



ISBN 978-623-92308-1-4



Panduan Pengelolaan Habitat Orangutan di Bentang Alam Wehea-Kelay



PANDUAN PENGELOLAAN HABITAT ORANGUTAN DI BENTANG ALAM WEHEA-KELAY

FORUM KAWASAN EKOSISTEM ESENSIAL WEHEA-KELAY
2019



PANDUAN PENGELOLAAN HABITAT ORANGUTAN DI BENTANG ALAM WEHEA-KELAY



FORUM KAWASAN EKOSISTEM ESENSIAL WEHEA-KELAY

2019

Panduan Pengelolaan Habitat Orangutan di Bentang Alam Wehea-Kelay 2019

Tim Penyusun:

Mohamad Arif Rifqi (Yayasan Konservasi Alam Nusantara)
Edy Sudiono (Yayasan Konservasi Alam Nusantara)
Ulfa Rosyida (BKSDA Kalimantan Timur)
Muhammad Fadlih (Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kaltim)
Tri Atmoko (Balitek KSDA)

ISBN : 978-623-92308-1-4

Buku ini dicetak menggunakan kertas daur ulang (*recycled paper*) yang tersertifikasi FSC.



Forum Kawasan Ekosistem Esensial Wehea-Kelay

Sekretariat: Kantor Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Timur
Jl. MT Haryono, Rawa Indah, Samarinda, 75124



DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iv
1. Pendahuluan	1
2. Ekologi Dan Perilaku Orangutan	5
3. Prinsip Konservasi Orangutan Skala Bentang Alam	9
4. Target Konservasi Orangutan Terkait Pengelolaan Lestari	11
5. Dasar Hukum	21
6. Prosedur Pengelolaan	25
6.1 Prosedur Perencanaan Tata Kelola Habitat Orangutan Skala Bentang Alam	25
6.2 Prosedur Survei dan Pemantauan Orangutan	28
6.3 Prosedur Pengamanan Habitat Orangutan	39
6.4 Prosedur Mitigasi Konflik Orangutan-Manusia	47
6.5 Prosedur Komunikasi dan Penyadartahuan	51
7. Pemantauan Dan Evaluasi	55
8. Penutup	57
Daftar Rujukan	58

Kata Pengantar

Pengelolaan habitat orangutan kalimantan sudah semestinya dilakukan secara terpadu dengan landasan ilmiah dan komitmen partisipatif yang kuat. Hal tersebut telah diinisiasi dan diterapkan di Kawasan Ekosistem Esensial Wehea-Kelay melalui pengelolaan kolaboratif yang melibatkan pemerintah pusat, pemerintah daerah, pihak swasta, masyarakat dan lembaga swadaya masyarakat sejak 2016 yang lalu.

Fakta bahwa mayoritas habitat orangutan berada di luar kawasan konservasi menuntut adanya kerjasama pengelolaan untuk menciptakan kelestariannya dalam jangka waktu yang panjang. Inisiatif pada Forum Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Wehea-Kelay ini perlu diterjemahkan ke dalam langkah-langkah praktis yang dapat memberikan panduan bagi pengelolaan skala bentang alam yang efektif.

Oleh karena hal tersebut di atas, keberadaan sebuah panduan pengelolaan habitat orangutan skala bentang alam menjadi sebuah kebutuhan. Namun yang paling penting adalah adanya komitmen implementasi dari para pengelola kawasan di dalam KEE Wehea-Kelay dan masukan-masukan bagi pengembangannya secara berkala. Sebab, perlu disadari bahwa tidak banyak pengelolaan habitat orangutan skala bentang alam yang melibatkan multi pihak dilakukan di Indonesia, sehingga ini bisa menjadi salah satu contoh yang harus dikembangkan.

Selain itu, panduan ini juga mendukung implementasi Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Orangutan Indonesia 2019-2029 serta Surat Edaran Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: SE.5/KSDAE/KKH/KSA.2/1/2018 tentang Kerja Bersama Perlindungan dan Penyelamatan Orangutan (*Pongo pygmaeus*) di Kalimantan.

Kami mengapresiasi dan menyampaikan terima kasih kepada para pihak yang telah memberikan kontribusinya dalam penyusunan dokumen ini. Semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak dan mendukung pelestarian orangutan kalimantan dan habitatnya.

Jakarta, 22 Juli 2019



Ir. Wiratno, M.Sc.

Dirjen Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia



Kata Pengantar

Bentang alam Wehea-Kelay adalah salah satu habitat orangutan kalimantan sub jenis *Pongo pygmaeus morio* di luar Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam yang dikelola secara kolaboratif bersama para pihak di dalam bingkai Forum Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Wehea-Kelay. Tujuannya adalah mendukung kelestarian habitat orangutan melalui pengelolaan habitat melalui praktik-pratik pengelolan terbaik.

Berdasarkan rencana aksi forum pada publikasi Pengelolaan KEE Koridor Orangutan Bentang Alam Wehea-Kelay 2016 yang lalu, diperlukan sebuah panduan teknis tentang pengelolaan habitat orangutan kawasan. Harapannya, unit pengelola konsesi dapat terbantu dalam menerapkan prinsip dan praktik terbaik dalam mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan, baik pada tataran perencanaan, implementasi dan komunikasi.

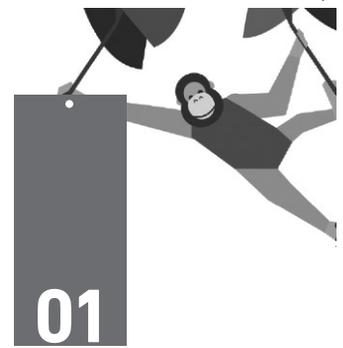
Bentang alam seluas 532.143 hektare ini mustahil dapat dikelola dengan baik, tanpa peran dan kontribusi para pihak di dalam dan sekitarnya. Maka perlu sebuah panduan atau prosedur yang dapat mengarahkan teknis implementasi pengelolaan habitat orangutan untuk mencapai tujuan pengelolaan KEE Wehea-Kelay.

Panduan ini masih terbuka terhadap masukan-masukan untuk perbaikan secara berkala. Hal tersebut diperlukan untuk mengakomodasi perkembangan ilmu pengetahuan dan pembelajaran-pembelajaran di lapangan sehingga pengelolaan habitat orangutan di Wehea-Kelay dapat dilakukan dengan langkah terbaik.

Tidak lupa, Kami mengucapkan terima kasih kepada tim penyusun dan peninjau dokumen ini sehingga dapat diselesaikan dan mulai dapat diimplementasikan. Demikian, semoga panduan ini bermanfaat bagi pengelolaan orangutan secara kolaboratif dalam skala bentang alam, khususnya di Bentang Alam Wehea-Kelay. Terima kasih.

Samarinda, 19 Maret 2019

Ketua Forum KEE Bentang Alam Wehea-Kelay



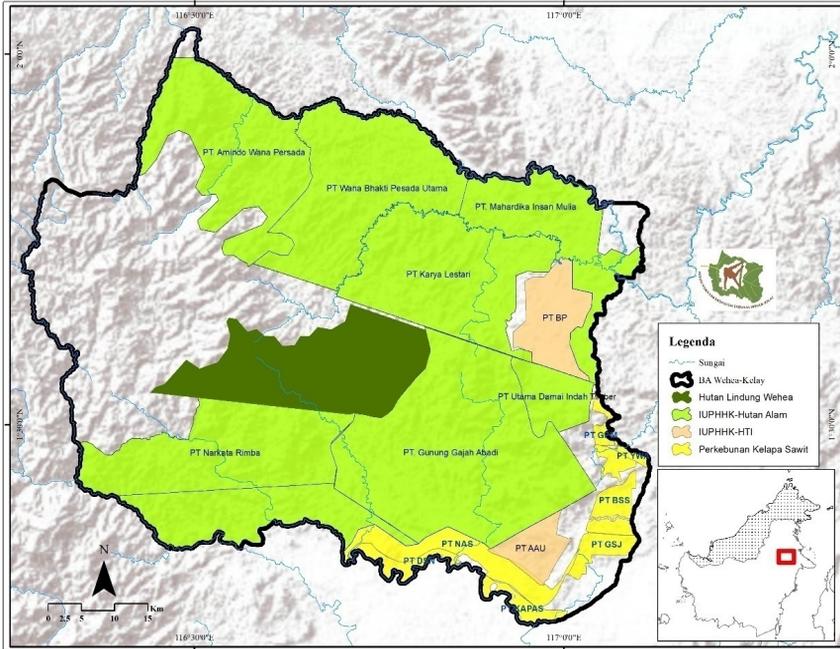
PENDAHULUAN

Bentang alam Wehea-Kelay adalah sebuah hamparan hutan hujan tropis yang dibatasi oleh Sungai Wehea dan Telen di bagian selatan, Sungai Kelay di bagian utara, jalan poros yang menghubungkan Muara Wahau ke Tanjung Redeb di bagian timur, dan gugusan pegunungan hulu Daerah Aliran Sungai (DAS) Telen dan Wehea serta DAS Kelay di bagian barat. Bentang alam tersebut didelineasi ke dalam sebuah Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) seluas 532.143 ha yang dikelola oleh para pihak dalam Forum KEE Wehea-Kelay. Forum tersebut ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Kalimantan Timur No. 660.1/K.214/2016. Enam puluh tujuh persen luasnya adalah kawasan dataran rendah dan sekitar 87 persen bentang alamnya masih berupa kawasan berhutan (Pokja KEE Wehea-Kelay, 2016).

Tujuan umum dari pembentukan forum KEE Wehea-Kelay adalah mengelola habitat orangutan kalimantan (*Pongo pygmaeus morio*) dalam skala bentang alam dengan melibatkan para pihak. Pengelolaan yang dimaksud adalah pengarusutamaan praktik-praktik pengelolaan terbaik (*best management practices*) dalam upaya melindungi habitat orangutan kalimantan in-situ di luar kawasan konservasi. Hal ini menjadi penting karena mayoritas KEE Wehea-Kelay sedang dikelola oleh konsesi dan masyarakat.

Saat ini, terdapat sembilan pengelola kawasan yang bergabung ke dalam forum, yaitu lima konsesi IUPHHK-HA, satu IUPHHK-HTI, dua IUP Perkebunan Kelapa Sawit dan sebuah hutan lindung yang dikelola oleh masyarakat adat Wehea. Selain itu, terdapat empat instansi pemerintah pusat, lima instansi pemerintah daerah provinsi dan kabupaten, masyarakat Dayak Wehea dan satu lembaga swadaya masyarakat. Para pihak tersebut diketuai oleh Kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Timur.

Salah satu tujuan dalam rencana pengelolaan KEE Wehea-Kelay adalah mendorong praktik-praktik pengelolaan terbaik dalam mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan. Pada konteks pengelolaan habitat



Gambar 1. Peta Kawasan Ekosistem Esensial Wehea-Kelay

orangutan yang selaras dengan operasionalisasi pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan oleh para pihak terkait, diperlukan sebuah panduan pengelolaan habitat orangutan terintegrasi dalam skala bentang alam.

Oleh karena itu, tujuan pembuatan panduan ini adalah:

1. Memberikan panduan terhadap pengelolaan populasi dan habitat orangutan *in-situ* di bentang alam Wehea-Kelay.
2. Menjadi rujukan dalam pengamanan kawasan dan habitat orangutan oleh unit manajemen.
3. Menjadi panduan mitigasi (pencegahan dan penanganan) konflik antara orangutan dan manusia.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, terdapat tiga bagian yang melingkupi pengelolaan habitat orangutan *in-situ* di bentang alam Wehea-Kelay yaitu:



1. Konservasi orangutan dan habitatnya melalui kebijakan perusahaan dalam praktik-praktik konsesi yang ramah orangutan.
2. Konservasi orangutan dan habitatnya melalui penguatan pangkalan data, pemantauan ekologi orangutan, dana perbaikan habitat yang terdegradasi untuk mendukung kelestarian (viabilitas) populasi jangka panjang.
3. Konservasi orangutan dan habitatnya melalui mitigasi konflik antara orangutan dengan manusia, mitigasi kebakaran lahan serta praktik-praktik ramah lingkungan.

Panduan ini akan berkontribusi sebagai landasan praktis pengelolaan habitat orangutan pada KEE Wehea-Kelay dan menjadi rujukan bagi pengelolaan populasi dan habitat orangutan pada metapopulasi-metapopulasi orangutan kalimantan lainnya, terutama yang pada kawasan multifungsional dan berada di luar kawasan konservasi.

Sebagai panduan pengelolaan habitat orangutan skala bentang alam yang pertama di KEE Wehea-Kelay, dokumen ini bersifat dinamis dan progresif. Oleh karena itu, dokumen ini sangat terbuka untuk dikembangkan lebih lanjut berdasarkan perkembangan ilmu pengetahuan dan pembelajaran-pembelajaran yang diperoleh dari tingkat tapak. Hal tersebut diperlukan untuk mencapai tujuan perlindungan populasi dan habitat orangutan skala bentang alam di KEE Wehea-Kelay.

EKOLOGI DAN PERILAKU ORANGUTAN

Orangutan adalah satu-satunya kera besar yang hidup liar di benua Asia. Saat ini populasi dan sebaran alaminya hanya tersisa di Pulau Sumatera dan Pulau Borneo yang meliputi Kalimantan, Sabah dan Serawak (van Schaik et al., 2009). Perkembangan evolusi, ekologi dan perilakunya menjadikan orangutan sebagai salah satu satwa liar tercerdas di hutan hujan tropis Asia (Taylor and van Schaik, 2007).

Kehidupan orangutan liar cenderung beraktivitas sendiri-sendiri (*semi-soliter*). Selain itu, orangutan adalah satwa yang beraktivitas pada siang hari (*diurnal*) mulai sekitar pukul 06:00-18:00. Mayoritas aktivitasnya adalah istirahat dan makan, yang diikuti aktivitas bergerak dan beraktivitas sosial. Dalam satu hari, orangutan mampu menjelajah sejauh satu hingga dua km, tergantung ketersediaan sumber pakan. Daerah jelajah jantan sangat ditentukan oleh sebaran betina dewasa (Morrogh-Bernard et al., 2009; Singleton et al., 2008). Dari hasil penelitian jangka panjang tentang pola jelajahnya, secara umum ada 3 tipe orangutan, yaitu:

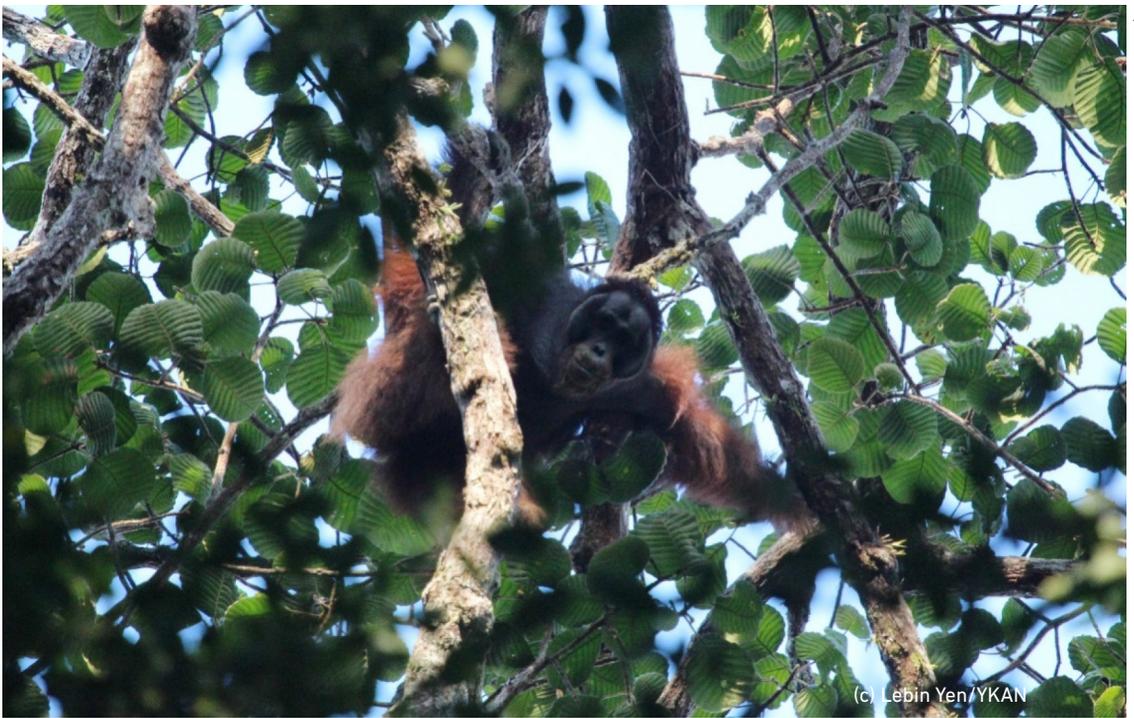
1. Individu penetap, yaitu sebagian besar waktunya dalam setiap musim dihabiskan di suatu wilayah jelajah seluas 2-10 km². Umumnya adalah individu betina dewasa yang sedang mengasuh anak dan jantan dewasa (Rijksen, 1978; te Boekhorst et al., 1990).
2. Individu pengglaju, ia menetap di suatu kawasan untuk kemudian pindah ke kawasan lain (nomadis) secara teratur selama beberapa minggu atau beberapa bulan. Umumnya jantan dewasa dan muda.
3. Individu pengembara, individu yang tidak pernah, atau sangat jarang kembali ke tempat yang sama dalam waktu paling sedikit 3 tahun. Umumnya jantan muda (Rijksen and Meijaard, 1999).

Orangutan liar lebih menyukai habitat hutan hujan tropis dataran rendah, baik yang kering maupun berawa dibandingkan hutan dataran tinggi dan pegunungan (Felton et al., 2003; Husson et al., 2009). Hal tersebut berkaitan dengan produktivitas buah hutan yang semakin berkurang dengan semakin meningkatnya ketinggian (Odum, 1954). Pada tahun 2004, para peneliti beranggapan bahwa orangutan hanya dapat dijumpai pada ketinggian di bawah 500 m dpl (Singleton et al., 2004), tapi saat ini sudah dapat ditemukan pada ketinggian hingga 1.500 m dpl (Utami-Atmoko et al., 2017). Kondisi tersebut juga disebabkan semakin berkurangnya habitat hutan dataran rendah di Pulau Sumatera dan Kalimantan (Gaveau, 2017; Gaveau et al., 2016; Supriatna et al., 2017).

Perilaku makan orangutan yang mayoritas mengkonsumsi buah-buahan hutan, menjadikannya berperan penting dalam regenerasi hutan (Galdikas, 1982). Setidaknya terdapat lebih dari seribu jenis buah hutan yang bijinya dapat disebarkan dari bekas makan dan kotorannya (Russon et al., 2009). Secara spesifik, terdapat penelitian yang membuktikan bahwa biji buah yang dikonsumsi orangutan dan keluar kembali bersama kotorannya dapat tumbuh lebih cepat dibandingkan penanaman kontrol yang dilakukan oleh manusia (Suhandi, 1988).

Banyak aspek ekologi yang sangat menarik untuk diungkap dari kehidupan orangutan di habitat aslinya. Keekerabatan genetik sebesar 97 persen dengan manusia (Ding et al., 1999) menjadikan aspek ekologi orangutan sangat potensial untuk dipelajari dalam hal pengembangan penelitian farmasi dan kesehatan (Utami-Atmoko et al., 2014). Salah satu penelitian terkini menyebutkan bahwa orangutan dapat menyembuhkan diri dari penyakit yang dideritanya menggunakan tanaman hutan (Morrogh-Bernard et al., 2017). Walaupun demikian, sekelompok masyarakat Dayak telah memanfaatkannya sejak lama (Sundjaya et al., 2016).

Saat ini diyakini terdapat tiga jenis orangutan di dunia, yaitu orangutan sumatera, orangutan tapanuli dan orangutan kalimantan (Grehan and Schwartz, 2009; Nater et al., 2017; Zhang et al., 2001). Orangutan kalimantan terbagi menjadi tiga sub jenis yang dipisah oleh tiga sungai besar, yaitu *Pongo pygmaeus pygmaeus* di bagian utara Sungai Kapuas Kalimantan Barat sampai dengan Serawak; *Pongo pygmaeus wurmbii* di bagian selatan Sungai Kapuas Kalimantan Barat sampai dengan Sungai Barito, dan *Pongo pygmaeus morio* di bagian utara Sungai Mahakam sampai dengan Sabah (Krützen et al., 2011). Semua jenis tersebut berada dalam kondisi terancam punah akibat dari kehilangan habitat dan kematian akibat perburuan liar dan konflik



sumber daya alam dengan manusia (Abram et al., 2015; Santika et al., 2017; Utami-Atmoko et al., 2017).

Kondisi terancam punah itu menjadikan orangutan dilindungi. Secara nasional, orangutan dilindungi oleh hukum positif melalui UU No. 5 Tahun 1990, Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 yang lampirannya diperbaharui berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 106 Tahun 2018. Secara global, Uni Internasional untuk Konservasi Alam (IUCN) mengkategorikan kritis (*critically endangered*) dalam daftar merah satwa terancam punah (Ancrenaz et al., 2016; Singleton et al., 2016), dan konvensi internasional perdagangan satwa liar dan tumbuhan terancam punah (CITES) memasukkannya ke dalam daftar yang tidak boleh diperdagangkan dalam bentuk apapun/Appendix I (Utami-Atmoko et al., 2012).

Di antara ketiga jenis tersebut, populasi orangutan kalimantan adalah yang paling besar. Diperkirakan sebanyak 57,176 individu (Utami-Atmoko et al., 2017), di KEE Wehea-Kelay diprediksi terdapat 1.282 individu orangutan (Rifqi et al., 2019). Namun, dalam kurun satu dasawarsa, diprediksi terdapat penurunan populasi liar orangutan kalimantan sebanyak 25 persen (Santika et al., 2017). Tidak berhenti di situ, masih terdapat banyak orangutan yang menunggu untuk dilepasliarkan dari pusat rehabilitasi yang berpacu

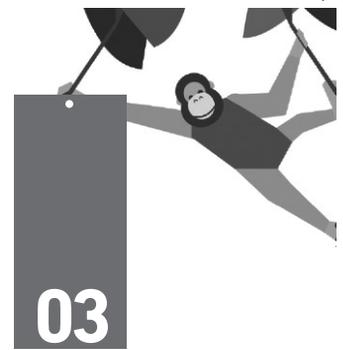
waktu dengan laju kerusakan habitat yang tidak berhenti (Russon, 2002; Soehartono et al., 2009; Wilson et al., 2014).

Orangutan kalimantan adalah satwa liar yang pergerakannya lebih banyak di atas pohon (*arboreal*) walaupun untuk sub jenis *Pongo pygmaeus morio* seringkali melakukan pergerakan di atas tanah (Ashbury et al., 2015; Loken et al., 2015, 2013). Untuk beristirahat harian, ia membutuhkan satu atau lebih tegakan pohon untuk dijadikan sarang yang dibuatnya setiap hari (Prasetyo et al., 2012; Prasetyo and Sugardjito, 2011).

Selain itu, orangutan kalimantan adalah satwa liar yang sensitif terhadap kehadiran manusia. Pada saat terjadi gangguan, ia cenderung mengindar. Namun, pada beberapa individu betina cenderung mempertahankan wilayahnya dibandingkan individu jantan, terutama yang sedang mengasuh anak (Singleton et al., 2008; van Schaik, 2003).

Sebagai satwa liar yang cerdas, orangutan memiliki rasa ingin tahu dan kemampuan untuk meniru perilaku yang diamatinya secara sengaja maupun tidak. Sehingga tidak jarang terdapat beberapa individu yang justru mendekat pada saat terdapat sesuatu yang menarik perhatiannya (Hardus et al., 2012; Husson et al., 2009; Krützen et al., 2011). Kondisi ini sering bermuara kepada terjadinya konflik sumber daya alam dengan manusia (Davis et al., 2013).

Orangutan adalah satwa liar kehidupannya sangat bergantung kepada hutan dan seluruh isinya, sehingga orangutan dapat dianggap sebagai wakil terbaik dari struktur keanekaragaman hayati hutan hujan tropis yang berkualitas tinggi. Keberadaannya dalam suatu habitat dapat menjadi spesies payung (*umbrella species*) untuk konservasi hutan hujan tropis (Yuwono et al., 2007).

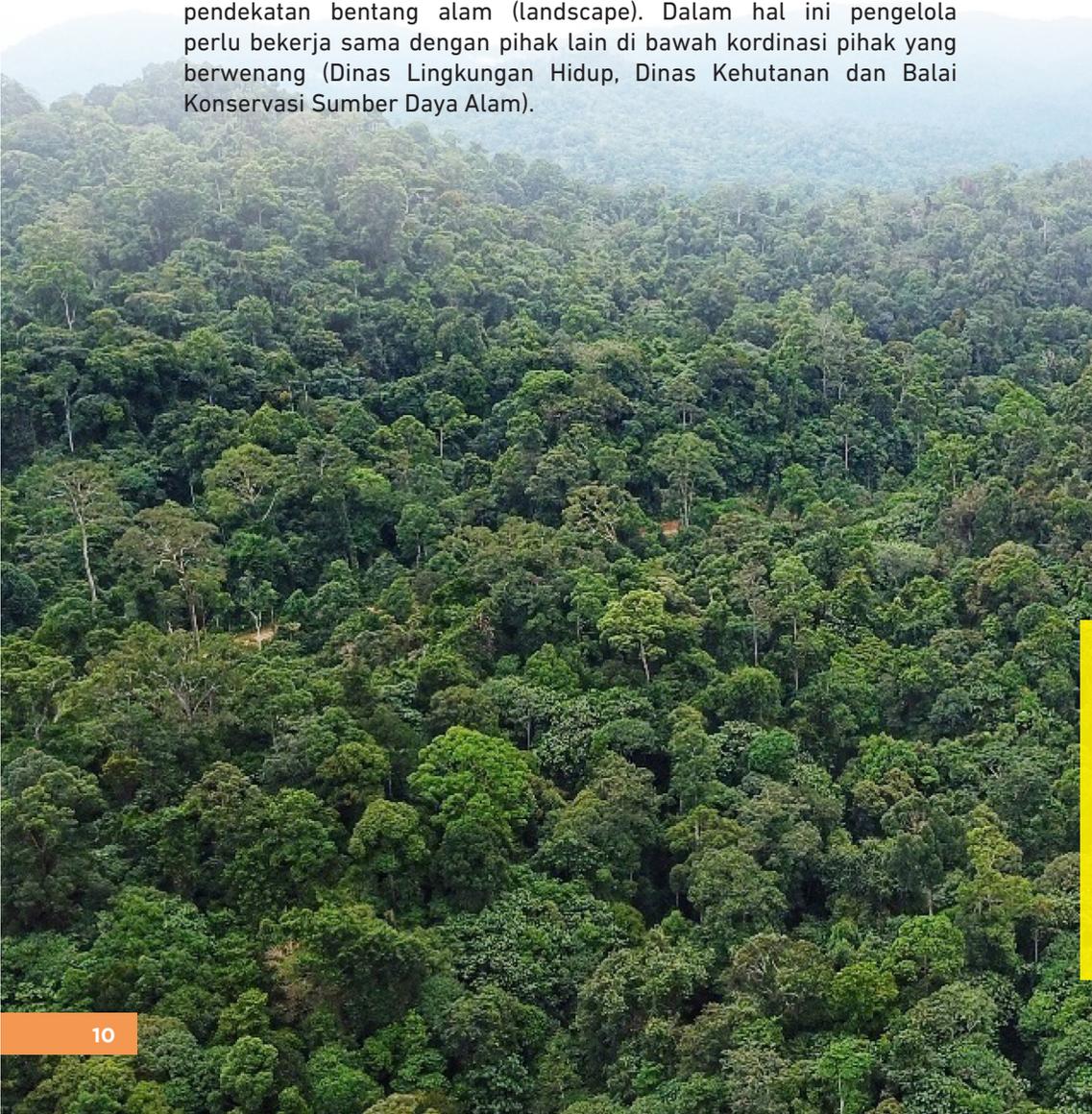


PRINSIP KONSERVASI ORANGUTAN SKALA BENTANG ALAM

Terdapat beberapa prinsip yang mendasari mengapa upaya konservasi orangutan perlu dilakukan dalam skala bentang alam. Beberapa prinsip tersebut adalah:

- A. Habitat orangutan kalimantan sebagian besar (78%) berada di luar kawasan konservasi, yaitu kawasan suaka alam (cagar alam, suaka margasatwa) dan kawasan pelestarian alam (taman nasional, taman hutan raya, taman wisata alam). Sehingga perlu pengelolaan habitat in-situ di luas kawasan konservasi tersebut dengan melibatkan para pihak yang berkepentingan.
- B. Perlindungan populasi orangutan dan habitatnya adalah satu kesatuan. Walaupun jenis orangutan kalimantan dilindungi oleh hukum negara, tetapi tidak semua habitatnya dilindungi. Oleh karena itu, perlu pengelolaan habitat dan populasi yang terintegrasi.
- C. Pengelolaan habitat orangutan harus mempertimbangkan faktor ekologi (populasi, distribusi, ketersediaan tumbuhan pakan dan pohon sarang), perilaku, dan keamanan dari berbagai ancaman, baik faktor alam maupun manusia.
- D. Pengelolaan habitat orangutan juga harus mempertimbangkan kondisi sosial, ekonomi dan budaya masyarakat lokal; status lahan dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW); atau tata kelola wilayah tertentu.
- E. Keberadaan satu areal berhutan yang utuh (tidak terfragmentasi) adalah habitat orangutan yang lebih baik jika dibandingkan hutan yang terfragmentasi.

- F. Pengelolaan habitat orangutan harus mempertimbangkan potensi konflik antara orangutan dengan manusia. Hal itu karena, orangutan adalah satwa liar yang cerdas dalam meniru dan berinovasi, serta cenderung akan mempertahankan wilayah sebarannya.
- G. Mempertahankan orangutan di habitat asalnya adalah pilihan terbaik, sedangkan translokasi adalah pilihan terakhir.
- H. Pengelola atau pemegang izin konsesi yang di dalamnya terdapat populasi orangutan memiliki tanggung jawab mengelola dengan pendekatan bentang alam (landscape). Dalam hal ini pengelola perlu bekerja sama dengan pihak lain di bawah kordinasi pihak yang berwenang (Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Kehutanan dan Balai Konservasi Sumber Daya Alam).





04

TARGET KONSERVASI ORANGUTAN TERKAIT PENGELOLAAN LESTARI



Upaya untuk mencapai target konservasi orangutan dan habitatnya perlu dikaitkan dengan prinsip dan kriteria yang digunakan dalam pengelolaan areal konsesi yang lestari. Dalam hal ini ada tiga kriteria sertifikasi pengelolaan unit manajemen yang digunakan untuk menyelaraskan target pengelolaan. Ketiga kriteria tersebut adalah Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL) dan Forest Stewardship Council (FSC) untuk IUPHHK Hutan Alam dan Hutan Tanaman Industri, serta RSPO untuk perkebunan kelapa sawit (Tabel 1).

Tabel 1. Keterkaitan Target Upaya Konservasi Kriteria Sertifikasi Pengelolaan

Target Pengelolaan	Pertalian	
	PHPL (HPH dan HTI)	
<p>1. Perlindungan habitat orangutan melalui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kepastian status kawasan dan batasan area kelola • Perlindungan hutan, terutama yang bernilai konservasi tinggi • Menjaga fungsi ekologis • Sosialisasi, komunikasi antar stakeholder, penyadartahuan dan pelibatan masyarakat setempat. 	<p>Prasyarat</p> <p>1.1. Kepastian Kawasan Pemegang IUPHHK-HA dan IUPHHK-HTI</p> <p>Produksi</p> <p>2.2 Tingkat pemanenan lestari untuk setiap jenis hasil hutan kayu utama dan nir kayu pada setiap tipe ekosistem</p> <p>2.4. Ketersediaan dan penerapan teknologi ramah lingkungan untuk pemanfaatan hasil hutan kayu (implementasi RIL/RIL-C)</p> <p>Ekologi</p> <p>3.1. Keberadaan, kemantapan dan kondisi kawasan dilindungi pada setiap tipe hutan.</p> <p>3.2. Perlindungan dan pengamanan hutan</p> <p>3.5. Pengelolaan flora untuk: 1. Luasan tertentu dari hutan produksi yang tidak terganggu, dan bagian yang tidak rusak.</p> <p>2. Perlindungan terhadap spesies flora dilindungi dan/ atau jarang, langka dan terancam punah dan endemik. (3.5.1 Prosedur pengelolaan, 3.5.2 implementasi)</p> <p>Sosial</p> <p>4.1. kejelasan deliniasi kawasan dengan masyarakat setempat.</p>	



dengan Kriteria Sertifikasi Pengelolaan Unit Manajemen	
FSC (HPH dan HTI)	RSPO (Kebun Sawit)
<p>Prinsip dan Kriteria:</p> <p>1.5 Kawasan Unit Manajemen (UM) yang dikelola harus terhindar dari penebangan liar, pemukiman dan kegiatan-kegiatan illegal lainnya.</p> <p>5.1. Pengelolaan hutan harus berusaha untuk mencapai kesinambungan ekonomi dengan memasukkan biaya-biaya lingkungan, sosial dan operasional produksi sepenuhnya, juga menjamin kecukupan investasi untuk menjaga produktivitas ekologis hutan.</p> <p>5.6. Tingkat pemanenan hasil hutan tidak melebihi tingkat kelestarian yang permanen.</p> <p>6.3. Fungsi-fungsi dan nilai ekologis harus dijaga, ditingkatkan dan dipulihkan keutuhannya, meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> proses regenerasi dan suksesi hutan. keanekaragaman genetik, jenis dan ekosistem. siklus alami yang mempengaruhi produktivitas ekosistem hutan. <p>6.10. Konversi hutan menjadi hutan tanaman atau penggunaan lahan diluar kehutanan tidak boleh terjadi, kecuali pada kondisi-kondisi dimana konversi:</p> <ol style="list-style-type: none"> meliputi bagian yang sangat terbatas dari Unit pengelolaan hutan; tidak terjadi pada kawasan hutan bernilai konservasi tinggi, dan; akan memberikan manfaat konservasi yang jelas, penting, tambahan, pasti dan jangka panjang untuk unit pengelolaan hutan. 	<p>Kriteria 7.1 Suatu kajian lingkungan dan sosial yang komprehensif dan partisipatif dilakukan sebelum menetapkan suatu wilayah perkebunan atau operasi baru, atau perluasan kawasan sudah ada, dan hasilnya diintegrasikan ke dalam perencanaan, pengelolaan dan operasi.</p> <p>Kriteria 7.3 Penanaman baru sejak Nopember 2005 (yang merupakan perkiraan saat pengadopsian kriteria RSPO oleh anggotanya) tidak menggantikan hutan alam atau kawasan yang memiliki satu atau lebih Nilai Konservasi Tinggi.</p>

<p>2. Perlindungan orangutan dan satwa liar lainnya melalui:</p> <ul style="list-style-type: none">• Melindungi orangutan dan meningkatkan nilai keanekaragaman hayati pada area kelola melalui monitoring dan/atau penelitian.• Mitigasi konflik antara manusia dengan orangutan atau jenis satwa payung/kunci lainnya.	<p>Ekologi</p> <p>3.4. Identifikasi spesies flora dan fauna yang dilindungi dan/ atau langka (<i>endangered</i>), jarang (<i>rare</i>), terancam punah (<i>threatened</i>) dan endemik.</p>
<p>3. Mempertahankan kualitas lingkungan dan/atau hutan melalui:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan pengelolaan ramah lingkungan untuk mencegah degradasi lahan dan/atau hutan.• Penanganan efektif atas limbah dan pencemaran air, tanah, dan udara serta dampak kepada masyarakat setempat.	<p>Ekologi</p> <p>2.2 Tingkat pemanenan lestari untuk setiap jenis hasil hutan kayu utama dan nir kayu pada setiap tipe ekosistem.</p> <p>2.4. Ketersediaan dan penerapan teknologi ramah lingkungan untuk pemanfaatan hasil hutan kayu (implementasi RIL/RIL-C).</p> <p>3.3. Pengelolaan dan pemantauan dampak terhadap tanah dan air akibat pemanfaatan hutan</p>



1.3 Pada negara-negara penandatanganan, segala ketentuan dalam perjanjian-perjanjian internasional yang bersifat mengikat (seperti CITES, konvensi ILO, ITTA, dan konvensi keaneka-ragaman hayati) harus dipatuhi.

6.2. Harus ada perlindungan untuk jenis-jenis langka, terancam dan hampir punah serta habitatnya (misalnya lokasi sarang dan pakannya). Kawasan konservasi dan kawasan lindung harus dikembangkan sesuai dengan ukuran dan intensitas pengelolaan hutan, serta kekhasan sumberdaya yang terkena dampak. Perburuan, pemancingan, pengebakan dan pengumpulan yang tidak sesuai harus dikendalikan.

9.1. Penilaian untuk menentukan keberadaan sifat-sifat yang sesuai dengan HBKT (HCV) harus diselesaikan, sesuai dengan ukuran dan intensitas pengelolaan hutan.

5.3. Pengelolaan hutan harus meminimalkan limbah yang dihasilkan dari kegiatan pemanenan & kegiatan pengolahan di tempat, serta menghindari kerusakan sumberdaya hutan lainnya.

6.1. Penilaian mengenai dampak-dampak lingkungan harus dilengkapi disesuaikan dengan ukuran, intensitas pengelolaan dan kekhasan sumberdaya yang terkena dampak dan digabungkan secara memadai ke dalam sistem pengelolaan. Penilaian harus mencakup pertimbangan di tingkat lansekap seperti dampak dari sarana pengolahan di lokasi. Dampak-dampak lingkungan harus dinilai sebelum pelaksanaan kegiatan-kegiatan yang menimbulkan gangguan terhadap kawasan.

Kriteria 2.1 Semua hukum dan peraturan berlaku/diratifikasi baik di tingkat lokal, nasional maupun internasional dipenuhi.

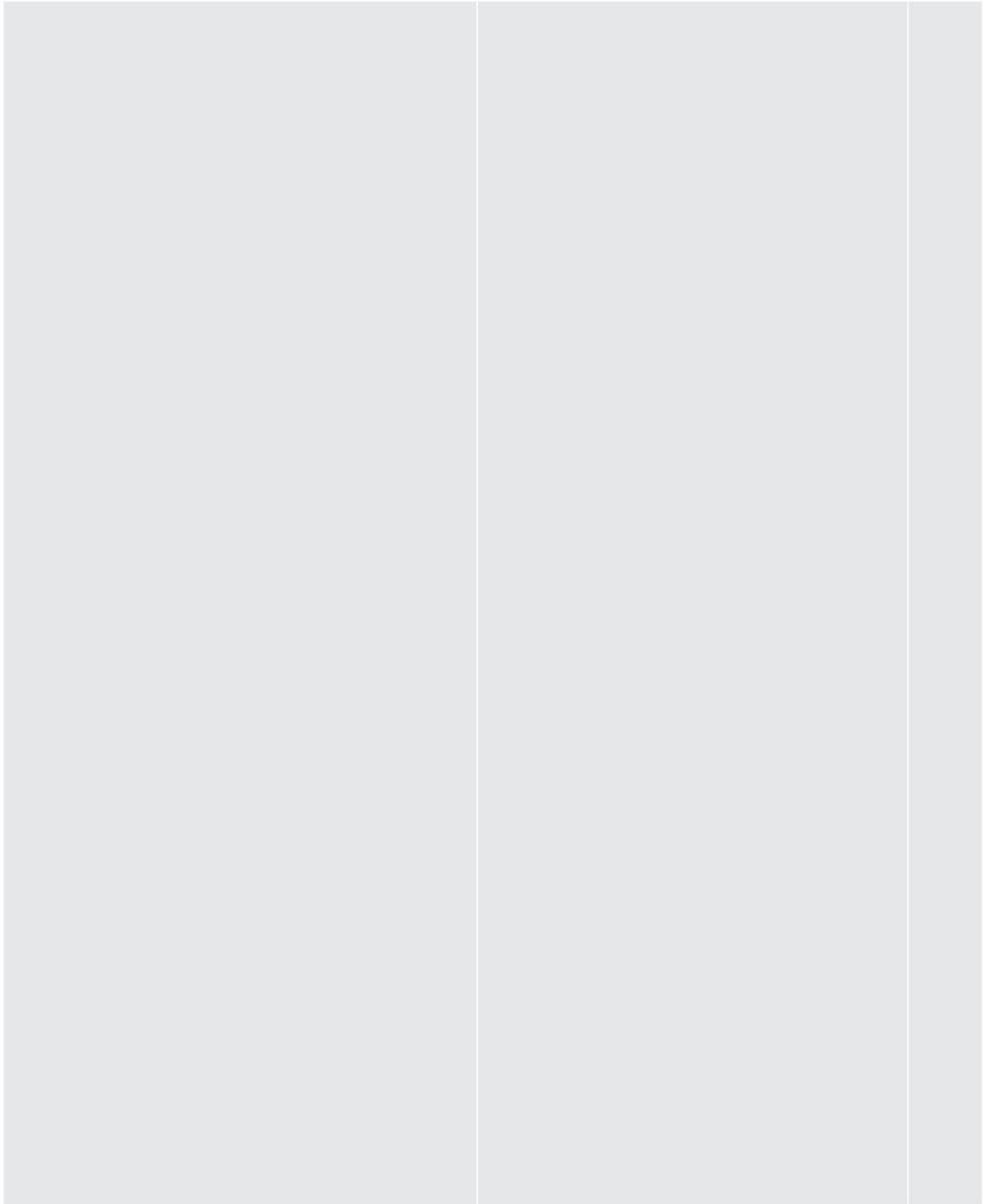
Kriteria 5.2 Status spesies-spesies langka, terancam, atau hampir punah dan habitat dengan nilai konservasi tinggi, jika ada di dalam perkebunan atau yang dapat terpengaruh oleh manajemen kebun dan pabrik harus diidentifikasi dan konservasinya diperhatikan dalam rencana dan operasi manajemen.

Kriteria 4.2 Praktik-praktik mempertahankan kesuburan tanah sampai pada suatu tingkat atau, jika memungkinkan, meningkatkan kesuburan tanah sampai pada tingkat, yang dapat memastikan hasil optimum dan berkelanjutan.

Kriteria 4.3 Praktik-praktik meminimalisasi dan mengendalikan erosi dan degradasi tanah.

Kriteria 4.4 Praktik-praktik mempertahankan kualitas dan ketersediaan air permukaan dan air tanah.

Kriteria 4.5 Hama, penyakit, gulma dan spesies baru yang agresif dikelola secara efektif menggunakan Teknik Pemberantasan Hama Terpadu (PHT) secara tepat.





Kriteria 5.1 Aspek-aspek manajemen perkebunan dan pabrik yang menimbulkan dampak lingkungan diidentifikasi, dan rencana-rencana untuk mengurangi/mencegah dampak negatif dan mendorong dampak positif dibuat, diimplementasikan dan dimonitor untuk memperlihatkan kemajuan yang kontinu.

Kriteria 5.3 Limbah harus dikurangi, didaur ulang, dipakai kembali, dan dibuang dengan cara-cara bertanggung jawab secara lingkungan dan sosial

Kriteria 5.4 Efisiensi penggunaan energi dan penggunaan energi terbarukan dimaksimalkan.

Kriteria 5.5 Penggunaan pembakaran untuk pembuangan limbah dan untuk penyiapan lahan untuk penanaman kembali dihindari kecuali dalam kondisi spesifik, sebagaimana tercantum dalam kebijakan tanpa-bakar ASEAN atau panduan lokal serupa.

Kriteria 5.6 Rencana-rencana untuk mengurangi pencemaran dan emisi, termasuk gas rumah kaca, dikembangkan, diimplementasikan dan dimonitor.

<p>4. Rencana Pengelolaan dan Pemantauan-Evaluasi yang terpadu, transparan dan memperhatikan kondisi lingkungan.</p>	<p>3.5.1 Prosedur pengelolaan. 3.5.2 implementasi.</p>
--	--

Upaya pencapaian target konservasi orangutan dan habitatnya dalam implementasinya diperlukan adanya panduan prosedur-prosedur sebagai acuan. Beberapa prosedur yang diperlukan adalah Prosedur Perencanaan Tata Kelola Habitat Orangutan Skala Bentang Alam, Prosedur Survei dan Monitoring Orangutan, Prosedur Pengamanan Habitat Orangutan, Prosedur Mitigasi Konflik Orangutan-Manusia dan Prosedur Komunikasi dan



7.1. Rencana pengelolaan dan dokumen-dokumen pendukungnya harus memuat rencana untuk identifikasi dan perlindungan jenis-jenis langka, terancam dan hampir punah (sub point g).

8.2. Pengelolaan hutan harus menyertakan penelitian dan pengumpulan data yang diperlukan untuk melakukan pemantauan terhadap, sekurang-kurangnya, indikator-indikator c. Komposisi dan perubahan-perubahan yang terpantau dari flora dan fauna;

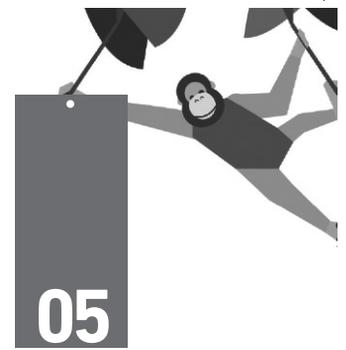
Kriteria untuk IUPHHK-HTI

10.1. Tujuan-tujuan pengelolaan dari hutan tanaman, termasuk tujuan-tujuan konservasi dan pemulihan hutan alam, harus secara eksplisit dituliskan dan rencana pengelolaan, dan secara jelas ditunjukkan dalam pelaksanaan pengelolaannya.

10.2. Rancangan dan tata ruang hutan tanaman harus mendukung perlindungan, pemulihan dan konservasi hutan alam, dan tidak meningkatkan tekanan terhadap hutan alam. Koridor satwa, daerah-daerah sempadan sungai dan mosaik tegakan-tegakan berdasarkan kelas umur dan periode rotasi harus digunakan dalam tata ruang hutan tanaman, disesuaikan dengan ukuran kegiatan. Ukuran dan tata ruang petak-petak hutan tanaman harus disesuaikan dengan pola tegakan- tegakan hutan yang ditemukan dalam lansekap alaminya.

Kriteria 8.1 Pihak perkebunan dan pabrik kelapa sawit secara teratur memonitor dan mengkaji ulang Aktifitas mereka dan mengembangkan rencana aksi yang memungkinkan adanya perbaikan nyata yang kontinu pada operasi-operasi kunci.

Penyadartahuan. Berdasarkan implementasi panduan ini, ke depan perlu dikembangkan. Prosedur Mempertahankan kualitas lingkungan dan/atau hutan. Prosedur tersebut dijabarkan lebih lanjut pada Bab 6.

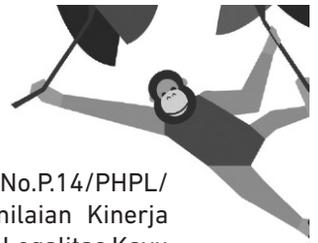


DASAR HUKUM

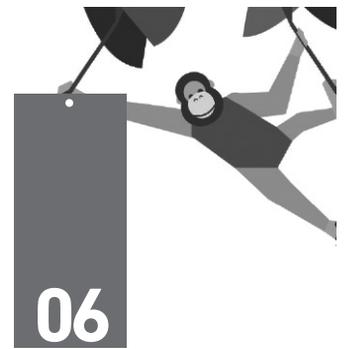
Penyusunan prosedur pengelolaan habitat orngutan di Bentang Alam Wehea-Kelay menggunakan dasar-dasar hukum yang ada di Indonesia, yaitu sebagai berikut:

- A. Undang Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- B. Undang Undang No. 5 Tahun 1994: Pengesahan Konvensi Perserikatan Bangsa Bangsa Mengenai Keanekaragaman Hayati.
- C. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999: Kehutanan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004: Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti UndangUndang Nomor 1 Tahun 2004: Perubahan atas Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan Menjadi Undang-Undang
- D. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007: Penataan Ruang
- E. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009: Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- F. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013: Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan
- G. PP No. 68 Tahun 1998: Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.
- H. PP No. 7 Tahun 1999: Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.
- I. PP No. 8 Tahun 1999: Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar
- J. PP No. 24 Tahun 2010: Penggunaan Kawasan Hutan sebagaimana telah

- diubah dengan PP No. 105 Tahun 2015: Perubahan Kedua atas PP No. 24 Tahun 2010: Penggunaan Kawasan Hutan
- K. PP No. 28 Tahun 2011: Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam sebagaimana telah diubah dengan PP No. 108 Tahun 2015: Perubahan Atas PP No. 28 Tahun 2011: Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam
 - L. Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung
 - M. PerMenhut No. P.19/MENHUT-II/2004: Kolaborasi Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.
 - N. PerMenhut No. 53 Tahun 2007 tentang Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Orangutan Indonesia 2007-2017.
 - O. PerMenhut No. P.48/Menhut-II/2008 : Pedoman Penanggulangan Konflik antara Manusia dan Satwa liar sebagaimana telah diubah dengan PerMenhut No. 53/Menhut-II/2014 tentang Perubahan Atas PerMenhut No. P.48/Menhut-II/2008: Pedoman Penanggulangan Konflik antara Manusia dan Satwa liar
 - P. PerMen LH No. 29 Tahun 2009 : Pedoman Konservasi Keanekaragaman Hayati di Daerah
 - Q. PerMenLHK No. P.12/Menlhk-II/2015: Pembangunan Hutan Tanaman Industri
 - R. PerMen LHK No. P.26/Menlhk-II/2017: Penanganan Barang Bukti Tindak Pidana Lingkungan Hidup Dan Kehutanan.
 - S. PerMenLHK No. P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi.
 - T. KepMenhut No. 280/Kpts-II/1995: Pedoman Rehabilitasi Orangutan (*Pongo pygmaeus*) ke habitat alamnya atau ke dalam kawasan hutan.
 - U. KepMenhut No. 519/Kpts-II/1997: Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan Pembangunan Kehutanan.
 - V. KepMenhut No. 447/Kpts-II/2003: Tata Usaha Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar



- W. PerDirJen Pengelolaan Hutan Produksi Lestari No.P.14/PHPL/SET/4/2016: Standar dan Pedoman Pelaksanaan Penilaian Kinerja Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (Phpl) dan Verifikasi Legalitas Kayu (VLK).
- X. PerDirJen KSDAE No. P.5/KSDAE/SET/KUM.1/9/2017: Petunjuk Teknis Penentuan Areal Bernilai Konservasi Tinggi di Luar Kawasan Suaka Alam, Kawasan Pelestarian Alam dan Taman Buru
- Y. Surat Edaran Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: SE.5/KSDAE/KKH/KSA.2/1/2018 tentang Kerja Bersama Perlindungan dan Penyelamatan Orangutan (*Pongo pygmaeus*) di Kalimantan.
- Z. Perjanjian internasional yang terkait dengan perlindungan orangutan tersebut antara lain:
 - 1. Konvensi Keanekaragaman Hayati (telah diratifikasi melalui UU No. 5 Tahun 1994).
 - 2. Daftar Merah *International Union for Conservation Nature* (IUCN)
 - 3. *Convention on International Trade in Endangered Species* (CITES) (diratifikasi oleh Pemerintah Indonesia melalui Keputusan Presiden No. 43 Tahun 1978).



PROSEDUR PENGELOLAAN

6.1 Prosedur Perencanaan Tata Kelola Habitat Orangutan Skala Bentang Alam

Latar Belakang

- Mayoritas kawasan berhutan di KEE Wehea-Kelay adalah habitat orangutan.
- Bentang alam Wehea-Kelay mayoritas dikelola oleh konsesi bisnis.
- Habitat orangutan berada di kawasan berhutan yang tidak dapat dibatasi oleh deliniasi unit pengelola konsesi.
- Perencanaan tata kelola kawasan yang terintegrasi dalam skala bentang alam dapat melindungi habitat orangutan secara efektif dan efisien.
- Pengelolaan kolaboratif dapat dilakukan dengan melibatkan para pihak, seperti pemerintah pusat, pemerintah daerah, pihak swasta dan masyarakat setempat.



Gambar 4. Perencanaan pengelolaan habitat orangutan bersama para pihak adalah kunci keberhasilan konservasi orangutan di KEE Wehea-Kelay. © Edy Sudiono

Metode Pelaksanaan

4. Melakukan identifikasi potensi kawasan yang terdiri dari tata batas, potensi areal plasma nutfah, areal bernilai konservasi tinggi atau yang sejenisnya.
5. Melakukan pematangan perencanaan melalui konsultasi dan koordinasi, dalam konteks konservasi orangutan dapat berkoordinasi dengan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Kalimantan Timur, Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Kehutanan, dan lembaga-lembaga pegiat konservasi orangutan lainnya.
6. Melakukan kajian pengelolaan ruang, pastikan pembukaan kawasan tidak menimbulkan fragmentasi habitat orangutan. Jika terjadi pembukaan lahan, pastikan mengarah ke kawasan berhutan atau koridornya.
7. Menjaga kawasan berhutan di sempadan sungai, di sempadan mata air, dan di pinggir sungai yang difungsikan sebagai daerah riparian sungai; dengan pengaturan jarak variatif antara 100 – 500 meter dari tepi sungai ke wilayah operasional aktif (kebun atau wilayah penebangan).
8. Menghindari penanaman jenis-jenis tumbuhan invasif dengan lebih mengutamakan penggunaan jenis-jenis tumbuhan endemik Pulau Kalimantan pada setiap kegiatan pengayaan dan perbaikan (*rehabilitasi*) habitat orangutan. Jika terdapat habitat yang berpotensi rendah untuk terjadinya konflik orangutan dengan manusia, maka penanaman jenis-



jenis pohon pakan dan pohon sarang orangutan dapat dipertimbangkan (lihat lampiran 1).

9. Menyisihkan sebagian area dari total hak guna usaha, total area kelola produksi atau yang sejenisnya sebagai kawasan konservasi atau kawasan lindung yang memiliki konektivitas dengan fungsi kawasan hutan lindung (termasuk Hutan Lindung Wehea) atau kawasan berhutan di dalam bentang alam Wehea-Kelay untuk mendukung keeluasaan pergerakan orangutan selama proses produksi.
10. Tahapan 1-6 di atas dapat diinternalisasi dalam dokumen rencana kelola lingkungan (RKL) dan rencana pemantauan lingkungan (RPL)
11. Membuat dan mengembangkan praktik pengelolaan terbaik (*best management practices*) melalui pembuatan rencana pengelolaan konservasi dan pembuatan SOP-SOP terkait konservasi orangutan atau internalisasi prinsip konservasi orangutan ke dalam SOP-SOP yang ada. Seperti contoh, perpaduan antara survei habitat orangutan dengan Inventarisasi Tegakan Sebelum Penebangan (*checking cruising*), inventarisasi dan pemantauan flora-fauna atau kegiatan-kegiatan sejenis.
12. Membuat kebijakan-kebijakan internal yang mendukung perlindungan orangutan dan habitatnya, seperti ketentuan dalam perjanjian kerja perusahaan dengan karyawan atau dengan kontraktor yang menyatakan bahwa pelanggaran peraturan perlindungan orangutan dapat mengakibatkan pemberian sanksi tegas sampai pemecatan konsekuensi hukum yang berlaku.
13. Melakukan koordinasi dan integrasi praktik pembukaan lahan dengan unit pengelola kawasan di sekitarnya, termasuk masyarakat setempat. Terutama dalam pengamanan habitat dan mitigasi konflik antara orangutan dengan manusia.
14. Membentuk dan mendukung satuan tugas (SATGAS) atau satuan koordinasi (SATKOR) yang bertugas menangani teknis-teknis konservasi orangutan dalam skala bentang alam Wehea-Kelay.
15. Mendukung dan terlibat aktif dalam penelitian tentang ekologi orangutan (termasuk survei dan pemantauan) dan keanekaragaman hayati lainnya bekerjasama dengan lembaga penelitian, universitas dan lembaga swadaya masyarakat.

6.2 Prosedur Survei dan Pemantauan Orangutan

Latar Belakang

- Gambaran umum populasi dan sebaran orangutan adalah dasar utama rencana pengelolaan kawasan yang menjadi habitat orangutan.
- Survei orangutan adalah kajian lapangan untuk mengetahui gambaran umum populasi orangutan dan sebarannya di blok konsesi yang belum pernah dikaji.
- Pemantauan orangutan adalah kajian lapangan untuk mengetahui gambaran umum populasi orangutan dan sebarannya di blok konsesi yang pernah dikaji.

Metode Pelaksanaan

A. Persiapan

1. Lakukan pengumpulan data awal untuk penentuan lokasi yang meliputi:
 - a. Peta lokasi yang meliputi lokasi *camp*, jalan konsesi, jalan setapak, sungai, topografi, citra satelit dan informasi pendukung.
 - b. Informasi dari karyawan atau masyarakat tentang kondisi fisik, aksesibilitas dan kecenderungan cuaca lokal pada calon lokasi survei dan pemantauan.
2. Buatlah rancangan kajian lapangan yang meliputi:
 - a. Kerangka acuan
 - b. Peta lokasi survei yang berisi informasi administratif dan geografis
 - c. Peta teknis survei yang berisi informasi mengenai titik survei, jalur, sungai dan garis kontur dalam format penyajian UTM.
 - d. Jadwal mobilisasi, pengambilan data beserta susunan tim dan kordinatornya.
3. Sebelum menuju lokasi survei dan pemantauan, lakukan kordinasi dengan unit manajemen terkait.

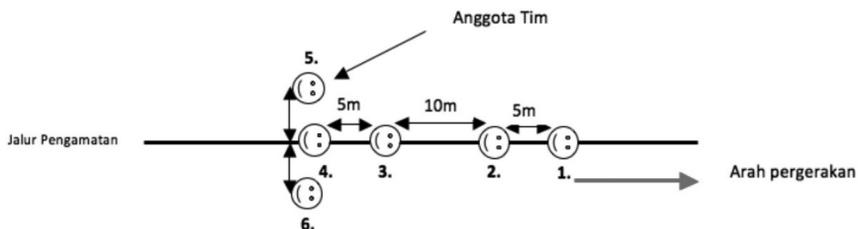


Gambar 5. Perencanaan kajian lapangan sangat penting dilakukan untuk memperoleh hasil ilmiah yang terbaik. © Lebin Yen

B. Pelaksanaan di Lapangan

1. Samakan persepsi metode pengambilan data di lapangan melalui *briefing* (penjelasansingkat).
2. Pastikan perlengkapan penelitian siap pada malam hari sebelum pengambilan data lapangan dilakukan. Adapun perlengkapan yang dimaksud adalah:
 - a. Buku saku dengan form tabulasi data sarang, buah di jalur (*fruit trail*), ficus, kondisi hutan, serta flora dan fauna.
 - b. Pensil
 - c. Binokuler
 - d. GPS dengan baterai cadangan
 - e. Ponsel pintar yang dilengkapi dengan software Avenza Map (opsional)
 - f. Kompas

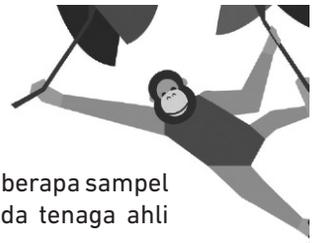
- g. Peta teknis
 - h. Alat ukur jarak (*range finder*) dengan baterai cadangan
 - i. Binokuler
 - j. Alat pengukur diameter pohon (*dbh tape*)
 - k. Topofil (*Chain Buddy*) dan benang cadangan atau tambang ukur per 20 meter.
 - l. Kamera digital
 - m. Pita *tagging* (*flagging tape* warna cerah)
 - n. Parang
 - o. Senter Kepala
 - p. Plastik untukantisipasi jika terjadi hujan atau melalui jalur basah (sungai)
3. Pastikan perlengkapan pribadi seperti makanan, minuman, dan obat-obatan telah siap sebelum menuju lokasi pengambilan data.
 4. Pastikan seluruh anggota tim sudah siap. Satu tim terdiri dari 3-6 orang yang terdiri dari:
 - a. 1 orang pembuka jalur (orang ke-1)
 - b. 1 orang navigator (orang ke-2)
 - c. 1 orang pengamat dan pencatat sarang (orang ke-3)
 - d. 1 sampai dengan 3 orang asisten pengamat (orang ke-4 - 6), dapat juga mengamati flora dan fauna lainnya (asisten peneliti)





5. Gunakan GPS atau perangkat navigasi lainnya untuk menavigasi dari *camp* penelitian menuju salah satu ujung jalur yang ditentukan. Pada saat menuju jalur yang ditentukan, tandai beberapa lokasi dengan GPS dan tanda alami untuk mempermudah navigasi kembali ke *camp* penelitian.
6. Lakukan pembukaan jalur pengamatan menggunakan parang untuk mempermudah pengamatan dan menandai jalur oleh orang 1 sepanjang 1.000 meter tegak lurus ke arah yang ditentukan. Gunakan kompas sebagai penunjuk arah dan gunakan topofil atau tambang ukur sebagai pengukur jarak lapangan.
7. Orang ke-2 menandai jalur menggunakan pita *tagging* di setiap interval 20 m.
8. Peneliti utama (orang ke-3) mulai mengambil data 20-30 menit setelah tenaga perintis.
9. Lakukan pengamatan sarang orangutan di jalur sepanjang 1.000 meter yang telah dibuat oleh tenaga perintis dengan ditandai pita *tagging* setiap 20 m. Pastikan tidak ada sisi jalur (atas, kiri, kanan, depan dan belakang) yang terlewat dari pengamatan.
10. Pastikan sarang yang diamati adalah benar-benar sarang orangutan. Pastikan kembali kebenarannya menggunakan binokuler atau kamera digital.
11. Pastikan sarang orangutan yang dijumpai dapat terlihat dari jalur pengamatan yang dibuat oleh tenaga perintis, jika tidak terlihat sarang dapat diambil titik GPS namun tidak dapat disertakan dalam analisis.
12. Hal-hal yang harus dicatat ketika berjumpa sarang orangutan adalah:
 - a. Identitas jalur yang meliputi nomor jalur, tanggal pengambilan data, cuaca, nama lokasi spesifik (jika ada), dan nama anggota tim.
 - b. Nomor sarang
 - c. Interval (intv) jalur ditemukannya sarang dalam satuan metrik (m), perhatikan pita *tagging*

- d. Jarak tegak lurus (ppd) dari jalur pengamatan ke sarang yang diukur menggunakan pengukur jarak atau *range finder* dalam satuan metrik (m).
 - e. Tandai titik ditemukannya sarang tepat di bawah posisi sarang menggunakan GPS. Catat nomor identitas titik (ID) atau nama *waypoint* di tabulasi data
 - f. Tinggi pohon (H) dan tinggi sarang (h) yang diukur menggunakan *range finder*.
 - g. Kelas dan Posisi Sarang (*lihat lampiran 2*)
 - h. Diameter pohon (dbh) dalam satuan metrik (cm)
 - i. Jika tidak dapat mengukur jarak tegak lurus, ukurlah jarak tidak langsung ke sarang (DD) dan sudutnya (<) dari jalur pengamatan.
 - j. Catat nama jenis pohon dalam nama ilmiah, jika tidak diketahui dapat menggunakan bahasa lokal, membuat diskripsi morfologi daun dan batang, membuat dokumentasi foto atau membawa sampel untuk dikonsultasikan kepada tenaga ahli tumbuhan.
 - k. Catat kondisi kanopi tempat sarang orangutan ditemukan, apakah dalam keadaan terbuka, tertutup atau semi terbuka.
 - l. Tambahkan informasi-informasi tambahan di luar tabulasi pada kolom keterangan jika dibutuhkan (*lihat lampiran 3*).
13. Lakukan pengambilan gambar sarang orangutan jika dibutuhkan.
14. Lakukan pengamatan buah yang jatuh di jalur dan tumbuhan (liana dan pohon) yang sedang berbuah. Hal-hal yang harus dicatat adalah:
- a. Identitas jalur yang meliputi nomor jalur dan tanggal pengambilan data
 - b. Nomor buah
 - c. Interval (intv) jalur ditemukannya buah atau tumbuhan berbuah dalam satuan metrik (m), perhatikan pita *tagging*
 - d. Tandai titik ditemukannya buah atau tumbuhan berbuah menggunakan GPS. Catat nomor identitas titik (ID) atau nama *waypoint* di tabulasi data



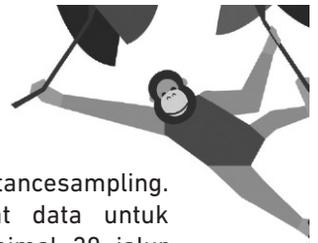
- e. Catat nama jenisnya, jika tidak diketahui bawa beberapa sampel yang representatif untuk dikonsultasikan kepada tenaga ahli tumbuhan.
 - f. Catat tipe buahnya, apakah buah berdaging atau buah kulit berkayu.
 - g. Catat kondisi buahnya, apakah matang, setengah matang atau mentah.
 - h. Tambahkan informasi-informasi tambahan di luar tabulasi pada kolom keterangan jika dibutuhkan (lihat lampiran 4).
15. Lakukan pengambilan data keberadaan ficus di jalur pengamatan oleh orang 4. Adapun hal-hal yang harus dicatat adalah:
- a. Identitas jalur yang meliputi nomor jalur dan tanggal pengambilan data
 - b. Nomor ficus
 - c. Interval (intv) jalur ditemukannya ficus dalam satuan metrik (m), perhatikan pita *tagging*
 - d. Jarak tegak lurus (ppd) dari jalur pengamatan ke sarang yang diukur menggunakan pengukur jarak atau *range finder* dalam satuan metrik (m).
 - e. Jenis ficus (jenis-jenis terlampir)
 - f. Tandai titik ditemukannya ficus menggunakan GPS. Catat nomor identitas titik (ID) atau nama *waypoint* di tabulasi data
 - g. Tambahkan informasi-informasi tambahan di luar tabulasi pada kolom keterangan jika dibutuhkan (lihat lampiran 5).
16. Jika menjumpai jenis-jenis flora dan fauna lainnya, catatlah jenis dan estimasi jumlahnya. Jika memungkinkan tandai titik di GPS dan dokumentasikan dalam bentuk foto atau video.
17. Lakukan pengamatan kondisi umum jalur pengamatan yang meliputi penutupan tajuk, ketinggian dan kelerengannya oleh orang ke-5 dan ke-6. Lengkapi dengan dokumentasi foto atau video.
18. Jika peneliti sudah sampai di ujung jalur pengamatan, tandai titiknya menggunakan GPS.
19. Jika memungkinkan, pengamatan tambahan dapat dilakukan pada

saat kembali ke *camp* penelitian. Sarang yang ditemukan di luar jalur pengamatan dapat dicatat, tapi tidak dapat dianalisis bersama sarang yang ditemukan di jalur pengamatan.

20. Pastikan seluruh tabulasi data telah terisi dan semua sarang yang ditemukan telah dicatat.
21. Lakukan entri data dalam komputer setelah rangkaian pengambilan data selesai.

C. Analisis Data

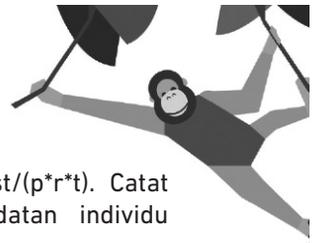
1. Pastikan seluruh pengamatan telah dimasukkan ke dalam dokumen dalam format Microsoft Excel atau perangkat lunak lain yang memiliki fungsi sejenis sesuai dengan tabulasi yang tersedia (Lampiran 3).
2. Pastikan bentuk data yang dimasukkan sesuai dengan bentuk yang diterima dan lazim dalam perangkat lunak. Perhatikan penggunaan titik (.) dan koma (,) sebagai penanda angka desimal. Pastikan juga konsistensi penulisan data, perhatikan huruf besar atau kecil serta potensi kesalahan-kesalahan pengetikan lainnya.
3. Lakukan penyiapan data untuk analisis kepadatan sarang orangutan melalui langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Buat lembar kerja (*worksheet*) baru pada dokumen tabel yang sama dengan *woksheet* data utama.
 - b. Buat setidaknya empat kolom yang terdiri dari nomor sarang (no), ID jalur (ID), jarak tegak lurus sarang ke jalur (PPD) dan panjang jalur dalam satuan kilometer (*length*).
 - c. Isi semua kolom tersebut sesuai dengan yang tersedia di data utama.
 - d. Simpan semua dokumen yang dibuat.
 - e. *Worksheet* yang baru disimpan kembali sebagai (*save as*) dokumen 'text tab delimited/*.txt' di direktori (folder) yang sama. Gunakan nama yang singkat dan mudah diingat.
4. Analisis kepadatan sarang dapat dilakukan menggunakan software Distance 7.1 atau seri yang lain. Perangkat lunak



tersebut dapat diunduh gratis di <http://distancesampling.org/Distance/distance71download.html>. Syarat data untuk hasil analisis terbaik adalah terdiri dari minimal 30 jalur pengamatan dan minimal 60 sarang orangutan. Jika kurang dari syarat tersebut, dapat menggunakan analisis manual sebagai pembanding. Pastikan rangkaian pengambilan data selesai dilakukan sebelum proses analisis.

5. Lakukan analisis menggunakan software Distance 7.1 dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Buka software Distance 7.1
 - b. Klik 'file' kemudian klik 'new project'.
 - c. Simpan dan ketik file project dengan nama yang singkat dan direktori yang mudah diingat. Klik 'create'.
 - d. Pada tampilan 'New Project Setup Wizard-Step 1 Type of Project' pilih tujuan project untuk 'analyze a new survey that has been completed'.
 - e. Klik 'Next' sampai dengan 'Step 4: Measurement Units'. Ganti unit 'Area' menjadi Square Kilometer'.
 - f. Klik 'Next' sampai dengan 'Step 6: Finished'. Centang menu tujuan (Destinations) 'Proceed to Data Import Wizard'. Lalu Klik 'Finish'.
 - g. Pada saat muncul menu 'Import Data Wizard – Step 1: Intorduction' Klik 'Next' sampai muncul 'Step 2: Data Source', cari data dalam format *.txt yang telah disiapkan sebelumnya dan masukkan dalam dokumen ini, setelah file dipilih, Klik OK.
 - h. Klik 'Next sampai Step 4, centang 'do not import first row' pada menu Ignore rows. Klik Next.
 - i. Pada Step 5, layer name ID Transek diganti menjadi region, field name dipilih 'label', field type otomatis akan menjadi label
 - j. Pada layer name PPD diganti menjadi Observation, field name dipilih perp distance, field type otomatis akan menjadi decimal

- k. Pada Layer Name Length pilih Line Transect, field name dipilih line length, field type otomatis akan menjadi decimal. Klik next. Klik Finish
 - l. Pada tampilan project peramban, klik analysis
 - m. Klik dua kali pada lingkaran berwarna kuning
 - n. Berikan nama analisis
 - o. Klik Properties pada menu model definition
 - p. Pada detection function, pilih key function yang half normal, series expansion yg simple polynomial, klik OK
 - q. Klik Run
 - r. Navigasi ke tab result, Klik Next sampai dengan halaman Density Estimates/Global
 - s. Catat nilai point estimates yang tertera sebagai kepadatan sarang (Dnest) per kilometer persegi dalam.
 - t. Lakukan hitungan pembagian nilai Dnest dengan parameter konversi proporsi pembuatan sarang orangutan dalam satu populasi/p (0.9), rata-rata jumlah sarang yang dibuat orangutan dalam satu hari/r (1) dan nilai kecacuran sarang/t (602) dengan rumus: $Dou = Dnest / (p * r * t)$.
 - u. Catat hasil penghitungan sebagai nilai kepadatan individu orangutan per satu kilometer persegi (km²).
6. Alternatif penghitungan manual dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:
- a. Hitung rata-rata nilai PPD dan lakukan konversi hasilnya dari satuan meter ke kilometer, catat sebagai nilai 'w'.
 - b. Lakukan penghitungan kepadatan sarang orangutan dengan rumus sebagai berikut; $Dnest = N / 2w * L$.
 - c. Lakukan hitungan pembagian nilai Dnest dengan parameter konversi proporsi pembuatan sarang orangutan dalam satu populasi/p (0.9), rata-rata jumlah sarang yang dibuat orangutan dalam satu hari/r (1) dan nilai kecacuran



sarang/t (602) dengan rumus: $Dou = D_{nest} / (p * r * t)$. Catat hasil penghitungan sebagai nilai kepadatan individu orangutan per satu kilometer persegi.

7. Lakukan analisis persentase menggunakan Microsoft excel untuk mengetahui proporsi posisi dan kelas sarang orangutan, kategori tinggi pohon, tinggi sarang, penutupan tajuk dan diameter pohon sarang orangutan, serta daftar pohon sarang orangutan.
8. Lakukan analisis persentase untuk mengetahui tipe dan kondisi buah yang ditemukan di jalur, serta daftar jenisnya.
9. Lakukan analisis kepadatan pohon ficus menggunakan software Distance 7.1 sebagaimana prosedur pada analisis kepadatan sarang orangutan dengan mengganti PPD sarang dengan PPD ficus sesuai dengan data yang tersedia.
10. Lengkapi analisis kepadatan pohon ficus dengan analisis persentasi kelas ficus dan daftar jenis-jenis ficus yang ditemukan.
11. Bandingkan hasil analisis kepadatan orangutan dan parameter-parameter pendukungnya dengan hasil analisis vegetasi yang tersedia.

D. Pelaporan

1. Pelaporan Hasil Survei dan Pemantauan Orangutan dengan struktur sebagai berikut;
 - a. Pendahuluan
 - b. Metodologi
 - Waktu dan Tempat
 - Alat dan Bahan
 - Uraian Metode Pengambilan dan Analisis Data
 - Tim Survei
 - c. Hasil dan Pembahasan
 - Distribusi dan Kepadatan Orangutan

Kualitas Habitat (Kondisi Vegetasi dan Pakan Orangutan, Kondisi Jalur, Fruit Trail dan Ficus, Keanekaragaman Hayati Lainnya)

- d. Kesimpulan
- e. Daftar Pustaka
- f. Lampiran-lampiran



6.3. Prosedur Pengamanan Habitat Orangutan

Latar Belakang

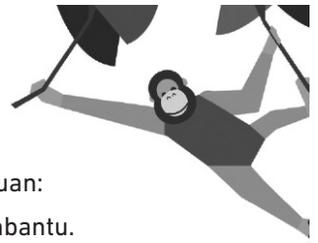
- Pengamanan habitat orangutan adalah rangkaian upaya pencegahan, pengurangan dampak kerusakan habitat dan gangguan terhadap populasi orangutan.
- Penanganan kerusakan habitat dan gangguan terhadap populasinya berhubungan dengan sub bagian Mitigasi Konflik (Halaman 32)
- Prinsip pengamanan dapat dilakukan dengan langkah-langkah pre-emptif, preventif dan represif.
- Langkah pre-emptif adalah upaya untuk menciptakan kondisi yang kondusif dengan tujuan menumbuhkan peran aktif para pihak dalam pengamanan habitat orangutan.
- Langkah preventif adalah upaya untuk mencegah terjadinya gangguan habitat dan populasi orangutan.
- Langkah represif adalah upaya penindakan dalam rangka penegakan hukum.
- Tujuan patroli pengamanan hutan berbasis komunitas adalah mencegah terjadinya, mengetahui situasi lapangan serta melakukan tindakan terhadap pelaku pelanggaran/kejahatan yang ditemukan pada waktu patroli.

Metode Pelaksanaan

1. Perencanaan Pengamanan
 - a. Kumpulkan informasi tentang:
 - Peta lokasi/bentang alam dengan legenda administrasi, bukit, jalan, danau dan sungai yang lengkap
 - Peta situasi habitat dan populasi orangutan yang meliputi informasi tentang kepadatan orangutan, dan potensi ancaman.
 - Daftar potensi modus operandi aktivitas yang berpotensi mengganggu habitat orangutan.
 - b. Lakukan analisis lokasi pengamanan dan jalur patroli prioritas
 - c. Tentukan juga jalur-jalur patroli alternatif
 - d. Lakukan identifikasi alat dan bahan-bahan yang efektif

dibutuhkan. Adapun alat-alat yang dibutuhkan antara lain:

- Pakaian lapangan.
 - Makanan dan air minum yang mencukupi.
 - Peta patroli.
 - Kompas atau GPS (beserta baterai cadangan).
 - Alat-alat lapangan (parang, teropong, jas hujan, senter, peralatan memasak (jika diperkirakan akan menginap) dan kamera).
 - Formulir laporan, buku catatan dan alat tulis (bawa plastik untukantisipasi hujan atau pada saat melintasi sungai).
 - Perangkat komunikasi yang memadai.
 - Perangkat P3K
- e. Tentukan lokasi-lokasi pengamanan dan jalur-jalur patroli berdasarkan skala prioritas dan sekali-kali menggunakan jalur patroli alternatif.
- f. Bentuklah tim pengamanan yang terdiri dari setidaknya seorang koordinator dan anggota-anggotanya. Jumlah tim dapat disesuaikan dengan jumlah pos dan jalur patroli prioritas.
- g. Buatlah jadwal patroli yang dirotasi setiap satuan waktu yang disepakati, misalnya setiap bulan atau 3 bulan.
- h. Buatlah skenario pengamanan berdasarkan data kecenderungan potensi ancaman dan sebaran kepadatan orangutan
- i. Lakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait yaitu:
- Institusi Kepolisian terdekat
 - Balai Pengamanan dan Penegakan Hukum Wilayah Kalimantan dari Direktorat Jenderal Penegakan Hukum (GAKKUM)-KLHK melalui surel ditjengakkum@menlhk.go.id
 - Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Timur di nomor pusat panggilan 0821-1333-8181
 - Satuan Polisi Hutan (Polhut) atau Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) di Kesatuan Pengelolaan Hutan terdekat
2. Lakukan kegiatan patroli lapangan



- a. Petugas pengamanan harus memiliki kemampuan:
- Dapat bersikap sopan dan siaga untuk membantu.
 - Memiliki keinginan untuk menciptakan layanan pengamanan yang baik dan berkualitas.
 - Mampu menjelaskan alasan-alasan hukum, peraturan, dan tanggung jawab pengelolaan mengenai kawasan hutan yang dijadikan obyek patroli.
 - Menjaga kemampuan untuk mengenali dan menghindari situasi berbahaya.
 - Menyadari kewenangannya dalam mendukung penegakan hukum dan selalu melaporkan kepada aparat penegak hukum setempat ketika menjumpai pelanggaran dan situasi yang berpotensi bahaya.
 - Memahami payung hukum dan aturan kebijakan yang berlaku dalam pelaksanaan perlindungan dan pengamanan hutan.
- b. Melakukan kegiatan patroli dengan variasi kegiatan sebagai berikut:
- Perondaan, yaitu melakukan perjalanan pada lintasan atau rute yang tertentu.
 - Persambangan, yaitu melakukan perjalanan dengan berhenti di lokasi atau titik yang sudah ditentukan. Dimana di setiap titik, pelaksana patroli akan melakukan pengamatan dan pemeriksaan beberapa saat di lokasi tersebut sebelum melanjutkan perjalanan ke titik lainnya.
 - Patroli gabungan, yaitu kegiatan patroli yang mengkombinasikan perondaan dan persambangan dalam pelaksanaan lapangannya.
 - Patroli dapat dilakukan dengan jalan kaki, menggunakan kendaraan bermotor dan menggunakan alat bantu pesawat tanpa awak (*drone*) atau alat bantu lainnya jika tersedia.
- c. Mencatat hal-hal yang ditemukan di lapangan yang meliputi:
- **Peristiwa Rutin**, yaitu peristiwa-peristiwa patroli biasa, seperti: lokasi perhentian, waktu kedatangan dan keberangkatan.
 - **Peristiwa Topografi**, yaitu informasi terkait dengan

lingkungan alam dan perubahan yang terjadi.

- **Peristiwa Non Topografi, yaitu** informasi selain lingkungan alam, seperti:kejadian satwa liar, kejadian perusakan hutan, dan kejadian khusus.
- d. Lakukan antisipasi kejadian-kejadian luar biasa sebagai berikut dengan langkah-langkah sebagai berikut:
- Tersesat di lapangan
 - ✓ Berhenti sejenak, tetap tenang dan tidak panik, berpikir jernih dan mencoba ingat jalur perjalanan. Ingat prinsip STOP (*seating, thinking, observation and planning*)
 - ✓ Mencari atau membuat tempat berlindung dari bahaya atau cuaca buruk,
 - ✓ Orientasi dapat dipermudah dengan menuju tempat yang tinggi/memanjat pohon,
 - ✓ Gunakan GPS (gunakan baterai cadangan jika diperlukan), kompas dan peta atau indikator alam,
 - ✓ Buat petunjuk untuk mempermudah orang lain mencari keberadaan kita, misalnya dengan tulisan, peluit, asap, sinar atau berteriak,
 - ✓ Tetap bersama-sama dengan kelompok dalam kondisi apapun,
 - ✓ Manfaatkan situasi dengan menunggu bala bantuan, mencari makanan, mencari air dan lainnya.
 - Terpisah dari tim
 - ✓ Tetap berpikiran jernih dan bersama-sama mengingat kembali lokasi terakhir tim masih dalam keadaan utuh. Jika membawa perangkat komunikasi coba lakukan kontak komunikasi, baik pada anggota yang terpisah dan juga pihak lainnya, seperti: kepala desa atau petugas keamanan lainnya.
 - ✓ Perlu diputuskan apakah akan melakukan upaya pencarian atautah meneruskan patroli segera setelah disadari adanya anggota



yang terpisah. Lakukan pertimbangan yang matang dengan mempertimbangkan: faktor keselamatan, ketersediaan sumber daya, luas wilayah, dan peluang menemukan, dsbnya.

- ✓ Lakukan pengamatan lingkungan sekitar. Usahakan mencari daerah lebih terbuka, atau tinggi. Hal ini akan memudahkan melihat arah matahari dan bintang, juga memudahkan pencarian jika di daerah terbuka. Menemukan aliran sungai pun bisa membantu menemukan jalan keluar, selain keperluan bertahan hidup dengan airnya. Jika harus tidur atau malam hari, usahakan mencari pohon tinggi sebagai pencegahan bertemu binatang buas.
- ✓ Jika perbekalan yang dibawa terbatas, sebaiknya berhematlah mengonsumsinya, sebab tidak akan tahu sampai berapa lama tersesat. Jika tidak tersedia persediaan air yang memadai, ada banyak sungai ataupun akar yang mengandung air. Untuk mengetahui apakah sungai atau genangan air aman atau tidaknya diminum, cirinya adalah airnya bening dan di dalamnya terdapat tanda kehidupan, seperti: jentik-jentik nyamuk, udang kecil ataupun sebangsa ikan. Jangan sekali-kali mencoba meminum air yang ada di hutan tanpa adanya tanda kehidupan di air tersebut, bisa jadi air itu beracun. Jika perbekalan makanan sudah menipis atau habis, beberapa tumbuhan dapat dimanfaatkan. Namun, hindari beberapa tumbuhan yang berwarna mencolok dan tumbuhan yang bergetah putih. Sebelum dikonsumsi, cobalah mencoba mencicipi sedikit atau mengoleskannya ke kulit. Biasanya tumbuhan yang berbahaya akan menimbulkan efek gatal, merah, dan panas pada tubuh. Jangan memakan tumbuhan yang meragukan untuk dimakan. Buah hutan dapat pula dikonsumsi. Saat menemukan pohon yang berbuah, amati apakah buah yang telah ranum atau masak dimakan oleh hewan atau tidak. Jika ada bekas hewan memakan buah

tersebut tentu untuk kita konsumsi. Hewan yang dapat dijadikan patokan adalah tupai, kelelawar, burung, dan yang paling ampuh memilih makanan beracun atau tidak adalah kera/monyet.

- ✓ Upayakan meninggalkan jejak. Saat tersesat, memudahkan tim pencari menemukan, dengan meninggalkan jejak. Bisa berupa ranting-ranting yang dipatahkan, atau batang pohon digores, atau gunakan apapun sekreatif Anda. Jika membawa barang terbuat dari kaleng, maka gunakan membuat bunyi-bunyian atau pemantulan cahaya.
- ✓ Jika berhasil keluar dari hutan, segera melaporkan diri ke anggota tim yang lain, sehingga jika dilakukan proses pencarian dapat segera dihentikan.

3. Laporkan setiap hasil kegiatan patroli lapangan

TIPS- TRIK

Hal-hal berikut dapat membantu anggota Pamswakarsa untuk memutuskan apa yang harus dilakukan dalam melakukan penanganan kejahatan kehutanan di saat patroli:

1. **Menemukan pelaku pelanggaran** yang tidak menunjukkan upaya-upaya untuk melarikan diri.
 - (i) Jika mengenal pelaku serta **tidak ada tanda-tanda terjadinya kegiatan pelanggaran**, maka tim pengamanan hutan berbasis komunitas dapat mendekati, mencatat informasi detail mengenai yang bersangkutan dan memberikan penyuluhan pada yang bersangkutan mengenai hal-hal yang tidak dapat dilakukan di dalam kawasan hutan tersebut dan memintanya untuk segera keluar dari kawasan tersebut.
 - (ii) Jika mengenal pelaku dan terlihat tanda-tanda terjadinya kegiatan pelanggaran, maka tim pengamanan hutan berbasis komunitas harus mengumpulkan bukti-bukti pelanggaran, mencegah agar tidak terjadi penghilangan barang bukti dan segera melaporkan kejadian pada pihak penegak hukum yang berwenang.



- (iii) Jika tidak mengenal pelaku dan **tidak ada tanda-tanda terjadinya kegiatan pelanggaran**, maka tim pengamanan hutan berbasis komunitas dapat mendekati secara waspada, menanyakan informasi detail, mencatat informasi detail yang berhasil dikumpulkan dan memberikan penyuluhan pada yang bersangkutan mengenai hal-hal yang tidak dapat dilakukan di dalam kawasan hutan tersebut dan memintanya untuk segera keluar dari kawasan tersebut.
 - (iv) Jika tidak mengenal pelaku dan terlihat tanda-tanda terjadinya kegiatan pelanggaran, maka tim pengamanan hutan berbasis komunitas harus menanyakan informasi detail, mencatat informasi detail yang berhasil dikumpulkan, melakukan pengumpulan bukti-bukti pelanggaran, mencegah agar tidak terjadi penghilangan barang bukti dan segera melaporkan kejadian pada pihak penegak hukum yang berwenang.
2. Menemukan pelaku pelanggaran yang menunjukkan adanya upaya-upaya untuk melarikan diri.
- (i) Jika mengenal pelaku dan tidak ada tanda-tanda terjadinya kegiatan pelanggaran, maka tim pengamanan hutan berbasis komunitas dapat minta mereka berhenti dan ditanyai, menanyakan informasi detail, mencatat informasi detail yang berhasil dikumpulkan dan melaporkan kejadian ke aparat penegak hukum. Jika tidak mau berhenti tim pengamanan hutan berbasis komunitas tidak perlu melakukan pengejaran.
 - (ii) Jika mengenal pelaku dan terlihat tanda-tanda terjadinya kegiatan pelanggaran, maka tim pengamanan hutan berbasis komunitas harus meminta mereka berhenti dan ditanyai, menanyakan informasi detail, mencatat informasi detail yang berhasil dikumpulkan, mengumpulkan bukti-bukti pelanggaran dan melaporkan kejadian ke aparat penegak hukum. Jika tidak mau berhenti tim pengamanan hutan berbasis komunitas tidak perlu melakukan pengejaran.
 - (iii) Jika tidak mengenal pelaku dan tidak ada tanda-tanda terjadinya kegiatan pelanggaran, maka tim pengamanan hutan berbasis komunitas dapat meminta mereka berhenti, menanyakan informasi detail, mencatat informasi detail yang berhasil dikumpulkan dan melaporkan kejadian ke aparat penegak hukum. Jika tidak mau berhenti tim pengamanan hutan berbasis komunitas tidak perlu melakukan pengejaran.
 - (iv) Jika tidak mengenal pelaku dan terlihat tanda-tanda terjadinya kegiatan pelanggaran, maka tim pengamanan hutan berbasis

komunitas harus mengumpulkan bukti-bukti pelanggaran dan melaporkan kejadian ke aparat penegak hukum, baru kemudian melanjutkannya dengan mengidentifikasi pelaku.

3. Pelaku pelanggaran merespon kehadiran tim pengamanan hutan berbasis komunitas dengan mengancam atau menodongkan senjata
 - (i) Jika mengenal pelaku dan tidak ada tanda-tanda terjadinya kegiatan pelanggaran, maka tim pengamanan hutan berbasis komunitas harus mundur, dan melaporkan kejadiannya pada pihak yang berwenang.
 - (ii) Jika tidak mengenal pelaku dan terlihat tanda-tanda terjadinya kegiatan pelanggaran, maka tim pengamanan hutan berbasis komunitas harus tetap mundur atau usahakan agar mereka menyerah dan jaga jarak yang aman untuk mengetahui siapa mereka, kemudian melaporkan kejadiannya pada pihak yang berwenang.



6.4 Prosedur Mitigasi Konflik Orangutan-Manusia

Latar Belakang

- Konflik orngutan dengan manusia adalah segala interaksi antara manusia dan orngutan yang mengakibatkan pengaruh negatif pada kondisi sosial, ekonomi atau budaya manusia, serta kondisi sosial, ekologi/lingkungan atau budaya orngutan atau konservasi orngutan dan lingkungannya.
- Penanggulangan konflik manusia-orngutan adalah proses dan upaya atau kegiatan mengatasi/mengurangi konflik antara manusia dan orngutan dengan menyelaraskan kepentingan manusia tanpa mengorbankan kepentingan dan keselamatan orngutan.
- Prinsip penanggulangan konflik orngutan dengan manusia memiliki prinsip bahwa manusia dan orngutan sama-sama penting, penanganan situsasi spesifik di masing-masing lokasi, tidak ada solusi tunggal, penanganan harus dilakukan skala lansekap dan menjadi tanggung jawab multipihak.
- Mitigasi konflik dapat bersifat preventif (pencegahan) atau kuratif (pemulihan)
- Penyebab utama terjadinya konflik antara orngutan dengan manusia adalah konversi hutan habitat orngutan menjadi fungsi lain.
- Konflik orngutan dan manusia dapat terjadi pada saat pembukaan lahan untuk kegiatan usaha.
- Konflik antara orngutan dan manusia dapat menimbulkan kerugian ekonomi dan ekologi.

Metode Pelaksanaan.

1. Identifikasi Potensi Konflik
 - a. Kumpulkan informasi dan data tentang kondisi hutan dan kawasan pada daerah-daerah yang sering dijumpai orngutan yang setidaknya meliputi data:
 - Nama lokasi atau penanda lokasi terdekat
 - Jalan
 - Sungai
 - Kebun

- Pemukiman
 - Keberadaan sarang baru
 - Perjumpaan dengan orangutan
- b. Lakukan penandaan lokasi secara spasial menggunakan GPS.
 - c. Jika tidak dapat menggunakan GPS, tafsirkan lokasi tersebut pada peta yang tersedia.
 - d. Petakan informasi dan data yang dikumpulkan tersebut secara berkala
 - e. Lakukan analisis kecenderungan perjumpaan orangutan di daerah-daerah yang berbatasan dengan pusat aktivitas manusia. Jika terjadi penumpukan titik perjumpaan di wilayah tersebut, maka dapat diindikasikan terjadinya potensi konflik antara orangutan dengan manusia.
 - f. Jika terdapat indikasi potensi konflik, laporkan kepada pihak terkait (Satgas/BKSDA Kaltim).

2. Pencegahan Konflik

- a. Gunakan informasi dan data hasil identifikasi potensi konflik atau informasi terbaru tentang keberadaan orangutan di sekitar kawasan kebun atau pemukiman.
- b. Lakukan penyadartahuan mitigasi konflik kepada pemangku kepentingan terkait (karyawan, kontraktor dan masyarakat)
- c. Hindari pembukaan lahan untuk kebun baru atau pemukiman di kawasan-kawasan yang memiliki kepadatan orangutan tinggi.
- d. Jika diperlakukan pemanenan kayu, lakukan secara bergilir sehingga memungkinkan orangutan untuk pindah ke habitat di sekitarnya.
- e. Jika orangutan mendekati pemukiman, tidak boleh memberikan makanan atau respon-respon yang agresif.
- f. Buatlah penghalang (*barrier*) buatan antara kawasan perkebunan dan pemukiman dengan daerah yang potensi konflik, salah satunya dengan pemasangan jaring nelayan di kanopi pohon-pohon yang menjadi jalur masuk orangutan ke kebun



3. Verifikasi Kejadian Konflik

a. Lakukan verifikasi konflik dengan klasifikasi sebagai berikut:

1. Tidak Ada Konflik Orangutan Manusia jika:

- Terbukti pengambilan buah atau invasi ke kawasan perkebunan atau pemukiman tidak dilakukan oleh orangutan.
- Tidak ada koridor atau akses yang menghubungkan antara kebun dengan kawasan hutan yang menjadi habitat orangutan
- Tidak dijumpainya jenis-jenis pohon yang disukai orangutan di kebun atau sekitarnya.

2. Ada Potensi Konflik Orangutan Manusia

- Jarak antara kebun dengan kawasan hutan yang menjadi habitat orangutan kurang dari 5 km.
- Tidak terlihat bekas makan orangutan ataupun sarang orangutan.
- Dijumpainya jenis-jenis pohon buah yang disukai orangutan di koridor atau di antara kebun dengan kawasan hutan.

3. Ada Konflik Orangutan Manusia

- Terbukti pengambilan buah atau invasi ke kawasan perkebunan atau pemukiman dilakukan oleh orangutan.

b. Jika hasil verifikasi termasuk ke dalam klasifikasi 2 dan 3, lakukan pemeriksaan awal dan penilaian konflik dengan mencatat hal-hal berikut:

1. Identitas lokasi seperti nama tempat yang jelas dan titik GPS
2. Intensitas, tingkat kerusakan dan usaha yang telah dilakukan (jika ada)
3. Identifikasi kelas umur, jenis kelamin dan jumlah orangutan

4. Kondisi habitat dan faktor-faktor pemicu konflik seperti keberadaan pohon buah di kebun, jarak dari hutan dan sejenisnya.

5. Kelompokkan kategori konflik menjadi:

Kategori 1. Lokasi konflik dengan hutan berjarak kurang dari 5 km.

Kategori 2. Lokasi konflik terjadi di habitat orangutan yang terisolasi.

Kategori 3. Orangutan korban konflik yang ditangkap dan dipelihara warga.

- c. Laporkan hasil verifikasi kepada Satgas/BKSDA Kalimantan Timur dengan informasi yang lengkap, setidaknya seperti pada lampiran 6.
- d. Membantu SATGAS/BKSDA Kalimantan Timur untuk penanganan selanjutnya.

4. Penanggulangan Konflik

- a. Lakukan pemantauan keberadaan orangutan
- b. Lakukan penjagaan di daerah perbatasan atau penyangga
- c. Lakukan penghalauan ke habitat asalnya dengan menggunakan metode yang tidak melukai orangutan seperti penggunaan:
 - Anjing yang terlatih.
 - Bunyi-bunyian keras.
 - Lilit batang pohon (yang ditempati orangutan) dengan seng, kemudian dipukul-pukul bagian yang dililit seng tersebut.
- d. Jika penghalauan tidak berhasil, lakukan penangkapan (*rescue*) dan pemindahan (*translokasi*) orangutan berkonflik sebagai opsi terakhir
- e. Panduan lebih rinci mengacu kepada Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No. P.53/Menhut-II/2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P. 48/Menhut-II/2008 tentang Pedoman Penanggulangan Konflik Antara Manusia dan Satwa Liar (lihat lampiran 7).



6.5 Prosedur Komunikasi dan Penysadartahuan

Latar Belakang

- Prosedur ini bertujuan untuk mewujudkan komunikasi yang efektif dan efisiensi antar anggota Forum KEE Wehea-Kelay dalam implementasi pengelolaan habitat orangutan di Wehea-Kelay secara kolaboratif.
- Ruang lingkup komunikasi informasi internal dan eksternal terkait implementasi program Forum KEE Wehea-Kelay.
- Komunikasi adalah upaya pengiriman dan penerimaan pesan antara dua orang/pihak atau lebih sehingga pesan yang dimaksud dapat dipahami.
- Penysadartahuan adalah upaya menyampaikan pesan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan yang berdampak kepada perubahan cara pandang terhadap suatu kondisi.
- Komunikasi dan penysadartahuan merupakan sarana interaksi para pihak untuk mencapai tujuan bersama dalam pengelolaan populasi dan habitat orangutan di bentang alam Wehea-Kelay.
- Komunikasi yang baik antar unit manajemen usaha sangat diperlukan untuk keberhasilan pengelolaan KEE Wehea Kelay

Metode Pelaksanaan.

1. Komunikasi Internal

- a. Pengurus dan anggota forum harus membuat rencana komunikasi internal sekaligus menentukan metode komunikasi yang sesuai.
- b. Semua anggota forum harus menjalankan rencana komunikasi internal yang telah ditentukan, jika metode komunikasi melalui pertemuan, harus dilengkapi daftar hadir peserta, jika melalui perintah harus dituangkan kedalam format internal memo.
- c. Melakukan pembagian informasi yang aktif terhadap rencana dan pelaksanaan yang dilakukan oleh tiap unit manajemen terkait

kegiatan perlindungan habitat dan populasi orangutan.

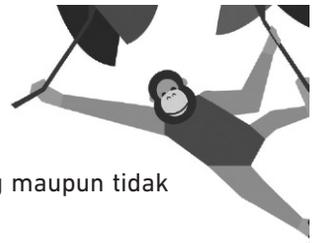
- d. Apabila dalam pelaksanaannya terdapat masukan atau respon balik dari anggota forum, maka anggota forum terkait bertanggung jawab untuk memberikan respon atau jawaban.
- e. Apabila respon balik memerlukan keputusan forum, maka pengurus forum bertanggung jawab untuk memahaminya bersama seluruh anggota.
- f. Apabila diperlukan tindak lanjut, pengurus forum bersama anggota terkait bertanggung jawab membuat rencana tindak lanjut.

2. Komunikasi Eksternal

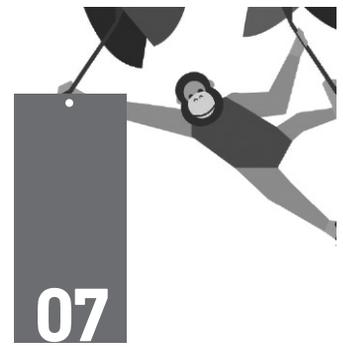
- a. Pengurus forum bertanggung jawab memantau semua informasi yang berkaitan dengan pihak eksternal
- b. Semua informasi yang terkait dengan yang hendak disampaikan kepada pihak eksternal, harus sepengetahuan anggota forum
- c. Untuk informasi yang terkait dari pihak eksternal, semua harus dicatat dalam risalah komunikasi eksternal.
- d. Secara berkala setiap 6 (enam) bulan sekali, pengurus forum menyampaikan perkembangan pengelolaan KEE Wehea-Kelay kepada publik.

3. Penyadartahuan

- a. Lakukan identifikasi pemahaman awal para pihak dalam Forum KEE Wehea-Kelay tentang pengelolaan kawasan ekosistem esensial dan konservasi orangutan menggunakan metode ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.
- b. Lakukan identifikasi strategi penyadartahuan yang potensial dan realistis berdasarkan hasil identifikasi pemahaman awal, isu-isu strategis di tingkat regional dan global, serta kondisi sosial, ekonomi dan budaya setempat.
- c. Tentukan target peningkatan dan pemeliharaan kesadartahuan yang diperlukan, beserta metode dan kelompok target penyadartahuan yang efektif dan efisien



- d. Lakukan kegiatan penyadartahuan secara langsung maupun tidak langsung.
- e. Penyadartahuan secara langsung dapat dilakukan melalui kegiatan khusus melalui penyampaian pesan dan respon balik dari target secara aktif
- f. Penyadartahuan secara tidak langsung dapat dilakukan melalui kegiatan tidak resmi atau penggunaan alat peraga.
- g. Lakukan evaluasi peningkatan kesadartahuan setiap akhir periode kegiatan penyadartahuan.
- h. Lakukan pencatatan berkala dan pelaporan terhadap respon-respon perubahan, masukan dan dinamika perkembangan diskusi dan praktik konservasi orangutan di Bentang Alam Wehea-Kelay.



PEMANTAUAN DAN EVALUASI

Prosedur pengelolaan habitat orangutan di bentang alam Wehea-Kelay merupakan panduan bagi unit manajemen untuk:

1. Menjadi rujukan pelaksanaan kegiatan-kegiatan pengelolaan yang mendukung konservasi orangutan skala bentang alam.
2. Memudahkan koordinasi perencanaan dan pelaksanaan kegiatan-kegiatan konservasi orangutan antar unit manajemen.
3. Menghasilkan dampak positif terhadap pengelolaan kawasan yang terintegrasi dan kelestarian (*viability*) orangutan dalam skala bentang alam.

Prosedur-prosedur di dalam dokumen ini bersifat dinamis dan adaptif, tapi diikat oleh landasan-landasan ilmiah (bagian 2), landasan hukum (bagian 5) dan prinsip-prinsip konservasi orangutan skala bentang alam (bagian 3). Oleh karena itu, pada tataran implementasi diperlukan pengembangan-pengembangan berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi di tingkat tapak, serta perkembangan regulasi dan fakta-fakta ilmiah tentang ekologi dan konservasi orangutan.

Mekanisme implementasi di tingkat tapak merujuk kepada dokumen ini atau melakukan adaptasi pada tataran yang lebih teknis. Pada tahapan ini, pengelola kawasan dapat berkoordinasi dengan forum perihal pendampingan implementasi di tingkat tapak.

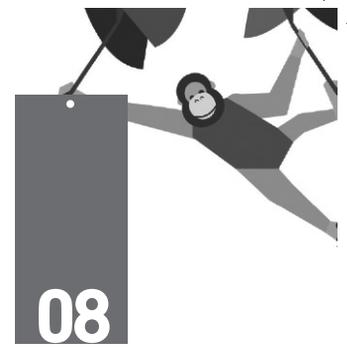
Pasca tahapan implementasi, perlu dilakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala. Hal-hal yang harus diperhatikan adalah:

1. Penentuan prosedur prioritas berdasarkan landasan ilmiah dan kebutuhan faktual di lapangan.
2. Ketersediaan perangkat dan kapasitas implementasi di lapangan.

3. Efektivitas dan efisiensi pelaksanaan prosedur.
4. Hasil implementasi dan pemantauan yang terukur.

Pemantauan harus dilakukan secara internal oleh unit pengelola kawasan dan eksternal yang melibatkan pihak-pihak lain di dalam Forum KEE Wehea-Kelay. Pemantauan eksternal dapat dilakukan setiap enam bulan pasca implementasi prosedur berdasarkan data pemantauan internal yang dilakukan setiap satu atau tiga bulan sekali. Tergantung tingkat intensitas implementasi dan kebutuhan lapangan.

Hasil pemantauan tersebut menjadi bahan evaluasi, setidaknya setiap tiga tahun sekali. Hal ini diperlukan untuk memastikan bahan-bahan evaluasi adalah berdasarkan data-data kecenderungan (*trend*) dan faktual. Selain itu, rentang waktu tersebut memungkinkan implementasi prosedur lebih terpadu.

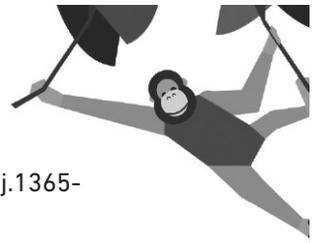


PENUTUP

Pengelolaan habitat orangutan merupakan tanggung jawab banyak pihak. Keberadaan sebuah unit pengelola kawasan memiliki peran penting pada tataran implementasi ditingkat tapak. Saat ini terdapat delapan unit pengelola konsesi dan satu pengelola hutan lindung di dalam KEE Wehea-Kelay. Kontribusi para pengelola tersebut berperan penting dalam menciptakan kelestarian orangutan, keanekaragaman hayati dan ekosistemnya untuk manfaat jangka panjang bagi umat manusia di sekitarnya. Prosedur ini juga diharapkan dapat menciptakan Intergasi pengelolaan habitat orangutan antar unit pengelola, sehingga pepatah berkata, berat sama dipikul, ringan sama dijinjing. Terima kasih.

DAFTAR RUJUKAN

- Abram, N.K., Meijaard, E., Wells, J.A., Ancrenaz, M., Pellier, A., Runting, R.K., Alliance, L.L., 2015. Mapping perceptions of species' threats and population trends to inform conservation efforts: the Bornean orangutan case study 1–13. <https://doi.org/10.1111/ddi.12286>
- Ancrenaz, M., Gumal, M., Marshall, A.J.J., Meijaard, E., Wich, S.A.A., Husson, S., 2016. *Pongo pygmaeus*. IUCN Red List of Threatened Species 8235.
- Ashbury, A.M., Posa, M.R.C., Dunkel, L.P., Spillmann, B., Atmoko, S.S.U., van Schaik, C.P., van Noordwijk, M.A., 2015. Why do orangutans leave the trees? Terrestrial behavior among wild Bornean orangutans (*Pongo pygmaeus wurmbii*) at Tuanan, Central Kalimantan. *American Journal of Primatology* 77, 1216–1229. <https://doi.org/10.1002/ajp.22460>
- Davis, J.T., Mengersen, K., Abram, N.K., Ancrenaz, M., Wells, J.A., Meijaard, E., 2013. It's Not Just Conflict That Motivates Killing of Orangutans. *PLoS ONE* 8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0075373>
- Ding, B., Zhang, Y.P., Ryder, O.A., 1999. [The relationship among human, gorilla, chimpanzee and orangutan]. *Yi Chuan Xue Bao* 26, 604–609.
- Felton, A.A.M., Engström, L.M., Felton, A.A.M., Knott, C.D., 2003. Orangutan population density, forest structure and fruit availability in hand-logged and unlogged peat swamp forests in West Kalimantan, Indonesia. *Biological Conservation* 114, 91–101. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(03\)00013-2](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(03)00013-2)
- Galdikas, B.M.F., 1982. Orangutan as seed dispersal at Tanjung Putting Reserve Central Borneo. In: *The Orangutan: Its Biology and Conservation*. Junk Publication, Boston.
- Gaveau, D.L.A., 2017. What a difference 4 decades make : Deforestation in Borneo since 1973. *Cifor* 1–4.
- Gaveau, D.L.A., Sheil, D., Husnayaen, Salim, M.A., Arjasakusuma, S., Ancrenaz, M., Pacheco, P., Meijaard, E., 2016. Rapid conversions and avoided deforestation: examining four decades of industrial plantation expansion in Borneo. *Scientific Reports* 6, 32017. <https://doi.org/10.1038/srep32017>
- Grehan, J.R., Schwartz, J.H., 2009. Evolution of the second orangutan: Phylogeny and biogeography of hominid origins. *Journal of*



- Biogeography 36, 1823–1844. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2009.02141.x>
- Hardus, M.E., Lameira, A.R., Menken, S.B.B.J.J.B.B.J.J., Wich, S.A., 2012. Effects of logging on orangutan behavior. *Biological Conservation* 146, 177–187. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.12.014>
- Husson, S.J.S.J.S.J.S.J., Wich, S.A.S.A.S.A.A., Marshall, A.J.A.J., Dennis, R.D.D.R.D., Ancrenaz, M., Brasey, R., Gumal, M., Hearn, A.J.J.A.J., Meijaard, E., Simorangkir, T., Singleton, I., Brassey, R., Gumal, M., Hearn, A.J.J.A.J., Meijaard, E., Simorangkir, T., Singleton, I., 2009. Orangutan distribution, density, abundance and impacts of disturbance, in: Wich, S.A., Atmoko, S.S.U., Setia, T.M., van Schaik, C.P. (Eds.), *Orangutans Geographic Variation in Behavioral Ecology and Conservation*. Oxford University Press, New York, pp. 77–96. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199213276.003.0006>
- Krützen, M., Willems, E.P., Van Schaik, C.P., 2011. Culture and geographic variation in orangutan behavior. *Current Biology* 21, 1808–1812. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2011.09.017>
- Loken, B., Boer, C., N.Kasyanto, 2015. Opportunistic behaviour or desperate measure? Logging impacts may only partially explain terrestriality in the Bornean orang-utan *Pongo pygmaeus*. *Oryx*. <https://doi.org/10.1017/S0030605314000969>
- Loken, B., Spehar, S., Rayadin, Y., 2013. Terrestriality in the bornean orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) and implications for their ecology and conservation. *American Journal of Primatology* 75, 1129–1138. <https://doi.org/10.1002/ajp.22174>
- Morrogh-Bernard, H.C., Foitová, I., Yeen, Z., Wilkin, P., de Martin, R., Rárová, L., Doležal, K., Nurcahyo, W., Olanský, M., 2017. Self-medication by orang-utans (*Pongo pygmaeus*) using bioactive properties of *Dracaena cantleyi*. *Scientific Reports* 7, 16653. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-16621-w>
- Morrogh-Bernard, H.C., Husson, S.J., Knott, C.D., Wich, S.A., van Schaik, C.P., van Noordwijk, M.A., Lackman-Ancrenaz, I., Marshall, A.J., Kanamori, T., Kuze, N., 2009. Orangutan activity budgets and diet. *Orangutans: geographic variation in behavioral ecology and conservation* (eds Wich A., Utami SS, Mitra Setia T., van Schaik C.) 119–134. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199213276.003.0008>
- Nater, A., Mattle-Greminger, M.P., Nurcahyo, A., Nowak, M.G., de Manuel, M., Desai, T., Groves, C., Pybus, M., Sonay, T.B., Roos, C., Lameira, A.R., Wich, S.A., Askew, J., Davila-Ross, M., Fredriksson, G., de Valles, G.,

- Casals, F., Prado-Martinez, J., Goossens, B., Verschoor, E.J., Warren, K.S., Singleton, I., Marques, D.A., Pamungkas, J., Perwitasari-Farajallah, D., Rianti, P., Tuuga, A., Gut, I.G., Gut, M., Orozco-terWengel, P., van Schaik, C.P., Bertranpetit, J., Anisimova, M., Scally, A., Marques-Bonet, T., Meijaard, E., Krützen, M., 2017. Morphometric, Behavioral, and Genomic Evidence for a New Orangutan Species. *Current Biology*. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.09.047>
- Odum, E.P., 1954. *Fundamentals of ecology*. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1953. 383 P. *Science Education* 38, 314–314. <https://doi.org/10.1002/sce.3730380426>
- Pokja KEE Wehea-Kelay, 2016. *Pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial Koridor Orangutan Bentang Alam Wehea-Kelay di Kabupaten Kutai Timur dan Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur*. The Nature Conservancy.
- Prasetyo, D., Suci Utami, S., Suprijatna, J., Kunci, K., Dan pola, S., 2012. Nest Structures in Bornean Orangutan. *Jurnal Biologi Indonesia* 8, 217–227.
- Prasetyo, D., Sugardjito, J., 2011. Nest density as determinants for habitat utilizations of Bornean orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) in degraded forests of Gunung Palung National Park, West Kalimantan. *Biodiversitas, Journal of Biological Diversity* 12, 164–170. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d120306>
- Rifqi, M.A., Purnomo, Chayatuddin, A., Yen, L., Mukhlisi, Priyono, Atmoko, T., Sudiono, E., 2019. *Kajian Populasi dan Distribusi Orangutan di Bentang Alam Wehea-Kelay (Draft Laporan)*. Samarinda.
- Rijksen, H., 1978. *Field Study on Sumatran Orangutans (Pongo pygmaeus abelii, Lesson 1827) Ecology, Behaviour and Conservation*. H. Weenman and Zonen B.V.
- Rijksen, H.D., Meijaard, E., 1999. *Our Vanishing Relative: The Status of Wild Orang-Utans at the Close of the Twentieth Century*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-010-9020-9>
- Russon, A.E., 2002. Return of the native: Cognition and site-specific expertise in orangutan rehabilitation. *International Journal of Primatology* 23, 461–478. <https://doi.org/10.1023/A:1014909431148>
- Russon, A.E., Wich, S.A., Ancrenaz, M., Kanamori, T., Knott, C.D., Kuze, N., Morrogh-Bernard, H.C., Pratje, P., Ramlee, H., Rodman, P., Sawang, A., Sidiyasa, K., Singleton, I., van Schaik, C.P., 2009. Geographic variation in orangutan diets, in: Wich, S.A., Atmoko, S.S.U., Setia, T.M., van



- Schaik, C.P. (Eds.), *Orangutans Geographic Variation in Behavioral Ecology and Conservation*. Oxford University Press, New York, pp. 135–156.
- Santika, T., Ancrenaz, M., Wilson, K.A., Spehar, S., Abram, N., Banes, G.L., Campbell-Smith, G., Curran, L., D Arcy, L., Delgado, R.A., Erman, A., Goossens, B., Hartanto, H., Houghton, M., Husson, S.J., Kühl, H.S., Lackman, I., Leiman, A., Llano Sanchez, K., Makinuddin, N., Marshall, A.J., Meididit, A., Mengersen, K., Musnanda, Nardiyono, Nurcahyo, A., Odom, K., Panda, A., Prasetyo, D., Purnomo, Rafiastanto, A., Raharjo, S., Ratnasari, D., Russon, A.E., Santana, A.H., Santoso, E., Sapari, I., Sihite, J., Suyoko, A., Tjiu, A., Utami-Atmoko, S.S., van Schaik, C.P., Voigt, M., Wells, J., Wich, S.A., Willems, E.P., Meijaard, E., 2017. First integrative trend analysis for a great ape species in Borneo. *Scientific Reports* 7, 4839. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-04435-9>
- Singleton, I., Knott, C.D., Morrogh-bernard, H.C., Wich, S.A., van Schaik, C.P., 2008. Ranging behavior of orangutan females and social organization, in: Wich, S.A., Utami-Atmoko, S.S., Setia, T.M., van Schaik, C.P. (Eds.), *Orangutans: Geographic Variation in Behavioral Ecology and Conservation*. Oxford University Press, New York, pp. 205–214.
- Singleton, I., Wich, S.A.A., Hosson, S., Stephens, S., Utami-Atmoko, S.S., Leighton, M., Rosen, N., Traylor-Holzer, K., Lacy, R., Byers, O., 2004. *Final Report Orangutan Population and Habitat Viability Assessment*. Jakarta.
- Singleton, I., Wich, S.A.A., Nowak, M., Usher, G., 2016. *Pongo abelii* [WWW Document]. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T39780A102329901.
- Soehartono, T., Susilo, H.D., Andayani, N., Utami-Atmoko, S.S., Sihite, J., Saleh, C., Sutrisno, A., 2009. *Indonesian Orangutan Conservation Strategies and Action Plan*, Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation. Ministry of Forestry of Indonesia, Jakarta.
- Suhandi, A.S., 1988. *Regenerasi jenis-jenis tumbuhan yang dipencarkan oleh orangutan sumatera (Pongo pygmaeus abelii) di hutan tropika Gunung Leuser*. Universitas Nasional, Jakarta.
- Sundjaya, Rifqi, M.A., Sihombing, R.I., Wahyu Putra, M.S., Heriyadi, Irawan, R., 2016. *Kearifan Lokal Konservasi Orangutan dan Pengelolaan Sumber Daya Alam 2016*, I. ed. Forum Orangutan Indonesia, Putussibau.

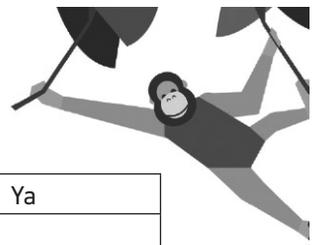
- Supriatna, J., Dwyahreni, A.A., Winarni, N., Mariati, S., Margules, C., 2017. Deforestation of primate habitat on Sumatra and adjacent islands, Indonesia. *Primate Conservation* 2017, 1–12.
- Taylor, A.B., van Schaik, C.P., 2007. Variation in brain size and ecology in Pongo. *Journal of Human Evolution* 52, 59–71. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2006.07.010>
- te Boekhorst, I.J., Schurmann, C., Sugardjito, J., 1990. Residential Status and Seasonal Movement of Wild Orang-Utans in the Gunung Leuser Reserve (Sumatra Indonesia). *Animal Behaviour* 39, 1098–1109.
- Utami-Atmoko, S.S., Rifqi, M.A., Gondanisam, 2012. Panduan Lapangan Pengenalan Mamalia dan Burung Dilindungi di Sumatera dan Kalimantan, I. ed. Forum Orangutan Indonesia, Bogor.
- Utami-Atmoko, S.S., Traylor-Holzer, K., Rifqi, M.A., Siregar, P.G., Achmad, B.S., Priadjati, A., Husson, S.J., Wich, S.A., Hadisiswoyo, P., Saputra, F., Campbell-Smith, G., Kuncoro, P., Russon, A., Voigt, M., Santika, T., Nowak, M., Singleton, I., Sapari, I., Chandradewi, D.S., 2017. Orangutan Population and Habitat Viability Assessment: Final Report. Jaka.
- Utami-Atmoko, S.S., Wahyono, E.H., Siregar, P.G., Susilo, H.D., Rifqi, M.A., Ermayanti, 2014. Panduan Tanya Jawab Seputar Orangutan, I. ed. Forum Orangutan Indonesia, Bogor.
- van Schaik, C.P., 2003. Orangutan Cultures and the Evolution of Material Culture. *Science* 299, 102–105. <https://doi.org/10.1126/science.1078004>
- van Schaik, C.P., Marshall, A.J., Wich, S.A., 2009. Geographic variation in orangutan behavior and biology. *Orangutans: geographic variation in behavioral ecology and conservation*. 351–362.
- Wilson, H.B., Meijaard, E., Venter, O., Ancrenaz, M., Possingham, H.P., 2014. Conservation strategies for orangutans: Reintroduction versus habitat preservation and the benefits of sustainably logged forest. *PLoS ONE* 9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102174>
- Yuwono, H., Susanto, P., Saleh, C., Andayani, N., Prasetyo, D., Atmoko, S., 2007. Guidelines for Better Management Practices on Avoidance, Mitigation and Management of Human-Orangutan Conflict in and around Oil Palm Plantations. WWF Indonesia.
- Zhang, Y.-W.Y., Ryder, O.A., Zhang, Y.-W.Y., 2001. Genetic Divergence of Orangutan Subspecies (*Pongo pygmaeus*). *Journal of Molecular Evolution* 52, 516–526. <https://doi.org/10.1007/s002390010182>



Lampiran 1. Daftar jenis pohon pakan dan pohon sarang orangutan di Wehea-Kelay

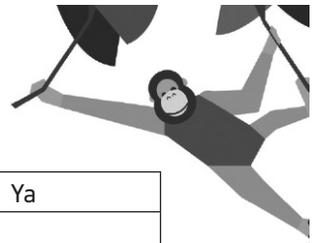
No	Jenis	Pohon Pakan	Pohon Sarang
1	<i>Aglaia simplicifolia</i>	Ya	
2	<i>Aglaia sp.</i>	Ya	
3	<i>Aglaia tomentosa</i>	Ya	
4	<i>Alangium javanicum</i>	Ya	
5	<i>Alangium ridleyi</i>	Ya	
6	<i>Alangium sp.</i>	Ya	Ya
7	<i>Alstonia iwagihensis</i>	Ya	
8	<i>Anthocephalus chineensis</i>	Ya	Ya
9	<i>Antidesma sp.</i>	Ya	
10	<i>Aporosa lucida</i>	Ya	
11	<i>Aporosa nitida</i>	Ya	
12	<i>Aporosa sp.</i>	Ya	Ya
13	<i>Archidendron microcarpum</i>	Ya	
14	<i>Archidendron sp.</i>	Ya	
15	<i>Ardisia sp.</i>	Ya	
16	<i>Artocarpus anysophyllus</i>	Ya	
17	<i>Artocarpus dadah</i>	Ya	
18	<i>Artocarpus elasticus</i>	Ya	
19	<i>Artocarpus integer</i>	Ya	
20	<i>Artocarpus lanceifolius</i>	Ya	
21	<i>Artocarpus nitidus</i>	Ya	
22	<i>Artocarpus rigidus</i>	Ya	
23	<i>Artocarpus sp.</i>	Ya	
24	<i>Atuna racemosa</i>	Ya	Ya
25	<i>Baccaurea lanceolata</i>	Ya	
26	<i>Baccaurea macrocarpa</i>	Ya	Ya
27	<i>Baccaurea parviflora</i>	Ya	

28	<i>Baccaurea sp.</i>	Ya	Ya
29	<i>Baccaurea stipulata</i>	Ya	
30	<i>Baccaurea tetandra</i>	Ya	
31	<i>Baccaurea trunciflora</i>	Ya	
32	<i>Bhesa paniculata</i>	Ya	
33	<i>Borassodendron sp.</i>	Ya	
34	<i>Bouea oppositifolia</i>	Ya	Ya
35	<i>Bridelia glauca</i>	Ya	
36	<i>Calophyllum sp.1</i>	Ya	Ya
37	<i>Cananga odorata</i>	Ya	
38	<i>Canarium sp.</i>	Ya	Ya
39	<i>Carallia brachiata</i>	Ya	
40	<i>Castanopsis sp.</i>	Ya	Ya
41	<i>Chaetocarpus castanocarpus</i>	Ya	
42	<i>Chionanthus sp.</i>	Ya	
43	<i>Cleistanthus sp.</i>	Ya	
44	<i>Dacryodes rostrata</i>	Ya	Ya
45	<i>Dacryodes rugosa</i>	Ya	
46	<i>Dehaasia sp.</i>	Ya	
47	<i>Dialium indum</i>	Ya	
48	<i>Dialium platycephalum</i>	Ya	
49	<i>Dialium sp.</i>	Ya	Ya
50	<i>Dillenia excelsa</i>	Ya	Ya
51	<i>Dillenia reticulata</i>	Ya	
52	<i>Dimocarpus longan</i>	Ya	Ya
53	<i>Diospyros borneensis</i>	Ya	
54	<i>Diospyros buxifolia</i>	Ya	
55	<i>Diospyros macrophylla</i>	Ya	
56	<i>Diospyros sp.</i>	Ya	Ya
57	<i>Dipterocarpus sp.</i>	Ya	Ya
58	<i>Dipterocarpus tempehes</i>	Ya	
59	<i>Dracontomelon costatum</i>	Ya	



60	<i>Dracontomelon dao</i>	Ya	Ya
61	<i>Duabanga moluccana</i>	Ya	
62	<i>Durio acutifolius</i>	Ya	
63	<i>Durio dulcis</i>	Ya	
64	<i>Durio graveolens</i>	Ya	
65	<i>Durio oxleyanus</i>	Ya	
66	<i>Durio sp.</i>	Ya	Ya
67	<i>Dysoxylum sp.</i>	Ya	
68	<i>Endospermum diadenum</i>	Ya	
69	<i>Endospermum peltatum</i>	Ya	
70	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	Ya	Ya
71	<i>Ficus sp.</i>	Ya	
72	<i>Ficus sp. 1</i>	Ya	
73	<i>Ficus variegata</i>	Ya	
74	<i>Fordia splendidissima</i>	Ya	
75	<i>Garcinia mangostana</i>	Ya	
76	<i>Garcinia nervosa</i>	Ya	
77	<i>Garcinia parvifolia</i>	Ya	
78	<i>Garcinia sp.</i>	Ya	Ya
79	<i>Gironiera nervosa</i>	Ya	
80	<i>Gluta wallichii</i>	Ya	Ya
81	<i>Gonystylus affinis</i>	Ya	
82	<i>Heritiera simplicifolia</i>	Ya	
83	<i>Knema glaucescens</i>	Ya	
84	<i>Knema latericia</i>	Ya	
85	<i>Knema pallens</i>	Ya	
86	<i>Koompassia excelsa</i>	Ya	
87	<i>Koompassia malaccensis</i>	Ya	Ya
88	<i>Koordersiodendron pinnatum</i>	Ya	
89	<i>Lansium domesticum</i>	Ya	Ya
90	<i>Lithocarpus conocarpus</i>	Ya	
91	<i>Lithocarpus gracilis</i>	Ya	

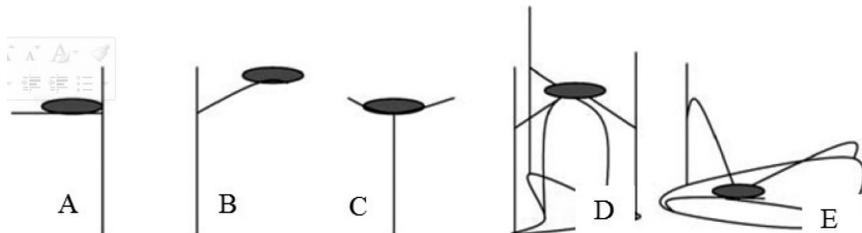
92	<i>Lithocarpus sp.</i>	Ya	Ya
93	<i>Macaranga conifera</i>	Ya	
94	<i>Macaranga gigantea</i>	Ya	Ya
95	<i>Macaranga hypoleuca</i>	Ya	
96	<i>Macaranga lowii</i>	Ya	
97	<i>Macaranga pearsonii</i>	Ya	
98	<i>Madhuca kingiana</i>	Ya	
99	<i>Madhuca sericea</i>	Ya	
100	<i>Magnolia borneensis</i>	Ya	
101	<i>Mangifera sp.</i>	Ya	
102	<i>Microcos crassifolia</i>	Ya	
103	<i>Myristica maxima</i>	Ya	Ya
104	<i>Myristica villosa</i>	Ya	
105	<i>Nauclea subdita</i>	Ya	
106	<i>Nephelium cuspidatum</i>	Ya	
107	<i>Nephelium lappaceum</i>	Ya	
108	<i>Palaquium quercifolium</i>	Ya	
109	<i>Parinari oblongifolia</i>	Ya	
110	<i>Parkia sp.</i>	Ya	
111	<i>Pimelodendron griffithianum</i>	Ya	
112	<i>Polyalthia rumphii</i>	Ya	
113	<i>Polyalthia sumatrana</i>	Ya	Ya
114	<i>Pometia pinnata</i>	Ya	
115	<i>Porterandia anisophylla</i>	Ya	
116	<i>Prunus sp.</i>	Ya	
117	<i>Quercus gaharuensis</i>	Ya	
118	<i>Quercus sp.</i>	Ya	Ya
119	<i>Santiria oblongifolia</i>	Ya	
120	<i>Saraca declinata</i>	Ya	
121	<i>Scaphium macropodum</i>	Ya	
122	<i>Schima wallichii</i>	Ya	Ya
123	<i>Scorodocarpus borneensis</i>	Ya	



124	<i>Shorea laevis</i>	Ya	Ya
125	<i>Shorea leprosula</i>	Ya	
126	<i>Shorea macroptera</i>	Ya	
127	<i>Sindora wallichii</i>	Ya	Ya
128	<i>Sterculia macrophylla</i>	Ya	
129	<i>Sterculia rubiginosa</i>	Ya	
130	<i>Syzygium tawahense</i>	Ya	
131	<i>Terminalia foetidissima</i>	Ya	
132	<i>Xanthophyllum affine</i>	Ya	
133	<i>Xanthophyllum obscurum</i>	Ya	
134	<i>Xylopiya malayana</i>	Ya	

Lampiran 2. Penjelasan Kategori Kelas dan Posisi Sarang Orangutan

Kategori posisi sarang dalam survei sarang orangutan menggunakan lima posisi sebagai berikut:



Keterangan:

Posisi A: sarang orang utan berada di pangkal cabang utama pohon.

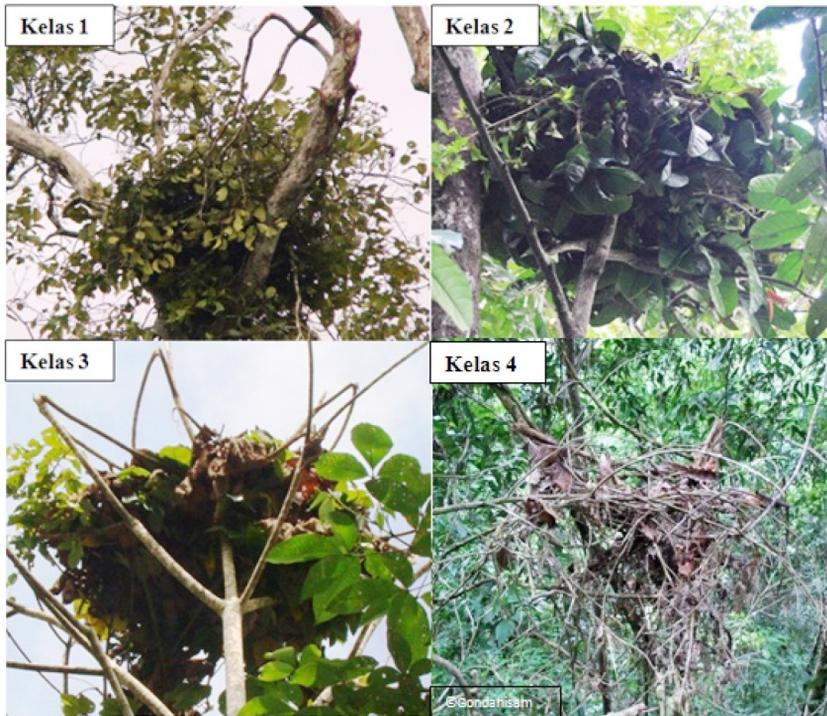
Posisi B: sarang orang utan berada di bagian tengah atau ujung cabang pohon.

Posisi C: sarang orangutan berada di pucuk pohon.

Posisi D: sarang orang utan disusun dari dua cabang atau lebih pohon yang berbeda.

Posisi E: sarang orang utan terletak di tanah.

Kategori kelas pada sarang orangutan ada empat macam sebagai berikut:



Keterangan :

Kelas 1: Sarang baru yang masih kokoh dan semua daun masih hijau

Kelas 2: Daun masih utuh tetapi sudah mulai berwarna coklat, bentuk sarang masih utuh dan belum terlihat adanya lubang

Kelas 3: Semua daun sudah berwarna coklat, sebagian hilang, dan mulai terlihat adanya lubang

Kelas 4: Hampir semua daun sudah hilang, hanya tinggal ranting-ranting.

C : Tajuk pohon (terbuka/O, tertutup/C,
semi terbuka/SO)
Ket.: hal lain yang perlu dicatat

Lampiran 4. Tabulasi data buah di jalur (*fruit trail*)

No	ID Jalur	Interval	Jenis	Tipe Buah	Kondisi Buah	Keterangan
1	102	20m	<i>Baccaurea lanceolata</i>	D	M	Bekas dimakan ou (Contoh)

Keterangan:

Tipe Buah: Berkulit lunak dan berdaging (D); Berkulit kayu dan keras (K)

Kondisi Buah: Matang (M), setengah matang (Mm) dan mentah (m)

Lampiran 5. Tabulasi data pohon ara (*ficus traif*)

No	ID Jalur	Interval	Jenis	Kelas	PPD	Keterangan
1	102	20m	<i>Ficus benjamina</i>	1	10m	Bekas dimakan ou (Contoh)

Keterangan:

Kelas Pohon Ficus: pohon inang masih hidup (kelas 1); tidak ada pohon inang (kelas 2)



Lampiran 6. Tabulasi Konflik Satwa Liar dengan Manusia

Lokasi	Hari, Tanggal		Jenis Gangguan	Penyebab	Dampak	Tindak Lanjut	Keterangan
	X	Y					
Desa A	988781	65654	Makan buah kebun	Terjebak di hutan fragmentasi	3 pokok sawit mati	Penghalauan menggunakan bunyi-bunyian	1 ou betina dgn 1 anak (Contoh)
Desa A	988781	65654	Makan buah kebun dan masuk dapur	Terjebak di hutan fragmentasi	1 ha lahan kebun dan 1 pondok rusak	Telah melapor ke BKSDA Kaitim dan KPH	Orangutan masih bertahan dan terjebak (contoh)



Lampiran 7. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No. P.53/Menhut-II/2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P. 48/Menhut-II/2008 tentang Pedoman Penanggulangan Konflik Antara Manusia dan Satwa Liar



MENTERI KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN MENTERI KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : P.53/Menhut-II/2014

TENTANG

PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI KEHUTANAN
NOMOR P. 48/MENHUT-II/2008 TENTANG PEDOMAN PENANGGULANGAN
KONFLIK ANTARA MANUSIA DAN SATWA LIAR

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2008 telah ditetapkan Pedoman Penanggulangan Konflik Antara Manusia dan Satwa Liar;
- b. bahwa pada Lampiran IV Bab II huruf B Peraturan Menteri Kehutanan sebagaimana dimaksud pada huruf a, terdapat penambahan substansi dalam pelaksanaan penyelamatan orangutan;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Kehutanan tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2008 tentang Pedoman Penanggulangan Konflik Antara Manusia dan Satwa Liar;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419);
2. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3888) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4412);
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);

4.Peraturan.....

-2-

4. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3803);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3804);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 56, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5217);
8. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1978 tentang Pengesahan Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) of Wild Fauna and Flora;
9. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.40/Menhut-II/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 405) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.33/Menhut-II/2012 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 779);

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KEHUTANAN TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI KEHUTANAN NOMOR P.48/Menhut-II/2008 TENTANG PEDOMAN PENANGGULANGAN KONFLIK ANTARA MANUSIA DAN SATWA LIAR.

Pasal I

Beberapa ketentuan dalam Lampiran IV Bab II huruf B Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2008 tentang Pedoman Penanggulangan Konflik Antara Manusia dan Satwa Liar, diubah sehingga keseluruhan Lampiran IV menjadi berbunyi sebagaimana dalam lampiran dari Peraturan Menteri ini.

Pasal.....



-3-

Pasal II

Peraturan Menteri ini berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Agustus 2014

**MENTERI KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA,**

ttd.

ZULKIFLI HASAN

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 28 Agustus 2014

**MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,**

ttd.

AMIR SYAMSUDIN

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2014 NOMOR 1209

**Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM DAN ORGANISASI,**

ttd.

KRISNA RYA

LAMPIRAN IV PERATURAN MENTERI KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR P.53/Menhut-II/2014
TENTANG
PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI KEHUTANAN NOMOR
P.48/MENHUT-II/2008 TENTANG PEDOMAN PENANGGULANGAN KONFLIK
ANTARA MANUSIA DAN SATWA LIAR.

BAB I
PEMERIKSAAN DAN PENILAIAN RESIKO
KONFLIK ANTARA MANUSIA DAN ORANGUTAN

A. Pemeriksaan Awal Dan Penilaian Konflik

1. Anggota dan kebutuhan tim SATGAS untuk pemeriksaan awal :

- a) Seluruh atau sebagian Anggota SATGAS Penyelamatan Orangutan.
- b) Peralatan minimal yang diperlukan dalam pemeriksaan awal adalah sebagai berikut :
 - 1) HT mobile 2 buah ut/mobil
 - 2) HT + charger 3 buah
 - 3) GPS + charger 1 buah
 - 4) HP + charger+pulsa 1 paket
 - 5) Camera digital + charger 1 paket
 - 6) Binokuler utk jarak 1 km 2 buah
 - 7) Handycam+ charger + kaset 1 paket
 - 8) Senter besar 2 buah
 - 9) Batu battery besar 1 dosin
 - 10) Batu battery AA 1 dosin
 - 11) Gent-set + kabel+ lamp 1 paket
 - 12) Chain-saw mini 1 set
 - 13) Tenda dump 2 set
 - 14) Alat panjat 1 set
 - 15) Parang/golok 2 buah



Tas dan jaring orangutan



Peralatan panjat dan golok

c)Mengumpulkan....



c) Mengumpulkan informasi di lapangan dengan menggunakan Formulir isian sebagai berikut :

Formulir Laporan/Informasi :

SATUAN TUGAS PENYELAMATAN ORANGUTAN
BALAI KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM
Jl. Tlp.

LAPORAN/INFORMASI ORANGUTAN BERMASALAH

- 1. Nama Pelapor :
- 2. Lokasi orangutan yang dilaporkan :
- 3. Waktu terakhir orangutan dilihat :
- 4. Sudah berapa lama terlihat :
- 5. Aktivitas orangutan ketika dilihat pelapor :
- 6. Jumlah orangutan :
- 7. Kondisi fisik/kesehatan orangutan
 - a. Kelamin : jantan/betina
 - b. Umur : bayi/anak/muda/dewasa
 - c. Ukuran tubuh : besar/sedang/kecil
- 8. Informasi mengenai areal/lokasi :
 - a. Penggunaan lahan : Perkebunan/HTI/lainnya
 - b. Status kepemilikan : Perusahaan/masyarakat
 - c. Luas :
 - d. Jarak dari lokasi ke perkampungan :
- 9. Kondisi hutan di sekitar lokasi :
- 10. Aksesibilitas ke lokasi : Jalanbesar/jalan setapak/lewai air atau sungai
- 11. Yang bisa dihubungi di lokasi :
 - a. Nama :
 - b. Alamat :
- 12. Penunjuk Jalan : ada/tidak ada
- 13. Camp perkebunan/HTI atau rumah penduduk : ada/tidak ada
- 14. Jaringan komunikasi : telepon/telepon selular

- 2. Penilaian konflik difokuskan pada hal-hal yang berkaitan dengan orangutan yang terlibat konflik meliputi :
 - a. Jumlah orangutan.
 - b. Kondisi fisik/kesehatan.
 - c. Jenis Kelamin.

B. Tingkat Resiko Konflik

Berbeda dengan penanggulangan konflik manusia dengan satwa liar yang lain seperti harimau dan gajah, penanggulangan konflik antara manusia dan orangutan lebih difokuskan pada penyelamatan orangutan yang terlibat konflik. Adapun tingkat resiko dibedakan sebagai berikut :

1. Resiko.....

1. Resiko rendah adalah kejadian konflik yang tidak mempunyai potensi terhadap keselamatan orangutan. Namun konflik ini dapat menimbulkan rasa tidak aman, ketakutan dan stress terhadap orangutan. Pada tahap ini tindakan penyelamatan tidak terlalu mendesak untuk dilakukan.
2. Resiko tinggi adalah kejadian konflik yang mempunyai potensi sangat mengancam keselamatan orangutan apabila tidak dilakukan langkah-langkah penyelamatan. Mengingat potensi resikonya, sangat diharapkan segera dilakukan upaya penyelamatan terhadap kelompok/individu orangutan yang terlibat konflik.

BAB.....



BAB II PROSEDUR PENANGGULANGAN KONFLIK ANTARA MANUSIA DAN ORANGUTAN

A. Penanganan Manusia dan Asetnya

Beberapa hal yang perlu dilakukan dalam upaya penanganan manusia yang terlibat konflik dengan orangutan :

1. Penyelamatan dan Penanganan Korban
Pada umumnya dalam konflik manusia – orangutan tidak pernah ada atau sangat jarang sekali timbul korban jiwa atau luka di pihak manusia.
2. Pengamanan masyarakat dan aset ekonomi
 - a) Dalam konflik manusia – orangutan, pengamanan masyarakat dan aset ekonomi dititikberatkan pada penjagaan harta benda milik masyarakat/perusahaan seperti perkebunan atau hutan tanaman untuk menghindari terjadinya kerugian ekonomi yang lebih besar.
 - b) Penjagaan dilakukan guna mencegah datangnya orangutan ke perkebunan dan atau lahan pertanian masyarakat/perusahaan.
 - c) Dalam penjagaan ini harus diusahakan agar tidak dilakukan upaya-upaya yang dapat menimbulkan ancaman terhadap hidup dan kehidupan orangutan.
 - d) Tindakan ilegal yang melanggar peraturan dan ketentuan hukum yang berlaku seperti menangkap dan membunuh orangutan harus ditindak-lanjuti dengan upaya penegakan hukum sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.
3. Kompensasi
Kompensasi diatur sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Peraturan ini.

B. Pelaksanaan Penyelamatan (*Rescue*) Orangutan

Pelaksanaan penyelamatan (*rescue*) Orangutan di mulai dari tahap persiapan sampai tahapan *relokasi/translokasi* (pemindahan) ke habitat baru yang diharapkan lebih aman dan lebih baik dari kondisi sebelumnya. Pelaksanaan penyelamatan (*rescue*) Orangutan yang ditulis disini merupakan gambaran-gambaran yang diperlukan dan dialami pada saat penyelamatan orangutan liar oleh satu team *rescue* (penyelamat). Adapun penjelasannya dituangkan sebagai berikut:

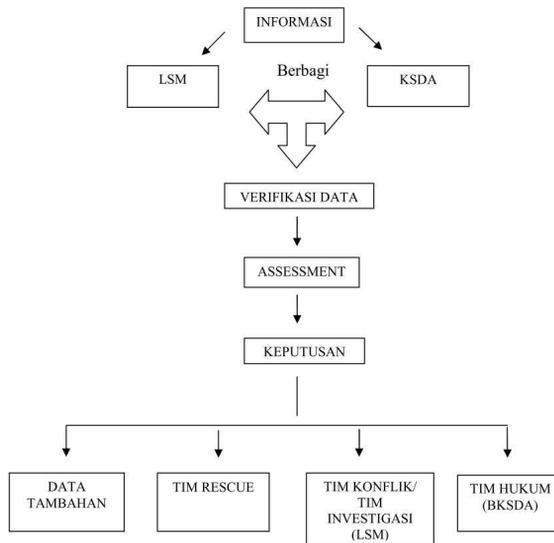
1. Tahap Persiapan

- a) Pengolahan Informasi

Kegiatan atau tindakan *rescue* orangutan liar berawal dari adanya informasi mengenai adanya orangutan liar yang terancam dan memerlukan upaya penyelamatan. Keberhasilan kegiatan atau tindakan *rescue* orangutan liar merespon informasi tadi sangat tergantung pada kebenaran, keakuratan dan rincinya informasi awal ini.

informasi....

5



Mengingat pentingnya informasi awal yang akan menjadi dasar diadakannya kegiatan atau tindakan *rescue*, maka harus dilakukan *check* dan *recheck* terhadap informasi (pemastian informasi/pengkajian data/verifikasi info). Hal-hal yang perlu mendapatnya perhatian dalam *check* dan *recheck* informasi ini:

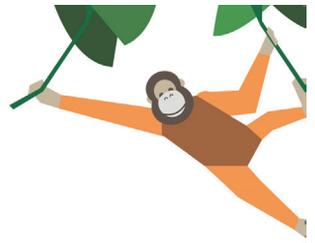
1) Sumber/Asal informasi

- Nama :
- Alamat :
- Kontak (Tlp/HP, Email) :
- Konfirmasi :

2) TKP (Lokasi Kejadian) :

- Lokasi Kejadian (desa, kecamatan, kabupaten/kota, kalau perkebunan/HTI apa nama perkebunan/HTI dll).
- Aksesibilitas ke lokasi kejadian dan kondisinya.
- Hubungan komunikasi (ada jaringan telp, jaringan seluler, dll).
- Ada *contact person* atau lembaga/instansi yang dapat dihubungi (termasuk adanya orang yang dapat menunjukkan lokasi).
- Ada/tidaknya fasilitas untuk menginap Team Rescue (camp perkebunan/HTI, Kantor Desa/Kecamatan, dll).
- Kondisi Areal perkebunan/HTI, perkebunan rakyat, pemukiman.

3) Informasi....



6

3) Informasi mengenai Orangutan

- Waktu kejadian
- Orangutan
 - Jumlah
 - Jenis kelamin
 - Perkiraan Umur (bayi, anak, dewasa muda, dewasa, tua)
- Kondisi Orangutan (terisolir, kelaparan, luka seperti tertembak, patah tulang karena jatuh atau dianiaya masyarakat, terbakar, dsb., contohnya: dalam kondisi baik, hanya terisolir saja).



Gambar 1. Kelas umur orangutan (Foto: Tuanan Team).

4) Verifikasi Data

- Peta posisi orangutan relatif dengan kondisi habitat; potensi area translokasi dan aksesibilitas:
 - Jika posisi orangutan masih dipinggir hutan/ada koridor dengan hutan alam → tidak perlu direscue, hanya dihalau kembali ke hutan alam.
 - Jika posisi orangutan terisolasi di tengah perkebunan dan tidak ada akses/koridor dengan hutan → perlu diselamatkan.
- Ancaman → tingkat dan sumber ancaman (masyarakat, perusahaan).
- Kondisi fisik (kesehatan):
 - Jika kondisi sehat → langsung di translokasi.
 - Jika kurang/tidak sehat → proses karantina.
- Jaringan investigasi: akurasi sumber informasi dan fakta.

5) Penilaian

Berdasarkan hasil verifikasi data dan kriteria konflik yang diperkuat oleh para ahli baik dari LSM dan BKSDA.

6) Keputusan

BKSDA mengambil keputusan rescue berdasarkan rekomendasi tim asesmen rescue.

2. Persiapan Keberangkatan

a) Koordinasi

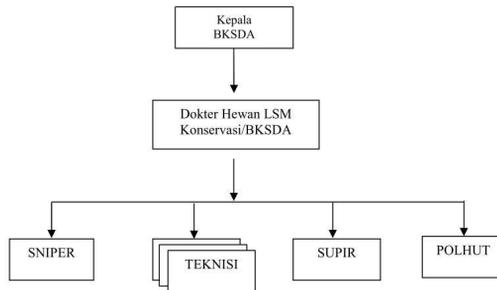
Informasi awal yang diterima oleh lembaga konservasi keanekaragaman hayati (termasuk orangutan) misalnya LSM, Yayasan, Forum, maka hal pertama yang harus dilakukan adalah melaporkan atau melakukan koordinasi dengan Balai Besar/Balai Konservasi Sumber Daya Alam setempat atau perwakilannya (misalnya Seksi Wilayah), untuk melakukam persiapan

b) Persiapan Personel (tenaga)

1) Dalam kegiatan/tindakan rescue, tim rescue dipimpin oleh seorang Dokter Hewan.

2)Sebuah....

- 2) Sebuah team idealnya beranggotakan 6 (enam) orang yang terdiri dari:
- 1 (satu) orang tenaga medis (merangkap koordinator lapangan).
 - 1 (satu) orang Polisi Hutan atau staff BKSDA (penanggung jawab segi perundangan/kebijakan).
 - 1 (satu) orang supir, yang sudah terlatih mengemudi di medan sulit.
 - 1 (satu) orang sniper, yang terampil menggunakan senjata/sumpit bius.
 - 3 (tiga) orang teknisi (tenaga) lapangan yang mempunyai keterampilan memanjat, kuat jalan kaki, pengalaman di hutan dan mampu bersosialisasi dengan lingkungan masyarakat.



- 3) Seluruh anggota Tim Rescue dijamin K3 (asuransi).
- 4) Dibutuhkan kesatuan team yang tangguh, yang mampu bekerjasama, tidak cepat putus asa dan tidak emosional.
- 5) Setiap anggota team harus menguasai penggunaan alat-alat rescue, bisa memasak, mematuhi peraturan prosedur keselamatan, berwawasan lingkungan, taat dan patuh pada perintah ketua team sesuai dengan tanggung jawabnya masing masing.
- 6) Unit Khusus/Satgas untuk penanganan satwa di BKSDA, kedudukannya dapat juga per-resort (lihat P.48/2008) → harus diaktifkan dan telah mengikuti pelatihan rescue serta dievaluasi (sistem dan personil) setiap tahun.
- 7) LSM konservasi atau institusi berwenang membantu rescue, harus memiliki legalitas jelas untuk melakukan rescue (minimal SK BKSDA). Melakukan *recruitment* personil, kualifikasi personil, memberikan pelatihan, cek kesehatan setiap 6 (enam) bulan dan peningkatan kapasitas.
- 8) Syarat-syarat Anggota Tim Rescue:
- Umum
 - Sehat fisik dan mental
 - Memiliki keterampilan (sesuai bidang pekerjaan)
 - Seleksi berdasarkan/mempertimbangkan beberapa faktor:
 - Tes kesehatan (bebas HIV AIDS, Hepatitis, TBC).
 - Surat keterangan dari dokter.
 - Uji fisik (jalan kaki dan lari minimal 5 km).
 - Tes kepiawaian menggunakan alat-alat di masing-masing bidang.

-Tes....



- Tes pemahaman tentang konservasi orangutan (tertulis dan wawancara).
 - Kemampuan kerja sama team
- b) khusus
- Dokter Hewan
 - Terdaftar di PDHI (sertifikasi).
 - Izin praktek (terdaftar di wilayah kerja).
 - Kemampuan untuk menangani orangutan (pengetahuan dosis, perilaku, perkiraan Berat Badan)
 - Paramedis veteriner
 - Dibawah supervisi Dokter Hewan.
 - Kemampuan *handling* orangutan.
 - Sniper (penembak bius)
 - Memiliki kemampuan menembak/sumpit (dengan tepat).
 - Di bawah supervisi Dokter hewan.
 - Pernah dilatih orang yang berpengalaman (sniper).
 - Mengurus SIM menembak dari POLDA setempat.
 - Teknisi
 - Dapat mengoperasikan alat-alat dengan baik (GPS, komunikasi, panjat, navigasi).
 - Dapat membaca peta.
 - Polisi Hutan/Pengendali Ekosistem Hutan
 - Mendapat SPT pimpinan.
 - Mampu melakukan kegiatan di lapangan.
 - Supir
 - Memiliki minimal SIM A.
 - Memiliki kemampuan sebagai mekanik.
 - Mampu menyupir di lokasi yang sulit/berat.
- c) Persiapan Alat Transportasi
- Alat transportasi harus memiliki standar khusus, mampu untuk lokasi pegunungan, jalan licin dan berlumpur. Untuk itu dibutuhkan mobil dengan standar sebagai berikut:
- 1) Mobil dengan kondisi mesin bagus.
 - 2) Surat menyurat lengkap dan masih aktif.
 - 3) Double gardan (4WD).
 - 4) Ban dan dongkrak rimba.
 - 5) Power steering.
 - 6) Keranjang atas untuk membawa kandang (bila dengan 2 mobil yang satu pick up maka tidak terlalu penting).
 - 7) Dilengkapi dengan: Radio telekomunikasi (mobile), music player, AC.
 - 8) Bumper muka belakang harus kuat.
 - 9) Alat-alat kunci dan dongkrak.
 - 10) Mobil dilengkapi dengan WIN (alat penarik).

Untuk.....

Untuk melengkapi alat transportasi bila perlu juga disediakan perahu karet yang dapat dipompa. Sebagai antisipasi apabila harus menyeberangi sungai kecil (berdasarkan hasil verifikasi data).



Gambar 2. Mobil rescue dengan ban dan dongkrak rimba (Foto: BOSF).

d) Persiapan Peralatan Medis dan Obat-obatan (untuk Orangutan dan Tim Rescue)

- Peralatan Bius

Alat bius merupakan hal penting yang mutlak harus ada dan tidak boleh ketinggalan. Alat bius yang digunakan ada dua jenis, sesuai dengan jarak jangkauan, untuk pembiusan jarak jauh dengan senjata (*telle injection*) dan pembiusan jarak dekat dengan sumpit (*blow pipe*).

Syarat alat bius yang digunakan adalah :

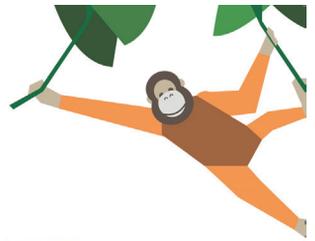
- Mudah dan praktis penggunaannya.
- Standar.
- Aman bagi orang/sniper dan orangutan.

Alat bius dan perlengkapan yang harus dibawa adalah:

- Senjata bius (telle injection) dengan box	1 buah
- Sumpit bius (blow pipe)	1 buah
- Tabung Gas CO ₂ untuk senjata	12 buah
- Pompa senjata untuk isi gas cadangan	1 buah
- Kunci senjata (kunci 15, kunci L, kunci sok)	1 set
- Spuit senjata (ukuran 3 ml + ekor)	20 buah
- Jarum spuit senjata + silk penutup	4 ktk (@ 10 bj)
- Spuit sumpit (ukuran 3 ml + ekor)	5 buah
- Jarum spuit sumpit + silk penutup	10 buah
- Konektor udara	2 buah
- Spuit 3 ml	6 buah
- Spuit 5 ml	6 buah
- Kawat pendorong karet konektor	1 buah
- Tang arteri	1 buah
- Tas ransel untuk membawa alat-alat tsb	1 buah
- Jaring orangutan + ranselnya	1 paket

Semua alat tersebut diatas harus ada dan dalam kondisi bagus, serta harus dicoba terlebih dahulu sebelum berangkat.

-Persiapan....



10



Gambar 3. Tas obat-obatan, suntik bius dan senjata bius dengan perlengkapannya
(Foto: SOCP-YEL).

- **Persiapan Obat Bius**

Untuk penangkapan orngutan dalam proses rescue, diperlukan pembiusan orngutan dengan beberapa jenis obat bius, diantaranya yaitu Ketamin + Xylazin, dan Zolletil. Penggunaan obat bius tergantung dari ketersediaan obat di masing-masing daerah. Dosis yang digunakan adalah dosis untuk *handling*, bukan untuk operasi.

Ketamin + Xylazin dicampur dengan perbandingan khusus, lebih aman dari pada hanya menggunakan salah satu saja dari keduanya, karena setiap obat bius memiliki kekurangan dan kelebihan masing masing. Untuk pembiusan orngutan per kilogram BB (berat badan) bisa menggunakan dosis = Xylazin 2,5 mg + Ketamin 2 mg (sumber BOSF) atau Xylazin 0,5 mg + Ketamin 5-10 mg, atau cukup dengan Zolletil 2,7 mg (sumber SOCP-YEL). Sebaiknya menggunakan sediaan obat bius dengan konsentrasi tinggi, ini lebih mudah dan praktis, disesuaikan dengan volume spuit senjata yang hanya mampu untuk 3 – 5 ml. Sehingga untuk orngutan yang besar cukup dengan sekali pembiusan saja. Untukantisipasi adanya *over dosis* (kelebihan dosis) atau gangguan lain seperti depresi akibat obat bius, maka harus selalu dibawa antidotanya. Antidota yang digunakan biasanya: Reverzyn (yohimbin), Dorpram, atau Effortil (tergantung kondisi).

Selalu perhatikan *Expired date*/tanggal kadaluarsa tiap obat dan buat kotak kemasan khusus untuk obat-obat yang mudah pecah akibat benturan dan goyangan waktu perjalanan.

- **Obat-obatan dan P3K**

Selain obat untuk pembiusan juga harus dipersiapkan box khusus yang isinya berbagai macam obat-obatan, dan perlengkapan medis lain untuk keperluan emergency dan pencegahan.

Perlengkapan medis yang harus ada diantaranya adalah:

- a) Antibiotik.
- b) Antiparasit.
- c) Analgetik dan antipiretik.
- d) Perlengkapan infus.
- e) Perlengkapan P3K.
- f) Alat bedah minor.
- g) Stetoscope.

e)Persiapan.....

- e) Persiapan Dapur/Logistik Rescue
Dapur rescue merupakan hal yang sangat penting yang harus diperhatikan, karena kita harus bisa memperhitungkan kebutuhan bahan makanan dan perlengkapannya selama kita berada dilapangan. Karena kita tidak akan bisa bekerja dalam kondisi kelaparan, menu apa yang praktis dilapangan tetapi memenuhi kebutuhan energi dan gizi untuk kesehatan. Juga untuk semua peralatan dapur harus di cek sebelum berangkat, pastikan semua peralatan siap pakai. Semua peralatan dapur dari bahan yang tidak mudah pecah dan anti karat.
- f) Persiapan Alat dan bahan komunikasi, dokumentasi, *camping*, penginderaan jauh dan lain lain :
- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| - HT mobile | 2 buah unit/mobil |
| - HT + charger | 3 buah |
| - GPS + charger | 1 buah |
| - HP Satelite + charger+pulsa | 1 paket |
| - Camera digital + charger | 1 paket |
| - Teropong jarak 1 km | 2 buah |
| - Handycamp+ charger + kaset | 1 paket |
| - Senter besar | 2 buah |
| - Batu battery besar | 1 lusin |
| - Batu battery AA | 1 lusin |
| - Gentset + kabel+ lamp | 1 paket |
| - Chainsaw mini | 1 set |
| - Tenda | 2 set |
| - Alat panjat | 1 set |
| - Parang/golok | 2 buah |

Untuk semua alat elektronik harus dalam kantong kedap air disertai silica gel. Dikemas praktis dan tahan guncangan. Ketua team wajib melakukan pengecekan sebelum team siap diberangkatkan ke lapangan sesuai informasi yang dituju.

3. Tahapan Pelaksanaan

- a) Koordinasi lapangan
Berkoordinasi dengan pihak yang berwenang di lapangan (Perusahaan adalah kepala perusahaan, Kelurahan adalah Lurah, di Desa dengan Kepala Desa atau Tetua Adat) dan melapor POS Polisi terdekat karena berhubungan dengan keamanan dan persenjataan. Menunjukkan Surat Perintah Tugas untuk membuktikan bahwa kita bekerja sesuai dengan prosedur dan aturan hukum yang ada (legal), untuk di perkebunan hubungi manajer dan informan yang mengetahui lokasi keberadaan orangutan.
- b) Penyisiran (pencarian jejak orangutan)
Bersama informan, ketua tim harus bisa mengambil keputusan di daerah-daerah mana yang menjadi prioritas lebih dahulu untuk dilakukan penyisiran sesuai informasi yang terbaru, sehingga kemungkinan bertemu orangutan lebih tinggi, termasuk waktu penyisiran di masing-masing tempat. Sebelum melakukan penyisiran dilapangan ada beberapa hal yang harus diperhatikan:
- 1) Semua anggota tim menggunakan seragam rescue sesuai dengan standar operasional prosedur untuk keamanan.
 - 2) Peralatan rescue/pembiusan harus siap pakai.

3)Jaring....



12

- 3) Jaring untuk pengamanan orangutan dan alat pemanjat pohon selalu dibawa.
- 4) Bahan bakar mobil harus mencukupi untuk Pulang Pergi.
- 5) Air minum cukup untuk di lokasi.

Penyisiran dilakukan dengan membagi tim rescue menjadi dua atau tiga kelompok kecil, yang masing-masing dilengkapi dengan radio HT dan teropong sehingga apabila ada salah satu yang melihat orangutan maka tim akan cepat berkumpul di tempat sasaran untuk melakukan pemblokiran. Satu anggota bertugas untuk mengawasi dari kejauhan melihat gerak-gerik orang-utan, sementara anggota yang lain melakukan pemblokiran di bawah pohonnya supaya arah pergerakan orangutan termonitor. Dokter hewan menyiapkan obat bius dan senjata bius untuk siap melakukan penembakan.

Anggota tim rescue harus dapat mengidentifikasi tanda keberadaan orangutan, baik dari bekas atau sisa makan, jejak di tanah (setelah hujan), patahan ranting di pohon, sarang orangutan, bau kotoran. Tanda-tanda yang ditinggalkan dapat memberikan informasi waktu terakhir orang-utan berada di lokasi tersebut, mulai dari sekitar satu jam, beberapa hari atau minggu lalu. Keterampilan ini didapat apabila sudah sering mengikuti kegiatan rescue atau melakukan penelitian orang-utan liar. Hal ini penting, karena informan tidak selalu memprediksi dengan benar (serangan babi atau landak atau satwa liar lainnya, terkadang dianggap serangan orangutan).



Gambar 4. Tanda keberadaan orangutan di sekitar perkebunan, berupa bekas makan kulit kayu, umbut dan sarang orangutan (Foto: SOCP-YEL & PRP UNAS).

c) Pembiusan

Apabila posisi orang-utan sudah terlihat dan terkepung maka tim penembak harus dengan cepat bisa memperkirakan berapa berat orang-utan dan Dokter hewan cepat menyiapkan dosis obat bius yang disiapkan ke dalam spuit bius. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam tahapan pembiusan:

- 1) Perkiraan berapa berat badan orang-utan.
- 2) Hitung berapa dosis obat bius yang harus disiapkan.
- 3) Siapkan dua dosis bius dalam dua spuit untukantisipasi tembakan kedua , apabila tembakan pertama tidak mengenai sasaran.
- 4) Pastikan jarum bius tidak tersumbat lubangnya, sudah terpasang dengan kencang dan tertutup dengan karet silnya.
- 5) Pastikan udara konektor sudah terisi dengan kencang dan tidak bocor.
- 6) Masukkan spuit bius yang sudah siap tembak ke senapan bius dan pastikan penutup belakangnya sudah rapat.
- 7) Pastikan senjata bius dalam keadaan terkunci, baru dilakukan pemompaan tekanan senjata.

8)Perkiraan....

- 8) Perkirakan berapa jauh jarak orangutan untuk menentukan berapa tekanan bar senjata.
- 9) Ketinggian pohon yang ditempati orangutan harus diperhitungkan: jika membahayakan pada saat jatuh, sebaiknya ditunggu atau diganggu agar orangutan pindah ke pohon yang lebih rendah.
- 10) Cari posisi yang enak dan aman untuk menembak.
- 11) Cari sasaran yang tepat dan aman, usahakan daerah paha, paling tidak bagian punggung/belakang orangutan (Gambar Yaya).
- 12) Jangan pernah menembak dari bagian depan orangutan/berhadapan, resikonya terlalu besar mengenai muka (mata), alat kelamin atau perut orangutan.
- 13) Untuk mencari posisi tembak yang aman, sebaiknya satu anggota tim mengalihkan perhatian orangutan, sehingga penembak dapat memposisikan senjata atau sumpit ke daerah aman tubuh orangutan (lihat j dan Gambar 5).



Gambar 5. Tubuh orangutan bagian belakang yang dapat dijadikan sasaran (warna hijau) dan bagian terlarang (warna merah) untuk dijadikan sasaran pembiusan (Foto: Ecositrop Unmul).

- 14) Bila perkiraan posisi dan sasaran sudah pasti, buka kunci senapan dan tembakan.
- 15) Setelah tembakan mengenai sasaran maka pastikan obat sudah masuk (lihat karet pendorong didalam spuit) dan perhatikan betul reaksi obat bius.
- 16) Sementara anggota lainnya sudah siap dibawah pohon dengan jaring untuk menahan orangutan langsung jatuh ke tanah.
- 17) Pastikan dibawah tidak ada tunggul atau bungkul yang berbahaya.
- 18) Jangan pernah menebang pohon yang ditempati orangutan. Bila orangutan terjatuh bersama pohonnya, akan berakibat sangat fatal (hingga kematian).

Gambar 6....



14



Gambar 6. Menembak obat bius, orangutan yang terkena obat bius dan anggota yang bersiap dengan jaring di bawah pohon (Foto: SOCP-YEL dan BOSF).

- d) Sifat dan perilaku orangutan yang perlu mendapat perhatian
- Ada beberapa hal yang harus mendapat perhatian berkaitan dengan sifat dan perilaku orangutan yang harus dipahami untuk menghadapi mereka sewaktu melakukan kegiatan rescue.
- Apabila berjumpa/menemukan orangutan (terutama jantan dewasa berpipi/*cheekpad*; Gambar 7) berjalan di tanah, harus selalu menjaga jarak dengan orangutan minimum 5 m. Jika dikejar, jangan lari membelakangi, tapi jalan sambil mundur, buat suara atau gunakan alat untuk menakut-nakuti tanpa perlu mencederai (untuk mengalihkan perhatian, sementara obat bius disiapkan) kemudian dilakukan pembiusan sesuai dengan prosedur:
- 1) Betina dewasa, baik yang sendiri atau dengan bayi-anak, biasanya mereka masih berada di lokasi terakhir mereka dijumpai/diinformasikan. pembiusan dapat dilaksanakan sesuai dengan prosedur, kecuali bayi-anak tidak boleh dibius.
 - 2) Bayi yang terpisah dari induknya, tidak boleh dibius, anggota tim harus memanjat dan menjemput.
 - 3) Anak yang terpisah dari induknya, sebaiknya tidak dibius, bersihkan kanopi disekitar pohon agar tidak pindah, kemudian anggota tim harus memanjat dan menjemput. Bila susah ditangkap dan berpotensi bahaya gunakan pembiusan dengan sumpit (penggunaan senjata dengan tekanan tinggi sangat beresiko)
 - 4) Remaja, untuk menjaga resiko keamanan kedua belah pihak dan stress yang berlebihan, tetap diperlakukan pembiusan sesuai prosedur.
 - 5) Jantan Dewasa Tanpa *Cheekpad*, biasanya mereka masih berada di lokasi terakhir mereka dijumpai/diinformasikan (terutama jika sedang bersama betina dewasa/remaja). pembiusan dapat dilaksanakan sesuai dengan prosedur.
 - 6) Jantan Dewasa berpipi/*cheekpad*, sering sudah berpindah dari lokasi yang diinformasikan dan berjalan di tanah, anggota harus siaga bersama selama penyisiran. pembiusan dapat dilaksanakan sesuai dengan prosedur.

Gambar 7.....



Gambar 7. Jantan dewasa berpipi/cheekpad (Foto: Ecositrop Unmul).

4. Tahapan Evakuasi

a) Evakuasi di Lapangan

Setelah orangutan ditangkap maka tahap berikutnya adalah evakuasi, apabila lokasi dipinggir jalan maka tidak terlalu sulit untuk tindakan evakuasi tetapi apabila berada di tengah rawa maka merupakan pekerjaan baru bagi team rescue untuk bisa keluar. Biasanya team dibagi-bagi tugas yaitu; bagian yang mengikat orangutan dalam jaring untuk dipikul, bagian membawa barang-barang, bagian merintis jalan dan bagian memikul bergantian. Sebelum orangutan dimasukan/diikat dalam jaring, setelah jatuh dari atas pohon ada beberapa yang harus diperhatikan, antara lain (standar pemeriksaan klinis):

- 1) Periksa pernapasan.
- 2) Periksa jantung.
- 3) Periksa organ-organ tubuh.
- 4) Periksa suhu badan.
- 5) Cacat yang tidak mengganggu kemampuan hidup orangutan.



Gambar 8. Pemeriksaan klinis standar (Foto: BOSF).

Bila hal-hal tersebut sudah diperhatikan maka orangutan sudah dapat dimasukan ke jaring untuk selanjutnya dipikul keluar lokasi. Dalam pengikatan dalam jaringpun ada beberapa hal yang harus diperhatikan :

- 1) Ikatan jangan terlalu menjepit rongga thorax (dada), jangan menutupi hidung, karena ini sangat berbahaya.
- 2) Posisi punggung di bawah waktu dipikul.

3)Waktu.....



16

- 3) Waktu memikul usahakan bagian kepala ada di belakang, ini untuk memudahkan pengawasan apabila orangutan mulai terbangun.
- 4) Apabila melewati rawa/air jangan sampai kepala/mulut/hidung tenggelam.



Gambar 9. Memikul orangutan (Foto: BOSF & SOCP-YEL).

Dalam perjalanan menuju kandang angkut, obat bius harus selalu disiapkan untukantisipasi apabila dalam perjalanan tiba-tiba terbangun, juga antidotanya.

Setelah sampai ke mobil/kandang maka siapkan daun dan buah-buahan kedalam kandang rescue. Selanjutnya masukan orangutan kedalam kandang, perhatikan posisi orangutan, jangan sampai thorak (rongga dada) tertekan/saluran pernafasan terganggu. Posisi yang aman adalah posisi orangutan miring atau terlentang bebas, muka tidak ada yang menutupi, leher tidak tertekuk. Tutup kandang rapat jangan lupa dikunci/gembok, evakuasi orangutan ke camp rescue (tenda, mess perusahaan, rumah penduduk). Selalu awasi kondisi orangutan pada saat mulai terbangun dari busnya dan terus dimonitor bagaimana makan minumnya.



Gambar 10. Persiapan kandang angkut dan pengawasan oleh dokter hewan (Foto: BOSF & SOCP-YEL).

b) Proses Translokasi

Translokasi (pemindahan) dilakukan bagi orangutan liar yang sehat fisiknya berdasarkan standar pemeriksaan klinis dan mampu hidup mandiri di alam (bukan bayi atau anak orangutan yang kehilangan induknya).

Pendokumentasian ciri-ciri khusus, tempat asal dan dilakukan pemasangan penanda mikro (*micro-chip*) serta jika memungkinkan dilakukan pemasangan alat transmisi (*radio transmitter*).

Pemindahan....

Pemindahan dilakukan oleh Balai Besar/Balai Konservasi Sumber Daya Alam setempat dilengkapi dengan berita acara pemindahan oleh Balai Besar/Balai Konservasi Sumber Daya Alam dan bekerjasama dengan mitra dan atau pihak-pihak lain yang memiliki kepedulian dan mendukung terhadap perlindungan orangutan dan habitatnya.

Penentuan lokasi pemindahan didasarkan pada penetapan jenis orangutan dan kelayakan lokasi berdasarkan penilaian UPT dengan masukan dan pertimbangan dari para ahli.

Lokasi translokasi/pemindahan adalah hutan yang bernilai konservasi tinggi, dapat mendukung keberlanjutan hidup orangutan baik yang sudah ada maupun yang dipindahkan serta satwa liar lainnya untuk berperilaku alamiah, berkembangbiak dengan sumber pakan yang cukup serta bebas dari ancaman baik akibat aktivitas manusia maupun ancaman alami seperti keberadaan jenis asing dan penyakit yang mengganggu keseimbangan ekosistem.

Pemantauan aktifitas perilaku harian setelah pemindahan dan kondisi kesehatan harus dilakukan terhadap orangutan yang telah dipindahkan, untuk memastikan orangutan dapat beradaptasi di habitat barunya dan pemantauan dilakukan minimal selama 7 hari. Orangutan yang akan ditranslokasi keluar dari kawasan/blok hutan yang dibatasi oleh sungai besar (lebar sungai > 50 m), harus dilakukan tindakan karantina dan pemeriksaan kesehatan di pusat rehabilitasi orangutan.

c) Evakuasi ke Klinik Orangutan

Orangutan yang dievakuasi ke klinik orangutan adalah orangutan yang mengalami cedera atau sakit atau malnutrisi atau bayi atau anak-anak.

Usahakan orangutan didalam kandang rescue jangan sampai tertahan lebih dari tiga hari. Karena jika orangutan tinggal terlalu lama di dalam kandang yang sempit dan gelap, tingkat stressnya terlalu tinggi. Untuk mengurangi stress juga bisa diberikan suntikan Biosalamin sebelum perjalanan. Sebaiknya evakuasi ke klinik/perjalanan jauh dilakukan pada pagi hari atau sore hari, sehingga orangutan tidak terlalu stress dan kepanasan. Dalam kandang selalu dimasukan daun-daun sebagai alas, ini juga berfungsi untuk mengurangi getaran/benturan pada saat perjalanan. Dalam proses evakuasi ke klinik sebaiknya selalu dikawal petugas BKSDA dan selalu dilengkapi dengan Surat Perintah Tugas sebagai bukti legalitas petugas selama diperjalanan.

Sebelum keberangkatan ke klinik orangutan, ketua tim harus berkoordinasi dengan pihak klinik orangutan bahwa akan ada orangutan hasil rescue, sebutkan jumlah, perkiraan berat badan dan jenis kelaminnya atau juga ada sakit/cedera yang perlu ditangani khusus di klinik sehingga pihak klinik sudah mempersiapkan lebih dahulu baik kandang maupun persiapan lainnya.

5. Tahap Karantina

Proses karantina, dilakukan untuk pemeriksaan terhadap penyakit menular. Hal ini dilakukan supaya tidak terjadi pemindahan penyakit dari satu daerah ke daerah yang lain yang akan membahayakan populasi orangutan.

a)Tindakan....



a) Tindakan Masuk

Pengambilan darah untuk pemeriksaan terhadap penyakit Hepatitis A, B dan C, dan TBC.

1) Pengambilan sampel feses untuk pemeriksaan parasit.

2) Pemeriksaan fisik, meliputi:

- penimbangan berat badan
- pengukuran lingkaran kepala, panjang tangan atas-bawah dan panjang kaki
- pemeriksaan gigi dan susunannya untuk perkiraan umur
- pemeriksaan sistem organ (inspeksi, palpasi atau auskultasi)

3) Pengambilan sampel rambut

4) Pengambilan sidik jari

5) Pengambilan foto

6) Pemasangan penanda/microchip.

7) Treatment parasit ekto dan endo.

b) Tindakan dalam Kandang Isolasi

Selama menunggu hasil pemeriksaan (1-2 minggu) orangan dimasukkan dalam kandang Isolasi. Untuk orangan yang sehat dari hasil pemeriksaan kesehatannya, maka siap untuk di relokasi. Sedangkan untuk orangan yang positif terinfeksi penyakit menular maka harus tertahan di kandang isolasi untuk mendapatkan pengobatan atau pemulihan kesehatan.

Dalam tahap ini juga dilakukan perbaikan terhadap gizi sebelum ditranslokasi karena banyak orangan hasil rescue kondisi gizinya sangat memprihatinkan (malnutrisi/sangat kurus).

6. Tahap Pelaporan, Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi, dilaksanakan setiap selesai melakukan operasi penyelamatan (dan translokasi) oleh team satuan tugas penyelamatan orangan.

Monitoring, kegiatan ini dimaksudkan untuk memantau dan mengukur keberhasilan atau kegagalan yang terjadi sebagai bahan pertimbangan langkah-langkah perbaikan.

Monitoring harus dilakukan baik pada saat maupun setelah translokasi. Penanggung jawab kegiatan harus melaksanakan evaluasi dan monitoring terhadap kegiatan translokasi dan melaporkannya secara berkala.

Kegiatan ini meliputi monitoring perilaku, demografi, pemetaan jelajah, interaksi sosial dengan individu lain, imigrasi dan emigrasi, perilaku seksual, ketersediaan pakan (studi fenologi), efek musim pada perilaku, terluka dan penyakit, tanggal dan penyebab kematian. Radio telemetri juga perlu digunakan untuk kegiatan monitoring.

Kegiatan kemasyarakatan khususnya pendidikan konservasi dan penyadartahuan, harus dilakukan secara terus-menerus di lingkungan sekitar kawasan konflik dan translokasi, termasuk evaluasi terhadap perubahan perilaku masyarakat lokal juga perlu dilakukan.

Staf peneliti di lapangan juga harus dicek kesehatannya dengan perlakuan yang sama dengan pekerja di karantina, jika sakit maka mereka tidak boleh ke lapangan. Peneliti harus menjaga jarak kira-kira 10 m dari orangan yang telah dilepaskan kembali maupun yang liar, dan mereka tidak diperkenankan makan, minum dan merokok selama melakukan pengamatan terhadap orangan.

Gambar 11....



Gambar 11. Kampanye penyadartahuan oleh team rescue di lokasi (Foto: BOSF).

1. Format laporan kondisi awal (standar pemeriksaan klinis).

A. PEMERIKSAAN UMUM

NAMA :
NO CHIP :
I. ANAMNESA :
II. KONDISI BADAN : kurus/sedang/gemuk/obesitas

III. PEMERIKSAAN FISIK

a. suhu tubuh :
b. frek respirasi : /menit
c. frek pulsus : /menit
d. tekanan darah :
e. saturasi oksigen :
f. rambut :
g. kulit :
h. limphoglandula :
i. mata :
j. telinga :

IV. PEMERIKSAAN SISTEM ORGAN

a. Sistem Gastro Intestinal
1) mulut :
2) gigi :
3) esofagus :
4) gastrium :
5) intestinal :
6) rektum :
7) anus :
b. Sistem Kardiopulmoner
1) hidung :
2) trachea :
3) bronchi :
4) pulmo :
5) jantung :
c. Sistem Kardiopulmoner
d. Sistem Urogenital
1) ginjal :
2) vesika urinaria :
3) genitalia eksternal :
e. Sistem Extremitas
1) tangan :
2) kaki :

2.Berita.....



2. Berita Acara Penyelamatan Orangutan.

KOP SATGAS/BKSDA/BTN

BERITA ACARA PENYELAMATAN SATWA

Pada hari ini....., tanggal....., bulan....., tahun....., bertempat di..... Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

NIP :

Pangkat/Golongan :

Jabatan :

Bersama-sama dan disaksikan langsung oleh dan telah melakukan penyelamatan satwa yang menyebabkan konflik di Dusun/desa....., Kecamatan....., Kabupaten Propinsi

Hasil penyelamatan satwa dimaksud adalah sebagai berikut:

Teknik/metoda penyelamatan :

Waktu penyelamatan :

Lokasi penyelamatan : (.....) kawasan konservasi (.....) kawasan non konservasi (.....) APL

Koordinat GPS :

Lokasi rehabilitasi :

Keterangan lain :

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenarnya, mengingat sumpah jabatan, kemudian ditutup dan ditandatangani pada waktu dan tempat tersebut diatas.

Yang melakukan relokasi/translokasi,
.....

SAKSI-SAKSI :

1.

2.

3. Berita.....

3. Berita Acara Translokasi Orangutan.

KOP SATGAS/BKSDA/BTN

BERITA ACARA RELOKASI/TRANSLOKASI SATWA

Pada hari ini....., tanggal....., bulan....., tahun....., bertempat di..... Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

NIP :

Pangkat/Golongan :

Jabatan :

Bersama-sama dan disaksikan langsung oleh :..... dan, telah melakukan relokasi/translokasi satwa yang menyebabkan konflik di Dusun/desa....., Kecamatan....., Kabupaten, Propinsi

Hasil relokasi/translokasi satwa dimaksud adalah sebagai berikut:

Tempat relokasi/translokasi :

Waktu relokasi :

Lokasi relokasi : (.....) kawasan konservasi (.....) kawasan non konservasi (.....) APL

Koordinat GPS :

Keterangan lain :

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenarnya, mengingat sumpah jabatan, kemudian ditutup dan ditandatangani pada waktu dan tempat tersebut diatas.

Yang melakukan relokasi/translokasi,
.....

SAKSI-SAKSI :

1.

2.

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM DAN ORGANISASI,

ttd.

KRISNA RYA

**MENTERI KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA,**

ttd.

ZULKIFLI HASAN



Lampiran 8. Surat Edaran Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: SE.5/KSDAE/KKH/KSA.2/1/2018 tentang Kerja Bersama Perlindungan dan Penyelamatan Orangutan (*Pongo pygmaeus*) di Kalimantan



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
**DIREKTORAT JENDERAL
KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM**
Gedung Manggala Wanabakti Blok I Lantai 8, Jalan Gatot Subroto Jakarta 10270
Telepon : (021) 5730316 Faximile : (021) 5733437
Jalan Ir. H. Juanda Nomor 15 Bogor, Telepon : (0251) 8324014, 8311118

Yth :

1. Gubernur se-Kalimantan
2. Bupati se-Kalimantan
3. Kapolda se-Kalimantan
4. Pangdam se-Kalimantan
5. Kepala Dinas Kehutanan Provinsi se-Kalimantan
6. Kepala UPT Lingkup Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan se-Kalimantan
7. Pemegang izin bidang kehutanan se-Kalimantan
8. Pemegang izin bidang perkebunan se-Kalimantan
9. Pemegang izin bidang pertambangan se-Kalimantan
10. Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian se-Kalimantan
11. Lembaga Swadaya Masyarakat se-Kalimantan
12. Media massa

SURAT EDARAN
NOMOR : SE.5 /KSDAE/KKH/KSA.2/1 /2018

TENTANG
**KERJA BERSAMA PERLINDUNGAN DAN PENYELAMATAN
ORANGUTAN (*Pongo pygmaeus*) DI KALIMANTAN**

A. Latar Belakang

Berdasarkan PP No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) dikategorikan sebagai satwa dilindungi. Spesies Orangutan termasuk dalam Appendix I CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) yang berarti Orangutan tidak boleh diperdagangkan.

Analisis PHVA 2016 menunjukkan populasi orangutan kalimantan hampir 80% tersebar di luar Kawasan Konservasi dengan demikian untuk pengawasan/perlindungannya memerlukan partisipasi berbagai pihak.

Keterancaman Orangutan di Kalimantan merupakan indikasi keterancaman habitat dan ekosistem, dimana jutaan masyarakat turut hidup di dalamnya. Tingginya kejadian konflik antara manusia dan orangutan menyebabkan korban di kedua belah pihak, bahkan sering berakhir dengan kematian Orangutan.

B. Tujuan

Meningkatkan kerja bersama seluruh pemangku kepentingan untuk berpartisipasi aktif dalam upaya perlindungan dan penyelamatan individu dan habitat Orangutan Kalimantan.

C. Dasar Hukum :

1. Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
2. Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan; sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 19 Tahun 2004.
3. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 45 tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan.
6. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P. 39/Menlhk-Setjen/2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2015-2019.
7. Peraturan Menteri LHK Nomor P.18/Menlhk-Setjen/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
8. Peraturan Menteri Pertanian nomor 11 tahun 2015 tentang Sistem Sertifikasi Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia
9. Peraturan Direktur Jenderal KSDAE Nomor P.7/KSDAE-SET/2015 tentang Rencana Kerja Strategis Direktorat Jenderal KSDAE Tahun 2015-2019.

D. Mempertimbangkan

1. Hasil Analisis Kelangsungan Hidup Populasi dan Habitat (*Population and Habitat Viability Analysis/PHVA*) 2016 sebagai dasar Strategi dan Rencana Aksi Orangutan (SRAK) 2018-2028.
2. Ketentuan Pidana dalam Pasal 40 Ayat (2) jo. Pasal 21 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, menyatakan bahwa 'Barangsiapa dengan sengaja menangkap, melukai, membunuh, menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut, memperniagakan, mengeluarkan dari suatu tempat di Indonesia ke tempat lain di dalam atau di luar Indonesia satwa yang dilindungi dalam keadaan hidup, mati dan atau bagian-bagiannya diancam dengan dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak Rp. 100.000.000,00(seratus juta rupiah)'



E. Himbauan kepada seluruh pemangku kepentingan:

1. Melakukan pemantauan terhadap individu, populasi, dan habitat Orangutan di wilayah kerja/areal konsesi/kebun/tanah milik.
2. Memberikan perlindungan terhadap keberadaan Orangutan di wilayah kerja /areal konsesi/kebun/tanah milik masing-masing.
3. Masyarakat dan/atau pekerja tidak melakukan tindakan yang dapat mengancam keselamatan Orangutan.
4. Melakukan koordinasi dengan instansi dan/atau lembaga terkait untuk penanganan gangguan dan atau konflik dengan Orangutan.
5. Melaksanakan tindakan preventif dan represif sesuai kewenangan dan peraturan perundang-undangan.
6. Menghubungi pusat bantuan (*Call Centre*) di bawah ini jika menemukan Orangutan diluar habitatnya atau terjadi konflik Orangutan atau satwa liar :
 - a. Ditjen Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem : 0822 9935 1705
 - b. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Barat : 0812 5345 3555
 - c. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Tengah : 0822 5354 8795
 - d. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Selatan : 0813 2864 6454
 - e. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Timur : 0821 1333 8181

Demikian disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ditetapkan di
Pada tanggal 29 Januari 2018



Direktur Jenderal,

Wiratno

NIP. 19620328 198903 1 003

Tembusan :

1. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
2. Sekretaris Jenderal Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
3. Inspektur Jenderal Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
4. Direktur Jenderal/Kepala Badan lingkup Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
5. Kepala Biro Humas, Kementerian LHK.
6. Direktur Lingkup Direktorat Jenderal KSDAE.
7. Kepala Biro Hubungan Masyarakat, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

