

**PANDUAN PRAKTEK TERBAIK  
REHABILITASI DAN TRANSLOKASI  
OWA DAN SIAMANG  
Versi Ringkas 2017**

**Kata Pengantar**

Dokumen ini merupakan sebuah ikhtisar catatan-catatan/poin-poin kunci dari Panduan Praktek Terbaik Rehabilitasi dan Translokasi Owa. Dokumen ini bukanlah dokumen yang berdiri sendiri dan tidak memberikan tingkat terinci dari dokumen utama.

Saat ini, dokumen Panduan yang lengkap hanya tersedia dalam versi bahasa Inggris. Dokumen versi singkat/ringkas ini (tersedia dalam beberapa bahasa) dimaksudkan untuk membantu praktisi mempresentasikan Panduan kepada pemerintah dan kelompok lain yang bahasa utamanya bukan bahasa Inggris. Dokumen ini sebaiknya tidak dipertimbangkan sebagai tangkapan panduan yang lengkap dan para praktisi dan pejabat pemerintah harus mengacu pada dokumen Panduan yang lengkap.

Salinan gratis Panduan Praktek Terbaik Rehabilitasi dan Translokasi Owa (2015) dapat diunduh disini atau dari [http://www.gibbons.asia/wp-content/uploads/2015/05/Best-Practice-Guidelines\\_Gibbons\\_LR.pdf](http://www.gibbons.asia/wp-content/uploads/2015/05/Best-Practice-Guidelines_Gibbons_LR.pdf)

**Pendahuluan**

IUCN *Species Survival Commission's (SSC) Primate Specialist Group (PSG) Section on Small Apes (SSA)* bertujuan untuk mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan konservasi Owa (family Hylobatidae) secara global. Karena adanya ancaman yang sangat tinggi terhadap Owa di seluruh wilayah sebarannya, translokasi dapat menjadi komponen penting dari usaha konservasi karena ukuran populasi yang kecil, pemusnahan lokal dan adanya Owa yang siap direintroduksi.

Program rehabilitasi dan translokasi telah menjadi komponen penting rencana aksi konservasi dari species terancam punah. Translokasi dapat memecahkan masalah-masalah konservasi pada tingkat yang beragam melalui, pertama, menjadikan Owa yang berada dalam kandang, umumnya korban dari perdagangan hidupan liar illegal yang pada satu waktu dikeluarkan dari alam, diselamatkan, direhabilitasi, dan kemudian dikembalikan ke alam; dan kedua, dengan melepaskan Owa ke dalam kawasan dimana, Owa kemungkinan punah lokal atau populasinya tidak dapat bertahan hidup dalam waktu yang lama, aksi tersebut akan memperkuat populasi-populasi Owa yang liar (Cheyne 2005, 2009a; Kleiman 1989). Pada kondisi tertentu, program reintroduksi dapat memberikan peluang untuk membangun kembali populasi-populasi yang telah punah secara lokal (Komdeur and Deerenberg 1997).

Panduan ini ditulis melalui kerjasama dengan para pihak yang terlibat dalam konservasi berbagai jenis Owa. Sebuah workshop yang difasilitasi oleh IUCN SSC PSG SSA telah dilaksanakan pada bulan Januari 2014 dimana perwakilan dari berbagai proyek konservasi dan rehabilitasi Owa berkontribusi dalam penyusunan “draft” panduan praktek terbaik ini yang selanjutnya diikuti dengan rentang waktu tertentu untuk melakukan proses telaah secara internal oleh SSA dan konsultasi publik. Berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang ada sampai saat ini, panduan ini dirancang sebagai dokumen praktis dan berguna yang disediakan untuk semua pihak, dengan tujuan untuk melengkapi proyek-proyek lapangan dan pengambil keputusan dengan alat yang praktis dan ilmiah dalam rehabilitasi dan translokasi Owa.

Selama Lokakarya Rehabilitasi, Reintroduksi dan Translokasi Owa pada tahun 2014, masalah-masalah yang teridentifikasi dalam upaya translokasi Owa antara lain adalah: (1) kurangnya panduan yang jelas untuk melakukan kajian habitat, penangkaran dan Protokol pelepasliaran; (2) kurangnya habitat yang tersedia dan dilindungi; (3) tidak ada panduan standar untuk pemantauan paska pelepas-liaran; (4) Tidak tepatnya strategi perlindungan paska pelepas-liaran; 5) kurangnya dukungan pemerintah dalam menyambut tantangan rehabilitasi, reintroduksi dan translokasi; dan (6) kurangnya forum khusus untuk berbagi informasi tentang Owa.

Dokumen ini merupakan ringkasan dari prinsip-prinsip kunci yang dibahas didalam *Panduan Praktek Terbaik untuk Rehabilitasi dan Translokasi Owa (Best Practice Guidelines for the Rehabilitation and Translocation of Gibbons)* (Campbell et al. 2015). Para praktisi sebaiknya mengacu pada dokumen utama untuk klarifikasi atau menghubungi IUCN *Species Survival Commission Primate Specialist Group Section on Small Apes* untuk informasi lebih jelas. ([www.gibbons.asia](http://www.gibbons.asia))

### Definisi istilah/terminologi

Beberapa tahun terakhir telah banyak dilakukan diskusi tentang definisi/pengertian dari istilah-istilah yang terkait dengan reintroduksi dan translokasi (Seddon et al. 2012). Beberapa klarifikasi diperlukan dalam hubungannya dengan Owa karena panduan-panduan IUCN yang telah ada untuk taksa yang lain tidak mempunyai definisi untuk semua kegiatan yang tercantum dalam dokumen ini dan tidak menggambarkan kepraktisan dilapangan dalam kaitannya dengan kegiatan yang dilakukan saat ini. Adalah penting agar definisi-definisi yang digunakan dalam panduan ini dapat diakses oleh para praktisi yang saat ini menangani masalah berikut: rehabilitasi yang dilanjutkan dengan translokasi konservasi, translokasi dari habitat alam ke habitat alam dan kesejahteraan pelepasliaran. Dalam dokumen panduan ini kami mendiskusikan dua tipe proyek:

- Proyek yang melibatkan penyelamatan Owa tanpa induk/yatim piatu atau terluka, melakukan rehabilitasi terhadap Owa tersebut dan akhirnya translokasi Owa yang cocok ke habitat yang tepat/sesuai.
- Proyek yang melibatkan pemindahan Owa liar dari habitat yang tak sesuai ke habitat yang sesuai misalnya, proyek translokasi liar ke liar.

Mengingat hal ini namun bekerja dalam kerangka definisi IUCN 2013, definisi-definisi berikut diterapkan dalam dokumen panduan ini:

Tabel 1. Daftar definisi yang digunakan dalam dokumen panduan ini.

Definisi/Sumber	Ringkasan yang Disepakati
<b>Rescue/Penyelamatan</b>	Pemindahan satwa primata liar dari situasi berbahaya atau untuk menyelesaikan konflik antara primata-manusia, dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan satwa primata tersebut.
<b>Rehabilitation/Rehabilitasi</b>	Sebuah proses yang dikelola untuk mengembalikan ketrampilan dan kesehatan seekor Owa yang terlantar ( <i>displaced</i> ), sakit, luka atau tanpa induk untuk dapat berfungsi normal kembali dan hidup mandiri
<b>Translokasi</b>	Pemindahan Owa yang dilakukan dengan bantuan manusia dari satu area untuk dilepas-liarkan di area lain.
<b>Translokasi Konservasi</b>	Translokasi Konservasi adalah pemindahan dan pelepas-liaran Owa yang direncanakan dengan tujuan utama

	memperoleh manfaat konservasi: kegiatan ini biasanya akan mencakup peningkatan status konservasi jenis yang dipindahkan baik lokal maupun global, dan/atau restorasi fungsi dan proses ekosistem alami.
<b>Translokasi Liar ke Liar</b>	Penangkapan dan pemindahan Owa liar dari satu habitat alami ke habitat alami lain yang direncanakan/disengaja.
<b>Restorasi Populasi</b>	Semua translokasi konservasi yang dilakukan didalam wilayah sebaran alami Owa, dan terdiri dari dua aktivitas: Penguatan ( <i>Reinforcement</i> ) dan Reintroduksi.
<b>Penguatan (<i>Reinforcement</i>)</b>	Pemindahan dan pelepas-liaran Owa (liar dan peliharaan) yang direncanakan secara khusus kedalam satu populasi Owa yang ada di alam.
<b>Reintroduksi</b>	Reintroduksi adalah pemindahan dan pelepas-liaran Owa yang direncanakan kedalam suatu wilayah sebaran alami dimana Owa telah punah secara lokal atau hilang dari wilayah tersebut.
<b>Introduksi Konservasi</b>	Introduksi Konservasi adalah Pemindahan dan pelepas-liaran Owa yang direncanakan ke dalam satu habitat yang bukan wilayah sebaran alaminya.
<b>Penggantian Ekologis (<i>Ecological Replacement</i>)</b>	Penggantian ekologis adalah Pemindahan dan pelepas-liaran Owa yang direncanakan ke dalam satu habitat yang bukan wilayah sebaran alaminya untuk melaksanakan fungsi Ekologi tertentu.
<b>Pelepas-liaran untuk kesejahteraan (<i>Welfare Release</i>)</b>	Pelepas-liaran owa peliharaan baik di dalam maupun diluar wilayah sebaran alami dimana ada bukti atau indikasi yang menunjukkan kesejahteraan owa dapat ditingkatkan

## Kajian Kelayakan

### Prinsip Kehati-hatian

Prinsip kehati-hatian adalah sebuah pendekatan untuk pengambilan keputusan dalam pengelolaan resiko, yang membenarkan tindakan pencegahan atau kebijakan meskipun ada ketidak-pastian ilmiah tentang apakah dampak merugikan akan terjadi. Pendekatan ini sebaiknya dilakukan ketika merencanakan translokasi Owa: ada sebuah beban pembuktian untuk menunjukkan bahwa translokasi tidak membahayakan populasi Owa liar karena ancaman penyakit menular, kawin-silang (hibridisasi) yang tidak disengaja, gangguan sosial yang ekstrem, kepadatan yang berlebihan, persaingan atas sumber daya atau dampak lainnya. Translokasi juga sebaiknya tidak membahayakan populasi jenis asli lain yang berinteraksi, atau kesatuan/integritas ekologi daerah tempat mereka tinggal. Konservasi taksa secara keseluruhan, dan populasi Owa liar yang layak/sintas, harus diutamakan daripada kesejahteraan individu Owa dari tempat pemeliharaan.

### Konservasi versus Translokasi Kesejahteraan

Untuk memastikan translokasi mempunyai dampak konservasi, Owa yang ditranslokasikan sebaiknya: berkontribusi untuk memperkuat populasi liar yang ada; berkontribusi untuk membentuk populasi liar yang baru didalam wilayah sebaran species Owa yang ditranslokasikan; atau berkontribusi untuk merestorasi fungsi atau proses ekosistem. Dalam beberapa kasus, populasi yang di Reintroduksi atau diperkuat mungkin tidak dapat bertahan dalam jangka panjang. Dalam kasus seperti ini translokasi tambahan atau memastikan populasi dikelola sebagai bagian dari sebuah meta-populasi adalah langkah yang tepat untuk mengatasi masalah kesintasan (*viabilitas*).

### Pengelolaan Meta-populasi

Proyek-proyek yang melibatkan kegiatan translokasi owa sangatlah dianjurkan untuk melakukannya dengan mempertimbangkan pendekatan pengelolaan meta-populasi. Hal ini memerlukan keterlibatan aktif Lembaga lain yang memiliki owa dari jenis yang sama dan pengelola konservasi in situ yang bekerja di area dimana terdapat owa dari jenis yang sama. Kerjasama seperti ini dapat menghasilkan pemahaman yang eksplisit tentang bagaimana individu Owa berkontribusi pada upaya konservasi secara menyeluruh daripada hanya mempertimbangkan upaya translokasi dari sudut pandang individu Owa dan satu lokasi. Tujuan akhir dari pendekatan seperti ini adalah integrasi dari konservasi in situ dan ex situ untuk meningkatkan status konservasi dari jenis tersebut.

### Keberlanjutan Pendanaan

Dalam memungkinkan proyek mendapatkan pendanaan jangka panjang, para praktisi perlu melakukan diskusi yang jujur, terbuka dan realistis dengan donor pada tahap perencanaan, termasuk kebutuhan proyek akan dana darurat untuk membiayai biaya tak terduga. Perubahan yang rasional dalam tahap pelaksanaan merupakan hal yang normal/wajar dan anggaran proyek sebaiknya mempunyai kelenturan (*fleksibilitas*) yang memadai untuk mengakomodasi perubahan tersebut (IUCN/SSC 2013). Pertimbangan-pertimbangan kunci meliputi:

- Kegiatan-kegiatan proyek dan sumber dana sebaiknya terbagi-bagi secara jelas (dalam satu rencana yang menyeluruh), sehingga jika dana untuk satu kegiatan tidak didapatkan, kegiatan proyek lainnya tetap dapat dijalankan/dilakukan dengan layak.
- Mengidentifikasi orang-orang kunci dalam Lembaga donor, yang dapat memberikan saran tentang tujuan dari donor yang sedang berjalan.
- Melakukan komunikasi secara lebih efektif dan sering dengan donor selama kerjasama untuk memastikan kesinambungan dalam mencapai tujuan bersama bahkan dalam perubahan parameter.
- Kesetiaan donor perlu didiskusikan saat mengajukan hibah; yaitu, apakah hibah dapat diperbarui setelah berhasil menyelesaikan tujuan yg telah disetujui sebelumnya?

### Populasi Sintas (*viable*)

Jika tujuan dari translokasi untuk membangun satu populasi baru, maka penting menetapkan ada cukup banyak individu induk untuk memastikan populasi tersebut dapat bertahan terhadap kejadian yang dapat ditentukan secara acak “stochastic” (seperti bencana alam) dan mempertahankan heterozigositas genetik yang memadai. Saat ini, memberikan estimasi ukuran populasi minimum yang layak pada satu populasi Owa hasil Reintroduksi tidak mungkin dilakukan, akan tetapi, dalam hampir semua keadaan, jumlah Owa yang cukup tidak akan ada ditangan satu lembaga sekaligus untuk menciptakan satu populasi yang layak. Pemenuhan ukuran populasi minimum yang layak dapat dicapai melalui translokasi kelompok dan/atau proses pembiakan alami dan/atau dengan memastikan populasi tersebut dikelola sebagai bagian dari meta-populasi secara terus menerus.

### Kajian Regulasi

#### Pelibatan otoritas lokal/lembaga pemerintahan di daerah

Komitmen pemerintah terhadap setiap usulan translokasi adalah penting. Keterlibatan otoritas lokal akan bervariasi tergantung pada lokasi pelepas-liaran yang dipilih, namun setiap program translokasi akan selalu memerlukan ijin dari lembaga pemerintah terkait. Kebijakan Pemerintah tentang translokasi dapat berbeda dan penting untuk mempertimbangkan peraturan perundang-undangan tingkat propinsi, Nasional dan internasional untuk memastikan adanya

dasar hukum untuk translokasi dan diperolehnya ijin yang tepat sebelum dilakukan translokasi (Beck, et al., 2007).

### Penggunaan lahan dan rencana penggunaan lahan

Jaminan tentang ketetapan/keabadian lokasi yang dipilih untuk translokasi harus diperoleh sebelum translokasi dilakukan untuk menghindari terbuangnya dana konservasi dan hilangnya sumber daya genetik. Rencana penggunaan lahan yang ada dan direncanakan untuk lokasi pelepas-liaran yang diusulkan harus digali dan didiskusikan dengan otoritas terkait. Lokasi pelepas-liaran harus menyediakan habitat yang Aman dalam jangka panjang dengan potensi pengurangan luas kawasan, perambahan, pembangunan infrastruktur, atau perubahan yang signifikan secara terbatas pada area sekitarnya yang disebabkan oleh aktivitas-aktivitas tersebut. Uji tuntas (*due diligence*) diperlukan dengan melakukan evaluasi mendalam untuk menilai kerentanan setiap lokasi pelepas-liaran dengan jaminan yang kuat atas perlindungan jangka panjang lokasi tersebut.

### Kajian Lokasi Pelepas-liaran

Pemilihan lokasi yang tepat adalah kunci saat melakukan perencanaan translokasi (IUCN SSC 2013). Kurangnya uji tuntas lokasi saat perencanaan dapat memicu kegagalan proyek karena sejumlah alasan. Hal ini juga dapat mengakibatkan dampak konservasi jangka panjang yang lebih merusak daripada untuk individu Owa jika translokasi dilakukan dengan menggunakan taksa/species yang bukan taksa asli daerah tersebut.

- Memenuhi semua kebutuhan biotik dan abiotik dari species yang akan ditranslokasikan.
- Dilindungi dan mempunyai pengendalian atau pengelolaan ancaman (mempunyai ancaman yang dikendalikan atau dikelola).
- Memadai untuk memenuhi semua kebutuhan habitat musiman, dan
- Cukup luas atau memiliki konektivitas yang sesuai untuk mendukung populasi yang layak (atau sudah ada strategi pengelolaan meta-populasi)

### Rehabilitasi

#### Penyakit

Owa harus mendapatkan uji kesehatan yang ekstensif saat tiba di pusat rehabilitasi, juga selama tinggal di pusat rehabilitasi, untuk memastikan penyakit tidak menular kepada Owa lain yang dipelihara atau tidak menular ke populasi liar melalui program pelepas-liaran. Tidak ada Owa yang sepenuhnya bebas dari jasad renik atau parasit dan karena itu penilaian resiko terhadap penyakit harus dilakukan pada tahap perencanaan dan ditinjau secara berkala (IUCN/SSC 2013).

Tuntutan praktik terbaik:

- Area karantina khusus dan terpisah untuk individu yang baru tiba.
- Kandang terpisah untuk Owa yang sehat.
- Kandang terpisah untuk individu yang sakit yang memperlihatkan gejala penyakit seperti tuberkulosis (TB), infeksi retrovirus dan lain-lain dipisahkan dari owa yang sehat dan dikeluarkan dari area karantina.
- Kontak dengan manusia harus dijaga seminimal mungkin untuk mencegah penularan penyakit.
- Penggunaan sarung tangan dan masker diperlukan dan penggunaan perisai mata, sepatu bot dan mencuci kaki dianjurkan untuk mencegah penularan penyakit, terutama di area karantina atau area untuk Owa yang sakit.

- TB merupakan penyakit endemik pada populasi manusia di banyak tempat dimana Owa ditemukan dan pemeriksaan terhadap karyawan/staf dapat berperan penting untuk pengendalian dan pencegahan penyakit. Staf harus diperiksa sekurangnya setahun sekali. Pada kasus Owa terduga TB masker bedah standar mungkin tidak efektif untuk mencegah terhisapnya tetesan nukleus, karena sebagian besar tidak dirancang untuk memberikan segel wajah yang ketat (*a tight face seal*) dan menyaring partikulat dalam ukuran tetesan nukleus (1-5 microns). Untuk itu, Masker N95 direkomendasikan.
- Staff yang melakukan kontak dengan Owa juga harus diperiksa dan diobati dari penyakit menular. Staff yang memperlihatkan gejala penyakit seharusnya tidak melakukan kontak dengan Owa atau staf lainnya. Termasuk penyakit, namun tidak terbatas pada penyakit diare, sakit perut, infeksi saluran kemih, penyakit kulit, luka terbuka, gejala penyakit pernafasan dan lain-lain.
- Limbah yang dapat menular (infeksius) harus ditangani dengan Aman untuk memastikan tidak ada resiko kontaminasi.

### Pengkayaan perilaku

Lingkungan alami yang layak perlu disediakan dikerangkeng/kandang semi liar, sehingga owa dapat melakukan perilaku alaminya sebanyak mungkin, sehingga memungkinkan dilakukan pengamatan yang andal untuk melihat kelayakan satu individu owa untuk translokasi konservasi. Pendekatan yang paling baik adalah mengisi kandang dengan benda yang akan mendorong Owa untuk berpindah antar cabang (*brakhiasi*) dan berlatih keseimbangan, sebagai contoh, cabang, ayunan dari ban dan tali. Cabang memfasilitasi ekspresi aktifitas tipikal dari spesies (Reinhardt and Smith 1988): dalam kasus Owa adalah berpindah antar cabang, berayun dan bertengger. Pipa PVC dan bambu dapat digunakan sebagai alternatif dari cabang (Reinhardt and Smith 1988) dan karung goni dapat juga digantung untuk menyediakan lokasi tidur (Dickie 1994). Tipe terbaik dari objek buatan adalah objek yang merespon gerakan Owa dengan aksi sendiri yang tak dapat diprediksi (Carlstead et al. 1991). Sebagai contoh. Ban yang digantung, yang berayun tanpa dapat diprediksi saat Owa mendarat pada ban tersebut, merupakan sumber yang baik untuk pengayaan. (Hebert and Bard 2000) Telah menyusun daftar pengkayaan lingkungan yang telah memperlihatkan hasil yang positif terhadap perubahan perilaku pada primata, termasuk tapi tidak terbatas pada:

- Struktur bambu yang rapat
- Pohon tumbang
- Obyek baru (*novel objects*)
- Teka-Teki makanan (*food puzzles*)
- Ayunan
- Benda untuk manipulasi/membawa (*objects to manipulate/carry*)

### Pemilihan kandidat untuk Pelepas-liaran

#### Pengelolaan Penyakit

Protokol karantina dan Pengelolaan veteriner yang baik harus dikendalikan sepanjang tahap rehabilitasi dengan obat pencegahan dan pemeriksaan pra pelepas-liaran Idealnya, dokter hewan, teknisi dan perawat yang kompeten dilibatkan dalam pemilihan individu yang sesuai untuk translokasi. Introduksi penyakit kedalam populasi primata yang telah ada dilokasi pelepas-liaran melalui usaha translokasi berpotensi menetapkan nilai konservasi dari program tersebut, menempatkan resiko bagi spesies “conspecifics” dan bahkan spesies lain. Mengingat bahwa pemahaman kita tentang penyakit pada populasi Owa liar relatif kurang, kita harus mempertimbangkan bahwa primata dapat bertindak sebagai tempat menampung patogen manusia dan sebaliknya.

Protokol kesehatan hewan yang terinci jelas harus diimplementasikan setelah selesai atau diterimanya analisis resiko. Karena ini bisa mahal, dan pada beberapa kasus merupakan satu proses yang panjang, kegiatan ini harus dimasukkan kedalam rencana translokasi dan pengelolaan keuangan. Kerangka kerja analisis resiko seperti the *Stoplight Hazard Analysis* yang dijelaskan dibawah harus dilaksanakan untuk memastikan Owa yang cocok untuk translokasi bebas dari patogen yang menimbulkan resiko pada populasi yang ada atau secara signifikan mengurangi kelangsungan hidup Owa yang dilepaskan.

### Penilaian perilaku dan psikologi

Owa yang cocok untuk dilepas liarkan seharusnya ditentukan secara Fisk dan perilaku sebelum dipindah ke kandang aklimatisasi. Hanya Owa dengan perilaku yang memuaskan pada tahap ini (misalnya, memenuhi perilaku dasar yang dipersyaratkan; untuk ulasan lengkap lihat (Cheyne 2009b; Cheyne et al. 2008, 2012) yang di konfirmasi untuk dilepas-liarkan dari kandang aklimatisasi.

Pemindahan ke lingkungan yang baru dapat berakibat pada kembali munculnya/terulangnya perilaku negatif seperti bergerak ke tanah, berhenti bersuara, dan perilaku stereotipik (A. Ario, pers. comm. 2013). Perilaku-perilaku ini mungkin disebabkan oleh stres akibat lingkungan sekitar yang baru tapi dapat juga merupakan indikator kesulitan beradaptasi terhadap lingkungan sekitar dan penilaian yang hati-hati harus dilakukan sebelum pelepas-liaran.

Owa yang terpilih untuk translokasi konservasi harus menunjukkan perilaku yang diperlukan untuk bertahan hidup dan bereproduksi di alam. Perilaku tersebut termasuk, berpindah antar cabang, preferensi untuk menggunakan bagian atas dari kandang, preferensi untuk memilih buah/dedaunan liar dan mempertahankan asosiasi berpasangan yang positif (seperti, “groom” bermain, bernyanyi dan kopulasi) (Cheyne et al. 2008, 2012; Smith 2010). Owa harus mempunyai kemampuan untuk mendeteksi dan menghindari ancaman (misalnya, mengeluarkan suara peringatan yang tepat saat mendeteksi predator/pemangsa). Owa harus secara fisik dan matang seksual (*sexually-mature*) (kecuali individu muda/remaja/anak sebagai bagian dari kelompok) dan idealnya harus menjadi bagian dari satu pasangan atau unit keluarga yang memiliki ikatan dengan baik, atau dalam kasus pelepas-liaran satu individu, menunjukkan interaksi sosial yang positif dengan owa lain.

Owa seharusnya tidak pernah berada di tanah di dalam kandang, karena perilaku ini dapat meningkatkan resiko pemangsaan/predasi. Kandang harus selalu dirancang sedemikian rupa untuk menghambat perilaku seperti ini dan Segala indikasi munculnya perilaku ini setelah pelepas-liaran juga harus dikelola menggunakan alat penjera. Owa harus mengkonsumsi makanan yang semi alami sebelum dilepaskan dan mampu mengenali sumber air.

Masalah utama/besar yang dihadapi/dimiliki oleh Owa yang direhabilitasi kemungkinan adalah kebugaran dan kemampuan gerak/lokomotor, kecenderungan untuk meninggalkan pasangannya dan masalah untuk menemukan makanan. Penelitian pada Owa liar menunjukkan bahwa Owa liar memperlihatkan pengetahuan yang luas tentang sumber makanan pada satu waktu tertentu, dan ini tidak terlihat pada Owa yang dilepas-liarkan, terutama pada individu-individu yang dibesarkan di kandang, yang bahkan tidak tahu apa yang perlu dicari. Akan tetapi mungkin sulit untuk melepaskan Owa yang dipelihara semi liar ke lingkungan yang baru. Owa-owa tersebut akan membutuhkan pemantauan secara hati-hati.

### Translokasi Konservasi

### Persiapan Tapak (*Site Preparation*)

Lokasi pelepas-liaran sebaiknya disiapkan secara memadai untuk melakukan kegiatan pemantauan yang cukup terhadap Owa yang dilepas-liarkan. Lokasi tersebut sebaiknya dipetakan dan diberi batas yang jelas. Tergantung pada medannya, pembangunan jaringan jalan setapak mungkin diperlukan untuk memudahkan akses dan pencatatan yang akurat dan komunikasi informasi setelah pelepas-liaran. Pembangunan infrastruktur di dekat lokasi mungkin diperlukan untuk fasilitas karyawan, seperti akses tenaga listrik, air dan komunikasi dan sebuah kandang/areal aklimatisasi untuk Owa.

### Kandang Aklimatisasi

Kandang Aklimatisasi berfungsi untuk adaptasi sensorik terhadap lingkungan yang baru, sekaligus untuk menilai potensi gangguan dari Owa/species lainnya. Kandang-kandang tersebut harus cukup besar bagi Owa untuk berperilaku secara normal dan sebaiknya lebih besar dari kandang Owa sebelumnya, meskipun hal ini tidak selalu mungkin dilakukan karena kondisi medan di lokasi pelepas-liaran. Penting juga untuk dipertimbangkan bahwa ukuran kandang cukup layak jika terjadi penundaan pelepasan-liaran yang tak terduga.

Munculnya suara panggilan yang reguler merupakan indikasi umum bahwa Owa merasa nyaman di lingkungan baru maka, ditambah dengan terpenuhinya indikator-indikator kunci perilaku lainnya, melepaskan owa tersebut dari kandang aklimatisasi perlu dilakukan. Suara panggilan juga akan membantu untuk menentukan apakah ada Owa/species lain didekatnya yang kemungkinan akan memberikan tantangan teritorial setelah owa dilepas-liarkan.

### Ringkasan Translokasi Liar ke Liar

Isu berikut berlaku khusus untuk translokasi liar ke liar, didefinisikan disini sebagai Penangkapan dan pemindahan owa liar dari satu habitat alami ke habitat alami lain yang direncanakan/disengaja. Translokasi liar ke liar harus mengikuti panduan/pedoman yang disampaikan sebelumnya pada dokumen ini, seperti lokasi, penilaian habitat dan ancaman, pemantauan dan perlindungan paska pelepas-liaran, tapi penangkapan dan pemindahan Owa liar juga harus dikaji secara memadai. Sebagai tambahan, seluruh usaha harus dilakukan untuk mentranslokasi seluruh kelompok bersama-sama untuk menghindari gangguan kohesi sosial dan timbulnya stres tambahan.

Proyek translokasi umumnya dipertimbangkan karena adanya fakta bahwa Owa yang secara alami hidup *arboreal* terkena dampak akibat dari hilangnya kualitas hutan. Masalah yang mempengaruhi Owa antara lain: 1) hilangnya kesinambungan kanopi (misalnya karena pembalakan pohon), 2) isolasi contohnya keluarga/individu-individu Owa tergantung dengan beberapa pohon sisa saja, 3) fragmentasi: Owa terpaksa turun ke tanah untuk mencapai fragmen hutan lain untuk mendapatkan makanan yang cukup, membuat Owa menjadi rentan terhadap predasi/pemangsaan dan berpotensi mengakibatkan konflik antara Owa dan Manusia. Fragmentasi juga dapat memunculkan resiko malnutrisi, meningkatkan paparan terhadap patogen di area dengan populasi manusia (Chetry et al. 2007) dan penurunan populasi dalam jangka panjang melalui proses stokastik dan ukuran populasi yang kecil.

### Ringkasan Pemantauan Paska Pelepas-Liaran

#### Pengumpulan data segera setelah pelepas-liaran/suplementasi

Owa dapat dilacak keberadaannya setelah dilepaskan-liarkan dengan mempelajari pola pergerakan dan mengikuti sampai lokasi dimana mereka tidur di malam hari. Pada beberapa spesies suara panggilan bersahutan (*duetting*) dapat juga digunakan untuk menduga lokasi



kelompok Owa, tapi banyak pasangan Owa tidak melakukan panggilan bersahutan setiap hari, jadi ada keterbatasan pada metode ini (Brockelman and Ali 1987; Brockelman and Srikosamatara 1993; Cheyne et al. 2007; Hamard et al. 2010; Nijman and Menken B.J. 2005). Karena Owa akan disemi-habituisasi, diharapkan, setelah jangka waktu yang pendek, daerah jelajah dan rute perjalanan harian Owa yang dilepaskan-liarkan akan diketahui, sehingga memudahkan untuk diikuti dan diamati dibanding dengan Owa liar. Pemantauan paska pelepas-liaran termasuk pengumpulan data perilaku, jelajah, ekologi, sosialisasi dan interaksi yang dilakukan Owa yang dilepas-liarkan dengan Owa lain didalam lokasi pelepas-liaran; sebagai contoh, Macaca dan Burung.

Minimal, kami menyarankan jadwal pemantauan paska pelepas-liaran sebagai berikut:

<b>Metode</b>	<b>Rentang Waktu</b>	<b>Catatan</b>
Pengamatan perilaku secara langsung	4 bulan pertama	Jika ada pemberian pakan tambahan, maka pengamatan dilakukan selama pemberian pakan dilakukan terutama jika pakan berkurang untuk memastikan Owa menemukan makanan yang cukup di daerah pelepas-liaran.
Data lokasi untuk kedua individu yang berpasangan	5-12 bulan	Pemantauan harus ditingkatkan saat perubahan musim untuk memastikan Owa menemukan makanan yang cukup yang di konfirmasi melalui pengamatan visual kondisi tubuh.

Owa harus terlacak sesering mungkin selama 1 tahun, atau sampai mereka memperoleh pengalaman pada setiap musim di alam. Setelah proses ini, daerah pelepas-liaran harus disurvei ulang secara berkala untuk mengetahui status/kecenderungan populasi sepanjang tahun. Kami mendefinisikan keberhasilan dari translokasi konservasi jika generasi F1 dapat bertahan untuk menghasilkan keturunan yang kemudian bertahan sampai disapih; artinya secara statistik mempunyai peluang untuk bertahan hidup dan bereproduksi yang sama dengan Owa lain di alam. Dengan demikian, data tentang bayi yang lahir dan bertahan hidup juga akan memberikan informasi tentang seberapa baik Owa yang dilepaskan-liarkan berkembang; keberhasilan bergantung pada kestabilan atau peningkatan populasi, serta persentase Owa yang bertahan hidup/sintas. Akan selalu ada kegagalan individual.

### Pelepas-liaran untuk Translokasi Liar ke Liar

Pelepas-liaran untuk translokasi liar ke liar akan dikelola secara berbeda dari pelepas-liaran untuk translokasi konservasi, karena kecepatan pelaksanaannya dan kurangnya prasyarat untuk proses aklimatisasi.

- Bukti saat ini menunjukkan bahwa pelepas-liaran langsung (*hard-release*) biasanya sesuai sebagai metode translokasi liar ke liar untuk Owa.
- Pemilihan lokasi untuk translokasi liar ke liar sebaiknya sama dengan translokasi konservasi untuk Owa, lihat bagian XX
- Saat memilih habitat yang sesuai untuk Owa, pertimbangkan jarak ke lokasi baru untuk waktu tempuh transportasi.
- Owa harus dilepaskan setidaknya sejauh satu ukuran rata-rata wilayah teritori jenis tersebut dari keluarga Owa terdekat di lokasi pelepas-liaran.
- Pemantauan paska pelepas-liaran harus mengikuti protokol yang sama untuk Owa yang ditranslokasi konservasi (lihat bagian XX).
- Pemasangan kalung pelacak (*Collars*) dapat dipertimbangkan untuk Owa yang ditranslokasikan liar ke liar, lihat bagian XX, karena dapat merontokan rambut (**as can hair dying**).

### Alur Pengambilan Keputusan

Perencanaan adalah kunci dari proyek Penyelamatan, Rehabilitasi dan Translokasi. Masalah-masalah yang perlu dipecahkan saat perencanaan proyek antara lain: 1) rencana translokasi dan kajian resiko, 2) taksonomi dan wilayah sebaran dari Owa yang terlibat, 3) rencana teknis, 4) perlunya rencana keuangan dan 5) perlunya pendekatan multi-disiplin dan strategi pengelolaan yang adaptif. Alur pengambilan keputusan dibawah ini diadaptasi dari alur pengambilan keputusan untuk Kera Besar (Beck et al. 2007).

A1 Apakah ada kebutuhan untuk melakukan translokasi konservasi, misalnya bisakah translokasi konservasi membentuk kembali atau memperkuat satu populasi liar yang dapat bertahan hidup (sintas) dan mandiri untuk meningkatkan kelangsungan hidup jangka panjang dari Owa tersebut atau membantu merestorasi fungsi atau proses ekosistem alami?

Tidak

Jika tidak, jangan dilanjutkan

Ya

A2 Dapatkah undang-undang dan regulasi lokal, nasional dan internasional dipenuhi?

Tidak

Rubah rencana untuk memenuhi undang-undang dan regulasi, dan lanjutkan ke langkah A3, atau batalkan rencana translokasi

A3 Apakah translokasi konservasi merupakan pendekatan yang paling cepat dan efektif untuk konservasi Owa dalam mandat organisasi Anda?

Tidak

Jika ada pendanaan khusus untuk translokasi, lanjutkan ke A4. Jika tidak, pertimbangkan apakah intervensi konservasi lain (contohnya penegakan hukum, penyitaan, kebijakan pembangunan infrastruktur sanctuary) mungkin lebih cepat dan menguntungkan bagi kelangsungan hidup jangka panjang Owa

Apakah expert/ahli, tim multi disiplin tersedia untuk merencanakan dan memandu translokasi? Contohnya, ahli ekologi Owa, Dokter Hewan, ahli botani, manajer teknis dan keuangan (peran-peran ini tidak eksklusif atau lengkap)

Tidak

Bentuk tim anda dan lanjutkan ke A5 atau batalkan rencana translokasi

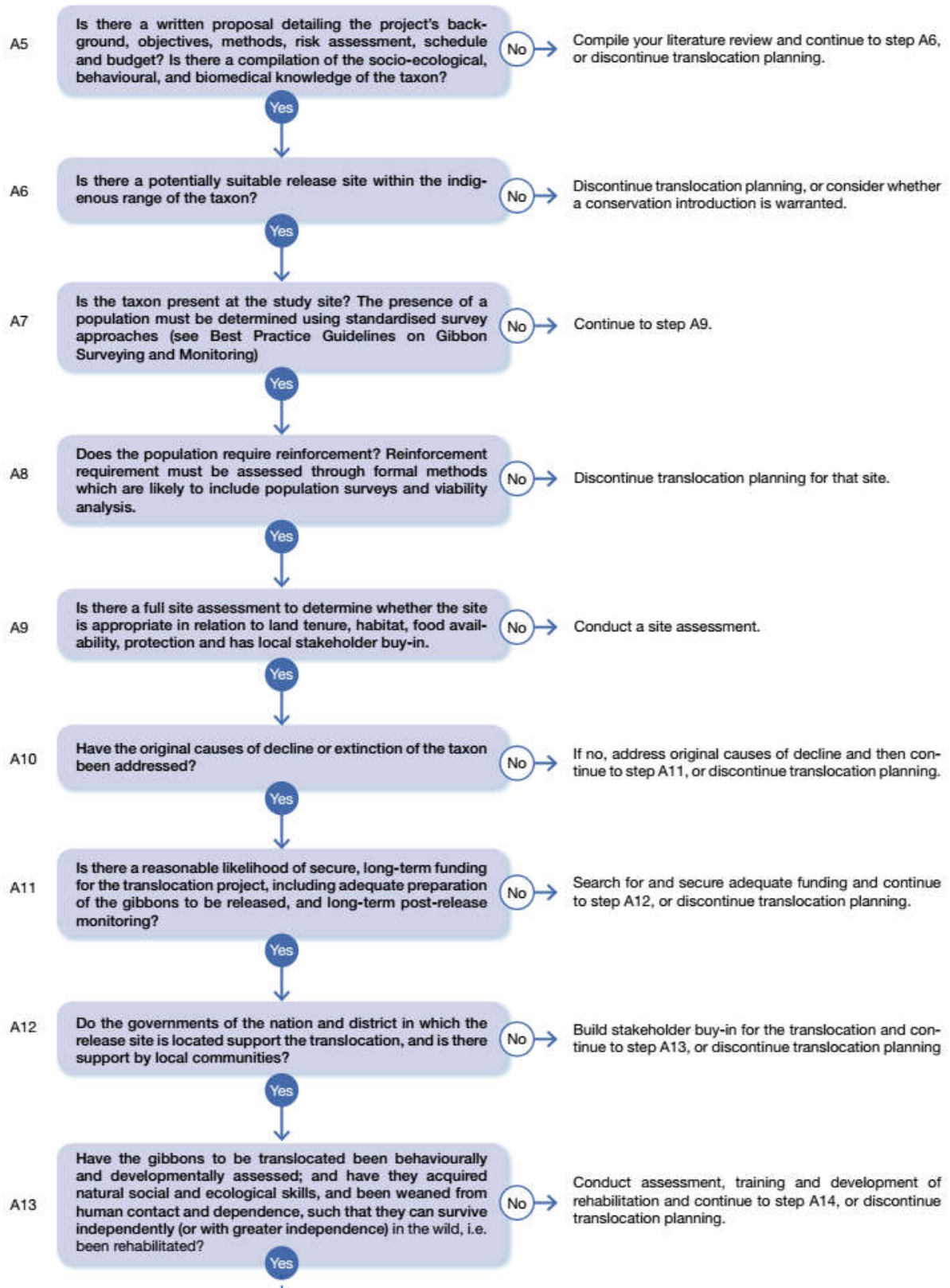
Apakah ada proposal tertulis yang menjelaskan latar belakang proyek, obyektif, metode, penilaian resiko, jadwal dan anggaran? Adakah kompilasi pengetahuan tentang sosial-ekologi, perilaku, dan biomedis dari jenis Owa tersebut?

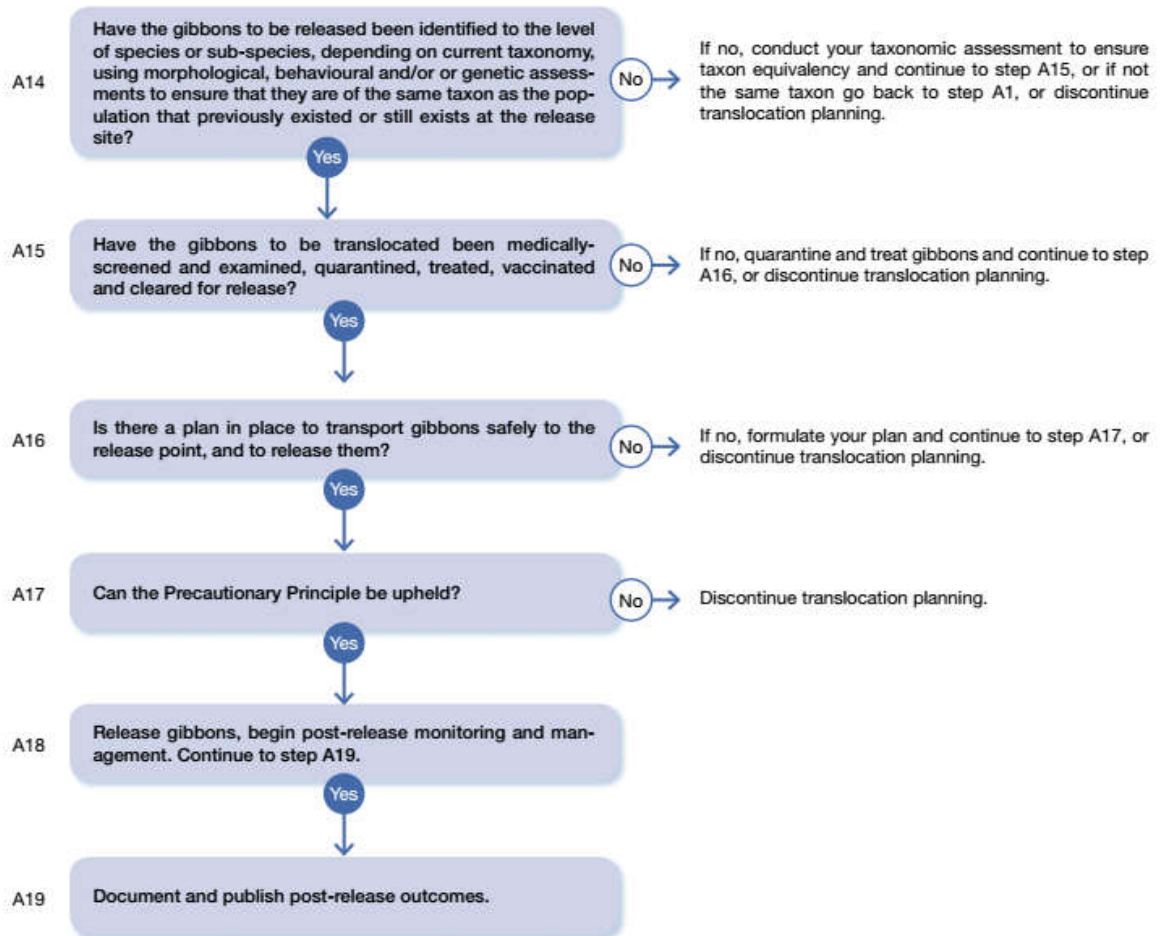
Tidak

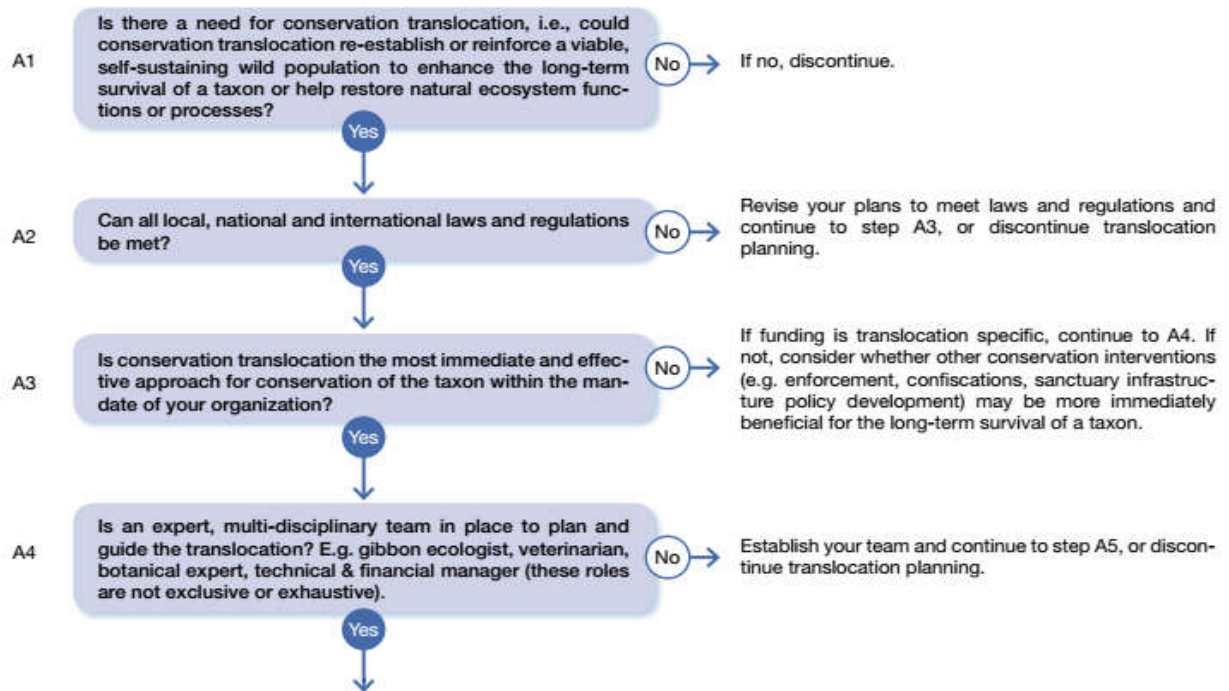
Ya

A6	Apakah ada potensi lokasi pelepas-liar yang cocok didalam wilayah sebaran alami jenis Owa?	Batalkan rencana translokasi, atau pertimbangkan apakah introduksi konservasi diperlukan
A7	Apakah jenis Owa tersebut ada dilokasi kajian? Keberadaan satu populasi harus dipastikan dengan menggunakan metode survei standar (lihat <i>Best Practice Guidance on Gibbon Surveying and Monitoring</i> )	Lanjutkan ke langkah A9
A8	Apakah populasi yang ada membutuhkan penguatan? Prasyarat penguatan harus dinilai menggunakan metode formal yang sebaiknya mencakup survei populasi dan penilaian kelayakan.	Batalkan rencana translokasi di lokasi ini.
A9	Apakah ada penilaian/kajian lokasi secara menyeluruh untuk menentukan apakah lokasi tersebut tepat dalam kaitannya dengan kepemilikan lahan, habitat, ketersediaan pakan, perlindungan dan memiliki dukungan dari pemangku kepentingan setempat.	Lakukan penilaian lokasi
A10	Apakah faktor penyebab penurunan atau kepunahan populasi yang ada telah diatasi?	Jika tidak, atasi faktor penyebab penurunan populasi yang ada kemudian lanjut ke langkah A11, atau batalkan rencana translokasi
A11	Apakah ada kemungkinan yang masuk akal untuk pendanaan jangka panjang yang aman untuk proyek translokasi, termasuk menyiapkan Owa secara memadai untuk dilepaskan-liarkan, dan pemantauan jangka panjang paska pelepas-liaran?	Cari dan pastikan dana yang memadai dan lanjutkan ke langkah A12, atau batalkan rencana translokasi
A12	Apakah pemerintah pusat dan daerah dimana lokasi pelepas-liaran berada mendukung translokasi, dan adakah dukungan dari komunitas setempat?	Bangun dukungan untuk translokasi dari para pemangku kepentingan dan lanjutkan ke langkah A13, atau batalkan rencana translokasi
A13	Apakah Owa yang akan ditranslokasi telah dinilai perilaku dan perkembangannya; dan apakah Owa tersebut telah memperoleh ketrampilan sosial dan ekologi alami; dan telah disapihkan dari kontak dan ketergantungan terhadap manusia, sehingga mereka dapat bertahan hidup secara mandiri (atau kemandirian yang lebih besar) di alam, misalnya telah direhabilitasi?	Lakukan penilaian, pelatihan dan proses rehabilitasi dan lanjutkan ke langkah A14, atau batalkan rencana translokasi
A14	Apakah Owa yang akan dilepaskan-liarkan telah diidentifikasi sampai level spesies atau sub-spesies, tergantung pada status taksonomi saat ini, menggunakan penilaian secara morfologi, perilaku dan/atau genetik untuk memastikan Owa tersebut adalah jenis yang sama dengan populasi yang pernah ada atau masih ada di lokasi pelepas-liaran?	Jika tidak, lakukan penilaian taksonomi untuk memastikan kesamaan jenis dan lanjutkan ke langkah A15, jika bukan dari jenis yang sama kembali ke langkah A1, atau batalkan rencana translokasi
A15	Apakah Owa yang akan ditranslokasikan telah ditapis dan diperiksa secara medis, di karantina,	Jika tidak, karantina dan obati Owa dan lanjutkan ke langkah

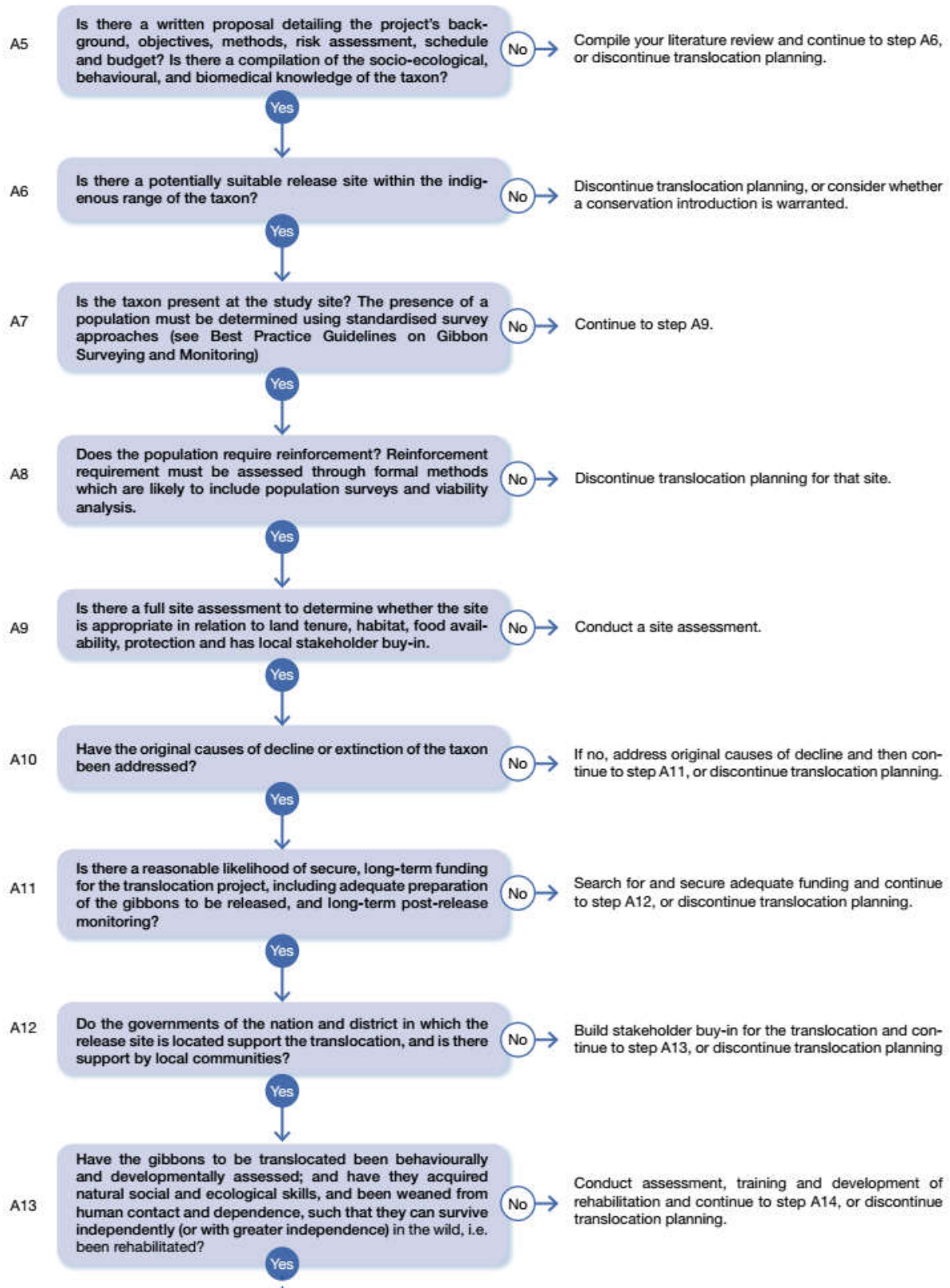
	diobati, divaksinasi dan bebas penyakit untuk dilepas-liarkan?	A16, atau batalkan rencana translokasi
A16	Apakah sudah ada satu rencana untuk mengangkut Owa dengan aman ke titik pelepas-liaran dan melepaskan-liarkannya?	Jika belum ada Susun rencananya dan lanjutkan ke langkah A17, atau batalkan rencana translokasi
A17	Dapatkan Prinsip Kehati-hatian diterapkan?	Batalkan rencana translokasi
A18	Lepas-liarkan Owa, mulai kegiatan pemantauan dan pengelolaan paska pelepas-liaran. Lanjutkan ke langkah A19	
A19	Dokumentasikan dan publikasikan hasil paska pelepas-liaran	

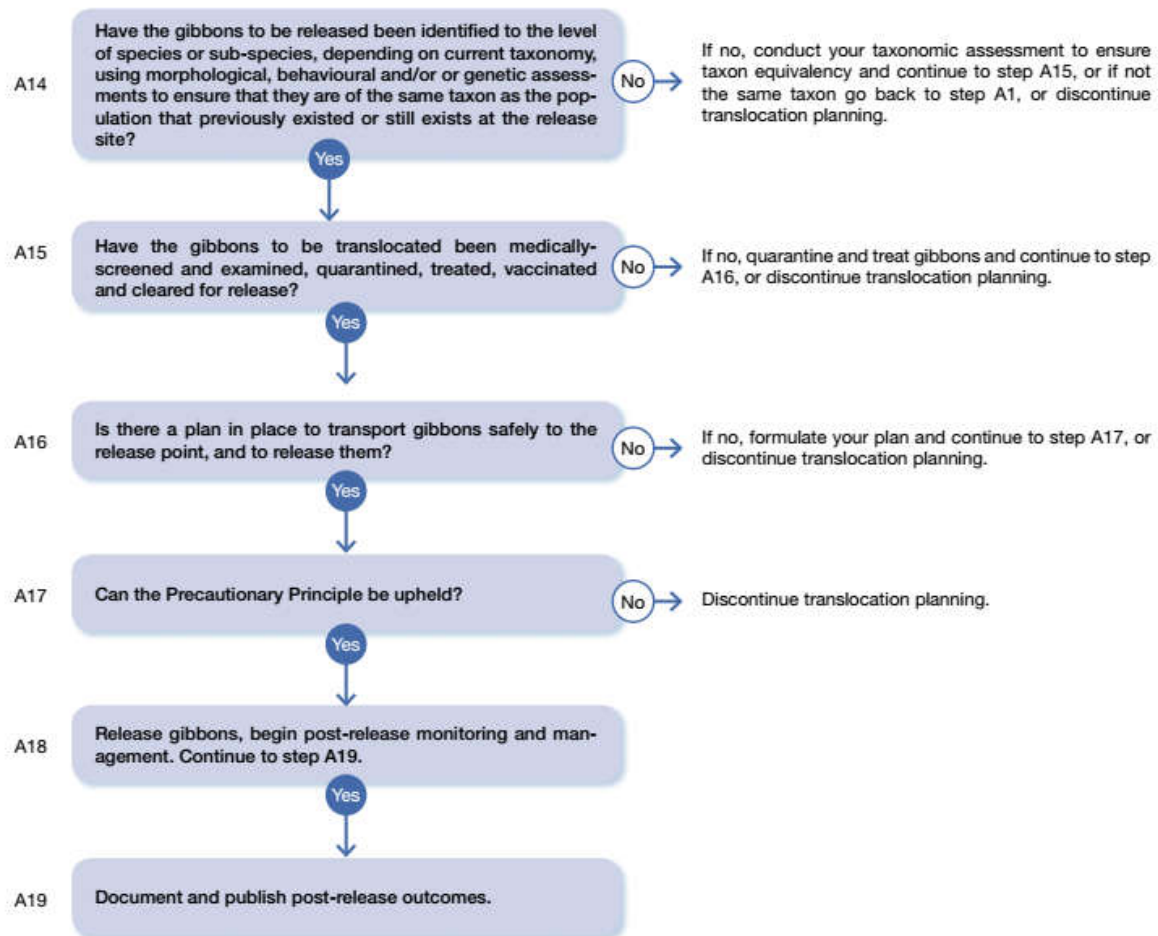












## Daftar Pustaka

- Brockelman, W. Y., & Ali, R. (1987). Methods of surveying and sampling forest primate populations. In R. A. Mittermeier & R. W. Marsh (Eds.), *Primate Conservation in the tropical rainforest*. (pp. 23–62). New York: Alan Liss.
- Brockelman, W. Y., & Srikosamatara, S. (1993). Estimation of Density of Gibbon Groups by Use of Loud Songs. *American Journal of Primatology*, 29(1), 93–108.
- Campbell, C. O., Cheyne, S. M., & Rawson, B. . (2015). *Best Practice Guidelines for the Rehabilitation and Translocation of Gibbons*. Gland, Switzerland.
- Carlstead, K., Seidensticker, J. C., & Baldwin, R. (1991). Environmental enrichment for zoo bears. *Zoo Biology*, 10, 3–16.
- Chetry, D., Chetry, R., & Bhattacharjee, P. C. (2007). *Hoolock, The Ape of India*. Mariani, Assam, India: Gibbon Conservation Centre and Gibbon Wildlife Sanctuary.
- Cheyne, S. M. (2005). Re-introduction of captive-raised gibbons in Central Kalimantan, Indonesia. *Reintroduction News*, 24, 22–25.
- Cheyne, S. M. (2009a). Challenges and Opportunities of Primate Rehabilitation – Gibbons as a Case Study. In K. A. I. Nekaris, V. Nijman, M. Bruford, J. Fa, & B. Godley (Eds.), *Primate Conservation: Measuring and mitigating trade in primates*. Endangered Species Research.
- Cheyne, S. M. (2009b). The Role of Reintroduction in Gibbon Conservation: Opportunities and Challenges. In S. M. Lappan, D. L. Whittaker, & T. Geissmann (Eds.), *The Gibbons: New Perspectives on Small Ape Socioecology and Population Biology* (pp. 477–496). New York: Springer.

- Cheyne, S. M., Campbell, C. O., & Payne, K. L. (2012). Proposed guidelines for gibbon rehabilitation and reintroduction. *International Zoo News*, *46*, 1–17.
- Cheyne, S. M., Chivers, D. J., & Sugardjito, J. (2008). Biology and Behaviour of Released Gibbons. *Biodiversity and Conservation*, *17*, 1741–1751.
- Cheyne, S. M., Thompson, C. J. H., Phillips, A. C., Hill, R. M. C., & Limin, S. H. (2007). Density and Population Estimate of Gibbons (*Hylobates albibarbis*) in the Sabangau Catchment, Central Kalimantan, Indonesia. *Primates*, *49*(1), 50–56. doi:DOI: 10.1007/s10329-007-0063-0
- Dickie, L. A. (1994). *Environmental Enrichment in Captive Primates: a survey and review*. University of Cambridge, Cambridge.
- Hamard, M. C. L., Cheyne, S. M., & Nijman, V. (2010). Vegetation correlates of gibbon density in the peat-swamp forest of the Sabangau catchment, Central Kalimantan, Indonesia. *American Journal of Primatology*, *72*(7), 607–616. doi:10.1002/ajp.20815
- Hebert, P. L., & Bard, K. (2000). Orang-utan use of vertical space in an innovative habitat. *Zoo Biology*, *19*, 239–251.
- IUCN/SSC. (2013). *Guidelines for Reintroductions and other Conservation Translocations (Version 1)*. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission.
- Kleiman, D. G. (1989). Reintroduction of captive mammals for conservation: guidelines for reintroducing endangered animals into the wild. *Bioscience*, *39*, 152–161.
- Komdeur, J., & Deerenberg, C. (1997). The importance of social behavior studies for conservation. In J. . Clemmons & R. Buchholz (Eds.), *Behavioral approaches to conservation in the wild* (pp. 262–277). Cambridge (UK): Cambridge University Press.
- Nijman, V., & Menken B.J., S. (2005). Assessment of census techniques for estimating density and biomass of gibbons (Primates: Hylobatidae). *The Raffles Bulletin of Zoology*, *53*(1), 169–179.
- Reinhardt, V., & Smith, M. D. (1988). PVC pipes effectively enrich the environment of caged rhesus macaques. *Laboratory Primate Newsletter*, *27*(3), 4–5.
- Smith, J. (2010). Reintroducing Javan gibbons (*Hylobates moloch*): An assessment of behavioral preparedness. *The Gibbon's Voice*, *12*(1), 2–7.