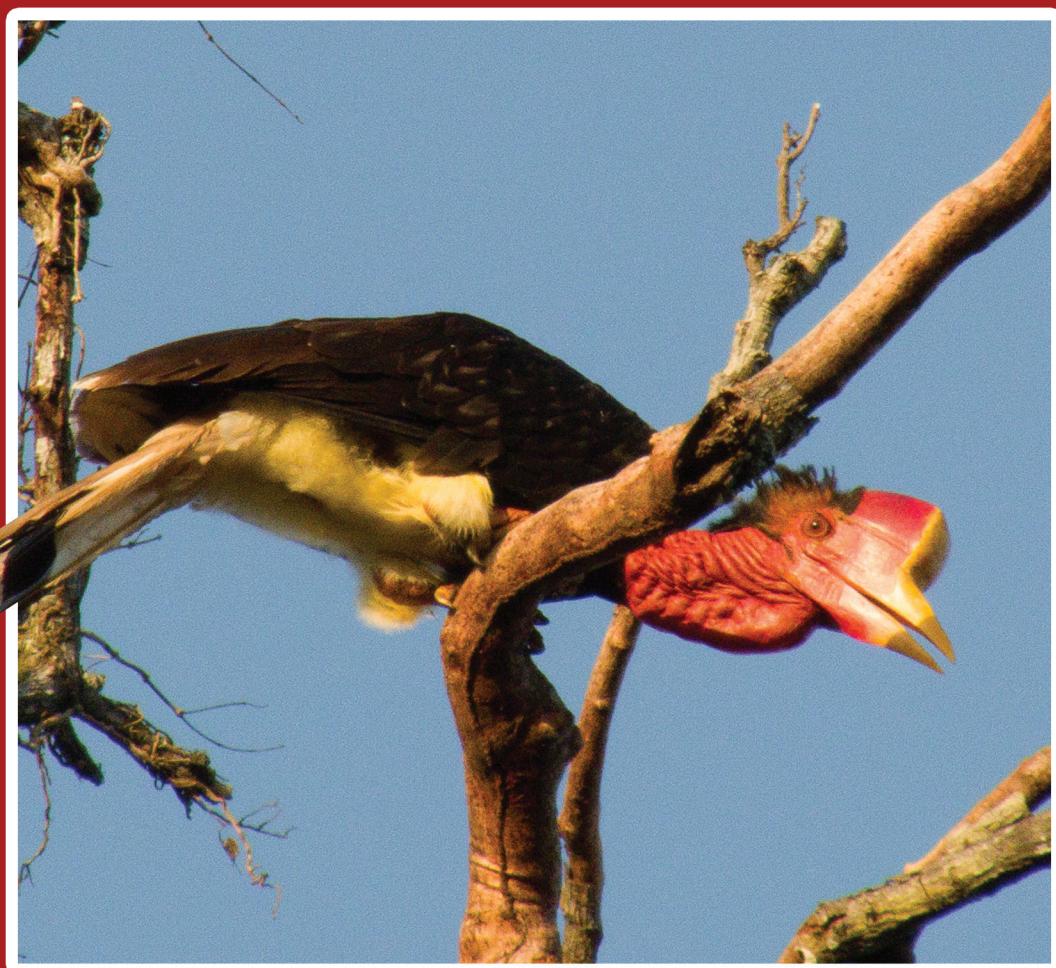
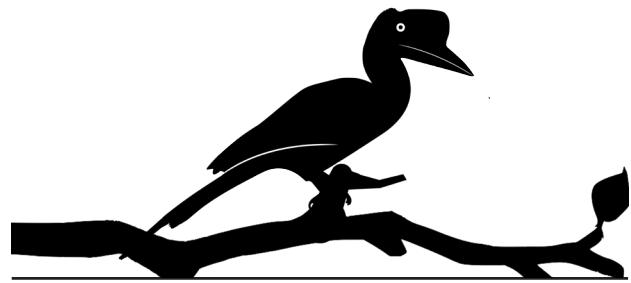


STRATEGI DAN RENCANA AKSI KONSERVASI RANGKONG GADING (*Rhinoplax vigil*) INDONESIA 2018-2028



**Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
2018**



**STRATEGI DAN RENCANA AKSI KONSERVASI
RANGKONG GADING (*Rhinoplax vigil*)
INDONESIA 2018-2028**



Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

STRATEGI DAN RENCANA AKSI KONSERVASI RANGKONG GADING (*Rhinoplax vigil*) INDONESIA 2018-2028

Tim Penyusun:

Bambang Dahono Adji (Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati), Ratna Kusuma Sari (Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati), Agung Nugroho (Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati), Sri Ratnaningsih (Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati), Desy Satya Chandradewi (Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati), Arief Santosa (Direktorat Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan), Dewi M. Prawiradilaga (Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia), Muhammad Irham (Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia), Nurul Winarni (Research Center of Climate Change Universitas Indonesia), Yeni A. Mulyani (Institut Pertanian Bogor), Yok Yok Hadiprakarsa (Rangkong Indonesia), Sofi Mardiah (USAID BIJAK/Wildlife Conservation Society Indonesia Program), Andina Auria Dwiputri (USAID BIJAK/Wildlife Conservation Society Indonesia Program), William Marthy (USAID BIJAK/Wildlife Conservation Society Indonesia Program), Hendry Pramono (USAID BIJAK/Wildlife Conservation Society Indonesia Program), Ady Kristanto (Fauna & Flora International), Yoan Dinata (Zoological Society London), Ria Saryanthy (Burung Indonesia), Ferry Hasudungan (Burung Indonesia), Novi Hardianto (Yayasan WWF Indonesia)

Pemerintah Provinsi:



Donatur:



Diterbitkan tahun 2018 oleh:

Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

STRATEGI DAN RENCANA AKSI KONSERVASI RANGKONG GADING (*Rhinoplapax vigil*) INDONESIA 2018-2028

Editor:

Ratna Kusuma Sari

Agung Nugroho

Yok Yok Hadiprakarsa

Hanifah Siregar

Rujukan:

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018. Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Rangkong Gading (*Rhinoplapax vigil*) Indonesia 2018-2028. Jakarta, Indonesia: KLHK.

Kontributor foto dan peta:

Matt Wedel

Rangkong Indonesia

Foto sampul oleh:

Yok Yok Hadiprakarsa (Rangkong Indonesia)

Desain sampul dan tata letak isi oleh:

Handi Farmen

Dicetak atas bantuan:

USAID Bangun Indonesia Jaga Alam demi Keberlanjutan (USAID BIJAK)

SAMBUTAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

Sebagaimana kita ketahui bersama Indonesia merupakan salah satu negara dengan potensi keanekaragaman hayati yang tinggi salah satunya yaitu dengan keberadaan rangkong gading (*Rhinoplax vigil*) yang memiliki peringkat populasi terbesar di Asia. Di Indonesia, populasi terbesar satwa ini ditemukan di wilayah Sumatera dan Kalimantan.

Rangkong gading mempunyai peran yang penting dalam sebuah ekosistem yaitu sebagai penyebar benih pohon buah yang baik dikarenakan kemampuannya untuk terbang sampai sejauh 100 kilometer. Selain itu, ketergantungan rangkong gading pada keberadaan pohon yang tegap dan kuat untuk bersarang dapat pula mengindikasikan tingkat kesehatan suatu ekosistem. Saat ini, semua jenis enggang termasuk rangkong gading di Indonesia dikategorikan sebagai jenis yang dilindungi sesuai dengan UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi SDA Hayati dan Ekosistemnya dan PP No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis TSL.

Namun, populasi satwa ini juga tak lepas dari berbagai ancaman di alam. Hal ini dipicu dengan adanya kegiatan perburuan terhadap satwa tersebut yang diperuntukkan sebagai awetan ataupun hiasan untuk memenuhi permintaan yang tinggi terutama konsumen luar negeri yang kebanyakan berasal dari negara Tiongkok. Selain itu kegiatan deforestasi yang mendorong terjadinya penyusutan habitat rangkong menjadi penyebab lain yang memacu menurunnya jumlah populasi rangkong gading. Akibat tingginya perburuan dan perdagangan terhadap satwa tersebut, maka spesies ini dimasukkan ke dalam daftar Appendix I CITES dan dinyatakan ‘kritis’ dalam daftar merah IUCN.

Guna meningkatkan upaya perlindungan dan penegakan hukum terutama dalam penanganan perdagangan terhadap spesies rangkong gading ini, pemerintah Indonesia telah mengusulkan Resolusi pada CoP17 CITES di Johannesburg Afrika Selatan pada tahun 2016 tentang rangkong gading yang akhirnya secara aklamasi diadopsi menjadi Resolusi 17.11 tentang konservasi dan perdagangan rangkong gading yang ditujukan kepada negara-negara daerah jelajah (*range states*) dan negara konsumen.

Sehubungan dengan hal tersebut, dalam rangka melaksanakan Resolusi 17.11 tentang rangkong gading, Pemerintah Indonesia mengambil tindak lanjut antara lain dengan menyusun dokumen Strategi dan Rencana Aksi Konservasi (SRAK) Rangkong Gading. Penyusunan SRAK telah melalui serangkaian proses pembahasan guna menggalang

komitmen serta masukan terkait strategi dan rencana aksi yang dimaksud, antara lain melalui serangkaian konsultasi publik di tingkat regional di Sumatera dan Kalimantan serta tingkat nasional di Jakarta.

SRAK Rangkong Gading ini sangat penting untuk mendapatkan komitmen dari berbagai pihak, kami berharap dokumen SRAK ini dapat menjadi pedoman bagi para pihak dalam mengintegrasikan peran masing-masing guna memastikan upaya konservasi yang lebih terintegrasi serta memastikan kelestarian rangkong gading untuk alam dan budaya Indonesia yang kita banggakan.

Saya sampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak khususnya mitra-mitra terkait serta para tim penyusun yang telah membantu menghasilkan dokumen SRAK rangkong gading ini.

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan



Dr. Siti Nurbaya Bakar

KATA PENGANTAR DIREKTUR JENDERAL KSDAE

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya, dokumen Strategi dan Rencana Aksi Konservasi (SRAK) Rangkong Gading 2018-2028 dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan dokumen SRAK merupakan salah satu mandat kepada negara rentang (*range state*) rangkong gading termasuk Indonesia, sebagaimana tertuang dalam resolusi Conf. 17.11 (*Conservation of and trade in helmeted hornbill*) yang dihasilkan dalam sidang COP 17 CITES. Sebagai negara yang mengusulkan resolusi dimaksud, Indonesia diharapkan dapat menjadi teladan dalam implementasinya antara lain dengan menyusun dokumen SRAK Rangkong Gading.

Rencana ini dibangun secara bersama dengan melibatkan berbagai pihak terkait sehingga diharapkan dapat menjadi acuan dalam menyelamatkan rangkong gading. Semua pihak, baik pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten maupun sektor swasta diharapkan dapat menyelaraskan semua inisiatif pembangunan di Sumatera dan Kalimantan dengan upaya konservasi rangkong gading.

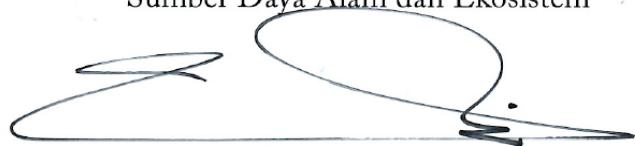
Komitmen bersama dari para aktor pembangunan di Sumatera dan Kalimantan serta penggiat konservasi rangkong gading sangat kami harapkan sebagai tujuan sasaran dokumen ini terutama dalam menentukan ruang hidup satwa langka ini. Dengan demikian diharapkan pada tahun 2028 populasi rangkong gading dapat pulih dan saling melengkapi dengan upaya pembangunan di Sumatera dan Kalimantan.

Kami atas nama Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia menyampaikan penghargaan dan terima kasih atas kontribusi aktifnya dalam penyusunan dokumen ini kepada Tim Penyusun SRAK Rangkong Gading 2018-2028 yang terdiri dari unsur KLHK, LIPI, Perguruan Tinggi dan mitra LSM. Selain itu kami juga berterima kasih kepada USAID-BIJAK, KEHATI-TFCA Kalimantan, ZSL, Rangkong Indonesia, Burung Indonesia, dan Planet Indonesia yang telah memberikan dukungan fasilitasi dalam penyelenggaraan kegiatan-kegiatan pertemuan yang telah dilaksanakan.

Terima kasih dan penghargaan juga kami sampaikan kepada para pembicara pada rapat konsolidasi nasional, konsultasi publik regional Sumatera, konsultasi publik regional

Kalimantan, konsultasi publik nasional, para donator serta kepada semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah memungkinkan diterbitkannya dokumen ini. Semoga dokumen ini bermanfaat bagi kita semua.

Direktur Jenderal Konservasi
Sumber Daya Alam dan Ekosistem



Ir. Wiratno, M.Sc.



MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

REPUBLIK INDONESIA

Nomor: SK.215/MENLHK/KSDAE/KSA..2/5/2018

TENTANG

**STRATEGI DAN RENCANA AKSI KONSERVASI
RANGKONG GADING (*Rhinoplap vigil*) INDONESIA 2018-2028**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA

Menimbang :

- a. Bawa Rangkong Gading (*Rhinoplap vigil*) termasuk dalam spesies yang saat ini mengalami ancaman penurunan populasinya dialam;
- b. Bawa Resolusi CITES Conf. 17.11 Memberikan mandat kepada negara rentang (*range state*) termasuk Indonesia, untuk melakukan upaya-upaya perlindungan.
- c. bahwa untuk melindungi populasi dan habitat Rangkong Gading (*Rhinoplap vigil*) perlu dibuat strategi dan rencana aksi konservasi Rangkong Gading (*Rhinoplap vigil*);
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana pada huruf a, b dan c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Rangkong Gading (*Rhinoplap vigil*) Tahun 2018-2028.

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 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Convention on Biological Diversity* (Konvensi PBB Mengenai Keanekaragaman Hayati) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1994 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3556);

3. Peraturan...

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. 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 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4412);
5. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234);
6. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 6, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5494), sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4696) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2008 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4814);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3803);
9. 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 3802);

10. Peraturan...

10. 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) sebagaimana telah diubah dalam Peraturan Pemerintah Nomor 108 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 330, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5798);
11. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4453) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2009 (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 137, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5056);
12. Keputusan Presiden Nomor 43 Tahun 1978 tentang CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*);
13. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2015 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Lembaran Negara Tahun 2015 Nomor 17);
14. Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 355/Kpts-II/2003 tentang Penandaan Spesimen Tumbuhan dan Satwa Liar;
15. Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 447/Kpts-II/2003 tentang Tata Usaha Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar;
16. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P./.18/Menlhk-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 713);
17. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 48 Tahun 1989 tanggal 1 September 1989 tentang Pedoman Penetapan Identitas Flora dan Fauna Daerah;
18. Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Pelestarian Satwa Langka untuk Menjaga Keseimbangan Ekosistem.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN TENTANG STRATEGI DAN RENCANA AKSI KONSERVASI RANGKONG GADING (*Rhinoplae vigil*) TAHUN 2018-2028

KESATU...

- KESATU : Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Rangkong Gading (*Rhinoplae vigil*) tercantum pada Lampiran I sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan ini.
- KEDUA : Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Rangkong Gading (*Rhinoplae vigil*) sebagaimana Amar KESATU merupakan pedoman bagi para pihak terkait dalam melaksanakan konservasi rangkong gading.
- KETIGA : Pelaksanaan Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Rangkong Gading (*Rhinoplae vigil*) yang memerlukan petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan dapat dikeluarkan Peraturan/ Keputusan Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem.
- KEEMPAT : Evaluasi dan Pembaharuan Strategi dan Rencana Aksi Rangkong Gading (*Rhinoplae vigil*) akan dilakukan setiap 5 (lima) tahun.
- KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 2 Mei 2018

**MENTERI LINGKUNGAN HIDUP
DAN KEHUTANAN REPUBLIK
INDONESIA**

ttd

SITI NURBAYA



LAMPIRAN I

KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA NOMOR SK.215/MENLHK/KSDAE/KSA..2/5/2018

TANGGAL 2 MEI 2018

TENTANG STRATEGI DAN RENCANA AKSI KONSERVASI RANGKONG

GADING (*Rhinoplae vigil*) INDONESIA 2018-2028

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR ISTILAH	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Visi, Maksud, Tujuan dan Sasaran.....	2
1. Visi.....	2
2. Maksud	3
3. Tujuan dan Sasaran.....	3
BAB II KONDISI RANGKONG GADING SAATINI	5
A. Informasi Biologi dan Ekologi	5
1. Taksonomi dan sistematika.....	5
2. Morfologi.....	5
3. Persebaran dan habitat	7
4. Populasi.....	8
5. Ekologi makan.....	9
6. Perkembangbiakan.....	10
7. Fungsi ekologis	11
8. Konservasi eksitu	12
B. Status Perlindungan dan Regulasi	12
1. Regulasi Internasional.....	12
2. Regulasi Nasional.....	13
C. Nilai sosial dan Budaya	14
D. Ancaman Terhadap Kelestarian Rangkong Gading	15
1. Kerusakan habitat	15

2. Perburuan.....	16
3. Perdagangan ilegal	17
E. Penelitian dan Upaya Konservasi.....	22
1. Penelitian	22
2. Upaya Konservasi.....	23
BAB III SASARAN, STRATEGI DAN RENCANA AKSI NASIONAL	
KONSERVASI RANGKONG GADING INDONESIA 2018 – 2028.....	27
A. Strategi dan Program Pengelolaan Populasi dan Habitat Rangkong Gading.	27
A.1 Meningkatkan jumlah penelitian dan monitoring untuk mendukung konservasi rangkong gading	28
A.2 Meningkatkan kegiatan konservasi rangkong gading di habitat aslinya sebagai kegiatan utama penyelamatan rangkong gading.	29
A.3 Mengembangkan konservasi eksitu sebagai bagian dari dukungan untuk konservasi insitu rangkong gading	30
B. Strategi dan Program Aturan dan Kebijakan	30
B.1 Mengembangkan dan mendorong terciptanya kawasan perlindungan (di luar KSA dan KPA) berdasarkan karakteristik ekosistem, potensi, tata ruang wilayah, status hukum, dan kearifan masyarakat.....	30
B.2 Meningkatkan implementasi dan menyempurnakan berbagai peraturan perundangan untuk mendukung keberhasilan konservasi rangkong gading	31
C. Strategi Program Kemitraan dan Kerjasama dalam Mendukung Konservasi Rangkong Gading Indonesia	33
C.1 Mengembangkan kemitraan para pihak di tingkat nasional dan internasional untuk pengelolaan rangkong gading dengan pemangku kepentingan	33
C.2 Meningkatkan peran dan pemberdayaan masyarakat dalam konservasi rangkong gading	34
D. Program Komunikasi dan Penyadartahuan Masyarakat untuk Konservasi Rangkong Gading di Indonesia	34
D.1 Meningkatkan kesadartahuan masyarakat dan para pemangku kepentingan untuk meningkatkan komitmen mengenai pentingnya upaya konservasi rangkong gading Indonesia.....	34
E. Pendanaan untuk Mendukung Konservasi Rangkong Gading.....	35
E.1 Meningkatkan dan mempertegas peran pemerintah, Pemda, LSM	

untuk mendapatkan dukungan lembaga dalam dan luar negeri untuk penyediaan dana bagi konservasi rangkong gading.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	45
KONTRIBUTOR	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kompilasi studi populasi rangkong gading di Indonesia tahun 1980-2011.8	
Tabel 2. Regulasi dan kebijakan nasional dan daerah yang terkait dengan konservasi rangkong gading	13
Tabel 3. Kompilasi hasil penyitaan dan penangkapan paruh rangkong gading di Indonesia pada tahun 2012-2016	19
Tabel 4. Kompilasi publikasi ilmiah tentang rangkong di Indonesia antara tahun 1980-2016	23
Tabel 5. Matriks Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Rangkong Gading Indonesia 2018-2028	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penampang melintang struktur kepala rangkong gading dan rangkong cula.....	6
Gambar 2. Persebaran rangkong gading di Asia Tenggara.....	7
Gambar 3. Peta deforestasi hutan lahan kering primer dan sekunder di habitat rangkong gading di Sumatera dan Kalimantan.....	17
Gambar 4. Peta sebaran kasus penangkapan beserta jumlah paruh rangkong gading yang disita di dunia	18
Gambar 5. Peta jalur perdagangan rangkong gading di Kalimantan.....	20
Gambar 6. Peta jalur perdagangan rangkong gading dari Indonesia ke luar negeri ..	20

DAFTAR ISTILAH

Basis data adalah sistem pangkalan data.

Cagar alam adalah kawasan suaka alam karena keadaan alamnya mempunyai kekhasan tumbuhan, satwa, dan ekosistemnya atau ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara alami.

Cagar biosfer adalah suatu kawasan yang terdiri dari ekosistem asli, ekosistem unik, dan atau ekosistem yang telah mengalami degradasi yang keseluruhan unsur alamnya dilindungi dan dilestarikan bagi kepentingan penelitian dan pendidikan.

Ekosistem sumber daya alam hayati adalah sistem hubungan timbal balik antara unsur dalam alam, baik hayati maupun non-hayati yang saling tergantung dan pengaruh-mempengaruhi.

Eksitu adalah upaya konservasi di luar habitat alaminya.

Epidemi adalah kasus penyakit baru pada populasi dan dalam periode tertentu.

Habitat adalah lingkungan tempat tumbuhan atau satwa dapat hidup dan berkembang secara alami.

Hasil hutan adalah benda-benda hayati, non-hayati dan turunannya, serta jasa yang berasal dari hutan.

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan.

Hutan adat adalah hutan negara yang berada dalam wilayah masyarakat hukum adat.

Hutan hak adalah hutan yang berada pada tanah yang dibebani hak atas tanah.

Hutan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya.

Hutan lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah.

Hutan negara adalah hutan yang berada pada tanah yang tidak dibebani hak atas tanah.

Hutan produksi adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hasil hutan.

Identifikasi jenis tumbuhan dan satwa adalah upaya untuk mengenal jenis, keadaan umum, status populasi dan tempat hidupnya yang dilakukan di dalam habitatnya.

Insitu adalah upaya konservasi di dalam habitat alaminya.

Inventarisasi jenis tumbuhan dan satwa adalah upaya mengetahui kondisi dan status populasi secara lebih rinci serta daerah penyebarannya yang dilakukan di dalam dan di luar habitatnya maupun di lembaga konservasi.

Jenis tumbuhan atau satwa adalah jenis yang secara ilmiah disebut spesies atau anak-anak jenis yang secara ilmiah disebut sub-spesies baik di dalam maupun di luar habitatnya.

Kawasan budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

Kawasan hutan adalah wilayah tertentu yang ditunjuk dan atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap.

Kawasan Konservasi Daerah adalah kawasan konservasi yang ditetapkan melalui peraturan daerah, dan bukan di dalam atau sama dengan kawasan konservasi yang sudah ada.

Kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan (UU Tata Ruang).

Kawasan Suaka Alam adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di darat maupun di perairan yang mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya yang juga berfungsi sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan.

Kawasan Pelestarian Alam adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di darat maupun di perairan yang mempunyai fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Kebun binatang adalah tempat di mana hewan dipelihara dalam lingkungan buatan serta dipertunjukkan kepada publik.

Kehutanan adalah sistem pengurusan yang bersangkut-paut dengan hutan, kawasan hutan, dan hasil hutan yang diselenggarakan secara terpadu.

Konservasi sumber daya alam hayati adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya.

Konversi adalah perubahan penggunaan lahan menjadi peruntukan lain.

Lembaga Konservasi adalah lembaga yang bergerak di bidang konservasi tumbuhan dan atau satwa di luar habitatnya (eksitu), baik berupa lembaga pemerintah maupun lembaga non-pemerintah.

Monitoring (pemantauan) adalah proses pemantauan pelaksanaan rencana kerja.

Multistakeholder atau para pemangku kepentingan adalah individu atau lembaga yang memiliki kepentingan dalam mengerjakan dan atau terlibat dalam suatu aktivitas.

Pemerintah Pusat, selanjutnya disebut Pemerintah, adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Pemerintah Daerah adalah Gubernur, Bupati, atau Walikota, dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah.

Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang.

Pengawetan adalah upaya untuk menjaga agar keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya baik di dalam maupun di luar habitatnya tidak punah.

Pengawetan jenis tumbuhan dan satwa di luar habitatnya adalah upaya menjaga keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa agar tidak punah.

Populasi adalah kelompok individu dari jenis tertentu di tempat tertentu yang secara alami dan dalam jangka panjang mempunyai kecenderungan untuk mencapai keseimbangan populasi secara dinamis sesuai dengan kondisi habitat beserta lingkungannya.

Pola ruang adalah distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budidaya.

Red List adalah daftar merah spesies-spesies terancam punah yang dikeluarkan oleh *International Union for Conservation of Nature (IUCN)*.

Reintroduksi adalah pelepasliaran satwa hasil rehabilitasi ke habitat alam asal spesies tersebut.

Satwa adalah semua jenis sumber daya alam hewani yang hidup di darat, dan atau di air, dan atau di udara.

Satwa liar adalah semua binatang yang hidup di darat, dan atau di air, dan atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar.

Suaka margasatwa adalah kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas berupa keanekaragaman dan atau keunikan jenis satwa yang untuk kelangsungan hidupnya dapat dilakukan pembinaan terhadap habitatnya.

Sumber daya alam hayati adalah unsur-unsur hayati di alam yang terdiri dari sumber daya alam nabati (tumbuhan) dan sumber daya alam hewani (satwa) yang bersama dengan unsur non-hayati di sekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem.

Studbook adalah buku data informasi status, kondisi, sejarah hidup hewan yang terdapat di kebun binatang, taman safari, pusat rehabilitasi.

Taman nasional adalah kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi.

Taman safari adalah adalah tempat wisata keluarga yang berwawasan lingkungan dan berorientasi habitat satwa pada alam bebas.

Tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang.

DAFTAR SINGKATAN

APBD	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Nasional
APHI	: Asosiasi Pengusaha Hutan Indonesia
ASEAN	: <i>Association of South East Asian Nations</i>
ATR	: Agraria dan Tata Ruang
CIQ	: <i>Customs, Immigration, Quarantine</i>
CITES	: <i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
HPH	: Hak Pengusahaan Hutan
ICBP	: <i>International Council for Bird Preservation</i>
ITE	: Informasi dan Transaksi Elektronik
IUCN	: <i>International Union for Conservation of Nature</i>
IUPHHK-RE	: Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu – Restorasi Ekosistem
KPA	: Konsorsium Pembaruan Agraria
KPH	: Kesatuan Pengelolaan Hutan
KSA	: Kawasan Suaka Alam
KSDAE	: Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem
LIPI	: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
LSM	: Lembaga Swadaya Masyarakat
Pemda	: Pemerintah Daerah
Perpu	: Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang
Polhut	: Polisi Hutan
PP	: Peraturan Pemerintah
PPNS	: Penyidik Pegawai Negeri Sipil
SDA	: Sumber Daya Alam
SDG	: Sumber Daya Genetik
SOP	: <i>Standard Operating Procedure</i>
SRAK	: Strategi Rencana Aksi Konservasi
TOC	: <i>Transnational Organized Crime</i>
TSL	: Tumbuhan dan Satwa Liar
UU	: Undang-Undang
GAPKI	: Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia
PKTL	: Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan
LITBANG	: Penelitian dan Pengembangan

PDASHL	: Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung
PKBSI	: Perhimpunan Kebun Binatang se-Indonesia
DPR	: Dewan Perwakilan Rakyat
PPATK	: Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan
KPK	: Komisi Pemberantasan Korupsi
UPT-KLHK	: Unit Pelaksana Teknis Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
GAKKUM	: Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan
LHK	
Dishut	: Dinas Kehutanan
POLRI	: Kepolisian Republik Indonesia
Kemendikbud	: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
BAPPENAS	: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Burung rangkong gading (*Rhinoplax vigil*) adalah ikon konservasi dari hutan tropis di Asia. Suaranya yang khas dan keras dapat terdengar di hutan-hutan tropis di sebelah Selatan Thailand dan Myanmar, Semenanjung Malaysia, Pulau Sumatera dan Pulau Kalimantan. Burung enggang berukuran besar ini memiliki peranan penting secara ekologis dan budaya, namun kondisinya kini mendekati kepunahan. Sebagai pemakan buah terbesar di antara jenis spesiesnya, burung ini secara ekologis berperan penting dalam menjaga dinamika hutan tropis yaitu melalui pemencaran biji dari buah yang dimakannya. Seperti jenis enggang di Asia lainnya, untuk berbiak, rangkong gading membutuhkan lubang pohon yang alami terbentuk dengan ukuran yang sangat spesifik. Rangkong gading sedikitnya membutuhkan 6 bulan untuk berkembang biak dan menghasilkan seekor anak.

Rangkong gading juga memiliki nilai budaya penting untuk masyarakat Indonesia, khususnya untuk masyarakat suku Dayak di Kalimantan. Di Provinsi Kalimantan Barat, burung ini merupakan simbol kebanggaan provinsi yang melambangkan keberanian dan keagungan Suku Dayak yang masih banyak mendominasi di provinsi paling barat pulau Kalimantan. Di provinsi paling selatan pulau Sumatera, rangkong gading memiliki nilai budaya yang melambangkan keagungan dan kepemimpinan bagi masyarakat pribumi Provinsi Lampung.

Dalam keluarga enggang, famili Bucerotidae, hanya rangkong gading yang memiliki balung (*casque*) yang besar dan padat di bagian atas paruhnya. Bagian padat dari balungnya terbentuk dari materi keratin yang umum disebut sebagai gading rangkong. Dengan karakteristik unik perpaduan warna kuning lembayung dan merah dengan tingkat kekerasan lebih lunak daripada gading gajah, gading rangkong menjadi incaran untuk dijadikan hiasan semenjak abad ke-14. Namun, informasi mengenai perburuan dan perdagangan rangkong gading sangatlah minim.

Mengingat tingginya ancaman perburuan dan perdagangan di masa lampau, konvensi internasional untuk perdagangan internasional tumbuhan dan satwa liar spesies terancam (CITES) sudah memasukan rangkong gading ke dalam Appendix I semenjak tahun 1975. Di Indonesia sendiri, mengingat fungsi ekologisnya yang sangat penting, semua jenis enggang dalam famili Bucerotidae dilindungi oleh UU Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1990. Selain itu berdasarkan Peraturan Menteri

Kehutanan Nomor: P.57/Menhet-II/2008 tentang Arahan Strategis Konservasi Spesies Nasional 2008-2018 kelompok enggang dikategorikan sebagai satwa prioritas tinggi di antara kelompok burung, terutama rangkong gading (*Rhinoplax vigil*) yang merupakan spesies prioritas di antara kelompok enggang. Pada tahun 2015, status konservasi rangkong gading di tingkat internasional mengalami perubahan di mana yang semula terancam punah (*Near Threatened*) menjadi kritis (*Critically Endangered*), yang merupakan status konservasi terakhir sebelum punah (*Extinct*).

Namun, meskipun dengan status perlindungan dan konservasi tersebut, serta nilai penting budaya di Indonesia dan di tingkat internasional, kondisi populasi spesies ini di alam tidak lantas menjadi lebih baik. Setiap tahunnya habitat rangkong gading di Indonesia yang berupa hutan tropis dataran rendah sampai perbukitan menghilang. Kondisi ini diperburuk dengan perburuan yang semakin meningkat dalam 5 tahun terakhir. Pada tahun 2012-2013 di Kalimantan Barat, 6000 rangkong gading dewasa mati dan diambil kepalanya (Hadiprakarsa *et al.*, 2013). Temuan ini juga didukung dengan penyitaan 1291 paruh gangkong gading dalam rentang tahun 2012-2016 oleh pihak berwenang di Indonesia, di mana sebagian besar barang yang disita berasal dari Kalimantan Barat. Untuk burung yang memiliki perkembangbiakan yang lambat seperti rangkong gading, yang hanya menghasilkan satu anakan per tahun, perburuan dapat memberi dampak yang besar terhadap keberlangsungan populasinya di alam.

Menyadari kondisi yang genting ini, maka pada *Conference of the Parties* (CoP) 17 CITES Indonesia mengambil inisiatif dengan mengajukan proposal untuk resolusi terkait dengan konservasi dan perdagangan rangkong gading. Resolusi dan Keputusan ini telah diadopsi dalam sidang tersebut secara aklamasi melalui dokumen Conf. 17.11 *Conservation of and trade in helmeted hornbill*. Sebagai negara pengusul resolusi tersebut, maka Indonesia harus menjadi teladan dalam penerapannya. Sebagai tindak lanjut dan komitmen Indonesia, pemerintah bersama-sama dengan para pemangku kepentingan rangkong gading di Indonesia menganggap perlunya sebuah dokumen nasional yang dapat digunakan sebagai acuan bersama dalam upaya konservasi rangkong gading, hal ini dituangkan dalam *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Rangkong Gading Indonesia*.

B. Visi, Maksud, Tujuan dan Sasaran

1. Visi

Terjaminnya keberlanjutan populasi rangkong gading dan habitatnya di alam liar melalui kemitraan para pihak.

2. Maksud

Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Rangkong Gading disusun sebagai upaya untuk merumuskan kesepakatan para pihak ke dalam serangkaian rekomendasi aksi yang diharapkan dapat menjamin keberlanjutan rangkong gading di dalam proses pembangunan ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat.

3. Tujuan dan Sasaran

Tujuan disusunnya Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Rangkong Gading adalah sebagai acuan bagi para pihak untuk menentukan prioritas kegiatan konservasi insitu dan eksitu, serta merancang program pembangunan yang tidak mengancam keberlanjutan populasi rangkong gading, sehingga kondisi rangkong gading di alam menjadi lebih baik dalam sepuluh tahun mendatang. Sasaran yang ingin dicapai sampai tahun 2028 adalah:

1. Populasi dan habitat alam rangkong gading dapat dipertahankan atau berada dalam kondisi stabil.
2. Dukungan publik terhadap konservasi rangkong gading pada habitat alamnya meningkat.
3. Pemerintah daerah dan pihak industri kehutanan serta perkebunan menerapkan tata kelola yang menjamin keberlanjutan populasi rangkong gading dan sumber daya alam.
4. Pemahaman dan penghargaan semua pihak terhadap keberadaan rangkong gading di alam meningkat.

BAB II

KONDISI RANGKONG GADING SAATINI

A. Informasi Biologi dan Ekologi

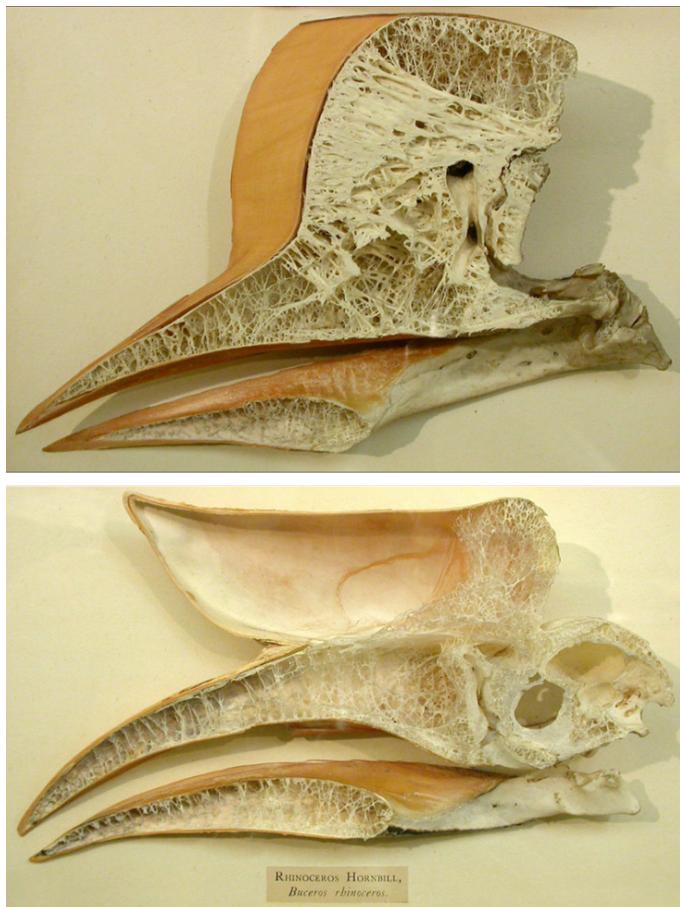
1. Taksonomi dan sistematika

Ordo	: Coraciiformes
Famili	: Bucerotidae
Genus	: <i>Rhinoplax</i> Gloger
Species	: <i>Rhinoplax vigil</i> (J.R. Forster, 1781)
Subspesies	: Tidak ada/Monotypic
Sinonim	: <i>Buceros vigil</i> J.R. Forster, 1781

Rangkong, enggang, kangkareng atau julang merupakan penamaan umum di Indonesia untuk keluarga burung dalam famili Bucerotidae. Penelitian sistematika enggang berdasarkan DNA inti dan DNA mitokondria menunjukkan bahwa posisi rangkong gading di antara anggota Bucerotidae berada dalam *clade* (cluster/klaster) Rhinoplax (Gonzalez *et al.*, 2013). Klaster Rhinoplax terdiri atas empat jenis, yaitu Rangkong Gading (*Rhinoplax vigil*), Enggang cula (*Buceros rhinoceros*), Enggang Papan (*Buceros bicornis*), dan Northern Rufous Hornbill (*Buceros hydrocorax*). *Northern Rufous Hornbill* hanya terdapat di Filipina. Klaster ini mewakili percabangan awal perkembangan keturunan kelompok Asia yang bersumber dari enggang-enggangan Afrika. Nama ilmiah pada deskripsi asli rangkong gading adalah *Buceros vigil* yang akhirnya menjadi sinonim senior setelah dipindahkan menjadi *Rhinoplax vigil* (Kemp *et al.*, 2017; Peters 1945). Beberapa pustaka ornitologi menggunakan nama ini, seperti Sibley & Monroe (1990) dan Clements (2007); termasuk juga buku panduan burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan (MacKinnon *et al.*, 1998).

2. Morfologi

Rangkong gading mudah dikenali karena memiliki ukuran yang besar dengan ekor tengah yang lebih panjang dari ekor lainnya sehingga menyerupai pita. Panjang total berkisar antara 110-120 cm, jika ditambah dengan panjang ekor tengah dapat mencapai 140-170 cm. Berat burung jantan sekitar 3060 g dan betina antara 2610-2840 g (Kemp, 1995). Berdasarkan spesimen yang tersimpan di Museum Zoologicum Bogoriense – LIPI, ukuran rangkong gading adalah sebagai berikut: panjang total sekitar 140 cm; panjang sayap antara 42-48 cm dengan panjang sayap betina cenderung lebih pendek;



Gambar 1. Penampang melintang struktur kepala Rangkong gading (atas) dan Rangkong cula (bawah).
Photo courtesy Matt Wedel.

panjang bulu ekor tengah berkisar antara 60-77 cm dan panjang ekor samping sekitar 30-38 cm; panjang paruh berkisar antara 16,2-20,4 cm, sedangkan panjang gading berkisar antara 7,3-9,4 cm. Berdasarkan pengukuran paruh untuk spesimen yang ada di LIPI, paruh dan gading spesimen dari Sumatera cenderung lebih panjang dibandingkan spesimen dari Kalimantan. Selain itu, Kemp (1995) menyatakan volume paruh sekitar $24,3 \text{ mm}^3$ dan volume balung (*casque*) 5 mm^3 . Proporsi berat di bagian kepala mencapai sekitar 11% dari berat tubuh keseluruhan (Kemp, 2001).

Bulu rangkong gading didominasi warna hitam kecokelatan dan putih. Sayap berwarna hitam dengan ujung putih, dengan penutup bulu sayap kecokelatan. Bulu dada berwarna hitam, sedangkan dari perut bagian atas sampai ke penutup ekor bawah warnanya putih. Punggung berwarna hitam, berangsur kecokelatan sampai ke penutup bulu atas. Ekor samping berwarna putih dengan pita hitam di sebelum ujungnya. Bulu ekor tengah berwarna abu kecokelatan dan mendekati ujung ekor terdapat pita hitam, sedangkan ujung ekornya berwarna putih. Pada bagian kepala, bulu dari bagian mahkota sampai kepala belakang berwarna hitam. Bulu di sekitar mata berwarna coklat. Bagian leher sampai punggung atas tidak berbulu. Pada burung jantan, bagian leher ini berwarna merah, sedangkan pada burung betina berwarna hijau kebiruan.

Paruh dan gading berwarna merah, kecuali gading bagian depan dan sekitar setengah paruh ke bagian ujung yang berwarna kuning gading. Warna merah ini berasal dari kelenjar uropygial yang disapukan pada saat melakukan “*preening*” (membersihkan dan merapikan bulu). Balung (*casques*) rangkong pada umumnya berongga kosong (Gambar 1), terkecuali untuk rangkong gading yang bagian depan balungnya padat,

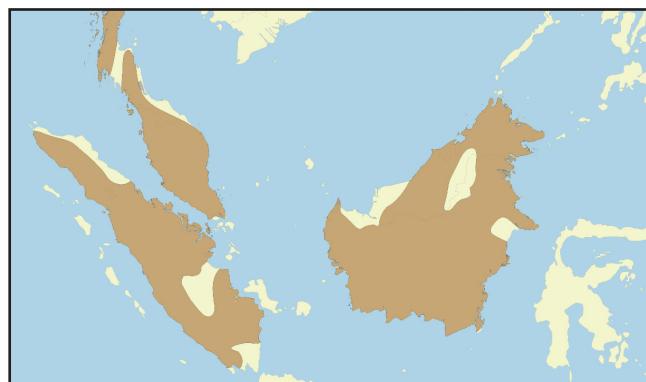
terbentuk dari keratin dan tidak memiliki pembuluh darah sehingga menjadi keras dan padat (Gamble, 2007; Kinnaird & O'Brien, 2007). Namun dibandingkan dengan gading gajah, balung rangkong gading masih lebih lunak, sehingga lebih mudah untuk diukir menjadi hiasan (Collar, 2015).

Salah satu ciri khas dari rangkong gading yang tidak dimiliki oleh jenis lainnya adalah suaranya yang keras menyerupai suara tertawa gila (*maniacal laugh*). Suara yang dihasilkan merupakan deretan nada/kata “HOOP” yang lambat dan semakin cepat ke “KE-HOOP” selama 1-5 menit dan diakhiri dengan suara ‘tertawa’ “KA-KA-KA-KA...” dengan nada meninggi selama beberapa detik sebelum akhirnya berhenti (Eaton *et al.*, 2016). Frekuensi yang dihasilkan sekitar 500-1500 Hz, sangat keras dan dapat terdengar sampai sejauh 3 km. Suara tersebut diperkirakan dapat dikategorikan menjadi dua jenis, bagian pertama ditujukan untuk menarik perhatian individu lain, sedangkan bagian kedua untuk menunjukkan kemampuan fisiknya (Haimoff, 1987).

3. Persebaran dan habitat

Persebaran rangkong gading mencakup Myanmar bagian selatan (Tenasserim), Semenanjung Malaysia, pulau Sumatera dan pulau Kalimantan. Sejumlah perjumpaan baru tercatat di Indonesia, yaitu di Sumatera dan Kalimantan (Gambar 2). Di Singapura spesies ini sudah dinyatakan punah (secara lokal) sejak tahun 1950 (Kemp, 1995). Lokasi-lokasi tempat persebaran rangkong gading memiliki curah hujan tahunan >3000 mm (Kinnaird dan O'Brien, 2007).

Rangkong gading diketahui hidup di hutan primer yang hijau sepanjang tahun, khususnya



Gambar 2. Persebaran rangkong gading di Asia Tenggara
(modifikasi dari IUCN 2017).

di kaki pegunungan dengan topografi bergelombang, namun spesies ini ditemukan pula hidup di ketinggian 50 sampai 1500 mdpl dalam hutan bekas tebang pilih yang cenderung masih alami (Johns, 1988; Kemp *et al.*, 2017). Meskipun demikian, rangkong gading juga dijumpai di hutan sekunder bekas tebangan di konsesi IUPHHK-RE di Hutan Harapan Jambi yang masih memiliki pohon besar dengan ketinggian mencapai 30 m atau lebih, dan tinggi bebas cabang 30 m (Azizah, 2010). Tumbuhan-tumbuhan dalam hutan tropis dataran rendah memiliki berbagai pola pembuahan seperti *semi-*

annual, *annual*, dan *supra-annual* sehingga sebagian pohon dapat berbuah bersamaan dan sebagian lain secara musiman. Hal ini sangat penting bagi rangkong gading yang merupakan pemakan buah karena pola tersebut dapat mempengaruhi kepadatan populasinya (Kinnaird dan O'Brien, 2007). Selain itu, umumnya rangkong gading lebih menyukai daerah hutan yang jauh dari manusia (Kumara, 2006). Berdasarkan penutupan hutan tahun 2014 (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2016), diperkirakan terdapat sekitar 27,4 juta hektar hutan lahan kering primer dan sekunder tersisa yang berpotensi sebagai habitat rangkong gading di Sumatera dan di Kalimantan.

4. Populasi

Di Indonesia, meskipun rangkong gading tersebar di Sumatera dan Kalimantan, informasi mengenai populasi spesies ini sangat minim. Setidaknya baru tercatat enam lokasi yang melaporkan kepadatan populasi rangkong gading (Tabel 1), yaitu tiga di Kalimantan dan tiga di Sumatera yang mencakup TN Kutai, Barito Ulu, International Timber Corporation Indonesia di Kalimantan Timur, Hutan Harapan - Jambi, TN Bukit Barisan Selatan (TNBBS), serta Provinsi Lampung secara keseluruhan. Protokol estimasi yang tidak sama menyebabkan kepadatan rangkong gading di Sumatera dan Kalimantan sulit diperkirakan, meskipun perhitungan individu diketahui berkisar antara 0,2-2,1 individu/km². Kepadatan rangkong gading berbeda secara signifikan di antara situs-situs yang mengalami perburuan dengan situs-situs yang bebas dari perburuan (Bennett *et al.*, 1997). Kepadatan rangkong gading juga menurun akibat kebakaran hutan, seperti yang terjadi pada tahun 1997 di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Lampung (Anggraini *et al.*, 2001).

Tabel 1. Kompilasi studi populasi rangkong gading di Indonesia tahun 1980-2011

No	Lokasi	Provinsi	Kepadatan			Satuan Kepadatan	Metode Analisa	Tahun penelitian
			Min	Max	Rerata			
1	PT International Timber Corporation Indonesia	Kalimantan Timur	0,5	2,8	N/A	kelompok/km ²	N/A	1980
2	Stasiun Penelitian Ketambe, TNGL	Sumatera Utara	0,4	0,4	N/A	burung/km ²	N/A	1978-1981
3	Stasiun Penelitian Way Canguk, TNBBS	Lampung	1	2,1	1,9	burung/km ²	Distance	1998-2006
4	Provinsi Lampung	Lampung	0,12	0,87	0,35	burung/km ²	Distance	2003
5	TN Kutai	Kalimantan Timur	0,75	0,75	N/A	burung/km ²	N/A	1980
6	DAS Barito Ulu	Kalimantan Tengah	0,7	0,7	0,7	burung/km ²	Distance	1996-1997
7	Hutan Harapan	Jambi	0,2	0,7	0,4	burung/km ²	Distance	2011

Sumber Data: 1. (Wilson & Johns, 1982); 2. (van Noordwijk & van Schaik, 1983); 3. (Anggraini *et al.*, 2001); 4. (Hadiprakarsa *et al.*, 2007); 5. (Leighton, 1982); 6. (McConkey & Chivers, 2004); 7. (Marthy *et al.*, 2016)

Selain data kepadatan, rerata perjumpaan rangkong gading di daerah Sumatera Utara juga tercatat (Rijksen, 1978) dengan 0,14 perjumpaan/km di hutan yang sedikit terganggu dan 0,86 perjumpaan/km di hutan primer.

Pola pembuahan pohon pakan dapat turut mempengaruhi kepadatan populasi rangkong, hal ini karena untuk memenuhi kebutuhan energinya enggang mengkonsumsi buah-buahan. Rangkong gading yang pakan utamanya mengandalkan ketersediaan buah ara (*Ficus* spp.) akan mengalami peningkatan kepadatan pada bulan-bulan di mana biomasa buah ara sedang tinggi (Kinnaird dan O'Brien, 2007). Sebagai contoh, sebelumnya dalam satu pohon ara yang sedang berbuah dijumpai lebih dari dari 14 ekor rangkong gading (FFI Indonesia-Programme, data tidak dipublikasikan dan Hadiprakarsa *per obs*). Kebutuhan akan buah ara ini membuat rangkong gading dianggap memperlihatkan pola teritorial fakultatif, yaitu hanya bersifat teritorial saat sumber pakan terbatas dan harus dipertahankan (Anggraini *et al.*, 2001).

5. Ekologi makan

Semua jenis rangkong di Asia merupakan pemakan beragam buah (Frugivorous) dan hewan-hewan kecil yang proporsinya dapat disesuaikan pada musim berbiak (Poonswad *et al.*, 1998). Rangkong gading adalah pemakan utama buah ara/ficus. Di Sumatera diperkirakan 98% pakannya berupa buah ara/ficus (Hadiprakarsa & Kinnaird, 2004), sedangkan di Kalimantan spesies ini tercatat memakan buah lain dalam porsi yang sangat kecil (Leighton, 1982). Di TNBBS setidaknya tercatat 12 jenis *Ficus* spp. menjadi pakan rangkong gading (Hadiprakarsa dan Kinnaird, 2004) dan setidaknya 6 jenis *Ficus* spp. di Kalimantan (Leighton, 1982).

Ficus merupakan salah satu genera terbesar di dunia. Diperkirakan lebih dari 100 spesies *Ficus* terdapat di Sumatera (Whitten *et al.*, 1999). *Ficus* yang bersifat *hemiepiphytic* atau beringin pencekik (*strangler figs*) merupakan spesies yang dapat menghasilkan hingga berjuta-juta buah ara dengan sifat berbuah yang *asynchronous* (tidak serentak), dengan demikian bermanfaat sebagai sumberdaya pakan penting bagi rangkong gading (Kinnaird & O'Brien, 2007). Buah ara mengandung gula, lemak, protein, dan kaya serat. Selain itu juga mengandung kalsium yang tinggi dibandingkan jenis buah lainnya di hutan tropis Asia, sehingga sangat bermanfaat untuk pembentukan cangkang telur, tulang, perkembangan asam nukleat, dan metabolisme (Kinnaird & O'Brien, 2007; O'Brien *et al.*, 1998).

Rangkong gading dapat hidup bersama dengan enggang lainnya pada pohon *Ficus* yang sama. Ukuran tubuh yang besar dan ekornya yang panjang membuat rangkong

gading menempati tajuk tertinggi di pohon *Ficus* (Hadiprakarsa & Kinnaird, 2004). Di antara spesies-spesies enggang di Kalimantan, tumpang tindih sumber pakan paling sering terjadi dengan *Aceros corrugatus* (*similarity* = 0,222) dan paling jarang dengan *Berenicornis comatus* (*similarity* = 0,04) serta *Rhyticeros undulatus* (*similarity* = 0,049). Perbedaan ini dianggap sebagai perbedaan preferensi habitat (Kinnaird & O'Brien, 2007). Sementara di Sumatera, sumber pakan rangkong gading cenderung tumpang tindih dengan rangkong badak (*Buceros rhinoceros*) akibat kesamaan pola makan untuk mengkonsumsi *Ficus* (Hadiprakarsa dan Kinnaird, 2004).

6. Perkembangbiakan

Semua jenis enggang di Asia bersarang pada lubang pohon yang merupakan hasil pembusukan dari proses yang cukup lama (Kemp, 1995; Poonswad, 1995). Meski berukuran tubuh besar dengan paruh yang meruncing, enggang tidak dapat membuat lubang sarang sendiri, melainkan hanya mengandalkan lubang alami yang sudah tersedia. Rasio ketersediaan lubang alami ini sangat rendah. Investasi untuk berbiak ini sangat besar, dimulai dari pencarian dan pengecekan lubang sarang. Apabila lubang tersebut sudah sesuai, maka betina akan masuk ke dalam lubang dan memulai proses berbiaknya. Lubang pintu masuk ke sarang akan ditutup dengan tanah dan lumpur dengan menyisakan lubang kecil yang cukup untuk paruh betina untuk mengambil makanan yang nantinya akan di antar oleh enggang jantan (Kemp, 1995). Dasar sarang diberi alas serpihan kayu (Kemp *et al.*, 2017). Pada masa bersarang selama beberapa bulan, induk jantan akan mencari pakan dan memberi makan betina. Lama waktu bersarang diperkirakan merupakan bentuk adaptasi terhadap ketersediaan buah (Leighton, 1982).

Karena tubuhnya yang besar, rangkong gading hanya mampu bersarang pada lubang di pohon-pohon besar yang memiliki bentuk tertentu, berbeda dengan lubang sarang enggang lainnya, hal ini menjadi faktor pembatas terbesar (Kemp, 1995; Poonswad, 1995). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lubang sarang rangkong gading ditemukan pada pohon-pohon berdiameter mulai dari 65 cm sampai dengan 195 cm dengan ketinggian lubang 20 meter di atas tanah. Umumnya lubang sarang yang ideal berasal dari jenis-jenis Dipterocarpaceae dan sebagian kecil dari keluarga Malvaceae, Tetramelaceae (WCS Indonesia Program, data tak terpublikasi, Thiensongrusamee *et al.*, 2001; Utoyo *et al.*, 2017). Rangkong gading juga sangat selektif dalam menentukan sarangnya. Lubang sarang rangkong gading selalu mempunyai bonggol pada bagian bawah, atas, atau samping lubang yang digunakan sebagai pijakan saat bertengger memberi makan induk betina maupun anaknya (Thiensongrusamee *et al.*, 2001).

Terkadang rangkong gading juga menempati lubang pada ujung cabang pohon yang patah (Kinnaird dan O'Brien, 2007).

Proses perkembangbiakan rangkong gading belum banyak diamati ataupun diteliti. Hasil pengamatan terhadap perkembangbiakan rangkong gading di Thailand, Sumatera dan Semenanjung Malaysia menunjukkan bahwa rangkong gading memulai aktivitas memasuki sarangnya pada bulan Januari, kemudian betina beserta anakan akan keluar dari sarang pada bulan Juli atau Agustus (WCS - Indonesia Program, data tak terpublikasi, Chong, 2011; Poonswad *et al.*, 1999). Meskipun demikian, sebelumnya tercatat bahwa di Sumatera musim berbiak berlangsung mulai dari November 2001 sampai dengan Maret 2002 (WCS - Indonesia Program data tak terpublikasi). Di Sumatera, diperkirakan masa inkubasi berlangsung sekitar 51 hari dengan periode bersarang 121 hari. Betina bersarang di dalam lubang selama 167 hari sehingga total masa berbiak 172 hari. Pengamatan terbaru di Way Canguk, TNBBS menemukan waktu sarang yang lebih pendek dengan waktu berbiak sekitar 137 hari (Utoyo *et al.*, 2017). Betina akan keluar sebelum anakan keluar dari sarang (WCS-Indonesia Program, data tak terpublikasi), anakan akan tetap berada di dalam sarang dan burung betina akan ikut andil menghantarkan makanan sampai anakan tersebut siap terbang (Hadiprakarsa pers obs).

7. Fungsi ekologis

Rangkong gading dan jenis Bucerotidae lainnya memegang peranan penting dalam ekologi hutan sebagai pemencar biji yang baik (Kinnaird, 1998; Kinnaird & O'Brien, 2005; Kitamura, 2011). Enggang dapat menyebarkan berbagai macam jenis buah dan biji jauh dari pohon induknya karena daerah jelajah terbangnya yang luas. Penyebaran biji ini efektif karena enggang hanya mencerna daging buah dan mengeluarkan/membuang bijinya. Biji tersebut tersimpan cukup lama sebelum dikeluarkan sehingga meningkatkan kemungkinan biji untuk tersebar luas seiring dengan aktivitas enggang di daerah jelajahnya.

Enggang dikenal sebagai agen penting untuk regenerasi hutan secara alami. Burung enggang selalu mengkonsumsi buah yang sudah masak sambil menjelajah dalam kecepatan tinggi tanpa menjatuhkan bijinya. Biji yang telah melewati saluran pencernaanya mempunyai tingkat kesuksesan germinasi yang tinggi, karena biji-biji tersebut akan dijatuhkan pada tempat-tempat yang jauh dari pohon induknya seperti pada pohon sarang (Kinnaird dan O'Brien, 2007). Biji yang ditelannya juga jarang sekali rusak, maka dari itu penting sekali untuk mempertahankan biodiversitas tumbuhan hutan tropis.

8. Konservasi eksitu

Konservasi eksitu dapat diterapkan pada burung enggang, terutama pada jenis-jenis yang bersifat *generalist* dan cukup adaptif, seperti kangkareng perut putih dan julang mas. Di Indonesia, hampir semua konservasi eksitu memiliki koleksi enggang, namun tidak satupun memiliki jenis rangkong gading. Diperkirakan pengembangbiakan rangkong gading sulit dilakukan mengingat kebutuhan pakan dan pohon sarang yang sangat spesifik, serta ukuran tubuh yang cukup besar. Usaha pengembangbiakan terhadap kurang dari 10 ekor enggang pernah dilakukan di lembaga eksitu internasional, terakhir kali hal ini telah diupayakan oleh Jurong Bird Park di Singapura, namun mengalami kegagalan (BirdLife International Hornbill Specialist Group *et al.*, 1994).

B. Status Perlindungan dan Regulasi

1. Regulasi Internasional

Sejak tahun 1988 rangkong gading dimasukkan ke dalam daftar terancam (*Threatened*) dari Red List yang dikeluarkan oleh *International Union for Conservation of Nature* (IUCN). Selama 24 tahun status ini tidak mengalami perubahan, namun di tahun 2015, seiring dengan meningkatnya perburuan besar-besaran untuk diambil paruhnya, status rangkong gading berubah dua tingkat menjadi kritis (*Critically Endangered*), yang merupakan satu langkah lagi menuju kepunahan jika tidak dilakukan tindakan konservasi dengan segera.

Perdagangan paruh rangkong gading sudah terjadi semenjak abad ke-14. Rangkong gading telah dimasukkan ke dalam daftar Appendix I *Convention on International Trade in Endangered Species* (CITES) - konvensi perdagangan internasional untuk spesies-spesies tumbuhan dan satwa liar yang terancam punah sejak tahun 1975 semenjak CITES berlaku. Sebagai salah satu negara yang turut menandatangani CITES, Indonesia berkewajiban untuk mengikuti dan mendukung keputusan CITES yang secara hukum mengikat, namun tidak otomatis menjadi pengganti hukum. Meskipun demikian, CITES hanya dijadikan sebagai kerangka dalam penyusunan aturan nasional untuk melaksanakan resolusi CITES. Hal tersebut dibuktikan ketika Pemerintah Indonesia meratifikasi konvensi tersebut melalui Keputusan Pemerintah No. 43 Tahun 1978 beserta aturan-aturan nasional lainnya yang disusun untuk mendukung penerapan CITES di Indonesia.

2. Regulasi Nasional

Di tingkat nasional semua jenis enggang yang diklasifikasikan ke dalam keluarga Bucerotidae sudah dilindungi oleh Undang-undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem dan Peraturan Pemerintah (PP) No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Tumbuhan dan Satwa Liar dan Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar. Dalam lampiran PP No. 7 Tahun 1999, julang, enggang, rangkong, kangkareng (semua jenis dari famili Bucerotidae) termasuk dalam daftar jenis-jenis satwa yang dilindungi.

Pada tingkat nasional dan daerah, terdapat beberapa peraturan perundang-undangan dan produk hukum turunannya yang terkait secara langung dan tidak langsung dengan upaya konservasi rangkong gading, di antaranya:

Tabel 2. Regulasi dan kebijakan nasional dan daerah yang terkait dengan konservasi rangkong gading

No.	Regulasi	Cakupan/aspek yang terkait
1.	Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya beserta turunannya:	<ul style="list-style-type: none"> ● Menekankan pada usaha perlindungan seperti perlindungan sistem penyangga, pengawetan keanekaragaman jenis, aktivitas apa saja yang dilarang dan apa sanksi-sanksinya ● UU ini juga memberikan uraian tentang kawasan suaka alam, peran serta masyarakat dan kawasan pelestarian
2.	Undang-Undang No. 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan <i>United Nations Convention on Biological Diversity</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Mengatur konservasi dan pemanfaatan lestari, pembagian keuntungan yang adil dan alih teknologi ● Mengatur perlindungan pengetahuan tradisional dan keamanan hayati
3.	Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan; Sudah diperbarui dengan Perpu No. 1 tahun 2004 dan ditetapkan menjadi UU No. 19 Tahun 2004 tentang kehutanan	Mengatur fungsi, perencanaan dan pengelolaan hutan, termasuk peran masyarakat luas
4.	Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah	Mengatur pembagian urusan antara pemerintah pusat dengan daerah, termasuk pengelolaan bidang lingkungan hidup
5.	Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);	Mengatur asas, tujuan dan ruang lingkup perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum
7.	Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE)	Mengatur tentang transaksi melalui media elektronik/ <i>online</i>
8.	Keputusan Presiden No. 43 Tahun 1978 tentang Pengesahan CITES	Pengesahan terhadap konvensi perdagangan internasional untuk spesies-spesies tumbuhan dan satwa liar yang terancam punah
9	Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa	Mengatur mengenai penetapan perlindungan jenis flora dan fauna (dilindungi dan tidak dilindungi) beserta kriterianya, dan juga aspek pengelolaan, termasuk habitatnya
10.	Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar	Mengatur mengenai pemanfaatan berkelanjutan jenis flora dan fauna.

No.	Regulasi	Cakupan/aspek yang terkait
11.	Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan	Merupakan turunan UU No. 41 Tahun 1999 yang mengatur tentang pelaksanaan perlindungan hutan
12.	Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 447/Kpts-II/2003 tentang Tata Usaha Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar	Merupakan turunan dari PP No. 8 Tahun 1999 yang mengatur mekanisme pemanfaatan tumbuhan dan satwa liar sesuai dengan mekanisme CITES
13.	Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 48 Tahun 1989 tanggal 1 September 1989 tentang Pedoman Penetapan Identitas Flora dan Fauna Daerah	Berdasarkan surat keputusan Mendagri ini, Pemda Kalimantan Barat menetapkan rangkong gading sebagai fauna identitas daerah
14.	Keputusan Gubernur Kalimantan Barat No. 257 tahun 1992 tentang Maskot Flora dan Fauna Kalimantan Barat	Surat keputusan Gubernur ini menetapkan Rangkong gading dan Tengkawang sebagai maskot resmi Provinsi Kalimantan Barat
15.	Surat Bupati Kapuas Hulu 522.52/1189/DKH/BPH-C tanggal 31 Agustus 2012 tentang pelarangan perburuan rangkong gading	Surat edaran Bupati Kapuas Hulu terkait perburuan Rangkong gading yang mulai marak terjadi di Kabupaten Kapuas Hulu
16.	Fatwa Majelis Ulama Indonesia No. 4 Tahun 2014 tentang Pelestarian Satwa Langka Untuk Menjaga Keseimbangan Ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> ● Membunuh, menyakiti, menganiaya, memburu, dan/ atau melakukan tindakan yang mengancam kepunahan satwa langka hukumnya haram kecuali ada alasan syar'i, seperti melindungi dan menyelamatkan jiwa manusia. ● Melakukan perburuan dan/atau perdagangan ilegal satwa langka hukumnya haram.

Saat ini aturan hukum yang mengikat terkait perlindungan terhadap satwa liar termasuk rangkong gading sudah cukup memadai, meskipun masih ada tantangan terkait sanksi hukum terhadap pelaku tindak pidana kejahatan satwa liar. Sanksi hukum yang diatur dalam UU Nomor 5 Tahun 1990 tersebut dianggap masih belum optimal untuk memberi efek jera kepada pelaku. Dalam UU tersebut, sanksi yang dikenakan hanya berupa pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak Rp. 100.000.000,00 (seratus juta rupiah). Upaya revisi terhadap UU 5 Tahun 1990 saat ini tengah berjalan di DPR dan diharapkan dapat mengakomodir pengenaan sanksi yang memberikan efek jera serta sekaligus menambah substansi pengaturan pengelolaan sumber daya genetik (SDG) untuk lebih melengkapi perlindungan terhadap keanekaragaman hayati.

C. Nilai sosial dan Budaya

Berdasarkan tempat dijumpainya, rangkong gading memiliki penamaan yang berbeda-beda. Di Kalimantan, rangkong gading dikenal sebagai tajay, batu ulu atau tajak, sedangkan di Sumatera, masyarakat Gayo mengenal rangkong gading sebagai reje bujang. Rangkong gading memiliki nilai budaya yang sangat penting bagi suku-suku asli di Kalimantan (Bennett *et al.*, 1997; King, 1985) dan sebagian suku-suku asli di Sumatera. Rangkong gading dipakai sebagai lambang provinsi Kalimantan Barat. Enggang secara umum dianggap sebagai unsur kosmos di pohon kehidupan dan

berperan sebagai “*pyschopomp*” atau kendaraan yang mengantar arwah dan persembahan ke seluruh penjuru alam. Trofi dari bulu-bulu burung rangkong gading sering dipakai untuk dekorasi, selain itu tari-tarian adat Dayak di Kalimantan menirukan cara burung ini terbang di alam yang menggambarkan kedekatan manusia dengan alam. Suku Punan mempercayai bahwa rangkong rading menjaga perbatasan antara dunia hidup dan mati. Aksesoris gading juga menjadi favorit sebagai hiasan kepala bagi ksatria Dayak. Nilai spiritual ini juga dituangkan dalam kerajinan-kerajinan gading dan bulu ekor yang dipakai dalam upacara adat dan tarian tradisional suku-suku Dayak pada umumnya (Banks, 1935 dalam Kemp, 1995; Bennett *et al.*, 1997). Strategi untuk mengurangi konflik antara tradisi dan konservasi pernah dilakukan WCS Indonesia Program dengan mengumpulkan bulu ekor yang meluruh (*moltting*) dari beberapa kebun binatang Amerika dan Eropa, yang kemudian ditandai dengan tinta khusus dan dikirimkan ke kelompok masyarakat Dayak di Kutai Barat (Kinnaird & O'Brien, 2007).

D. Ancaman Terhadap Kelestarian Rangkong Gading

1. Kerusakan habitat

Pembukaan kawasan berhutan merupakan ancaman terbesar terhadap lingkungan yang dapat mempengaruhi fungsi ekosistem yang mendukung kehidupan di dalamnya. Pengembangan otonomi daerah dan penerapan desentralisasi pengelolaan hutan pada 1998 juga dipandang oleh banyak pihak sebagai penyebab meningkatnya laju deforestasi di Indonesia. Selain itu ketimpangan perencanaan tata guna lahan melalui perencanaan tata ruang di berbagai tingkatan seringkali tidak mempertimbangkan prinsip-prinsip ekologi dan konservasi (Gaveau *et al.*, 2007; Margono *et al.*, 2014). Selain dampak langsung terhadap kondisi hutan, proses deforestasi juga berdampak terhadap meningkatnya perburuan terhadap satwa liar seiring dengan meningkatnya akses masuk ke dalam hutan (Robinson & Bennett, 2000).

Sekitar 12,9 juta hektar hutan lahan kering primer dan sekunder masih tersisa di Sumatera dan Kalimantan pada tahun 2014 (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2016), namun hanya 60% yang diperkirakan sesuai untuk habitat rangkong gading. Berdasarkan data yang sama, jika dibandingkan dengan potensi habitat rangkong gading pada tahun 1990, diperkirakan sekitar 5,3 juta hektar telah terdeforestasi, atau sekitar 222.289 hektar per tahunnya (Gambar 3). Sebagian besar daerah yang terdeforestasi diakibatkan oleh alih fungsi untuk industri kayu, perkebunan dan pertanian dalam berbagai skala.

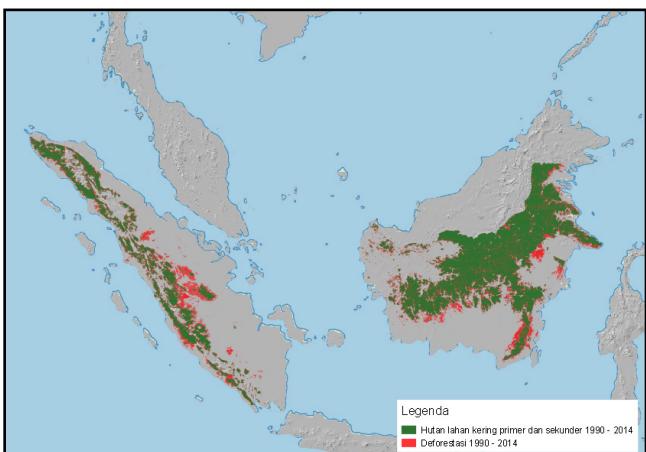
2. Perburuan

Rangkong gading sudah diburu dan diekspor ke Tiongkok sejak Dinasti Ming untuk dijadikan hiasan para bangsawan (Cammann, 1951 dalam Kemp, 1995) semenjak itu, dimulai pula perdagangan dari Tiongkok ke pulau Kalimantan (Beavitt, 1992). Di Indonesia, penggunaan rangkong gading banyak ditemukan di pulau Kalimantan, yaitu oleh masyarakat suku Dayak, di mana bulu ekor enggang digunakan sebagai simbol keberanian dalam ritual ngayau untuk suku Kayan, Kenyah dan Kelamantan (Banks, 1935 dalam Kemp, 1995; Bennett *et al.*, 1997) dan gadingnya kerap digunakan sebagai anting bagi para tetua suku Dayak yang hidup di sisi timur pulau Kalimantan (Harrisson, 1951 dalam Kemp, 1995).

Namun informasi terperinci mengenai perburuan dan perdagangan rangkong gading tidak banyak diketahui. Pencatatan yang cukup komprehensif mengenai perburuan rangkong gading terakhir kali muncul pada tahun 1997, yaitu untuk suku Dayak di bagian utara pulau Kalimantan (Bennett, 2000; Bennett *et al.*, 1997). Sedangkan untuk perdagangannya, tercatat pernah terjadi di Singapura pada tahun 1991 (Kemp, 1995). Sampai akhirnya informasi perburuan dan perdagangan Rangkong gading muncul ke permukaan pada tahun 2012 (Hadiprakarsa & Irawan, 2013). Tingginya permintaan dan keuntungan ekonomi dari perburuan rangkong gading mendorong masyarakat untuk masuk ke hutan dan melakukan pemburuan. Dalam perjalanannya, masyarakat yang masuk ke hutan tidak hanya berburu rangkong gading, tetapi juga memburu semua hewan yang memiliki nilai jual, seperti harimau, badak, trenggiling maupun gajah.

Awal maraknya perburuan rangkong gading di Indonesia pada tahun 2012 diyakini dimulai dengan adanya permintaan dari pemodal-pemodal kecil di daerah. Permintaan tersebut kemudian disebarluaskan ke pedagang keliling di desa-desa di sekitar hutan tempat rangkong gading berada. Hasil investigasi dari Hadiprakarsa & Irawan (2013) menemukan bahwa perburuan di Kalimantan Barat dimulai oleh sekelompok pemburu di desa, yang tiap kelompoknya terdiri dari 2-5 orang. Setidaknya di setiap desa terdapat satu kelompok pemburu yang dikhususkan untuk mencari rangkong gading di hutan. Setiap kali masuk hutan, kelompok pemburu ini sedikitnya membawa kembali 2 sampai 10 kepala rangkong gading. Seiring dengan makin maraknya perburuan, kelompok pemburu dari luar desa pun mulai ikut beraksi. Berdasarkan informasi yang diperoleh, umumnya kelompok pemburu di Leuser berasal dari Sumatera Barat.

Perburuan biasanya dilakukan di lokasi makan (*feeding site*) pada musim buah ara, karena pada musim tersebut rangkong gading akan berkumpul (Hadiprakarsa *et al.*,



Gambar 3. Peta deforestasi hutan lahan kering primer dan sekunder di habitat rangkong gading di Sumatera dan Kalimantan (Data diolah dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2016)

2013). Berdasarkan informasi dari masyarakat, diketahui adanya perburuan di Sumatera dan Kalimantan dengan menggunakan senjata api laras panjang (Hadiprakasa *et al.*, 2013; WCS, 2016).

Rangkong gading merupakan satwa arboreal yang umumnya hanya hidup di atas kanopi dan pepohonan tinggi di hutan primer. Hal ini berarti para

pemburu melakukan aktivitas perburuan di kawasan hutan primer atau di kawasan yang masih memiliki pohon tinggi. Beberapa kantong habitat yang menjadi sasaran perburuan antara lain Kawasan Taman Nasional Gunung Leuser, Taman Nasional Kerinci Seblat, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Taman Nasional Gunung Palung dan Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya. Namun, dari informasi yang terkumpul ada juga kantong habitat yang berada di luar kawasan konservasi, seperti di konsesi HPH dan KPH.

3. Perdagangan ilegal

Perdagangan ilegal satwa liar merupakan salah satu kejahatan terhadap satwa liar yang memiliki nilai perdagangan tinggi. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mencatat bahwa negara berpotensi mengalami kerugian sebesar Rp. 9 miliar per tahunnya akibat tindak kejahatan ini (KLHK, 2015). Banyaknya kasus kejahatan terhadap satwa liar dan mafia di belakangnya menunjukkan bahwa kejahatan ini telah menjadi kejahatan terorganisir dengan tujuan pasar internasional. Upaya penyelundupan satwa dilindungi dari Indonesia telah banyak digagalkan, pelakunya pun telah banyak yang ditangkap. Namun, saat ini masih sulit untuk mengetahui jumlah penyelundupan/perdagangan satwa dilindungi yang telah berhasil dilakukan.

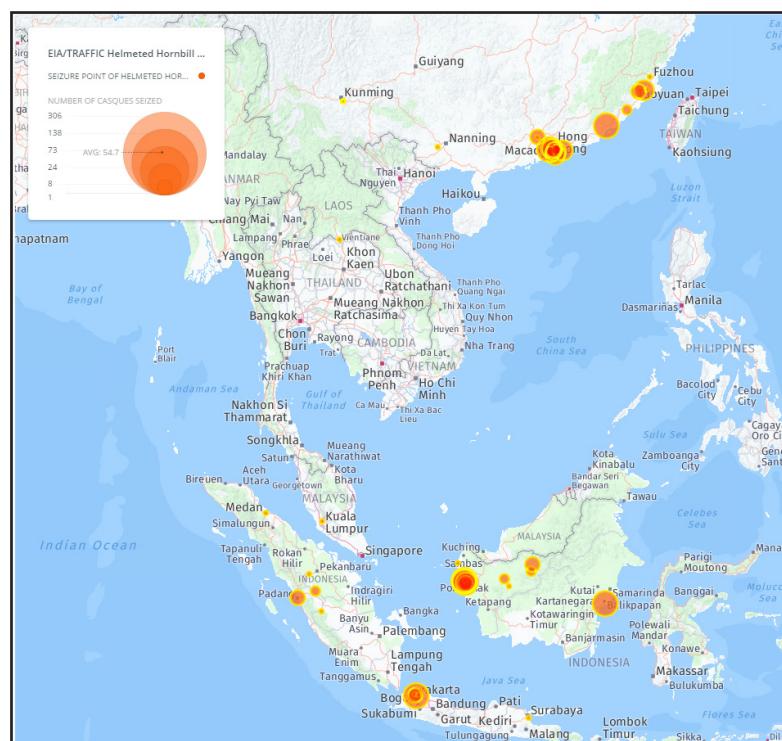
Dewasa ini, rangkong gading telah menjadi salah satu spesies primadona yang menjadi target utama para pelaku kejahatan perdagangan ilegal satwa liar. Rangkong gading banyak diburu untuk diperdagangkan, baik secara lokal maupun internasional. Salah satu negara tujuan utama penyelundupan/perdagangan ilegal paruh rangkong gading adalah Tiongkok, mengingat di negara tersebut paruh rangkong gading sangat diminati

untuk dijadikan hiasan. Di Tiongkok, harga jual paruh rangkong gading bisa mencapai lima kali lipat harga jual gading gajah, hal ini disebabkan karakteristik paruh yang lebih lunak, sehingga mudah diolah untuk membentuk hiasan/ornamen yang lebih rumit dibandingkan dengan menggunakan gading gajah.

Hasil monitoring yang dilakukan oleh Rangkong Indonesia dan *wildlife crime unit* WCS-IP menunjukkan bahwa tren permintaan rangkong gading mulai melonjak pada tahun 2012, di mana para kolektor besar sudah menempatkan pengepul-pengepul kecil di kota-kota yang memiliki nilai strategis. Di Sumatera, lokasi-lokasi yang umum dijadikan tempat pengepul rangkong gading dan satwa lainnya adalah Medan, Riau, Palembang, dan Lampung, sedangkan di Kalimantan lokasi pengepul ditemukan di wilayah Kalimantan Barat, seperti di Ketapang, Sintang, Melawai, Putusibau, dan Kalimantan Timur (Samarinda) (Hadiprakarsa *et al.*, 2013).

Tindakan penanganan yang dilakukan oleh pemerintah belum mampu memberikan efek jera. Pada beberapa tahun terakhir penyelundupan spesimen dari dan ke Indonesia melalui bandar udara internasional di Indonesia telah berhasil digagalkan. Setidaknya 25 kasus penyelundupan telah berhasil digagalkan dalam kurun waktu 2011 hingga 2016 dengan jumlah paruh yang disita mencapai 1398 buah (belum termasuk paruh yang sudah diolah). Berikut daftar penyitaan yang terkumpul dari beberapa sumber, baik dari media informasi, LSM

(WCS Indonesia Program dan Rangkong Indonesia) dan Pemerintah (BKSDA, SPORC, Authority Bandara dan Balai Karantina).



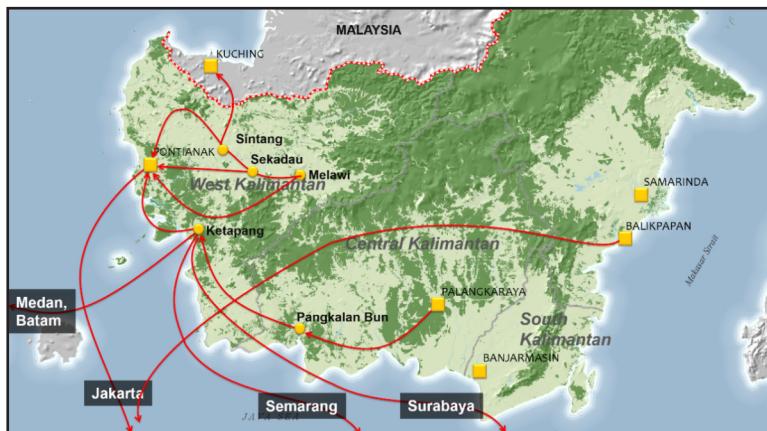
Gambar 4. Peta sebaran kasus penangkapan beserta jumlah paruh Rangkong gading yang disita di dunia, (EIA; & TRAFFIC, 2017)

Tabel 3. Kompilasi hasil penyitaan dan penangkapan paruh rangkong gading di Indonesia pada tahun 2012-2016

No	Waktu	Lokasi Penyitaan	Instansi	Lokasi Penyitaan	Tujuan	Jumlah
1	1 Juli 2011	DKI Jakarta	Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe A Soekarno Hatta	Bandara Soekarno Hatta International	Belanda	1
2	10 Agustus 2012	Pontianak	Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe Madya Pabean B Pontianak	Bandara Supadio	Jakarta	96
3	6 September 2012	Pontianak	Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe Madya Pabean B Pontianak	Bandara Supadio	Jakarta	189
4	26 September 2012	Pontianak	Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe Madya Pabean B Pontianak	Bandara Supadio	Jakarta	73
5	26 November 2012	Pontianak	Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe Madya Pabean B Pontianak	Bandara Supadio	Jakarta	28
6	1 Desember 2012	Surabaya	Airport Authority	Bandara Juanda	Hong Kong	5
7	3 Januari 2013	DKI Jakarta	Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe A Soekarno Hatta/BKSDA DKI Jakarta	Bandara Soekarno Hatta International	Tiongkok	256
8	24 Januari 2013	Putusibau	Polres Kapuas Hulu	Putusibau	Tidak diketahui	24
9	1 April 2013	Padang	BKSDA Sumatera Barat	Padang	Tidak diketahui	48
10	25 April 2013	Nanga Pinoh	BKSDA Kalimantan Barat	Nanga Pinoh, Kab. Melawi	Tiongkok	306
11	14 Mei 2014	Putusibau	Polres Kapuas Hulu	Polres Kapuas Hulu	Tidak diketahui	50
12	23 Agustus 2014	DKI Jakarta	Balai Besar Karantina Pertanian Soekarno-Hatta	Bandara Soekarno Hatta International	Tiongkok	28
13	26 Mei 2015	Pekanbaru	BBKSDA Riau	Riau	Tidak diketahui	4
14	14 Juni 2015	Langkat	BTNGL	Langkat	Tidak diketahui	36
15	5 September 2015	Nanga Pinoh	BPPHLHK Kalimantan	Nanga Pinoh, Kab. Melawi	Tidak diketahui	4
16	20 September 2015	Lampung	BKSDA Lampung	Suwoh	Tidak diketahui	2
17	2015	Balikpapan	Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe Madya Pabean B Balikpapan/BKSDA Kaltim	Bandara Sepinggan (3 kejadian)	Tidak diketahui	150
18	2017	DKI Jakarta	BPPHLHK Jawa-Bali	Jakarta	Tokyo, Jepang	68

Sumber: Dirjen Gakkum, Rangkong Indonesia dan WCS Indonesia Program

Harga yang ditawarkan para kolektor cukup bervariasi. Rata-rata berat kepala rangkong gading sekitar 300 gram, namun kebanyakan yang memiliki nilai jual lebih adalah paruh atas dan balung, yang beratnya sekitar 95-120 gram. Paruh atas dan “balung” pada rangkong gading ini memiliki tekstur yang padat, sisi luarnya terlihat kuning



Gambar 5. Peta jalur perdagangan rangkong gading di Kalimantan (Hadiprakarsa et al., 2013)

bergengsi. Dengan berat berkisar antara 95-120 gram, tiap-tiap kepala diberi harga mulai dari US\$ 570 sampai US\$ 960, bahkan di pasar gelap di AS harga tiap paruh bisa mencapai US\$ 1000 (Laurance, 2015).

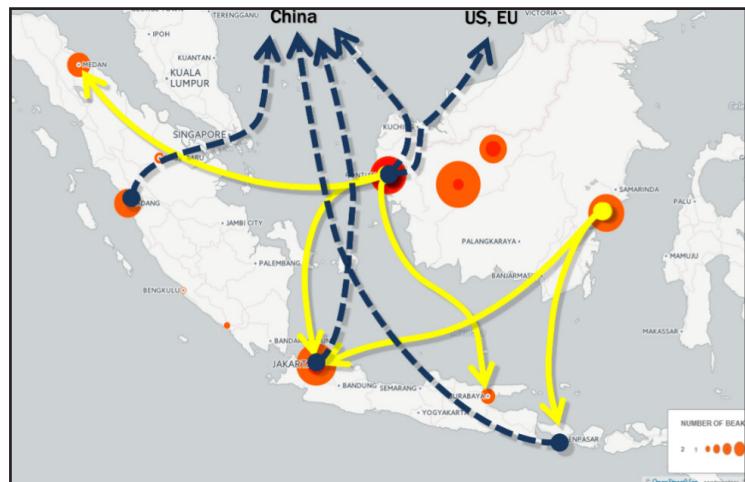
Hasil pemantauan yang dilakukan oleh sejumlah lembaga menunjukkan bahwa rangkong gading biasanya dieksport ke luar negeri, seperti Tiongkok, Vietnam, Hongkong, dan Singapura (Hadiprakarsa *et al.*, 2013; Krishnasamy *et al.*, 2016).

Rangkong gading yang diburu dari kantong habitat kemudian dikirim ke penampung kecil hingga penampung besar menggunakan jalur darat untuk kemudian dieksport ke luar negeri menggunakan jalur udara dan jalur laut. Ekspor ke luar negeri menggunakan jalur darat hanya terjadi di wilayah Kalimantan (Kalimantan Barat) dengan tujuan Kuching (Hadiprakarsa *et al.*, 2013).

1. Daerah Rawan

Berdasarkan hasil monitoring terhadap penyitaan yang telah dilakukan, diketahui bahwa jalur utama penyelundupan rangkong gading adalah bandara internasional Soepadio di ibukota Pontianak, Bandara Internasional Kualanamu di Medan dan

kemerahan dan mudah diukir. Materi yang menyerupai gading gajah ini dapat diukir oleh pengrajin menjadi ornamen mewah, patung dan perhiasan lain dan selanjutnya digunakan oleh pembelinya untuk menjadi sesuatu yang



Gambar 6. Peta jalur perdagangan rangkong gading dari Indonesia ke luar negeri (Hadiprakarsa et al., 2013)

Bandara Internasional Soekarno Hatta (Beastall *et al.*, 2016). Namun hal ini tidak menutup kemungkinan digunakannya jalur laut maupun jalur darat untuk pengiriman rangkong gading. Perhatian lebih perlu diberikan ke daerah-daerah yang terindikasi memiliki tingkat kerawanan seperti dari Sumatera Utara menuju Batam dan dari Kalimantan Barat menuju Malaysia dan Singapura (Hadiprakarsa *et al.*, 2013). Selain itu beberapa pelabuhan besar di Sumatera dan Kalimantan juga rawan sebagai pintu keluar penyelundupan.

2. *Modus Operandi*

Sebagian besar pengiriman ke pemasok atau eksportir dilakukan langsung oleh pengumpul kecil, namun ada pula kurir yang langsung menjemput dari Tiongkok setelah berkomunikasi dengan kolektor via *Instant Messenger*. Sedikitnya tercatat tiga kasus penjemputan oleh kurir langsung dari Tiongkok di awal meningkatnya perdagangan ilegal di tahun 2012-2013, temuan ini yaitu di Pontianak, Aceh dan Medan. Saat ini, pengepul tidak lagi menunggu barang terkumpul banyak, namun ketika barang sudah tersedia, pengiriman akan langsung dilakukan ke pemesan di kota lain (USAID, 2015). Dewasa ini mulai terindikasi adanya penyelundupan paruh rangkong gading ke Bali untuk diolah lebih lanjut menjadi produk kerajinan/pahatan sehingga paruh rangkong gading dapat lebih mudah diselundupkan bersama produk-produk kerajinan lainnya, sehingga menyulitkan identifikasi (Hadiprakarsa, data tidak terpublikasi).

3. *Penegakan Hukum*

Maraknya perniagaan bagian-bagian tubuh satwa secara ilegal merupakan ancaman yang serius bagi lingkungan, bukan hanya kerugian dalam bentuk material, tetapi juga kerugian ekologis mengingat enggang merupakan satwa penebar biji terbaik dalam ekosistem. Oleh karena itu, para pelaku wajib mendapat sanksi hukuman yang seberat-beratnya.

Dalam penanganan kasus kejahatan satwa liar, proses penegakan hukum terhadap pelaku kerap tidak berjalan sebagaimana mestinya. Upaya penyelundupan satwa liar dilindungi dan bagiannya yang sering digagalkan di berbagai titik rawan (pelabuhan dan bandara) seringkali tidak ditindaklanjuti dengan upaya penegakan hukum yang optimal. Kejahatan terhadap satwa liar sejauh ini masih dianggap sebagai kejahatan kecil, dan penegakan hukumnya bukanlah hal yang sederhana. Hal yang masih kurang disadari oleh masyarakat umum yaitu besarnya kerugian negara dari kejahatan terhadap satwa liar.

Meskipun demikian, kasus-kasus kejahatan yang telah diselesaikan oleh aparat penegak hukum sudah cukup banyak yang sampai ke meja hijau, meskipun vonis maupun putusan yang diberikan dirasa masih belum optimal. Salah satu putusan tertinggi yang pernah diberikan adalah vonis 4 (empat) tahun kurungan dan denda Rp. 50 juta dengan subsider 3 (tiga) bulan kurungan yang diberikan oleh Pengadilan Negeri Rengat, Riau.

Terkait dengan kasus rangkong gading, hingga saat ini tim WCS-IP mencatat sebanyak 17 kasus perdagangan rangkong telah ditangani petugas. Sebanyak 283 barang bukti rangkong telah disita, 250 di antaranya adalah rangkong gading.

Kendala utama dalam upaya penegakan hukum adalah:

- Keterbatasan sumber daya (manusia dan peralatan) untuk mendeteksi kejahatan satwa liar;
- Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan petugas di lapangan (terutama untuk mengidentifikasi jenis produk turunan satwa);
- Jumlah petugas (Polisi Kehutanan/Polhut) yang tidak memadai dibandingkan dengan luas area yang harus diawasi/dijaga;
- Keterbatasan sistem pelaporan/pengaduan dalam menindaklanjuti informasi terkait perdagangan satwa liar;
- Kurangnya sinergi antar petugas penegak hukum dalam menangani kasus kejahatan satwa liar;
- Kurangnya kesadaran aparat penegak hukum dalam mengajukan tuntutan dan memutuskan hukuman kepada pelaku kejahatan satwa liar yang dapat memberikan efek jera.

E. Penelitian dan Upaya Konservasi

1. Penelitian

Sampai saat ini penelitian ilmiah khusus mengenai rangkong gading masih sangat minim di Indonesia. Penelitian ilmiah mengenai enggang pertama kali dilakukan pada awal tahun 80-an yang dilakukan oleh Mark Leighton di Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur dalam rentang tahun 1979-1981. Diperkirakan sampai saat ini terdapat sekitar 55 penelitian mengenai enggang di Indonesia yang sudah dipublikasikan melalui jurnal ilmiah maupun skripsi, tesis dan desertasi. Belum ada publikasi penelitian ilmiah yang dilakukan khusus untuk rangkong gading, namun tercatat sedikitnya ada delapan penelitian mengenai rangkong gading. Penelitian ilmiah mengenai enggang yang sudah dipublikasi di Indonesia dapat dilihat di Tabel 4.

Tabel 4. Kompilasi publikasi ilmiah tentang rangkong di Indonesia antara tahun 1980-2016

	Ekologi berbiak	Ekologi makan	Distribusi dan Populasi	Daya jelajah	Fragmentasi	Habitat	Pemencaran biji	Ancaman	Genetik
<i>B. comatus</i>	0	1	4	0	1	0	0	0	0
<i>R. vigil</i>	0	3	7	0	1	1	0	0	0
<i>B. bicoloris</i>	0	0	3	0	1	0	0	0	0
<i>B. rhinoceros</i>	0	2	4	0	1	1	0	0	0
<i>A. galeritus</i>	0	4	4	1	1	1	0	0	0
<i>A. malayanus</i>	0	1	4	0	1	0	0	0	0
<i>A. albirostris</i>	0	1	5	0	1	0	0	0	0
<i>R. corrugatus</i>	0	1	4	0	0	0	0	0	0
<i>R. exarhatus</i>	1	0	2	0	0	1	0	1	0
<i>R. cassidix</i>	3	3	2	1	0	1	1	1	0
<i>R. everetti</i>	0	1	1	0	1	0	0	0	0
<i>R. undulatus</i>	2	6	10	1	1	1	0	0	0
<i>R. plicatus</i>	0	0	1	0	0	1	0	0	0

Sumber: Kompilasi Rangkong Indonesia

2. Upaya Konservasi

Upaya konservasi enggang di dunia internasional sudah dimulai sejak awal tahun 80-an, hal ini ditandai dengan berdirinya IUCN/ICBP *Hornbill Specialist Group* pada tahun 1983 (Kemp, 1995). Di Indonesia, upaya konservasi untuk enggang baru dimulai pada awal 90-an yang dimulai oleh WCS – Indonesia Program. Sedangkan upaya konservasi yang khusus untuk rangkong gading baru muncul di awal tahun 2012 oleh Rangkong Indonesia. Saat ini upaya konservasi rangkong gading di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, diantaranya yaitu:

- Pengetahuan tentang status dan populasi rangkong gading masih terbatas.
- Keterbatasan SDM dan kapasitas untuk mengidentifikasi rangkong gading.
- Pencegahan atau upaya antisipasi perburuan masih belum optimal dilakukan oleh para stakeholder.
- Rangkong gading belum menjadi isu prioritas sehingga kegiatan monitoring dan pendanaan masih terbatas.
- Keterbatasan anggaran untuk kegiatan monitoring rangkong gading. Lokasi/ habitat rangkong gading umumnya berada di daerah yang terpencil (*remote*) sehingga dibutuhkan biaya yang cukup tinggi apabila monitoring akan dilakukan secara rutin.
- Banyaknya pintu masuk ke dalam kawasan taman nasional menyebabkan pemantauan sulit dilakukan.
- Perburuan dilakukan di luar Kawasan Konservasi.

Selain itu, upaya konservasi di tingkat tapak juga menghadapai tantangan:

1. *Sumber Daya Manusia tidak sebanding dengan Sumber Daya Alam yang ada*

Pengamanan kawasan konservasi melalui kegiatan patroli bersama dengan mitra LSM sudah berjalan secara regular pada kawasan konservasi di Sumatera dengan menggunakan sistem SMART (*Spatial Monitoring and Reporting Tool*). Meskipun kegiatan ini sudah berjalan, intensitas maupun frekuensi patroli masih jauh dari cukup, yang disebabkan oleh beberapa faktor utama:

- a. Kurangnya jumlah personil Polisi Kehutan untuk setiap kawasan konservasi. Sebagai contoh, Taman Nasional Gunung Leuser yang memiliki area seluas ±800.000 ha, hanya memiliki 57 Polhut, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan yang memiliki luas area 365.000 ha hanya memiliki jumlah 44 Polhut (Data Polhut TNBBS, 2015; Daftar Polhut TNGL, 2015).
- b. Kesiapan fisik, terutama dilihat dari segi usia para Polhut yang sudah tidak memungkinkan untuk melakukan patroli dengan berjalan kaki ke dalam kawasan konservasi.
- c. Penerapan sistem patroli berbasis SMART yang belum sepenuhnya digunakan dengan baik untuk merancang kegiatan patroli yang terstruktur.

2. *Lemahnya Penegakan hukum*

Sejauh ini jarang sekali pelaku perdagangan satwa liar diberikan hukuman secara maksimum seperti yang diatur dalam UU No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya. Undang-undang tersebut mengamanatkan pidana penjara paling lama lima tahun dan denda paling banyak Rp.100 juta. Namun, hukuman penjara yang diberikan ke pelaku rata-rata di bawah dua tahun. Sepanjang sejarah LSM yang mendukung proses penegakan hukum, kami baru mencatat satu kasus yang menjatuhkan sanksi empat tahun penjara untuk perdagangan harimau. Petugas penegak hukum terutama dari pihak kejaksaan dan pengadilan penanganan kasus kejahatan satwa liar masih belum memperhitungkan nilai kerugian negara secara komprehensif, sehingga pengajuan tuntutan dan pemberian vonis belum optimal.

Perdagangan rangkong gading secara khusus dan satwa liar secara umum dinilai memiliki risiko yang rendah dan berpotensi memberikan keuntungan yang besar. Ketika bebas dari penjara, para pelaku kebanyakan kembali ke dalam bisnis perdagangan liar karena nilai ekonomi dalam bisnis ini cukup besar dan risiko tertangkapnya kecil.

3. Koordinasi lintas sektoral

Sampai saat ini, Petugas Kehutanan (Polhut dan PPNS) masih memiliki keterbatasan dalam melakukan pengawasan peredaran satwa liar di area CIQ (*Custom-Quarantine-Immigration*). Direktur Jenderal KSDAE pernah menerbitkan Keputusan pembentukan Satuan Tugas Nasional ASEAN Wildlife Enforcement Network yang terdiri dari instansi-instansi penegak hukum terkait untuk penanggulangan permasalahan kejahatan satwa liar di Indonesia. Akan tetapi Satuan Tugas ini belum berjalan secara optimal dalam menangani kasus-kasus kejahatan terhadap satwa liar. Belum adanya mekanisme koordinasi baku (SOP) antar instansi penegak hukum dalam penanganan kejahatan terhadap satwa liar menyebabkan penanganan kasus masih banyak terkendala, terutama dalam proses penyidikan. Salah satu wadah yang dapat dimanfaatkan adalah dengan adanya Satuan Tugas Sumber Daya Alam di Kejaksaan yang secara spesifik menangani kasus-kasus terkait sumber daya alam, termasuk kejahatan terhadap satwa liar.

4. Mencermati alur perdagangan secara rinci, termasuk diantaranya perdagangan online

Dewasa ini, terdapat modus baru perdagangan satwa liar yang semakin marak di Indonesia, yaitu melalui penjualan online. Penjualan/perdagangan satwa liar melalui media online dianggap lebih aman bagi para penjual karena satwa yang dijual tidak harus ada di tangan, tidak seperti di toko konvensional. Salah satu contoh kasus adalah penjualan satwa liar melalui akun Facebook pribadi dan email dengan tersangka berinisial DR, di Garut, Jawa Barat. Pedagang satwa online tidak hanya menjual satwa hidup, akan tetapi juga bagian tubuh satwa liar maupun turunannya. Jejaring perdagangan ilegal satwa secara online telah menjangkau lebih kurang 15 negara di Asia, Afrika, Eropa, dan Amerika Latin. Metode transaksi yang paling banyak dipergunakan yaitu dengan menggunakan smartphone melalui aplikasi sosial media seperti Facebook, Whatsapp Messenger, Blackberry Messenger, Twitter, dan Instagram.

5. Peningkatan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai spesies, fungsi ekologi hingga ancamannya

Jumlah jenis enggang di Indonesia yang cukup banyak dan sangat spesifik dengan habitatnya membuat kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang spesies ini sangat rendah. Umumnya, masyarakat lokal seperti masyarakat Dayak memiliki pemahaman yang lebih baik tentang jenis rangkong gading, karena mereka memiliki keterkaitan yang kuat dengan lingkungannya. Sebaliknya, pengetahuan masyarakat yang tinggal di perkotaan cenderung minim. Pengetahuan tentang rangkong gading pada masyarakat

Dayak terlihat dari penggunaan bulu-bulu dan trofi rangkong gading pada kesenian tradisionalnya. Perburuan rangkong gading biasanya dilakukan dengan mencari pohon ara yang sedang berbuah atau sarang enggang, yang menggambarkan pengetahuan masyarakat Dayak tentang ekologi rangkong. Meskipun demikian, pengetahuan mereka tentang fungsi ekologi masih sangat minim.

BAB III

SASARAN, STRATEGI DAN RENCANA AKSI NASIONAL KONSERVASI RANGKONG GADING INDONESIA 2018 – 2028

Penyusunan strategi dan rencana aksi konservasi rangkong gading adalah untuk menjamin kelangsungan hidup jangka panjang rangkong gading (*Rhinoplaax vigil*). Upaya untuk memaksimalkan perlindungan terhadap populasi yang cukup besar ini diprioritaskan berdasarkan viabilitas jangka panjang, keunikan taksonomi dan ekologi. Salah satu fokus dalam upaya ini yaitu dengan melakukan pengelolaan habitat yang dapat dilakukan dengan melanjutkan pengelolaan kawasan konservasi yang sudah ada dan melakukan pengelolaan terhadap populasi-populasi rangkong gading yang berada di luar kawasan konservasi dengan mengikutsertakan semua pemangku kepentingan yang terkait.

Pengelolaan konservasi rangkong gading secara umum dapat dibagi ke 5 strategi utama yaitu:

- A. Strategi dan program pengelolaan populasi dan habitat rangkong gading;
- B. Strategi dan program aturan dan kebijakan;
- C. Strategi dan program kemitraan dan kerjasama dalam mendukung konservasi rangkong gading Indonesia;
- D. Strategi dan program komunikasi dan penyadartahuan masyarakat untuk konservasi rangkong gading di Indonesia;
- E. Strategi dan program pendanaan untuk mendukung konservasi rangkong gading.

A. Strategi dan Program Pengelolaan Populasi dan Habitat Rangkong Gading

Strategi dan program pengelolaan populasi dan habitat rangkong gading didasari oleh minimnya informasi tentang rangkong gading yang dapat menghambat program konservasinya.

Pengelolaan konservasi rangkong gading dibagi menjadi tiga strategi utama, yaitu:

- a. Meningkatkan penelitian dan monitoring untuk mendukung konservasi rangkong gading.
- b. Meningkatkan kegiatan konservasi rangkong gading di habitat aslinya sebagai kegiatan utama penyelamatan rangkong gading.
- c. Mengembangkan konservasi eksitu sebagai bagian dari dukungan untuk konservasi insitu rangkong gading.

A.1. Meningkatkan jumlah penelitian dan monitoring untuk mendukung konservasi rangkong gading

Penelitian dan monitoring merupakan kegiatan yang mendasari berbagai aksi konservasi rangkong gading. Ketiadaan informasi tentang perbedaan variasi jenis rangkong gading Sumatera dan Kalimantan baik secara morfologi maupun genetik, serta kurangnya informasi mengenai perilaku reproduksi rangkong gading di alam adalah contoh minimnya data awal rangkong gading di habitat alaminya. Hal ini mendorong pengarahan strategi pertama ini kepada kegiatan penelitian untuk percepatan pengumpulan informasi ekologi dan perilaku, distribusi, populasi, genetik, pakan, reproduksi, ethno-ornitologi, serta habitat prioritas rangkong gading. Para pengelola akan mendapatkan informasi dari hasil penelitian ini tentang bagaimana seharusnya melakukan pengelolaan konservasi rangkong gading yang disesuaikan dengan tingkat ancaman dan permasalahan pada rangkong gading dan habitatnya. Melalui intervensi dari prioritas upaya penelitian ini, diharapkan ancaman dari perburuan yang semakin besar dapat menurun. Salah satu prioritas penelitian ini terkait dengan forensik DNA yang dapat digunakan untuk menelusuri sumber paruh yang diperdagangkan secara ilegal. Selain itu pemantauan perburuan dan perdagangan rangkong gading juga harus tetap dijalankan.

Selain penelitian jangka panjang, survei dan monitoring juga harus dilakukan untuk mengetahui keberadaan rangkong gading dan kondisi habitatnya. Penelitian ini juga akan menyajikan informasi tentang ancaman terhadap rangkong gading serta permasalahan lainnya yang berkaitan dengan kelestarian rangkong gading. Berbagai program dapat dikembangkan melalui kegiatan survei dan monitoring untuk mengatasi permasalahan dalam kegiatan konservasi rangkong gading. Untuk menjembatani penelitian jangka panjang, dibutuhkan suatu stasiun penelitian di kantong habitat yang masih tersisa di Sumatera dan Kalimantan yang memasukan rangkong gading sebagai satwa prioritas penelitian. Prioritas penting lainnya yaitu untuk menggunakan metodologi standar/sama dalam pengelolaan dan diseminasi penggunaan data dan informasi rangkong gading yang sudah dan akan dikumpulkan oleh para pihak. Standardisasi metodologi perlu dilakukan supaya data dan informasi untuk konservasi rangkong gading bersifat terpadu. Selanjutnya, informasi yang terkumpul secara berkala harus dipublikasikan melalui berbagai jurnal ilmiah, media, dan melalui pertemuan ilmiah di tingkat nasional maupun internasional.

A.2. Meningkatkan kegiatan konservasi rangkong gading di habitat aslinya sebagai kegiatan utama penyelamatan rangkong gading

Konservasi insitu merupakan kegiatan pelestarian rangkong gading di habitat aslinya. Strategi ini bertujuan agar semua pemangku kepentingan bekerjasama memantau pengelolaan konservasi rangkong gading dan habitatnya. Salah satu penyebab hilangnya habitat rangkong gading adalah perencanaan tata ruang yang kurang baik akibat ketidakpahaman terhadap fungsi ekologis dan kebutuhan habitat rangkong gading. Oleh karena itu, perlindungan habitat menjadi dasar utama bagi pengelolaan konservasi insitu rangkong gading yang mendapatkan perhatian penting dalam strategi ini. Adanya rencana kelola rangkong gading lebih detail yang merupakan hasil terjemahan dokumen SRAK di tingkat nasional akan membantu para pihak di tingkat daerah untuk melakukan pengelolaan habitat rangkong gading.

Habitat rangkong gading dapat dijumpai di kawasan konservasi, hutan produksi, hutan lindung dan di kawasan budidaya non-kehutanan. Hasil data perjumpaan menunjukan bahwa lebih dari 60% habitat yang sesuai untuk rangkong gading banyak dijumpai di luar kawasan konservasi, umumnya di kawasan-kawasan hutan produksi atau hutan lindung, juga di petak-petak hutan dalam kawasan KSA/KPA di mana konversi lahan untuk penggunaan lain relatif lebih mudah terjadi, seperti untuk perkebunan, permukiman dan lainnya. Dalam perspektif rangkong gading, habitat yang terfragmentasi masih dapat memberikan sumber daya untuk mendukung populasinya di alam. Menyadari kondisi ini, maka konservasi rangkong gading juga harus melibatkan dunia usaha, sehingga dampak akibat pembangunan baik di sektor kehutanan maupun di luar kehutanan dapat ditekan. Selain itu, kualitas daya dukung habitat yang masih tersisa untuk rangkong gading perlu ditingkatkan melalui kegiatan rehabilitasi dan restorasi. Salah satu upaya untuk memperluas habitat dan distribusi rangkong gading yaitu melalui pembangunan koridor antar petak hutan yang ada.

Di samping itu, terobosan-terobosan baru perlu dimunculkan. Kebijakan-kebijakan yang ada perlu dievaluasi kembali, terutama yang berkaitan dengan upaya konservasi satwa liar dilindungi, misalnya melalui upaya konservasi keanekaragaman hayati di kawasan hutan produksi karena fungsinya yang juga merupakan habitat penting bagi satwa liar dilindungi, seperti rangkong gading. Pengelola kawasan harus mempunyai sistem yang baik untuk mengelola satwa liar langka, jarang dan terancam punah sehingga keberadaan satwa liar dilindungi bisa tetap lestari. Tidak kalah penting, dengan meningkatkan kapasitas di luar KSA dan KPA untuk konservasi rangkong gading, maka pihak terkait dapat berperan serta aktif dalam pengelolaan habitat rangkong gading di wilayahnya.

A.3. Mengembangkan konservasi eksitu sebagai bagian dari dukungan untuk konservasi insitu rangkong gading

Konservasi eksitu yang dilakukan di lembaga konservasi seperti kebun binatang atau taman safari selain bermanfaat bagi pelestarian rangkong gading juga harus bisa menjadi sarana pendidikan dan peningkatan kepedulian masyarakat akan perlindungan rangkong gading di Indonesia. Kebun binatang dan lembaga konservasi lainnya harus dikelola dengan baik dan profesional sehingga dapat berperan maksimal untuk pendidikan konservasi. Beberapa hal yang harus dilakukan yaitu dengan meningkatkan pembinaan, monitoring, dan evaluasi terhadap pengelolaan rangkong gading di kebun binatang, khususnya menyangkut pemeliharaan dan kesehatan satwa. Mengingat konservasi eksitu untuk rangkong gading belum ada, maka dalam strategi ini protokol pengelolaan populasi eksitu rangkong gading diprioritaskan. Pengembangan konservasi eksitu hanya dapat dilakukan jika satwa sitaan yang diperoleh masih hidup, dan satwa tersebut tidak boleh diambil dari alam.

B. Strategi dan Program Aturan dan Kebijakan

Pada bidang aturan dan kebijakan, ada dua strategi utama yang akan dilaksanakan, yaitu:

1. Mengembangkan dan mendorong terciptanya kawasan perlindungan (di luar KSA dan KPA) berdasarkan karakteristik ekosistem, potensi, tata ruang wilayah, status hukum, dan kearifan masyarakat.
 2. Meningkatkan implementasi dan menyempurnakan berbagai peraturan perundangan untuk mendukung keberhasilan konservasi rangkong gading.
- B.1. Mengembangkan dan mendorong terciptanya kawasan perlindungan (di luar KSA dan KPA) berdasarkan karakteristik ekosistem, potensi, tata ruang wilayah, status hukum, dan kearifan masyarakat

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya adalah payung hukum utama perlindungan spesies di Indonesia. Undang-undang ini dilengkapi oleh beberapa peraturan turunan yang secara rinci menjelaskan mengenai perlindungan spesies dan pemanfaatan spesies, yaitu Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Tumbuhan dan Satwa Liar dan Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar. Tiga belas jenis enggang yang tersebar di Indonesia, termasuk rangkong gading, telah masuk ke dalam daftar satwa dilindungi di Indonesia di bawah Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 sebagai famili Bucerotidae.

Selain Undang-Undang No. 5 Tahun 1990, beberapa undang-undang lainnya juga berperan penting dalam hal perlindungan rangkong gading. Salah satu undang-undang yang terkait dengan perlindungan habitat rangkong gading di alam adalah Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Namun pada pelaksanaannya, regulasi nasional ini masih belum cukup efektif untuk melindungi habitat rangkong gading. Untuk itu, diperlukan adanya peraturan daerah guna mendukung perlindungan kawasan rangkong gading di daerah-daerah yang menjadi habitat rangkong gading.

Seperti disebutkan sebelumnya, habitat rangkong gading banyak dijumpai di luar kawasan konservasi, yang rawan terhadap perubahan penggunaan fungsi lahan. Mengingat rangkong gading memiliki karakteristik tempat tinggal yang khusus, seperti pohon tinggi dengan dahan yang besar, maka perlindungan habitat rangkong gading menjadi perlu diperhatikan. Suatu kebijakan yang dapat mendorong terbentuknya bentang alam perlindungan rangkong gading beserta satwa lainnya perlu dipersiapkan, khususnya untuk area luar kawasan KSA dan KPA, misalnya, melalui pembentukan kawasan ekosistem esensial (KEE). Pembentukan kawasan perlindungan tersebut diharapkan dapat memenuhi faktor ekologi dalam penataan ruang mikro, kekhasan dan kearifan lokal, serta dukungan pemerintah daerah dan masyarakat.

Adanya kebijakan-kebijakan tersebut menjadi bukti integritas peran dan dukungan pemerintah daerah untuk menjalankan konservasi rangkong gading secara legal. Dengan kebijakan tersebut, diharapkan implementasi pengelolaan habitat dan spesies sesuai dengan rencana aksi nasional yang telah disusun dapat terfasilitasi, khususnya terkait penegakan aturan konservasi.

B.2 Meningkatkan implementasi dan menyempurnakan berbagai peraturan perundangan untuk mendukung keberhasilan konservasi rangkong gading

Salah satu kunci keberhasilan konservasi rangkong gading ditentukan dengan adanya dukungan kebijakan dan peraturan formal. Komponen ini bersifat dinamis dan harus disesuaikan dengan perkembangan zaman yang cepat. Beberapa hal yang menjadi fokus dalam strategi ini adalah:

- (1) Mendorong revisi atau pembaruan perundang-undangan yang sudah ada; dan
- (2) Peningkatan implementasi peraturan perundang-undangan yang terkait dengan perlindungan rangkong gading.

Salah satu pembaruan yang sangat mendesak dilakukan adalah pembaruan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990. Undang-undang yang ditetapkan 27 tahun yang lalu ini telah menjadi kerangka hukum utama bagi konservasi dan juga penegakan hukum

kejahatan satwa liar di Indonesia. Namun selama 27 tahun, kejahatan terhadap satwa liar semakin berkembang dengan beragam modus dengan metode yang mutakhir seperti perdagangan *online*. Penanganan kejahatan satwa liar pun membutuhkan metode penegakan hukum yang efektif karena Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 dipandang masih belum cukup efektif untuk menjawab isu penegakan hukum terhadap kejahatan satwa liar. Beberapa isu terkait rendahnya efek jera yang ditimbulkan dari aturan sanksi serta kewenangan penegakan hukum menjadi agenda penting untuk pembaruan isi Undang-undang ini. Pembaruan isi dari Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 merupakan isu penting karena selain menjamin perlindungan habitat, dengan pembaruan isi tersebut, maka penegakan hukum terhadap satwa dapat ditingkatkan, sehingga kejahatan ini dipandang sebagai suatu kejahatan berisiko tinggi dan dapat menimbulkan efek jera terhadap pelaku.

Kejahatan terhadap satwa liar telah masuk dalam kategori kejahatan lintas negara yang terorganisir (*transnational organized crime-TOC*). Artinya, kejahatan ini terkait erat dengan berbagai jenis kejahatan lainnya, seperti korupsi dan pencucian uang. Maka, untuk dapat menangani kejahatan tersebut dengan lebih efektif, tidak cukup melakukan pendekatan konvensional, namun dibutuhkan pendekatan yang terintegrasi. Salah satu pendekatan yang mungkin dilakukan untuk mencegah dan memberantas kejahatan ini adalah *multidoor approach*. Dengan mengembangkan pendekatan ini maka proses penindakan terhadap tindak kejahatan lingkungan dapat dikembangkan dengan menggunakan undang-undang di luar lingkungan terkait, seperti perkebunan, *cyber crime*, korupsi, dan lain-lain.

Kerjasama dan koordinasi dengan lembaga dan institusi lain juga perlu dilakukan secara efektif untuk memperkuat proses penegakan hukum. Misalnya, kerjasama dengan lembaga penelitian untuk penelitian forensik rangkong gading yang dapat menunjang proses penegakan hukum terhadap kejahatan perdagangan ilegal jenis ini. Pengarusutamaan aspek-aspek konservasi rangkong gading juga perlu dijadikan pertimbangan dan dimasukkan ke dalam proses pengambilan kebijakan di sektor pembangunan dan tata ruang, guna melindungi habitat rangkong gading dari perubahan penggunaan fungsi lahan dan bentuk keterancaman lainnya.

Guna mendukung penerapan penegakan hukum yang efektif di lapangan, berbagai pelatihan sangat dibutuhkan khususnya bagi pihak-pihak yang berada di titik rawan keluar-masuknya satwa untuk diperdagangkan, seperti Bea dan Cukai, Karantina, Petugas Keamanan Bandara. Salah satu bentuk kegiatan yang dapat dilakukan adalah pelatihan identifikasi spesies. Di samping itu, kegiatan pencegahan juga perlu dilakukan

dengan melakukan patroli rutin bersama aparat penegak hukum terkait di daerah-daerah yang menjadi habitat rangkong gading.

C. Strategi Program Kemitraan dan Kerjasama dalam Mendukung Konservasi Rangkong Gading Indonesia

Dua strategi utama dalam program kemitraan dan kerjasama untuk mendukung konservasi rangkong gading Indonesia, yaitu:

1. Mengembangkan kemitraan para pihak di tingkat nasional dan internasional untuk pengelolaan rangkong gading dengan pemangku kepentingan.
2. Meningkatkan peran dan pemberdayaan masyarakat dalam konservasi rangkong gading.

C.1. Mengembangkan kemitraan para pihak di tingkat nasional dan internasional untuk pengelolaan rangkong gading dengan pemangku kepentingan

Suatu mekanisme kemitraan perlu dikembangkan untuk mengawal berjalannya implementasi SRAK Rangkong Gading ini. Forum Konservasi Rangkong Indonesia akan dibentuk untuk kebutuhan tersebut. Diharapkan pula forum tersebut dapat mendorong implementasi SRAK di tingkat daerah serta dapat mengevaluasi hasil-hasil pencapaian dari tahun ke tahun.

Pengelolaan rangkong gading dengan pemangku kepentingan yang cukup beragam membutuhkan pola kelola yang adaptif. Pengelolaan kolaboratif menjadi pilihan untuk pengelolaan kemitraan dalam jangka panjang. Bentuk pengelolaan ini dianggap sebagai pilihan pengelolaan yang paling tepat berdasarkan kondisi permasalahan yang ada dan variasi pemangku kepentingan dalam konservasi rangkong gading yang cukup tinggi. Untuk itu pembangunan manajemen kolaboratif dalam konservasi rangkong gading Indonesia perlu didukung. Manajemen kolaborasi juga sudah diadopsi dalam Peraturan Menteri Kehutanan No.P.19/Menhut-II/2004 tentang kolaborasi di kawasan konservasi, walaupun dalam implementasinya masih diperlukan beberapa penyesuaian. Pengelolaan kolaborasi dengan multi pihak diyakini akan mampu menggerakkan upaya perlindungan rangkong gading supaya menjadi lebih efektif.

Selain itu, peningkatan peran Indonesia dalam upaya konservasi rangkong gading di tingkat internasional dapat dilakukan melalui keikutsertaan Indonesia dalam inisiatif-inisiatif kegiatan maupun pertemuan-pertemuan internasional.

C.2. Meningkatkan peran dan pemberdayaan masyarakat dalam konservasi rangkong gading

Upaya konservasi rangkong gading melalui kemitraan dengan masyarakat harus dilakukan dalam kerangka pengelolaan SDA berbasis masyarakat. Pola yang dikembangkan harus bermanfaat, baik bagi pemangku kepentingan maupun bagi rangkong gading. Peran serta masyarakat sangat penting demi menjamin tercapainya tujuan konservasi. Dalam pelaksanaannya, keterlibatan masyarakat dapat dijumpai dalam perlindungan/pengamanan habitat rangkong gading serta untuk melawan perburuan dan perdagangan liar rangkong gading, contohnya dalam Unit Monitoring dan Perlindungan rangkong gading, harimau sumatera, dan gajah.

Di lain pihak, adanya kearifan tradisional dalam pengelolaan rangkong gading juga dibutuhkan. Masyarakat yang hidup dan tinggal di sekitar habitat rangkong gading sebenarnya sudah memiliki aturan adat dan kearifan lokal untuk melindungi hutan, dan aturan tersebut bisa mendukung upaya perlindungan rangkong gading supaya menjadi lebih efektif dan efisien. Peningkatan peran aturan adat dan peraturan desa sangat diperlukan untuk mendukung perlindungan habitat rangkong gading.

D. Program Komunikasi dan Penyadartahanan Masyarakat untuk Konservasi Rangkong Gading di Indonesia

D.1. Meningkatkan kesadartahanan masyarakat dan para pemangku kepentingan untuk meningkatkan komitmen mengenai pentingnya upaya konservasi rangkong gading Indonesia

Peningkatan pendidikan konservasi dan penyadartahanan lingkungan harus dilakukan untuk mencapai perubahan perilaku masyarakat terhadap konservasi rangkong gading. Penyadaran masyarakat merupakan kunci pemahaman akan jasa ekologi yang dapat disediakan oleh rangkong gading beserta interaksi ekologis yang lebih luas dengan ekosistem hutan.

Melalui peningkatan pendidikan konservasi dan penyadartahanan lingkungan masyarakat diharapkan dapat memahami manfaat dan interaksi penting antara manusia, keberadaan hutan dan spesies rangkong gading di dalam kehidupan mereka sebagai penyeimbang ekosistem. Ada beberapa hal yang harus dikembangkan untuk mendukung strategi ini, hal paling utama adalah peningkatan kuantitas dan kualitas penyadartahanan masyarakat serta pendidikan konservasi rangkong gading di berbagai tingkatan di Indonesia.

E. Pendanaan untuk Mendukung Konservasi Rangkong Gading

Pendanaan merupakan salah satu elemen yang penting dalam mendukung upaya konservasi Rangkong gading. Pendanaan tidak hanya diperoleh luar negeri saja (hibah, pinjaman), tetapi juga dapat memaksimalkan pendanaan yang berasal dari dalam negeri (APBN, APBD, dan swasta). Dalam strategi pendanaan untuk mendukung upaya konservasi rangkong gading, tema kegiatan besar yang akan dimasukkan, yaitu:

- E.1. Meningkatkan dan mempertegas peran pemerintah, Pemda, LSM untuk mendapatkan dukungan lembaga dalam dan luar negeri untuk penyediaan dana bagi konservasi rangkong gading**

Sesuai dengan amanat Undang-undang No.5 Tahun 1990, upaya konservasi rangkong gading merupakan tanggung jawab semua lapisan masyarakat. Oleh sebab itu, dukungan semua pemangku kepentingan menjadi sangat penting pula. Dalam mandatori, pemerintah pusat selaku Otoritas Pengelola bersama-sama pemerintah daerah berperan sebagai pemangku kepentingan utama dan regulator. Pemerintah pusat bersama pemerintah daerah bisa mendukung kegiatan ini dengan mengalokasikan dana rutin dari APBN dan APBD yang dikelola dalam Rencana Kerja Tahunan. Pendanaan lewat LSM maupun pihak swasta juga dapat digunakan untuk memperkuat konservasi rangkong gading. Dukungan pihak asing (donor) yang bersifat tidak mengikat merupakan potensi pendanaan yang dapat dijadikan pilihan alternatif bagi semua pihak untuk mengembangkan berbagai mekanisme pendanaan jangka panjang. Sehingga para pemangku kepentingan lainnya juga harus bekerjasama satu sama lain untuk mendukung, mencari, mengelola dan membangun sistem dana abadi untuk kegiatan konservasi rangkong gading.

Tabel 5. Matriks Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Rangkong Gading Indonesia 2018-2028

Strategi	Tema kegiatan	Kegiatan	Indikator	Tata Waktu	Pemangku Kepentingan	Skala Prioritas
A. Program pengelolaan populasi dan habitat rangkong gading						
A1. Meningkatkan penelitian dan monitoring untuk mendukung konservasi rangkong gading	A1.1. Penelitian dan monitoring rangkong gading	A1.1.1. Melakukan penelitian ekologi dan perilaku, distribusi, populasi, genetik, pakan, reproduksi, ethno-ornitologi rangkong gading di dalam dan di luar kawasan konservasi (KPA/KSA)	Tersedianya data ekologi dan perilaku, distribusi, populasi, genetik, pakan, reproduksi, ethno-ornitologi, serta habitat prioritas rangkong gading	2018-2028	KSDAE, LIPI, Perguruan Tinggi, LSM, Swasta, dan Lembaga Konservasi	1
			Tersedianya stasiun penelitian yang juga mendukung penelitian rangkong gading	2018-2028	KSDAE, LIPI, Perguruan Tinggi, LSM, dan Swasta	1
			Terselenggaranya pertemuan ilmiah berkala tentang penelitian rangkong gading	Minimal 1 kali dalam 5 tahun	KSDAE, LIPI, Perguruan Tinggi, LSM, Swasta, dan Lembaga Konservasi	1
			Masuknya rangkong gading dalam program peningkatan populasi spesies prioritas terancam punah	2020-2024	KSDAE, LIPI, Perguruan Tinggi, dan LSM	1
			Adanya standar protokol untuk survei spesifik rangkong gading	2 tahun pertama	LIPI, KSDAE, Perguruan Tinggi, dan LSM	1
	A1.1.2. Monitoring perdagangan, populasi, dan habitat rangkong gading di dalam kawasan dan di luar kawasan konservasi	A1.1.2. Monitoring perdagangan, populasi, dan habitat rangkong gading di dalam kawasan dan di luar kawasan konservasi	Tersedianya data perdagangan, persebaran dan populasi rangkong gading secara berkala	Per tahun	KSDAE, LIPI, Perguruan Tinggi, LSM, dan Swasta	2
			Publikasi data hasil monitoring tersedia secara berkala	Per tahun	KSDAE, LIPI, Perguruan Tinggi, LSM, dan Swasta	2
		A1.2.1. Mendorong mekanisme berbagi data dan informasi penelitian rangkong gading	Tersedianya protokol dan platform pertukaran data	2018-2019	KSDAE, LIPI, Perguruan Tinggi, LSM, dan Swasta	1
	A1.2. Pengelolaan data dan informasi rangkong gading	A1.2.2. Membangun, mengembangkan dan mengintegrasikan sistem pangkalan data rangkong gading	Tersedianya pangkalan data rangkong gading yang dapat diakses	2018-2019	KSDAE, LIPI, Perguruan Tinggi, dan LSM	1
		A1.2.3 Mendorong publikasi ilmiah dan populer	Adanya panduan publikasi dan peningkatan jumlah publikasi	2018-2028	KSDAE, LIPI, Perguruan Tinggi, dan LSM	2

1 = sangat penting; 2 = penting; 3 = cukup penting

Strategi	Tema kegiatan	Kegiatan	Indikator	Tata Waktu	Pemangku Kepentingan	Skala Prioritas
A2. Meningkatkan kegiatan konservasi rangkong gading di habitat aslinya sebagai kegiatan utama penyelamatan rangkong gading	A2.1. Pengelolaan habitat baik di dalam kawasan maupun di luar kawasan konservasi	A2.1.1. Penyusunan dan pendampingan rencana kelola rangkong gading oleh setiap pengelola kawasan di luar KSA dan KPA yang menjadi habitat rangkong gading, serta meningkatkan koordinasi antar unit pengelola	Tersusunnya rencana kelola rangkong gading di luar KSA dan KPA yang menjadi habitat rangkong gading	2018-2028	KSDAE, Pemda, LSM, dan Pemegang Izin Konsesi, dan Asosiasi (APHI, GAPKI)	1
		A2.1.2. Meningkatkan kapasitas unit pengelola kawasan di luar KSA dan KPA dalam melakukan konservasi rangkong gading	Terselenggaranya pelatihan bagi SDM unit pengelola kawasan di luar KSA dan KPA dalam melakukan konservasi rangkong gading	Per tahun	KSDAE, Pemda (Dinas Kehutanan Provinsi), LSM, dan masyarakat adat	1
		A2.1.3. Mempercepat proses pembentukan kawasan perlindungan baru, termasuk koridor, bagi rangkong gading di luar KSA dan KPA dalam bentuk kawasan ekosistem esensial	Tersusunnya kajian kawasan perlindungan baru, termasuk koridor, yang didasarkan pada kebutuhan untuk konservasi rangkong gading	Per kasus	KSDAE, Pemda, Perguruan Tinggi, dan LSM	3
		A2.2. Pemulihan habitat rangkong gading, baik di dalam kawasan maupun di luar kawasan konservasi	Terselenggaranya pertemuan-pertemuan untuk mempercepat proses pembentukan kawasan ekosistem esensial	Per kasus	KSDAE, PKTL, Pemda, dan ATR	3
	A2.2. Pemulihan habitat rangkong gading, baik di dalam kawasan maupun di luar kawasan konservasi	A2.2.1. Merehabilitasi dan merestorasi kawasan habitat rangkong gading di dalam dan di luar kawasan konservasi	Terlaksananya kegiatan rehabilitasi dan restorasi di habitat prioritas rangkong gading	2018-2028	KLHK (KSDAE, LITBANG, PDASHL), LIPI, Pemda, Swasta, dan LSM	2
A3. Mengembangkan konservasi eksitu sebagai bagian dari dukungan untuk konservasi insitu rangkong gading	A3.1. Kapasitas dan kapabilitas Lembaga Konservasi dalam konservasi rangkong gading	A3.1.1. Mendorong peningkatan kapasitas dan kapabilitas pengelolaan rangkong gading di lembaga konservasi untuk memenuhi standar PKBSI dan aturan terkait lainnya	Tersedianya protokol pengelolaan populasi eksitu rangkong gading	2 tahun pertama	KSDAE, Pemda, LIPI, Perguruan Tinggi, PKBSI, dan LSM	1
		A3.1.2. Meningkatkan peran lembaga konservasi dalam upaya konservasi enggang, khususnya rangkong gading di Indonesia	Menetapkan minimal 1 lembaga konservasi sebagai <i>center of excellence</i> konservasi enggang, khususnya rangkong gading	2018-2028	KSDAE, LIPI, dan PKBSI	2

1 = sangat penting; 2 = penting; 3 = cukup penting

Strategi	Tema kegiatan	Kegiatan	Indikator	Tata Waktu	Pemangku Kepentingan	Skala Prioritas
B. Program dan Aturan Kebijakan						
B1. Mengembangkan dan mendorong terciptanya kawasan perlindungan (di luar KSA dan KPA) berdasarkan karakteristik Ekosistem, Potensi, Tata Ruang Wilayah, Status Hukum dan Kearifan Masyarakat	B1.1. Peraturan daerah untuk kawasan perlindungan rangkong gading di daerah yang merupakan habitat rangkong gading	B1.1.1. Memfasilitasi terbentuknya bentang alam perlindungan rangkong gading dan satwa lainnya di luar KSA dan KPA	Terbentuknya minimal 3 kawasan ekosistem esensial (KEE)	2018-2028	KLHK, PEMDA, Perguruan Tinggi, LSM, Swasta, dan Lembaga Adat	2
		B1.1.2. Membuat kebijakan atau Perda untuk perlindungan rangkong gading di luar KSA dan KPA			KSDAE, PEMDA, dan LSM	2
		B1.1.3. Melakukan evaluasi terhadap habitat enggang yang telah ditetapkan sebagai kawasan ekosistem esensial			KSDAE, Pemda, dan LSM	2
		B1.1.4. Mendorong penyusunan peraturan desa/aturan adat untuk pelestarian rangkong gading Indonesia	Terbentuknya minimal 10 peraturan desa	2018-2028	KLHK, Pemda, Pemerintah Desa, LSM, Lembaga Adat, Swasta, dan Masyarakat Adat	3
B2. Meningkatkan Implementasi dan Menyempurnakan Berbagai Peraturan Perundangan untuk Mendukung Keberhasilan Konservasi Rangkong Gading	B2.1. Revisi peraturan perundangan yang ada	B2.1.1 Menyiapkan masukan untuk penguatan peraturan perundangan yang terkait dengan aspek perlindungan, pengawetan dan pemanfaatan rangkong gading	Tersusunnya kajian peraturan perundangan yang berlaku	2018-2028	KLHK, LIPI, DPR, Perguruan Tinggi, Pemda, Lembaga Penegak Hukum, dan LSM	1
	B2.2. Peningkatan implementasi peraturan perundangan yang terkait dengan perlindungan rangkong gading	B2.2.1 Meningkatkan koordinasi antara lembaga penegak hukum untuk mengoptimalkan implementasi peraturan perundangan terkait (antara lain penanganan <i>cyber crime</i> dan forensik)	Terlaksananya pertemuan yang bersifat koordinatif dalam rangka penegakan hukum	2018-2028	KLHK, Pemda, Kepolisian, Kejaksaan, Kehakiman, KPK, PPATK, Bea Cukai, Karantina, dan LSM	1
		B2.2.2. Mendorong penerapan peraturan perundangan terkait dalam upaya penegakan hukum <i>multidoor approach</i>	Terlaksananya kegiatan sosialisasi minimal 1 tahun sekali terkait konservasi rangkong gading di instansi di bawah sektor pembangunan (merangkap evaluasi SRAK)	Setiap tahun	Kementerian/Lembaga terkait	2

1 = sangat penting; 2 = penting; 3 = cukup penting

Strategi	Tema kegiatan	Kegiatan	Indikator	Tata Waktu	Pemangku Kepentingan	Skala Prioritas
		B2.2.3. Pengarusutamaan aspek-aspek konservasi rangkong gading dalam pengambilan kebijakan di sektor pembangunan antara lain oleh lembaga keuangan, perkebunan, pertambangan, industri kreatif	Terlaksananya kegiatan sosialisasi minimal 1 tahun sekali terkait konservasi rangkong gading di instansi di bawah sektor pembangunan (merangkap evaluasi SRAK)	Setiap tahun	Kementerian/Lembaga terkait	2
		B2.2.4. Meningkatkan upaya penegakan hukum bagi perburuan, perdagangan dan perusakan habitat rangkong gading	Terlaksananya operasi represif dan yustisi	2018-2028	KLHK, Pemda, Kepolisian, Kejaksaan, Kehakiman, KPK, PPATK, Bea Cukai, Karantina, dan LSM	1
		B2.2.5 Peningkatan kapasitas ahli dalam mendukung penegakan hukum	Terlaksananya kegiatan pelatihan atau bimbingan teknis	2018-2028	KLHK, Pemda, Kepolisian, Kejaksaan, Kehakiman, KPK, PPATK, Bea Cukai, Karantina, dan LSM	1
		B2.2.6 Meningkatkan upaya pencegahan bagi perburuan, perdagangan dan perusakan habitat rangkong gading (preventif)	Terlaksananya kegiatan penyadartahanan kepada potensial aktor atau pelaku terkait, kegiatan patroli pengamanan dengan melibatkan para penegak hukum terkait	2018-2028	KLHK, Pemda, Kepolisian, Kejaksaan, Kehakiman, KPK, PPATK, Bea Cukai, Karantina, LSM, dan Masyarakat	1
C. Program Kemitraan dan Kerjasama dalam Mendukung Konservasi Rangkong Gading Indonesia						
C1. Mengembangkan kemitraan para pihak di tingkat nasional dan internasional untuk pengelolaan rangkong gading dengan pemangku kepentingan	C1.1. Forum konservasi rangkong Indonesia	C.1.1.1 Membangun forum komunikasi para pihak yang berkecimpung dalam konservasi rangkong di Indonesia, sebagai media pertukaran informasi terkait implementasi dan evaluasi SRAK	Terselenggaranya rapat koordinasi antar pihak terkait pembentukan forum komunikasi konservasi rangkong Indonesia dan perangkat kelembagaannya	1 tahun pertama	KSDAE, LIPI, Pemda, Lembaga Adat, Swasta, Perguruan Tinggi, LSM, praktisi konservasi, dan Kementerian/Lembaga terkait lainnya	1

1 = sangat penting; 2 = penting; 3 = cukup penting

Strategi	Tema kegiatan	Kegiatan	Indikator	Tata Waktu	Pemangku Kepentingan	Skala Prioritas
C1.1. Mendorong implementasi SRAK di Indonesia	C.1.1.2. Membentuk kelembagaan forum komunikasi konservasi rangkong Indonesia	C.1.1.2. Membentuk kelembagaan forum komunikasi konservasi rangkong Indonesia	Terbentuknya forum komunikasi konservasi rangkong Indonesia yang ditetapkan melalui Surat Keputusan Dirjen KSDAE	1 tahun pertama	KSDAE, LIPI, Pemda, Lembaga Adat, Swasta, Perguruan Tinggi, LSM, praktisi konservasi, dan kementerian/lembaga terkait lainnya	1
		C.1.1.3. Mendorong implementasi SRAK di tingkat daerah	Tersedianya rencana kerja tahunan terperinci untuk implementasi SRAK di tingkat daerah	Setiap tahun	UPT- KLHK, Pemda, LSM, Perguruan Tinggi	1
			Adanya laporan implementasi SRAK di tingkat daerah	Setiap tahun	UPT- KLHK, Pemda, LSM, Perguruan Tinggi	1
		C.1.1.4 Melakukan kegiatan evaluasi implementasi SRAK di Indonesia	Terselenggaranya rapat koordinasi dan tersedianya rekomendasi hasil evaluasi implementasi SRAK di Indonesia	Setiap tahun	KSDAE, LIPI, Pemda, Lembaga Adat, Swasta, Perguruan Tinggi, LSM, praktisi konservasi, dan kementerian/lembaga terkait lainnya	1
	C1.2. Pengelolaan kolaboratif dalam konservasi rangkong gading di Indonesia	C1.2.1. Mengidentifikasi kegiatan konservasi rangkong gading yang dapat dilakukan secara kolaboratif sesuai dengan regulasi yang sudah ada	Tersedianya kajian kegiatan-kegiatan terkait konservasi rangkong gading yang dapat dilakukan secara kolaboratif sesuai dengan regulasi yang sudah ada	1 tahun pertama	KLHK, LIPI, Pemda, Lembaga Adat, Perguruan Tinggi, LSM, dan Swasta	2
		C1.2.2. Meningkatkan peran pemerintah dalam memfasilitasi kegiatan konservasi rangkong gading dengan melibatkan para pihak terkait	Terwujudnya kegiatan kolaboratif dalam upaya konservasi rangkong gading yang difasilitasi oleh pemerintah terutama di habitat prioritas dan simpul perdagangan ilegal	2018-2028	KLHK, Pemda, dan Kementerian/Lembaga terkait	2
		C1.2.3. Peningkatan kapasitas lembaga terkait melalui kegiatan pelatihan, lokakarya atau <i>on the job training</i> mengenai konservasi rangkong gading, termasuk dalam kegiatan penegakan hukum	Terselenggaranya kegiatan pelatihan, lokakarya atau <i>on the job training</i> mengenai konservasi rangkong gading, termasuk dalam kegiatan penegakan hukum	Per tahun	KSDAE, GAKKUM LHK, Pemda (Dishut), LIPI, Perguruan Tinggi, Lembaga Konservasi, Swasta, LSM, Donor, Penyidik PPNS (Bea Cukai, Balai Karantina, GAKKUM KLHK), POLRI, Kejaksaan, dan Kehakiman	1

1 = sangat penting; 2 = penting; 3 = cukup penting

Strategi	Tema kegiatan	Kegiatan	Indikator	Tata Waktu	Pemangku Kepentingan	Skala Prioritas
	C1.3. Kerjasama internasional dalam konservasi rangkong gading	C1.3.1. Peningkatan peran Indonesia dalam upaya konservasi rangkong gading di tingkat internasional melalui keikutsertaan Indonesia dalam inisiatif-inisiatif kegiatan maupun pertemuan-pertemuan internasional	Keikutsertaan delegasi Indonesia dalam inisiatif-inisiatif kegiatan maupun pertemuan-pertemuan internasional	2018-2028	KSDAE, GAKKUM LHK, Pemda (Dishut), LIPI, Perguruan Tinggi, Lembaga Konservasi, Swasta, LSM, Donor, Penyidik PPNS (Bea Cukai, Balai Karantina, GAKKUM KLHK), POLRI, Kejaksaan, dan Kehakiman	2
C2. Meningkatkan peran dan pemberdayaan masyarakat dalam konservasi rangkong gading	C2.1. Alternatif ekonomi ramah lingkungan yang mendukung pelestarian rangkong gading	C2.1.1. Mengkaji dan mengembangkan kegiatan ekonomi ramah lingkungan yang mendukung konservasi rangkong gading antara lain: ekowisata, pemanfaatan HHBK (Hasil Hutan Bukan Kayu), pertanian organik, dan kerajinan	Tersedianya hasil kajian dan terlaksananya kegiatan ekonomi ramah lingkungan, misalnya ekowisata dengan sarana dan prasarana pendukung, produk HHBK, dan SDM	2018-2028	KSDAE, Perguruan Tinggi, Pemda, Lembaga Adat, LSM, Swasta, dan Masyarakat	2
		C2.1.2. Optimalisasi pemanfaatan skema pendanaan desa untuk pengembangan potensi desa seperti pemanfaatan HHBK secara lestari dan pelatihan dan pemberdayaan masyarakat dalam upaya mendukung konservasi rangkong gading	Terdapatnya <i>pilot project</i> yang menggunakan skema optimalisasi pemanfaatan skema pendanaan desa untuk pengembangan potensi desa seperti pemanfaatan HHBK secara lestari dan pelatihan dan pemberdayaan masyarakat dalam upaya mendukung konservasi rangkong gading	2018 - 2028	KLHK, Pemda, LSM, dan Kementerian/Lembaga terkait lainnya, dan Masyarakat	2
D. Program Komunikasi dan Penyadartahanan Masyarakat untuk Konservasi Rangkong Gading di Indonesia						
D1. Meningkatkan kesadartahanan masyarakat dan para pemangku kepentingan untuk meningkatkan komitmen mengenai pentingnya upaya konservasi rangkong gading di Indonesia	D1.1. Meningkatkan partisipasi publik dalam konservasi rangkong gading	D1.1.1. Meningkatkan penyebarluasan informasi konservasi rangkong gading untuk mengurangi permintaan pasar atau penggunaan rangkong gading dan bagian-bagiannya	Adanya peningkatan frekuensi penyebarluasan informasi konservasi rangkong gading	Per tahun	KLHK, Perguruan Tinggi, LSM, Media, Swasta, dan Kementerian/ Lembaga terkait lainnya, Imigrasi, Karantina, dan Komunitas Pencinta Alam	1

1 = sangat penting; 2 = penting; 3 = cukup penting

Strategi	Tema kegiatan	Kegiatan	Indikator	Tata Waktu	Pemangku Kepentingan	Skala Prioritas
		D1.1.2. Meningkatkan pengetahuan mengenai konservasi rangkong gading, menambahkan konten rangkong gading dalam kegiatan yang sudah ada, meningkatkan kapasitas pelaku media serta pemangku kepentingan terkait	Terlaksananya kegiatan peningkatan pengetahuan tentang konservasi rangkong gading antara lain pelatihan penulisan isu lingkungan, pemberian informasi konservasi rangkong gading secara berkala dan kunjungan lapangan (<i>media visit</i>), aplikasi legenda/cerita tentang rangkong secara umum, dan secara khusus rangkong gading	2018-2028	KSDAE, Perguruan Tinggi, LSM, Media, Lembaga Konservasi, dan Masyarakat Adat	1
		D1.1.3. Memanfaatkan forum dan kegiatan formal maupun informal untuk menjelaskan pentingnya konservasi rangkong gading dan habitatnya	Terintegrasinya materi tentang konservasi rangkong gading di dalam program atau kegiatan lembaga keagamaan, adat, profesi, dan komunitas	2018-2028	KSDAE, LSM, Organisasi Sosial, Lembaga Agama, Lembaga Pendidikan	2
	D1.2. Pendidikan konservasi rangkong gading di Indonesia	D1.2.1. Memasukkan pendidikan konservasi rangkong gading ke dalam kurikulum muatan lokal di tingkat SD, SMP, dan SMA serta lembaga/ institusi terkait lainnya (kepanduan, Jaringan Pendidikan Lingkungan Hidup, kader konservasi)	Tersusunnya buku materi pengkayaan konservasi rangkong gading, serta panduan pelaksanaan dan pelatihannya	5 tahun pertama	KSDAE, LIPI, Kemendikbud, Perguruan Tinggi, LSM, Pemda, Kementerian/Lembaga terkait lainnya	2
	D1.3. Meningkatkan dan mempertahankan dukungan pemangku kepentingan untuk konservasi rangkong gading	D1.3.1. Memberikan penghargaan kepada individu, masyarakat dan organisasi yang berkontribusi nyata mendukung konservasi rangkong gading	Adanya pemberian penghargaan kepada individu, masyarakat, dan organisasi yang mendukung konservasi rangkong gading	Per kasus	KLHK dan Pemda	2
		D1.3.2. Meluncurkan gerakan nasional peduli rangkong gading	Terselenggaranya <i>event</i> berkala untuk merayakan upaya konservasi rangkong gading	Per tahun	KLHK, LIPI, Perguruan Tinggi, Pemda, Swasta, LSM, dan Kementerian/ Lembaga terkait lainnya	2

1 = sangat penting; 2 = penting; 3 = cukup penting

Strategi	Tema kegiatan	Kegiatan	Indikator	Tata Waktu	Pemangku Kepentingan	Skala Prioritas
E. Pendanaan untuk Mendukung Konservasi Rangkong Gading						
E1. Meningkatkan dan mempertegas peran pemerintah, Pemda, LSM untuk mendapatkan dukungan lembaga dalam dan luar negeri untuk penyediaan dana bagi konservasi rangkong gading	E1.1. Dukungan pemerintah dalam pendanaan konservasi rangkong gading	E1.1.1. Memasukkan upaya konservasi rangkong gading dalam rencana strategis nasional dan anggaran pendapatan belanja negara (APBN dan/atau APBD) oleh pemerintah pusat dan daerah	Teralokasikannya dana untuk upaya konservasi rangkong gading di tingkat nasional dan daerah (misalnya di UPT Provinsi di bawah instansi/lembaga terkait)	2018-2028	KLHK, Pemda, BAPPENAS, LIPI, Perguruan Tinggi, dan Kementerian/Lembaga terkait lainnya	1
	E1.2. Komitmen pendanaan jangka panjang rangkong gading	E.1.2.1. Mengembangkan berbagai mekanisme pendanaan jangka panjang yang bersumber dari dalam dan/atau luar negeri dan bersifat tidak mengikat antara lain trust fund (dana abadi), adopsi, dan retribusi jasa lingkungan	Adanya mekanisme pendanaan jangka panjang yang dapat dilaksanakan (<i>feasible</i>) untuk mendukung konservasi rangkong gading	2018-2028	KLHK, Pemda, BAPPENAS, LIPI, Perguruan Tinggi, LSM, Lembaga Donor, Swasta, dan Kementerian/Lembaga terkait lainnya	1
		E.1.2.2. Alokasi pendanaan atau investasi untuk program-program terkait upaya konservasi rangkong gading oleh organisasi masyarakat sipil dan swasta	Teralokasikannya pendanaan atau investasi untuk program-program terkait upaya konservasi rangkong gading oleh organisasi masyarakat sipil dan swasta	2018-2028	Organisasi Masyarakat Sipil, Lembaga Donor, Lembaga Pendanaan, dan Swasta	1

1 = sangat penting; 2 = penting; 3 = cukup penting

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, K., M. F. Kinnaird, and T. G. O'Brien. 2001. The effects of fruit availability and habitat disturbance on an assemblage of Sumatran hornbills. *Bird Conservation International* **10**:189-202.
- Azizah, N. 2010. Perencanaan wisata Burung Rangkong (Famili Bucerotidae) di Harapan Rainforest Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Banks, E. 1935. Notes on birds in Sarawak:(Collocalia). *Sarawak Mus. J* **4**:306-320.
- Beastall, C., C. R. Shepherd, Y. Hadiprakarsa, and D. Martyr. 2016. Trade in the Helmeted Hornbill *Rhinoplax vigil*: the ‘ivory hornbill’. *Bird Conservation International* **26**:137-146.
- Beavitt, P. 1992. Exotic animal products and Chinese trade with Borneo. *Anthropozoologica* **16**:181-188.
- Bennett, E. L. 2000. Saving Borneo’s bacon: The sustainability of hunting in Sarawak and Sabah. Pages 305-324 in Robinson J.G, and Bennett E.L, editors. *Hunting for sustainability in tropical forests*. Columbia University Press, New York.
- Bennett, E. L., A. J. Nyaoi, and J. Sompud. 1997. Hornbills *Buceros* spp. and culture in northern Borneo: Can they continue to co-exist? *Biological Conservation* **82**:41-46.
- BirdLife International Hornbill Specialist Group, AZA Hornbill Taxon Advisory Group, and IUCN/SSC Captive Breeding Specialist Group. 1994. Hornbill Conservation Assessment and Management Plan in Wendy Worth, Christine Sheppard, Alan Kemp, Susie Ellis, and U. Seal, editors.
- Cammann, S. 1951. Chinese carvings in hornbill ivory. *Sarawak Museum Journal* **5**:393-399.
- Chong, M. H. 2011. Observations on the breeding biology of Helmeted Hornbill in Pahang, Peninsular Malaysia. *THE RAFFLES BULLETIN OF ZOOLOGY*:163-165.
- Clements, J. F. 2007. Clements checklist of birds of the world. Comstock Pub. Associates/Cornell University Press.

- Collar, N. 2015. Helmeted Hornbills Rhinoplax vigil and the ivory trade: the crisis that came out of nowhere. *Birding ASIA* **24**:12-17.
- Eaton, J. A., S. van Balen, N. W. Brickle, and F. E. Rheindt 2016. Birds of the Indonesian Archipelago : greater Sundas and Wallacea. *Lynx*.
- EIA; and TRAFFIC. 2017. Helmeted hornbill seizures map. *EIA*.
- Gamble, C. K. 2007. Internal Anatomy of the Hornbill Casque Described by Radiography, Contrast Radiography, and Computed Tomography. *Journal of Avian Medicine and Surgery* **21**:38-49.
- Gaveau, D. L. A., H. Wandono, and F. Setiabudi. 2007. Three decades of deforestation in southwest Sumatra: Have protected areas halted forest loss and logging, and promoted re-growth? *Biological Conservation* **134**:495-504.
- Gonzalez, J.-C. T., B. C. Sheldon, N. J. Collar, and J. A. Tobias. 2013. A comprehensive molecular phylogeny for the hornbills (Aves: Bucerotidae). *Molecular phylogenetics and evolution* **67**:468-483.
- Hadiprakarsa, Y., and R. Irawan. 2013. Project Report: A Preliminary Investigation on the Status of Helmeted Hornbill (*Rhinoplax vigil*) Head Trade in West Kalimantan, Indonesia. Rangkong Indonesia.
- Hadiprakarsa, Y., R. Irawan, and D. Adhiasto. 2013. Helmeted Hornbill Head Trafficking: What Do We Know About It? Presentation on the 6th International Hornbill Conference, Manila - Philipine. The 6th International Hornbill Conference. Rangkong Indonesia, Manila - Philipine.
- Hadiprakarsa, Y., and M. F. Kinnaird. 2004. Foraging characteristics of an assemblage of four Sumatran hornbill species. *Bird Conservation International* **14**:S53-S62-S53-S62.
- Hadiprakarsa, Y., M. F. Kinnaird, M. Iqbal, and T. G. O'Brien. 2007. Effects of forest fragmentation on hornbills across the southern Sumatran landscape. Pages - in A. Kemp, M. Kemp, and P. Poonswad, editors. *The Active Management of Hornbills and their Habitats for Conservation, Proceedings of the 4 International Hornbill Conference*, Mabula Game Lodge, Bela- Bela, South Africa.
- Haimoff, E. H. 1987. A spectrographic analysis of the loud calls of Helmeted Hornbills *Rhinoplax vigil*. *Ibis* **129**:319-326.
- Harrisson, T. 1951. Humans and hornbills in Borneo. *Sarawak Mus. Journal* **5**:400-413.

- Johns, A. D. 1988. Effects of "selective" timber extraction on rain forest structure and composition and some consequences for frugivores and folivores. *Biotropica*:31-37.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2016. Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2015 in Pusat Data dan Informasi - Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, editor.
- Kemp, A. C. 1995. *The Hornbills*. Oxford University Press New York.
- Kemp, A. C. 2001. Family Bucerotidae (hornbills) in J. D. Hoyo, A. Elliott, and J. Sartagal, editors. *Handbook of the Birds of the World*. Lynx Editions, Barcelona.
- Kemp, A. C., C. J. Sharpe;, and P. Boesman. 2017. Helmeted Hornbill (*Rhinoplax vigil*) in J. del Hoyo, A. Elliot, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, editors. *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.
- King, V.T. 1985. Symbols of social differentiation: a comparative investigation of signs, the signified and symbolic meanings in Borneo. *Anthropos*:125-152.
- Kinnaird, M., and T. G. O'Brien 2007. *The Ecology and Conservation of Asian Hornbills: Farmers of the Forest*. The University of Chicago Press.
- Kinnaird, M. F. 1998. Evidence for Effective Seed Dispersal by the Sulawesi Red-Knobbed Hornbill, *Aceros cassidix*. *Biotropica* **30**:50-55.
- Kinnaird, M. F., and T. G. O'Brien. 2005. Fast Foods of The Forest: The Influence of Figs on Primates and Hornbills Across Wallace's Line. Pages 155-184-. Springer.
- Kitamura, S. 2011. Frugivory and seed dispersal by hornbills (Bucerotidae) in tropical forests. *Acta Oecologica* **37**:531-541.
- Krishnasamy, K., B. Leupen, and O. O. Ching. 2016. Observations of The Helmeted Report Hornbill Trade In Lao Pdr, Selangor, Malaysia.
- Laurance, B. 2015. Not just rhinos: Hornbill horns fetch stunning prices in illegal wildlife trade. <http://alert-conservation.org>.
- Leighton, M. 1982. Fruit Resources and Patterns of Feeding, Spacing and Grouping Among Sympatric Bornean Hornbills (Bucerotidae). Pages -. University of California, Davis.
- MacKinnon, J., K. Philipps, and B. van Balen 1998. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan (Termasuk Sabah, Sarawak dan Brunei Darussalam)*. Birdlife International - Indonesia Programme.

- Margono, B. A., P. V. Potapov, S. Turubanova, F. Stolle, and M. C. Hansen. 2014. Primary forest cover loss in Indonesia over 2000-2012. *Nature Clim. Change advance online publication.*
- Marthy, W., Y. Clough, and T. Tscharntke. 2016. Assessing the biodiversity value of degraded lowland forest in Sumatra, Indonesia. *Kukila* **19**:1-20.
- McConkey, K. R., and D. J. Chivers. 2004. Low mammal and hornbill abundance in the forests of Barito Ulu, Central Kalimantan, Indonesia. *Oryx* **38**:439-447.
- O'Brien, T. G., M. F. Kinnaird, E. S. Dierenfeld, N. L. Conklin-Brittain, R. W. Wrangham, and S. C. Silver. 1998. What's so special about figs? *Nature* **392**.
- Peters, J. I. 1945. Check-List of the Birds of the World. Vol. 5. Harvard University Press, Cambridge.
- Poonswad, P. 1995. Nest site characteristics of four sympatric species of hornbills in Khao Yai National Park, Thailand. *Ibis* **137**:183-191.
- Poonswad, P., V. Chimchome, K. Plongmai, and P. Chuailua. 1999. Factors influencing the reproduction of Asian hornbills. Manual for training in Asian hornbill research. Thailand Hornbill Project, Bangkok:3-16.
- Poonswad, P., A. Tsuji, N. Jirawatkavi, and V. Chimchome 1998. The Asian Hornbills: Ecology and Conservation. Published by Biodiversity Research and Training Program, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology with support from the Thailand Research Fund in collaboration with Science Society of Thailand, [Bangkok].
- Rijken, H. D. 1978. A fieldstudy on Sumatran Orang Utans (*Pongo pygmaeus abelii* Lesson 1827): ecology, behaviour and conservation. Veenman.
- Robinson, J. G., and E. L. Bennett 2000. Hunting for Sustainability in Tropical Forests. Columbia University Press, New York.
- Sibley, C. G., and B. L. Monroe 1990. Distribution and taxonomy of birds of the world. Yale University Press.
- Thiensongrusamee, P., P. Poonswad, and S. Hayeemuida. 2001. Characteristics of Helmeted Hornbill nests in Thailand. Paper presented at the 3rd International Hornbill Conference, Phuket and Narathiwat, Thailand.
- USAID. 2015. Proyek Perubahan Untuk Keadilan (Change For Justice) Kejahatan Terhadap Satwa Liar Di Indonesia: Penilaian Cepat Terhadap Pengetahuan, Tren, Dan Prioritas Aksi Saat Ini. Chemonics International Inc. dan Wildlife Conservation Society Indonesia Program, Jakarta - INDONESIA.

Utoyo, L., W. Marthy, R. A. Noske, and F. Surahmat. 2017. Nesting cycle and nest tree characteristics of the Helmeted Hornbill *Rhinoplax vigil*, compared to the Wreathed Hornbill *Rhyticeros undulatus*, in Sumatran lowland rainforest. *KUKILA* **20**:12-22.

van Noordwijk, M. A., and C. P. van Schaik. 1983. A Study Concerning the relation between ecological and social factors and the behavior of wild long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*). Final Progress Report to LIPI (12.8.105).

Whitten, T., S. J. Damanik, J. Anwar, and N. Hisyam 1999. The Ecology of Sumatra. Periplus Editions (HK) Ltd.

Wilson, W. L., and A. D. Johns. 1982. Diversity and abundance of selected animal species in undisturbed forest, selectively logged forest and plantations in East Kalimantan, Indonesia. *Biological Conservation* **24**:205-218.

KONTRIBUTOR

Pakar

- Abdul Halim Ramli (Budayawan)
- Arief Mahmud (Balai Besar Taman Nasional Betung Kerihun dan Danau Sentarum)
- Giyanto (Wildlife Conservation Society Indonesia Program)
- Rahmad Saleh (Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuseur)
- Sadtata Noor Adirahmanta (Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Barat)
- Suer Suryadi (Peneliti Rangkong)
- Suhartono (Biro Hukum Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan)
- Wilson Novarino (Universitas Andalas)

Institusi Pemerintah

- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
- Kejaksaan Agung Republik Indonesia
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Kapuas Hulu
- Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Sumatra Utara
- Balai Besar Penelitian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Aek Nauli
- Balai Besar Taman Nasional Betung Kerihun dan Danau Sentarum
- Balai Besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan
- Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Aceh
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam DKI Jakarta
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Jambi
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Barat
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Selatan
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Tengah
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Timur
- Balai Konservasi Sumber Daya Bengkulu dan Lampung
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Riau
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Barat
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Selatan
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Utara

- Balai Pengamanan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kalimantan
- Balai Pengamanan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan Sumatera
- Balai Taman Nasional Batang Gadis
- Balai Taman Nasional Bukit Dua Belas
- Balai Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya
- Balai Taman Nasional Gunung Palung
- Balai Taman Nasional Kayan Mentarang
- Balai Taman Nasional Siberut
- Balai Taman Nasional Tesso Nilo
- Balai Taman Nasional Way Kambas

Pemerintah Daerah

- Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Utara
- Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Kalimantan Bagian Barat
- Kepolisian Daerah Kalimantan Timur
- Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Utara
- Dinas Kehutanan Provinsi Jambi
- Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Barat
- Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur
- Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Tengah
- Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat

CSO/Donor

- Burung Indonesia
- Fauna & Flora International Indonesia Program
- Himpunan Asosiasi Pengusaha Flora Fauna Indonesia
- Kawan Burung Ketapang
- Perhimpunan Kebun Binatang se-Indonesia
- Rangkong Indonesia
- Tropical Forest Conservation Action (TFCA) Kalimantan
- USAID Bangun Indonesia Jaga Alam demi Keberlanjutan (USAID BIJAK)
- Wildlife Conservation Society Indonesia Program
- Yayasan Kehati
- Yayasan Palung
- Yayasan Planet Indonesia

- Yayasan Titian
- Yayasan WWF Indonesia
- Zoological Society of London

Universitas

- Institut Pertanian Bogor
- Universitas Andalas
- UIN Syarif Hidayatullah
- Universitas Tanjung Pura
- Research Center for Climate Change, Universitas Indonesia

Swasta

- PT. Asia Pulp and Paper Indonesia
- PT. Astra Agro Lestari
- PT. KSI Wilmar International Plantation
- PT. Riau Andalan Pulp & Paper
- PT. Sari Bumi Kusuma
- PT. SMART Tbk
- PT. Suka Jaya Makmur
- PT. Wanasonan Hasilindo



**Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
2018**