaman yang saat ini dijumpai di wilayah kajian, serta ancaman potensial, yaitu ancaman yang diprediksikan akan terjadi di masa depan apabila tidak dilakukan tindakan antisipasi dan mitigasi.

Berikut ini penjelasan mengenai ancaman terhadap keberadaan area HCV 4 di wilayah kajian:

1) Komitmen perlindungan area HCV

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

2) Pencemaran badan air

Ancaman ini bersifat aktual dan internal. Penanaman kelapa sawit yang dilakukan sampai ke tepi aliran sungai menyebabkan konsekuensi operasional pemupukan dan penggunaan bahan kimia di sempadan sungai. Hal ini berdampak terhadap pencemaran air, baik secara fisik akibat menurunnya fungsi sempadan sebagai filter, maupun secara kimia akibat residu pupuk dan bahan kimia yang terbawa oleh limpasan permukaan. Walaupun secara umum, kualitas air sungai di wilayah kajian saat ini relatif baik, namun jika tidak dikendalikan, maka akumulasi bahan pencemar akan menurunkan kualitas air dan berpotensi mengancam keberadaan habitat akuatik di badan air. Oleh sebab itu, pemakaian bahan kimia sebaiknya dihindari pada tanaman kelapa sawit yang berada di sempadan sungai yang merupakan area HCV.

Selain itu, semak belukar yang masih ada di sempadan sungai juga sebaiknya tetap dipertahankan dengan jarak tertentu sesuai dengan kebutuhan lebar sempadannya.

3) Alih fungsi lahan di sempadan sungai dan di daerah terjal (lereng >40%)

Ancaman ini bersifat internal dan aktual seperti yang dijumpai di hulu Air Sempit (**Gambar 7.14**). Kegiatan pembukaan lahan untuk penanaman baru akan mengancam keberadaan vegetasi alami/semi-alami yang tersisa di sempadan sungai dan di area-area yang terjal. Hal tersebut akan berdampak pada peningkatan limpasan permukaan, erosi dan sedimentasi sehingga akan menurunkan nilai dan fungsi penting area-area tersebut sebagai daerah pengendali banjir, pengendali morfo-erosi, filter sedimen, penjaga habitat akuatik, dan pengatur stabilitas iklim mikro.



Foto: Aksenta/FGF

Gambar 7.14. Pembukaan lahan yang dijumpai di bagian hulu Air Sempit

4) Morfo-erosi yang tidak terkendali

Berdasarkan sumbernya, morfo-erosi di wilayah ini berasal dari badan jalan dan tebing sungai. Kedua jenis erosi lahan tersebut merupakan erosi yang dominan dan jika dibiarkan terus-menerus akan menyebabkan perubahan-perubahan yang terkait dengan penurunan fungsi area HCV 4. Morfo-erosi yang tidak terkendali akan menyebabkan perubahan penampang aliran sungai di mana alur sungai akan menjadi lebih lebar dari kondisi normal. Hal tersebut juga akan mengakibatkan pendangkalan di badan air sehingga kapasitas tampung aliran menjadi lebih kecil. Akibatnya, fungsi sempadan sungai sebagai daerah pengendali banjir akan menurun. Oleh sebab itu, sebagai bentuk upaya pengelolaan dan perlindungan area HCV 4, maka perlu dilakukan kegiatan-kegiatan konservasi tanah dan air seperti penguatan tebing sungai, baik secara vegetatif maupun sipil teknis.

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

Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan secara partisipatif bersama narasumber yang berasal dari masyarakat setempat, konsultasi para pihak (*stakeholder consultation*), dan analisis terhadap hasil studi literatur, wawancara, dan pengamatan di lapangan, dapat disimpulkan bahwa di dalam areal Izin HGU PT MPM tidak terdapat area yang memenuhi kriteria sebagai HCV 5 dan HCV 6.

8.1. Keberadaan HCV 5

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

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

- c. Pengelolaan dilakukan secara berkelanjutan sehingga ekosistem buatan tersebut dapat terpelihara dengan baik dan semakin mendekati ekosistem hutan atau tipe ekosistem alami lainnya. Suatu area yang memberikan sumberdaya untuk pemenuhan kebutuhan dasar akan tetapi diekstraksi dengan cara-cara yang tidak berkelanjutan atau yang mengancam keberadaan HCV lainnya, maka tidak dapat dikategorikan sebagai HCV 5.

Jika merujuk pada penjelasan di atas dan melihat pada sejumlah fakta terkait kondisi sosial ekonomi dan sosial budaya sebagaimana bab 9 laporan ini, maka keberadaan HCV 5 berupa sumber penghidupan masyarakat tidak ditemukan.

Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Seluruh lahan yang berada dalam Izin HGU PT MPM sudah ditanami tanaman kelapa sawit oleh PT perusahaan dan sudah menghasilkan. Kondisi ini memperlihatkan bahwa areal Izin HGU PT MPM sudah dikelola dan menjadi petunjuk bagi masyarakat sekitar bahwasanya lahan di areal Izin HGU PT MPM sudah merupakan lahan dengan peruntukan tertentu dan telah memiliki status hukum yang jelas sehingga tidak boleh untuk dimasuki secara leluasa dalam rangka pemenuhan kebutuhan hidup mereka.
- Sebagian besar desa-desa di sekitar areal Izin HGU PT MPM merupakan lokasi transmigrasi yang sudah ”berhasil” dalam budidaya tanaman kelapa sawit dan karet. Masyarakat menjual hasil panen kelapa sawit ke PT MPM dan Karet ke para pedagang penampung untuk dibawa ke pabrik pengolahan karet PT Pamorganda di Kecamatan Putri Hijau, Kabupaten Bengkulu Utara. Dengan demikian, masyarakat bekas transmigrasi ini merupakan masyarakat yang sudah sadar hukum, memahami aturan pertanahan. Mereka juga akan menyikapi secara hormat terhadap lahan di areal Izin HGU PT MPM sebagaimana lahan milik para transmigran yang juga sudah jelas dan memiliki Sertifikat Hak Milik (SHM).
- Masyarakat sekitar banyak yang bekerja di PT MPM. Hal ini membuat masyarakat sekitarnya dapat mengetahui secara jelas batas wilayahnya dengan batas areal Izin HGU PT MPM.
- Adanya kegiatan “penggembalaan” ternak sapi dalam areal Izin HGU PT MPM merupakan suatu pemanfaatan lain oleh masyarakat. Ternak sapi ini merupakan milik masyarakat kebun (para karyawan/pekerja PT MPM). Usaha ternak sapi bukanlah usaha satu-satunya para karyawan/pekerja kebun, tapi merupakan usaha tambahan atau merupakan investasi atau tabungan mereka berupa ternak sapi. Wilayah usaha ternak sapi mencakup areal yang cukup luas, namun lebih banyak berada pada sepanjang jalan-jalan kebun yang memiliki rumput-rumput liar sebagai makan sapi-sapi ini.
- Adapun ditemukannya kegiatan memancing ikan di Air Gegas merupakan kegiatan mengisi waktu, bukan sumber pemenuhan utama dari protein

hewani. Karena PT MPM berlokasi tak jauh dari pesisir pantai barat Sumatera dan memiliki aksesibilitas jalan yang cukup baik maka para pedagang ikan bisa dengan mudah memasarkan ikan ke berbagai desa di sekitar PT MPM, termasuk ke pemukiman pekerja/karyawan PT MPM.

- Berbagai kebutuhan dasar lain baik bahan bakar, bahan baku kayu untuk perumahan, sarana kesehatan serta pendidikan dan lain-lain sudah bisa didapatkan oleh masyarakat di luar areal Izin HGU PT MPM. Sehingga dalam rangka pemenuhan berbagai kebutuhan ini, masyarakat tak memiliki ketergantungan pada areal HGU PT MPM.

Sehingga dengan demikian bisa dinyatakan bahwa "Tak ditemukan sumber kehidupan utama yang tak tergantikan" bagi masyarakat lokal secara kolektif di areal Izin HGU PT MPM.

8.2. Keberadaan HCV 6

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

1. Tempat tersebut menyediakan satu atau lebih sumberdaya yang esensial bagi masyarakat setempat untuk mempertahankan identitas atau penciri budaya dan tradisinya, misalnya bagian-bagian dari tubuh hewan atau tumbuhan yang digunakan untuk upacara atau acara-acara adat, tempat-tempat yang dikeramatkan sehingga dihormati oleh masyarakat setempat, bekas kampung tua penanda sejarah masyarakat setempat, atau tempat-tempat yang digunakan untuk tujuan religi-spiritual.
2. Sumberdaya yang terkandung di tempat tersebut tak tergantikan (*no substitution, no readily available alternatives*). Untuk atribut ini, ditambahkan kriteria tidak dapat dipindah-pindahkan (*intrinsic*). Masyarakat menggantungkan pemenuhan kebutuhan budaya dan tradisinya pada tempat tersebut atau sumberdaya yang hanya ada di tempat tersebut. Bilapun ada tempat lain atau sumberdaya lain yang berpotensi untuk menggantikan sumberdaya ini, akan terlalu jauh, terlalu sulit, atau terlalu mahal.

Jika merujuk pada penjelasan di atas dan melihat pada sejumlah fakta terkait kondisi social ekonomi dan sosial budaya sebagaimana bab 9 laporan ini, maka keberadaan HCV 6 berupa Identitas Budaya Tradisional tidak ditemukan karena beberapa hal sebagai berikut :

1. Lokasi masyarakat asli (Orang Pekal) jauh dari areal Izin HGU PT MPM yakni Desa Air Rami, Desa Talang Rio dan Desa Dusun Pulau. Areal Izin HGU PT MPM tidak masuk dalam areal "jangkauan" masyarakat lokal yang

pada awalnya adalah masyarakat pesisir pantai yang pekerjaan utamanya adalah mencari ikan dan berladang padi serta berkebun karet.

2. Aktivitas pemukiman dan usaha ekonomi masyarakat lokal ada di sepanjang aliran sungai Air Rami yakni Dusun Air Rami, dan Dusun Talang Rio Dan Dusun Pulau. Pergerakan masyarakat mengikuti aliran Sungai Air Rami ini dari muara menuju hulu tidak mengarah ke areal Izin HGU PT MPM. Dengan demikian terlihat bahwa aktivitas masyarakat sekitar areal HGU PT MPM pada masa lampau tidak mengakses areal Izin HGU PT MPM.
3. Areal Izin HGU PT MPM dulunya merupakan areal perusahaan kayu, sehingga tidak ada aktivitas masyarakat tradisional di dalamnya. Dengan demikian, meminjam istilah Kepala Desa Pasar Sebelat dan Perkataan Kepala Kaum Desa Air Rami, bahwa areal HGU PT MPM relatif bersih dari aktivitas masyarakat setempat.
4. Sebagian besar pemukiman dan lahan usaha masyarakat sekitar areal izin HGU PT MPM merupakan daerah transmigrasi yang sudah punya kawasan yang definitif
5. Budaya masyarakat sebagai masyarakat pendatang tak punya ikatan erat dengan areal Izin HGU PT MPM, bahkan budaya tradisional masyarakat sudah mulai luntur. Hal ini menyebabkan makin melemahnya ketergantungan terhadap sumberdaya hayati yang ada di lingkungan masyarakat setempat jika dikaitkan dengan praktek adat istiadat.

Dari beberapa penjelasan di atas memberikan petunjuk bahwa tidak ditemukan keberadaan HCV 6 di areal Izin HGU PT MPM yang digunakan masyarakat sebagai identitas budaya seperti lokasi keramat, situs, keperluan upacara dan lain-lain.

9. Kesimpulan dan Rekomendasi

9.1. Kesimpulan Umum

- 1) Semenjak memperoleh Izin HGU dari Keputusan Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten Bengkulu Utara pada tahun 1994, PT MPM telah aktivitas pembangunan kebun sejak tahun 1990 dan pengelolaan PKS sejak tahun 2002.
- 2) Wilayah kajian memiliki potensi ketersediaan air yang cukup tinggi dan cenderung basah sepanjang tahun. Rata-rata curah hujan tahunan di areal HGU PT MPM adalah 3.707 mm/tahun dan rata-rata curah hujan bulannya >100 mm atau termasuk dalam kategori bulan basah setiap bulannya
- 3) Bentuk morfologi lahan yang dominan di areal HGU PT MPM adalah bergelombang sampai berbukit, namun pembuatan teras bangku di wilayah ini terbukti dapat menurunkan jumlah dan besaran erosi lahan. Rata-rata jumlah erosi lahan di wilayah kajian adalah 23,8 ton/ha/tahun dengan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) termasuk dalam kategori ringan sampai sedang. Daerah-daerah yang rentan terjadi erosi sebagian besar dijumpai di sekitar aliran sungai dengan kategori TBE berat sampai sangat berat.
- 4) Areal HGU PT MPM berada di sub DAS Sempit, Pandan, Titir, dan Gegas, yang seluruhnya termasuk dalam DAS Sabai. Menurut konteks DAS, wilayah ini berada di bagian hilir, namun berdasarkan konteks sub DAS, sebagian wilayah kajian ada juga yang berada di bagian tengah dan hulu.
- 5) Total limpasan permukaan rata-rata di wilayah ini adalah 2.332 mm/tahun dan total debit limpasannya adalah 100,8 juta m³/tahun. Jumlah limpasan permukaan tersebut cenderung berimbang dengan jumlah air yang diresapkan. Rata-rata rasio limpasan terhadap curah hujan di wilayah ini adalah 60%, namun pada puncak musim hujan (November-Desember) meningkat menjadi 72-73%.
- 6) Ekosistem alami di areal Izin HGU dan sekitarnya dalam kondisi sudah terdegradasi dan hanya menyisakan vegetasi alami hutan dataran rendah dan semak belukar di sempadan sungai dan anak sungai. Dua faktor penyebab utama kondisi ini adalah (i) aktivitas eksploitasi kayu yang dilakukan oleh perusahaan HPH (Hak Pengusahaan Hutan; pemegang Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu – IUPHHK) secara tidak berkelanjutan dan (ii) pemanfaatan lahan untuk kebutuhan perluasan tanaman kelapa sawit.
- 7) Di dalam areal Izin HGU PT MPM masih menyisakan hutan primer dataran rendah terutama di sempadan sungai besar. Vegetasi alami yang tersisa berupa areal-areal yang masih ditumbuhi pohon-pohon dari marga dipterocarpaceae serta dominasi semak belukar, terutama di sempadan sungai. Keberadaan

vegetasi di area ini berkontribusi dalam mengendalikan limpasan permukaan melalui mekanisme perakaran yang dapat meningkatkan porositas tanah dan menjaga kapasitas infiltrasi. Namun demikian, kondisi tutupan lahan yang sebagian besar telah terdegradasi menyebabkan fungsi layanan lingkungan di wilayah ini telah menurun.

- 8) Hilang atau terdegradasinya hutan-hutan dan ekosistem alami lainnya di areal Izin HGU PT MPM dan sekitarnya telah mengakibatkan menyusutnya habitat satwa liar dan hilang atau terganggunya koridor satwa liar untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya. Kondisi ini juga telah mengakibatkan menurunnya kualitas air di sungai dan anak sungai.
- 9) Keanekaragaman hayati di areal Izin HGU PT MPM tergolong rendah hingga sedang. Kondisi ini merupakan hasil dari sejarah panjang degradasi hutan dan lingkungan di wilayah ini. Namun masih tercatat elemen penting yang menjadi elemen HCV keanekaragaman hayati, yaitu spesies yang secara global terancam punah dan area-area yang berfungsi sebagai tempat pengungsian satwa (*refugium*).
- 10) Masyarakat di wilayah tempat areal Izin HGU PT MPM memiliki sejarah panjang pemanfaatan lahan dan sumberdaya alam, terutama untuk budi daya ladang berpindah serta pemanfaatan ikan. Tidak ada aktivitas usaha masyarakat di dalam areal Izin HGU dan Izin Lokasi.
- 11) Desa-desa di sekitar areal Izin HGU tampak masih belum terbangun, yang dicirikan oleh terbatasnya infrastruktur penunjang kehidupan.
- 12) Pemanfaatan sumberdaya alam secara tradisional tidak lagi ditemukan.

9.2. Keberadaan HCV

- 1) Pada areal Izin HGU PT MPM dijumpai 3 (tiga) tipe HCV, yaitu HCV 1 (memiliki nilai keanekaragaman hayati yang penting secara global, regional, atau nasional), HCV 3 (merupakan atau mencakup ekosistem langka atau terancam punah) dan HCV 4 (menyediakan jasa lingkungan yang fundamental). Sementara itu, tipe HCV 2 (merupakan atau mencakup lansekap yang luas yang penting secara nasional, regional, atau global, yang menjadi tempat hidup dari populasi spesies satwa atau tumbuhan), HCV 5 (menyediakan sumberdaya alam bagi masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan hidup mendasar) dan HCV 6 (menjadi tempat atau mengandung sumberdaya alam yang penting bagi identitas budaya dan tradisi masyarakat setempat) tidak dijumpai.
- 2) Area HCV di areal Izin HGU PT MPM tersebar di 11 lokasi. Luas keseluruhan area HCV mencakup areal seluas 245.8 Ha atau sekitar 5,6 % dari luas keseluruhan areal Izin HGU PT MPM. Seluruh area HCV yang dijumpai merupakan 'HCV ganda' (memiliki lebih dari satu tipe HCV).

- 3) Elemen kunci HCV 1 meliputi 8 spesies satwa liar yang secara global terancam punah (elemen HCV 1.2) dan tempat perlindungan terakhir satwa liar atau *refugium* bagi spesies-spesies satwa yang hidup di perairan (elemen HCV 1.4). Elemen kunci HCV 3 meliputi ekosistem dataran rendah yang masih alami dan langka.
- 4) Seluruh area HCV yang teridentifikasi di areal HGU PT MPM memiliki dua dari tiga elemen HCV 4, yaitu sebagai penyedia air dan pengendali banjir (HCV 4.1), pengendali erosi dan sedimentasi (HCV 4.2). Sementara elemen HCV 4.3 (sekat bakar alami) hanya dijumpai di dua lokasi, yaitu Air Pandan bagian hilir beserta sempadannya dan di sempadan Air Sabai.
- 5) Wujud area HCV 4 di lapangan berupa badan air (sungai dan waduk semi-alami) dan sempadan sungai. Luas indikatif seluruh area HCV 4 adalah 245,8 ha atau 100% dari luas total area HCV.
- 6) Ancaman utama terhadap kelestarian elemen dan area HCV terdiri atas: (i) konversi lahan di sempadan sungai, yang akan mendegradasi fungsi sempadan sungai sebagai pengendali banjir, pengendalian erosi dan sedimentasi, dan fungsi menjaga kelembaban tanah dan daya resap lahan; (ii) perburuan satwa liar, terutama terhadap satwa trenggiling, landak, kura-kura, dan labi-labi; (iii) (vi) pencemaran air akibat akumulasi bahan kimia, baik yang diaplikasikan oleh masyarakat maupun, ke depan, yang diaplikasikan pihak unit manajemen perkebunan kelapa sawit; dan (vii) komitmen internal perusahaan dan unit manajemen lapangan PT MPM terhadap perlindungan area HCV.
- 7) Keanekaragaman hayati di areal Izin HGU PT MPM tergolong rendah hingga sedang. Kondisi ini merupakan hasil dari sejarah panjang degradasi hutan dan lingkungan di wilayah ini. Namun masih tercatat elemen penting yang menjadi elemen HCV keanekaragaman hayati, yaitu spesies yang secara global terancam punah dan area-area yang berfungsi sebagai tempat pengungsian satwa (*refugium*).
- 8) Tak ditemukan keberadaan areal untuk pemenuhan kebutuhan tak tergantikan dalam areal PT MPM. Beberapa aktivitas memancing masih merupakan aktivitas pengisi waktu luang, bukan aktivitas utama untuk pemenuhan kebutuhan protein hewani.
- 9) Keberadaan sapi yang "digembalakan" milik para pekerja merupakan salahsatu isu sensitif bagi para karyawan/pekerja di PT MPM. Sehingga jikalau tidak mengganggu keberadaan kebun dan aktivitas kebun maka sebaiknya jangan dilarang.
- 10) Tidak ditemukan keberadaan HCV 6 di areal dalam HGU PT MPM
- 11) Hal ini karena areal PT MPM bukanlah menjadi arah aktivitas masyarakat lokal dalam berladang dan membangun pemukiman. Aktivitas masyarakat lebih banyak mengikuti sepanjang aliran sungai-sungai besar.
- 12) Desa-dea yang berdekatan merupakan desa-desa transmigrasi yang kebanyakan berasal dari luar (Jawa dan Sunda) dan sangat memahami akan batas wilayah

dan juga datang dalam krun waktu yang relatif baru. Sehingga tak terbangun ikatan dengan areal HGU pT MPM selain hanya sebatas ikut bekerja untuk mencari nafkah.

9.3. Rekomendasi

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

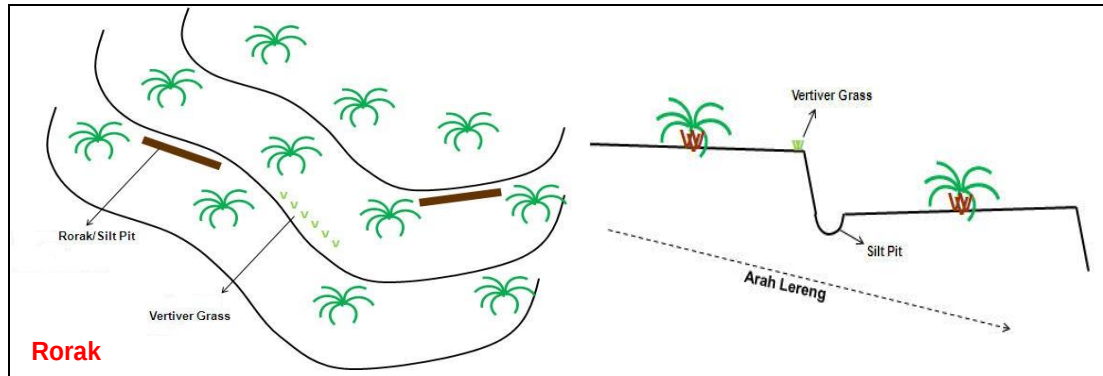
Berdasarkan hasil kajian atas keberadaan area-area HCV di areal Izin HGU, status kondisi saat ini, serta ancaman dan potensi ancaman terhadap area-area HCV dan elemen-elemen HCV, pihak PT MPM perlu segera melakukan langkah-langkah berikut ini:

1. Melakukan delineasi seluruh area HCV yang telah teridentifikasi untuk memastikan batas-batas area HCV di lapangan dan mengukur luasnya. Proses ini perlu didokumentasikan dengan baik, melalui Berita Acara 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 MPM).
3. Tahap deklarasi selanjutnya diikuti dengan tahap demarkasi. Perusahaan melakukan penandaan batas-batas dari setiap area HCV di lapangan. Tanda-tanda batas area HCV ini bersifat permanen, sehingga hendaknya terbuat dari bahan yang tahan lama, tidak mudah hilang atau rusak, dan terlihat jelas.
4. Menyusun Rencana Pengelolaan dan Pemantauan HCV. Untuk tercapainya tujuan dari upaya melindungi dan mengelola HCV, sebagai acuan mengembangkan program kegiatan, Perusahaan (pada tataran kebijakan dan strategi) dan karyawan (pada tataran teknis operasional), memerlukan dokumen perencanaan yang komprehensif, memenuhi kaidah-kaidah perencanaan. Namun dokumen tersebut juga harus praktis dijadikan arah dan acuan dalam proses-proses pengambilan keputusan dan penetapan kebijakan manajemen maupun sebagai panduan pelaksanaan kegiatan di lapangan. Dokumen ini perlu memuat juga rencana penguatan kelembagaan pengelola HCV, dan rencana peningkatan pengetahuan dan keterampilan pihak-pihak internal kebun yang akan menjadi bagian dalam pengelolaan HCV.
5. Mensosialisasikan keberadaan area-area HCV di areal Izin HGU PT MPM kepada seluruh karyawan, terutama berkenaan dengan: (i) arti penting HCV

dalam konteks keberlanjutan Perusahaan (*business sustainability*) dan pemenuhan standar ISPO, (ii) arti penting melindungi dan mengelola area HCV, baik bagi kepentingan lingkungan dan sosial maupun bagi kepentingan Perusahaan, (iii) bentuk-bentuk area HCV dan elemen-elemen kunci HCV yang dijumpai di dalam areal Izin HGU, (iv) sebaran area HCV di dalam areal Izin HGU dan Izin HGU, serta (v) kebijakan dan aturan Perusahaan (instruksi, anjuran, larangan, penghargaan/*rewards*, sanksi/ *punishment*) berkaitan dengan praktek pengelolaan kebun dan aktivitas karyawan yang bersentuhan dengan dan/atau berdampak terhadap area HCV.

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

10. Melakukan upaya-upaya pengendalian limpasan permukaan, erosi, dan sedimentasi dengan cara membuat bangunan sipil teknis berbasis lahan seperti rorak (*silt pit*) dan embung air (*mini water reservoir*). Pembuatan rorak dapat dipadukan dengan penanaman akar wangi (*vertiver grass*) pada tepi teras bagian luar untuk penguatan tebing seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 9.1**. Sementara lokasi pembuatan embung air terutama dilakukan pada cekungan-cekungan (*lowland*) di bagian hulu yang sering tergenang ketika hujan, seperti yang dijumpai pada waduk semi-alami di hulu Anak Air Sempit (**Gambar 9.2**).



Sumber: ilustrasi oleh Aksenta/FGF dimodifikasi dari berbagai sumber

Gambar 9.1. Contoh pembuatan rorak yang dipadukan dengan *vertiver grass*

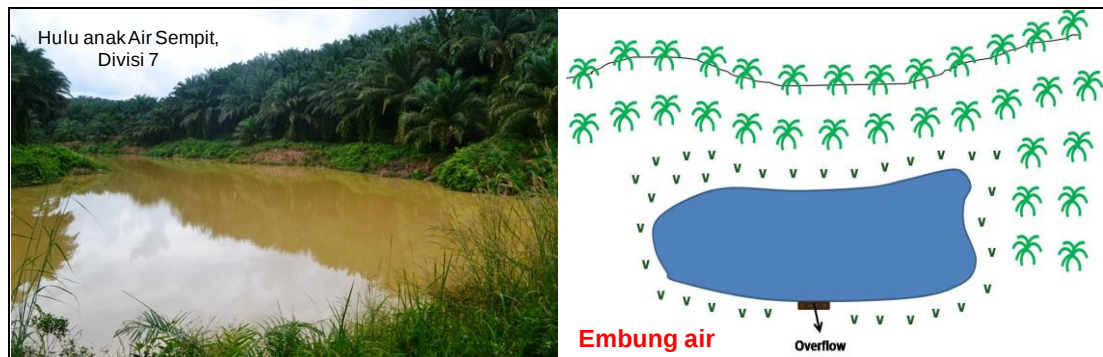


Foto: Aksenta/FGF; ilustrasi oleh Aksenta/FGF

Gambar 9.2. Contoh desain embung air seperti yang dijumpai di hulu anak Air Sempit

11. Membuat bangunan sipil teknis berbasis alur sungai seperti *gully plug* atau dam penahan yang berfungsi sebagai perangkat sedimen (*sediment trap*) dan mampu memperpanjang waktu konsentrasi aliran serta mengurangi energi kinetik air sehingga daya rusak aliran dan morfo-erosi dapat dikendalikan. Bahan bangunan dapat menggunakan batu, kayu, atau bambu dan dibuat secara seri (berurutan) pada satu alur dengan jarak antar bangunan bergantung pada tingkat kelerengannya. Semakin landai, jarak antar bangunannya semakin jauh seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 9.3**.

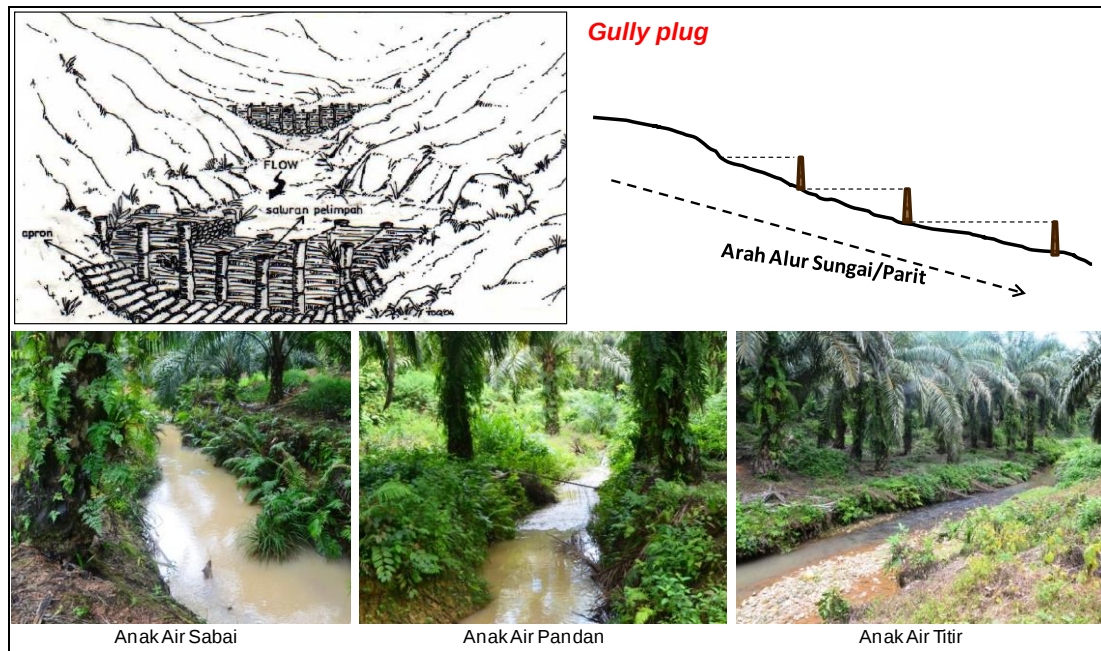


Foto: Aksenta/FGF; ilustrasi dari berbagai sumber

Gambar 9.3. Contoh desain *gully plug* dan beberapa lokasi potensial yang dijumpai di wilayah kajian

12. Untuk mampu memitigasi ancaman utama terhadap area dan atribut atau elemen HCV, yaitu konversi lahan untuk perluasan tanaman kelapa sawit, karenanya perusahaan perlu meningkatkan pemahamannya terhadap tipologi konversi lahan sebagai dasar untuk mencegah atau mengurangi dampaknya.
13. Melakukan sosialisasi dan koordinasi dengan pihak pemerintahan desa, masyarakat sekitar, dan perusahaan tetangga mengenai arti penting sempadan sungai sebagai bagian dari perlindungan kualitas dan kuantitas air sungai, serta untuk melakukan perlindungan terhadap sempadan sungai, baik menggunakan kerangka peraturan perundang-undangan ataupun etika-budaya lingkungan.
14. Mendorong, memfasilitasi, dan bekerja sama dengan pemerintahan desa di sekitar areal Izin HGU dan Pemerintah Kabupaten Bengkulu Utara untuk membuat kesepakatan bersama untuk perlindungan ekosistem lahan basah dan sempadan sungai, sebagai tulang punggung HCV di wilayah ini.

Daftar Pustaka

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

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

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

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

Lampiran-lampiran

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

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

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

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

Komentar:

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

Secara resmi, di dalam peraturan perundang-undangan Indonesia tidak dikenal istilah 'kawasan konservasi'. Namun, pada tataran praktis, istilah 'kawasan konservasi' digunakan untuk merujuk pada Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam. UU No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan menyebutnya sebagai 'hutan konservasi' (Pasal 6 ayat 2), yang terbagi menjadi (i) kawasan hutan suaka alam, (ii) kawasan hutan pelestarian alam, dan (iii) taman buru (Pasal 7). Pembagian kawasan

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

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

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

Termasuk dalam kawasan lindung adalah: (a) kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya, terdiri atas kawasan hutan lindung, kawasan bergambut, dan kawasan resapan air, (b) kawasan perlindungan setempat; terdiri atas sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar danau/waduk, dan ruang terbuka hijau kota; (c) kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam, dan cagar budaya; terdiri atas kawasan suaka alam, kawasan suaka alam laut dan perairan lainnya, suaka margasatwa dan suaka margasatwa laut, cagar alam dan cagar alam laut, kawasan pantai berhutan bakau, taman nasional dan taman nasional laut, taman hutan raya, taman wisata alam dan taman wisata alam laut, dan kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan; (d) kawasan rawan bencana alam; terdiri atas kawasan rawan tanah longsor, kawasan rawan gelombang pasang, dan kawasan rawan banjir; (e) kawasan lindung geologi; terdiri atas kawasan cagar alam geologi, kawasan rawan bencana alam geologi, dan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap air tanah; dan (f) kawasan lindung lainnya, terdiri atas cagar biosfer, Ramsar, taman buru, kawasan perlindungan plasma nutfah, kawasan pengungsian satwa, terumbu karang, dan kawasan koridor bagi jenis satwa atau biota laut yang dilindungi (Peraturan Pemerintah No. 26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Pasal 52).

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

untuk tujuan atau alasan konservasi keanekaragaman hayati tetapi untuk tujuan atau alasan lain.

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

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

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

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

Komentar

Dalam Panduan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi di Indonesia (Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2008) dinyatakan bahwa ”Hanya

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..

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

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

Tipe HCV	HCV 1.3
Isu penting	• 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

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 Endangered” (CR), ”Endangered” (EN), atau ”Vulnerable” (VU).

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

Definisi DAS (Daerah Aliran Sungai) adalah "Suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan". Dengan definisi ini, maka suatu daratan/bentang lahan akan terbagi habis dalam suatu DAS. Sehingga analisis dalam Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) ini menjadi tidak logis dengan menyebutkan bahwa "Semua DAS yang menyediakan air bersih kepada masyarakat hilir akan dianggap NKT 4.1 potensial". Seharusnya deliniasi DAS dan Sub DAS diperlukan untuk mengetahui areal-areal mana saja di dalam DAS yang mempunyai fungsi-fungsi yang menjadi

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

atribut HCV 4.1.

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

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

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

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

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

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

merujuk pada peraturan perundang-undangan.

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

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

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

Komentar:

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

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

Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) menentukan keberadaan HCV 4.2

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

Metode penilaian HCV 4.2 demikian disimpulkan belum memadai, bahkan belum sepenuhnya dapat digunakan untuk menjawab tuntutan penilaian berdasarkan penjelasan dalam panduan tersebut, yang menyatakan ”Erosi dan sedimentasi memberikan konsekuensi ekologi dan ekonomi yang sangat penting dalam skala lansekap. Erosi permukaan (*surface erosion*) menyebabkan menipisnya lapisan top-soil yang berdampak pada merosotnya produktivitas lahan. Sedangkan morfo-erosi seperti tanah longsor dan terbentuknya jurang-jurang mengurangi luas lahan produktif, merusak infrastruktur ekonomi, merubah karakteristik hidrologi DAS dan meningkatkan muatan sedimen (*sediment loads*) yang mengakibatkan eutrofikasi dan pelumpuran (*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 fluviatil, yang dapat menghasilkan situasi kritis bagi keberlanjutan kehidupan/ kelestarian lingkungan berkaitan dengan fungsi, nilai, manfaat, dan keberadaan suatu area/ekosistem.

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

Komentar:

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

Kedua definisi tersebut mempunyai substansi yang sama. Seperti halnya dalam penilaian HCV 4., di dalam kedua panduan tersebut terdapat perbedaan dalam analisis atau proses penilaiannya. Di dalam ProForest (2003), panduan penilaian dibuat ’generik’, sehingga lebih memberikan ruang bagi penilai (*assessor*) untuk

mengeksplorasi metodologi dan pengetahuannya dalam menilai keberadaan HCV 4.3 sesuai dengan kondisi area/ ekosistem, berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia (2008) sudah menetapkan panduan yang bersifat teknis dan mengikat pada prosedur yang belum tentu sesuai untuk menilai HCV 4.3 yang dimaksudkan. Misalnya, tahapan analisis dan pemetaan yang tidak memasukkan kondisi hidrologis suatu wilayah sebagai salah satu faktor untuk menilai. Tanpa mengetahui kondisi hidrologis wilayah kajian, maka tahapan-tahapan di dalam panduan ini justru akan menghasilkan suatu area yang "rawan kebakaran hutan atau lahan" dan bukan area/ekosistem yang mampu berfungsi untuk menghalangi penyebaran kebakaran lahan yang bersifat merusak.

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

Komentar:

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

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

Memberikan batasan atau persyaratan persentase untuk kriteria HCV 5 tidak tepat. Makna dari mendasar (substantial), tak tergantikan (*irreplaceable*), dan penting (essensial) tidak ditentukan dan tidak berkaitan dengan persentase. Sejatinnya, tingkat kebutuhan lebih tepat dan bijak didekati tidak dengan angka kuantitatif seperti persentase, tetapi dengan mengeksplorasi tingkat ketergantungan masyarakat atas sumberdaya dimaksud dan dampak terhadap kehidupan masyarakat setempat apabila

sumberdaya tersebut hilang atau terdegradasi. Sebagai analogi, micronutrients, yang dibutuhkan oleh manusia ataupun organisme lainnya dalam jumlah sedikit, bahkan sangat sedikit, untuk fungsi-fungsi fisiologis tubuh dan berjalan dengan baik. Meskipun sedikit, bahkan sangat sedikit, elemen micronutrients tersebut harus ada atau terpenuhi. Apabila tidak terpenuhi, maka proses-proses metabolisme dan fisiologi tubuh akan terganggu.

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

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 2. Daftar Hadir Opening Meeting dan Pemetaan Partisipatif

FORM - PROJ - 02A

**DAFTAR HADIR
OPENING MEETING**

Aksenta
accentuate life

Nama PT : PT. MPM
Lokasi : Desa Pasar Sebelant - MEIS AEP/PTMM
Asesmen : NKT / HCV

Tanggal : 16 Juli 2013
Waktu : 09.00 (16.00 - Selesai)
W.B

No	Nama	Nomor kontak	Kebun / Jabatan	Tanda Tangan
1.	Sulasto	085368788289	MPM	
2.	Prasudi - KEMBARA	08126388180	FA	
3.	Bakki Hutaga	085275213063	KTV	
4.	P. Paruak	081370175513	FA	
5.	Danu Simandana	081263979270	FA	
6.	Tudonfita	081268857469	FA	
7.	Hadi W	081349171072	FA	
8.	Wang HARIH Lusi	081361722589	FA	
9.	Zainal Aripin Pangaitan	085273580414	Pangaitan	
10.	Panuhun Panu	085381096006	MPM	
11.	Tilornini Panu	081196142349	Panu	
12.	F. Getsemari F.	08123966555	HCV4	
13.	Rina Riana S	085312229227	GIS	
14.	Herbert H. Purba	081396769809	EHS HO	
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

Halaman : _____

Lampiran 3. Dokumentasi proses *opening meeting* dan pemetaan partisipatif



Foto: IS/Aksenta
Suasana opening meeting



Foto: IS/Aksenta
Suasana proses pemetaan partisipatif



Foto: IS/Aksenta
Hasil pemetaan partisipatif



Lampiran 4. Dokumentasi proses konsultasi publik dan *closing meeting*



Foto: IS/Aksenta

Lampiran 5. Daftar hasil peserta konsultasi publik

FORM - PROLU - 007

**DAFTAR HADIR
PUBLIC CONSULTATION**

Aksenta
CONSULTING

Nama PT: PT MITRA PUDING MAS
Lokasi: PUSK RIJAU
Asesmen: HAC / ALAT KONSTRUKSI TIRUP

Tanggal: 21 Juli 2019, RABU
Waktu: 10.00 - 16.00

No	Nama	Bagian/Jabatan	Alamat dan Nomor Kontak	Tanda Tangan
1	Suherman	KORPRI C. Mulya	081560786485	[Signature]
2	Widopo	Ke-UMUM	0812 2249 2048 0813 2212 3222	[Signature]
3	Fitri Yudianto	KORPRI: Air Ponds	085707370471	[Signature]
4	F. Gutsman, F.	Mentor / HCV 4	0812 3366535	[Signature]
5	Risa D. Samsi	Akuntan / DIT	08171119117	[Signature]
6	Schapiro	KORPRI: Air Ponds	081272619092	[Signature]
7	AL Hakeem	KORPRI: Air Ponds	081 227 227 226	[Signature]
8	W. AGUS . M	CAHAYATI PT. M	085673443072	[Signature]
9	Amel, Jari	KORPRI: Air Ponds	0812 227 227 226	[Signature]
10	W. Eko Satrio, ST	PT. Air. KAL. PH	08562636 1559	[Signature]
11	Shah, M	PT. Air. KAL. PH	0812 227 227 226	[Signature]

Petemuan

Foto: RDS/Aksenta

Lampiran 6. Notulensi hasil konsultasi publik

Lokasi Pertemuan	: Ruang Meeting PT MPM
Hari/Tanggal	: Rabu, 31 Juli 2013
Waktu	: 10.00 – 12.00 WIB
Fasilitator	: Iwan Setiawan
Jumlah Peserta	:
Susunan Acara	1. Pembukaan oleh perwakilan PT MPM 2. Pemaparan materi kajian (IS, FGF, EA) 3. Sesi Diskusi 4. Penutup

No	Nama	Instansi	Komentar
1.			• Desa Pasar Sebelat merupakan lokasi tapak PT MPM, dimana desa ini merupakan desa induk, terletak di wilayah administrasi kecamatan putri hijau. • Sedangkan transmigrasi memiliki batas sendiri, cipta mulya dan sp7 merupakan ex transmigrasi • PT MPM dulu berbatasan langsung dengan HPT lebong kandis dan PLG, pada tahun 2012, PLG dan HPT lebong kandis mengalami perubahan status kawasan menjadi TWA.
2.		Kepala Desa Air Rami	• Rekomendasi apa yang di keluarkan aksenta terhadap keberadaan sungai sungai dan kawasan konservasi yang telah di tetapkan • Nama baku bagi sungai titir di cantumkan dalam peta sungai dulu
3.		Camat Putri Hijau	• Hutan • Tahun 1984 – 1984 berladang di dekat pantai, antara masyarakat air rami dan pasar sebelat • 1984 -1985 dibebaskan beberapa lokasi untuk transmigrasi • Awalnya hutan marga seblat berbatasan dengan marga ipuh batasnya di sungai gegas • Air sabai mati masuk di hpt lebong kandis • Tahun 1974 sampai 85 area MPM sampai alno sudah di buka oleh HPH PT Maju Jaya Timber • Daerah perladangan di sebelah kanan jembatan air sabai ada perkampungan tua, dari talang tengah, suka merindu, dari sabai pindah ke • Terkonfirmasi di dalam area HGU PT MPM tidak ada yang dikeramatkan. • Ada 2 adat : dari lajang lebong, dan dari suku minang, orang yang beradat bisa

			tinggal di bumi pekal • Pekal :penyatuan kelompok adat lembaga • Suku serawai, suku rejang, suku lembah • Bahasa pekal
--	--	--	---

[illegible]

Laporan Kajian HCV PT Mitra Puding Mas – Final Report

Lampiran 8. Daftar Nama Narasumber dan Informan

No	Nara Sumber/ Informan	Jabatan/Posisi	Lokasi
1	Dedy Rapindo	RM Bengkulu I - AEP	Mess PT MPM
2	Aliansyah	Penjaga Pondok Gajah	Pondok Gajah, Div 5
3	Soleh	Penjaga Pondok Gajah	Pondok Gajah, Div 5
4	Sukoco	Kepala Divisi I PT MPM	PT MPM Estate, Desa Pasar Sebelat
5	Prabudi	Kepala Divisi PT MPM	PT MPM Estate, Desa Pasar Sebelat
6	Joni	Security PT MPM	Desa Talang Arah
7	Topo	Tokoh Masyarakat/Warga transmigrasi	Desa Mekar Jaya (SP 4)
8	Ngatijo	Pedagang sembako / Warga transmigran	Desa Mekar Jaya (SP 4)
9	Raspedo	Warga transmigran	Desa Mekar Jaya (SP 4)
10	Bu Sugeng	Pedagang sayur mayor	Desa Mekar Jaya (SP 4)
11	Bu Bidan	Bidan Pustu	Desa Mekar Jaya
12	Nanang	Petani	Desa Mekar Jaya
13	Dodo	Staf Desa	Desa Mekar Jaya
14	Kadarsyah	Kepala Desa	Desa Mekar Jaya
15	Ruslan	Ketua Adat / Mantan Kepala Desa	Desa Air Rami
16	Hari Sugiono	Kepala Desa	Desa Air Pandan (SP 7)
17	Joko Mulyono	BPD	Desa Air Pandan (SP 7)
18	Efendi Siregar	Petani / Warga transmigran	Desa Air Pandan (SP 7)
19	Romi	Petani / Warga transmigran	Desa Air Pandan (SP 7)
20	Riki	Petani / Warga transmigran	Desa Air Pandan (SP 7)
21	Rustiono	Sekdes	Desa Cipta Mulya (SP 5)
22	Ngadingo	Warga transmigran	Desa Cipta Mulya (SP 5)
23	Hadi W.	Asisten Divisi 8	PT MPM
24	Tus	Asisten Divisi 5	PT MPM
25	Robinson	Asisten Divisi 3	PT MPM
26	Soleh	Penjaga Barak Gajah	PT MPM

