PERATURAN MENTERI KEHUTANAN
NOMOR : P. 57/Menhut-II/2008

TENTANG

ARAHAN STRATEGIS KONSERVASI SPESIES NASIONAL
2008 – 2018

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KEHUTANAN,

Menimbang : a. bahwa untuk meningkatkan usaha-usaha pelestarian spesies nasional di habitatnya diperlukan arahan strategis konservasi spesies nasional sebagai kerangka kerja yang memerlukan penanganan prioritas, terpadu, dan melibatkan semua pihak dan stakeholder;

b. bahwa dalam rangka peningkatan usaha pelestarian spesies sebagaimana huruf a diperlukan adanya arahan strategi spesies nasional;

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana huruf a dan huruf b tersebut di atas, maka perlu ditetapkan Peraturan Menteri Kehutanan tentang Arahan Strategis Konservasi Spesies Nasional 2008 – 2018;

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 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3699);

3.Undang...

3. 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 1 Tahun 2004 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4412);

4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437), sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1998 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1776);

6. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Tumbuhan dan Satwa (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3803);

7. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3802);

8. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 187/M Tahun 2004 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 31/P Tahun 2007;

9.Keputusan...

9. Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 355/Kpts-II/2003 tentang Penandaaan Spesimen Tumbuhan dan Satwa Liar;

10. Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 447/Kpts-II/2003 tentang Tata Usaha Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar;

11. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P. 13/Menhut-II/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kehutanan, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Nomor P. 15/Menhut-II/2008;

MEMUTUSKAN

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KEHUTANAN TENTANG ARAHAN STRATEGIS KONSERVASI SPESIES NASIONAL 2008 – 2018.

Pasal 1

Mengesahkan dan menetapkan arahan strategis konservasi spesies nasional tahun 2008 2018 sebagaimana tercantum dalam lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan ini.

Pasal 2

Strategi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 merupakan kerangka kerja terhadap berbagai program dan kegiatan arahan konservasi spesies nasional yang telah disahkan berdasarkan peraturan ini wajib dijadikan sebagai pegangan/pedoman dalam melakukan konservasi spesies nasional.

Pasal 3

Dokumen arahan strategis konservasi spesies nasional tahun 2008 – 2018 di dalamnya memuat strategis konservasi yang akan dievaluasi dan diperbarui setiap 5 (lima) tahun.

Pasal 4...

Pasal 4

Peraturan Menteri Kehutanan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.
Agar setiap orang mengetahuinya, Peraturan Menteri Kehutanan ini diundangkan dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 23 September 2008

MENTERI KEHUTANAN,

ttd

H. M.S. KABAN

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 7 Oktober 2008

MENTERI HUKUM DAN HAM
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

ANDI MATTALATTA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2008 NOMOR : 51

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum dan Organisasi,

ttd

SUPARNO, SH
NIP. 080068472

LAMPIRAN PERATURAN MENTERI KEHUTANAN
NOMOR : P.57/Menhut-II/2008
TANGGAL : 23 September 2008

ARAHAN STRATEGIS KONSERVASI SPESIES NASIONAL 2008 - 2018

BAB I
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kekayaan spesies flora dan fauna Indonesia yang luar biasa tidak henti-hentinya mengundang perhatian dan kekaguman berbagai pihak di Indonesia dan di seluruh dunia. BAPPENAS (2003) mencatat tidak kurang dari 515 spesies mamalia (terbanyak di dunia), 1531 spesies burung (keempat terbanyak), 270 spesies amfibia (kelima terbanyak), 600 spesies reptilia (ketiga terbanyak), 1600 spesies kupu-kupu (terbanyak) dan 20.000 spesies tumbuhan berbunga (ketujuh terbanyak) menghuni habitat-habitat daratan dan perairan di kepulauan nusantara yang luas ini. Data terkini mengenai jumlah burung Indonesia telah dikompilasi ulang oleh Sukmantoro *et al.* (2007), yakni sejumlah 1.598 spesies. Untuk mamalia, data juga telah direvisi menjadi 704 spesies (Maryanto *et al.* 2007). Sementara itu, data spesies-spesies invertebrata lain, ikan, moluska dan terumbu karang belum terdata secara rinci.

Disayangkan bahwa perhatian dan kekaguman itu tidak selalu membuahkan hal-hal yang positif bagi spesies-spesies tersebut. Kenyataannya, yang seringkali terjadi justru eksploitasi yang tidak rasional yang berujung pada terancamnya keberadaan spesies di alam. Pemanenan tumbuhan dan satwa (perburuan) untuk diperdagangkan merupakan salah satu praktik yang sudah lama berlangsung. Juga, pembukaan lahan hutan untuk berbagai kepentingan lain merupakan penyumbang yang besar terhadap penurunan populasi bahkan kepunahan spesies.

Dalam tiga dekade terakhir semakin banyak satwa Indonesia yang masuk ke dalam daftar 'terancam punah' dari IUCN. Selain itu, banyak pula yang dimasukkan ke dalam daftar Apendiks CITES. Sesungguhnya pemerintah Indonesia, bahkan sejak jaman pemerintahan Belanda, telah menyadari bahwa beberapa jenis satwa dikhawatirkan akan punah, sehingga memberikan status perlindungan kepada jenis-jenis satwa tertentu.

Noerdjito dan Maryanto (2001) yang telah menyunting buku "*Jenis-Jenis yang Dilindungi Perundang-Undangan Indonesia*" mencantumkan daftar panjang dari flora dan fauna Indonesia yang dilindungi hukum berdasarkan berbagai peraturan perundang-undangan sejak jaman Belanda sampai tahun 1999. Daftar tersebut mencakup 130 jenis mamalia, 390 jenis burung, 48 jenis reptilia, 8 jenis ikan, 19 jenis serangga, 12 jenis moluska, 9 jenis krustasea dan satwa lainnya, dan 110 jenis tumbuhan.

Melihat panjangnya daftar tersebut maka dapat terbayang besarnya tanggung jawab yang harus diemban oleh pemerintah untuk menjamin perlindungan atas jenis-jenis tersebut. Idealnya, konsekuensi dari penetapan status perlindungan adalah mengelola spesies-spesies tersebut agar populasinya meningkat dan akhirnya dapat dikeluarkan dari daftar spesies yang dilindungi. Sementara itu, apabila dihadapkan dengan kenyataan bahwa sumberdaya yang dimiliki pemerintah adalah sangat terbatas, maka dapat diperkirakan bahwa perlindungan yang mampu diberikan kepada jenis-jenis tersebut adalah juga terbatas. Untuk memaksimalkan kinerja pemerintah dengan sumberdaya yang terbatas tersebut dan maka perlu disusun suatu arahan strategi yang memadai.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Arahan strategis konservasi spesies nasional ini akan digunakan untuk menetapkan fokus dan prioritas dari upaya-upaya yang akan dilakukan agar dalam sepuluh tahun ke depan konservasi flora dan fauna di Indonesia dapat berjalan dengan arah yang jelas.

Tujuan penyusunan dokumen ini secara umum adalah untuk memberikan arahan strategis tentang konservasi spesies Indonesia. Konservasi dalam hal ini mencakup berbagai upaya untuk melakukan pengelolaan, perlindungan dan pemanfaatan flora dan fauna secara lestari.

Adapun secara khusus tujuan penyusunan dokumen ini adalah untuk:

a. Merumuskan tujuan konservasi spesies dan memberikan arahan kebijakan konservasi;
b. Menentukan spesies prioritas berdasarkan kriteria tertentu untuk 7 kelompok satwa dan tumbuhan, yaitu: mamalia, primata, burung, herpetofauna, serangga/invertebrata, spesies bahari/perairan, dan tumbuhan; serta

c. Memberikan arahan lain yang terkait dengan kebijakan, yaitu mengenai pendanaan, kelembagaan dan sumberdaya manusia, dan data dan informasi.

Seperti telah disampaikan sebelumnya, untuk menentukan spesies prioritas ini, satwa dan tumbuhan dibagi menjadi 7 kelompok. Pengelompokan ini dilakukan semata-mata untuk memudahkan dalam melakukan pengelolaan selanjutnya. Meskipun pengelompokan ini didasarkan atas takson, pertimbangan kepraktisan dan bidang keahlian para pakar, tidak dapat dihindari bahwa tumpang-tindih pengelompokan satwa dan tumbuhan masih mungkin terjadi, misalnya untuk mamalia (kelompok mamalia) yang merupakan spesies bahari (kelompok spesies bahari dan perairan tawar).

C. PENGGUNA DAN MANFAAT DOKUMEN

Dokumen ini disusun dan dipublikasi untuk dapat digunakan oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Para pengguna atau pemangku kepentingan yang diharapkan dapat memanfaatkan dokumen ini adalah seperti tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pengguna dan manfaat dokumen.

	Pengguna	**Manfaat Dokumen bagi Pengguna**
1	Departemen Kehutanan	Sebagai panduan strategis di bidang konservasi alam
2	Lembaga-lembaga pemerintah lain di bidang biologi dan konservasi	Sebagai acuan untuk peluang-peluang kerja sama antar lembaga
3	Lembaga-lembaga pendidikan dan penelitian di bidang biologi dan konservasi	Sebagai bahan dalam mengembangkan pendidikan dan kajian-kajian akademik serta penelitian-penelitian
4	Pemerintah Daerah dan Dinas-dinas terkait di daerahnya	Sebagai acuan dalam merumuskan pembangunan daerah
5	LSM dan praktisi biologi dan konservasi serta ekowisata	Sebagai acuan dalam melaksanakan program-program di lapangan
6	Penangkap/pengumpul, penangkar dan pedagang satwa/ikan/tumbuhan	Sebagai acuan dalam melaksanakan usaha
7	Pelaku usaha dari sektor swasta di luar bidang konservasi	Sebagai acuan dalam melaksanakan usaha untuk menghindari konflik dengan bidang konservasi dan untuk masukan bagi program *Corporate Social Responsibility*
8	Lembaga-lembaga donor nasional dan internasional	Sebagai acuan dalam memberikan dukungan-dukungan teknis dan dana sehingga donasi yang diberikan dapat mendukung konservasi secara efektif dan terarah
9	Masyarakat luas	Sebagai informasi yang dapat dimanfaatkan untuk ikut mendukung konservasi dan juga mendukung kehidupan masyarakat pada umumnya

BAB II
PROSES DAN METODOLOGI

A. PROSES

Penyusunan dokumen Arahan Strategis ini dilaksanakan dengan proses yang bersifat partisipatif yang diikuti oleh hampir 100 orang ahli dan praktisi biologi dan konservasi Indonesia, baik dari kalangan pemerintah maupun nonpemerintah/Lembaga Swadaya Masyarakat. Para pakar tersebut telah terlibat secara aktif dalam seri lokakarya yang diadakan di Bogor, Jawa Barat.

Prinsip umum yang diterapkan dalam kedua lokakarya tersebut adalah:

1. Partisipatif dan keterlibatan penuh;
2. Menghargai pendapat sesama peserta; dan
3. Konsensus kelompok.

Setiap lokakarya terbagi menjadi 8 sesi, yang terdiri dari sesi-sesi diskusi kelompok dan presentasi gabungan. Proses-proses dalam setiap sesi dipandu oleh fasilitator. Fasilitator bertugas memandu proses agar kegiatan berjalan lancar dan efektif tetapi tidak terlibat dalam isi/substansi hasil.

Pada Lokakarya I para peserta dibagi ke dalam tujuh kelompok yang merupakan taksa-taksa yang dianggap dapat mewakili seluruh jenis flora dan fauna. Ketujuh kelompok taksa tersebut adalah:

1. Aves (burung): mencakup semua jenis burung
2. Mamalia: mencakup juga mamalia perairan seperti dugong dan lumba-lumba, tetapi tidak mencakup primata;
3. Primata: mencakup jenis-jenis monyet dan kera;
4. Herpetofauna: mencakup semua amfibia dan reptilia;
5. Insekta: mencakup juga jenis-jenis invertebrata lainnya;
6. Spesies bahari dan perairan tawar: mencakup spesies akuatik yang hidup pada perairan bahari dan air tawar;
7. Tumbuhan: mencakup semua jenis tumbuhan, walaupun diprioritaskan pada tumbuhan tingkat tinggi.

Kemudian, para peserta di setiap kelompok taksa diminta untuk mendiskusikan dan merumuskan kriteria spesies prioritas dan menetapkan spesies prioritas (berdasarkan kriteria tersebut) dalam taksa yang bersangkutan. Selanjutnya, seluruh peserta dari ketujuh kelompok dipersatukan dalam sebuah forum di mana setiap kelompok mempresentasikan kriteria spesies prioritas dan daftar spesies prioritas yang telah mereka susun. Dalam presentasi-presentasi ini berbagai tanggapan dari forum dicatat sebagai masukan untuk menyempurnakan kriteria spesies prioritas dan daftar spesies prioritas dari setiap taksa.

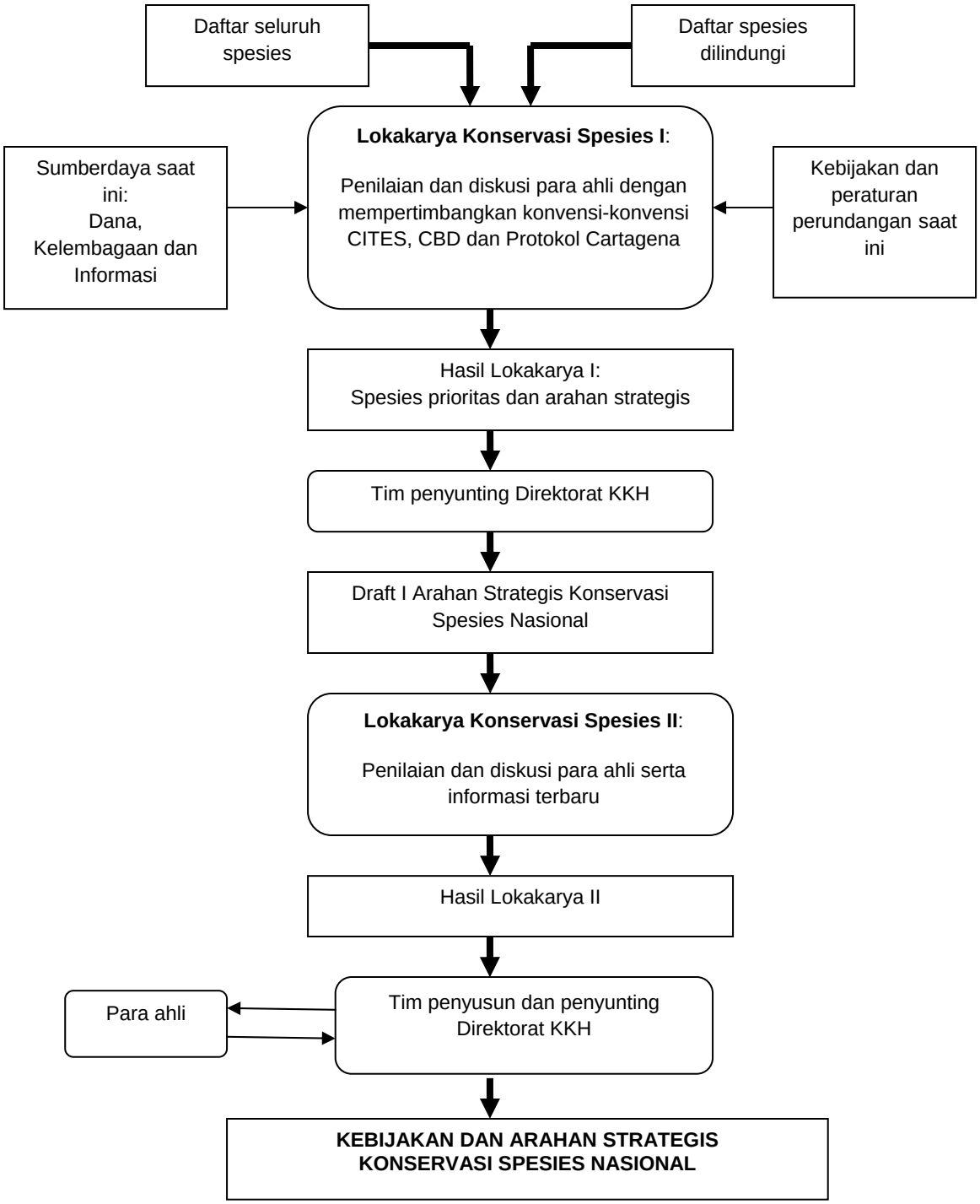
Pada tahap selanjutnya, seluruh peserta dilebur kembali untuk kemudian dibagi lagi secara acak ke dalam empat kelompok diskusi yang membahas kebijakan-kebijakan dalam aspek-aspek sebagai berikut:

1. Arah kebijakan umum;
2. Arah kebijakan kelembagaan dan sumberdaya manusia;
3. Arah kebijakan pendanaan;
4. Arah kebijakan data dan informasi.

Selanjutnya, seluruh peserta dari keempat kelompok tersebut disatukan dalam sebuah forum di mana setiap kelompok mempresentasikan hasil-hasil diskusi dari kelompok mereka masing-masing. Dalam sesi presentasi ini berbagai tanggapan dan diskusi dari forum dicatat sebagai masukan untuk menyempurnakan arahan-arahan dari setiap kelompok.

Hasil-hasil Lokakarya I kemudian disusun oleh sebuah tim penyusun menjadi sebuah laporan yang disebut “Draft I: Kebijakan dan Arahan Strategis Konservasi Spesies Nasional 2008-2018”. Pada Lokakarya II, Draft I tersebut dibagikan kepada para peserta dan mereka diminta untuk memberikan tanggapan untuk menyempurnakannya dengan: 1) menerapkan dan menguji kembali kriteria spesies prioritas sehingga dihasilkan daftar spesies prioritas yang lebih matang; dan 2) mempertajam arah kebijakan dan strategi konservasi dalam bentuk arah kebijakan dan strategi umum dan arah kebijakan dan strategi spesies.

Metode dan proses yang dilaksanakan dalam Lokakarya II ini serupa dengan Lokakarya I, yaitu diskusi kelompok dan presentasi gabungan. Hasil Lokakarya II kemudian disusun oleh tim penyusun/penyelaras, dengan tetap berkonsultasi dengan para ahli dan pihak-pihak lain, untuk menyusun laporan akhir yang disebut "Kebijakan dan Arahan Strategi Konservasi Spesies Nasional 2008-2018". Bagan alir dari proses tersebut dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Bagan alir proses penyusunan dokumen Arahan Strategis Konservasi Spesies Nasional.

B. METODOLOGI PENETAPAN SPESIES PRIORITAS

1. Metodologi Umum

Spesies prioritas didefinisikan sebagai spesies yang dinilai penting untuk dilakukan konservasi jika dibandingkan dengan spesies-spesies lain. Penetapan spesies prioritas dilaksanakan melalui dua tahap. Pada tahap I dilakukan peninjauan atas daftar keseluruhan spesies dan daftar spesies dilindungi di Indonesia. Untuk menentukan kriteria yang perlu diperhatikan dalam penentuan spesies prioritas, dilakukan uji coba pemilihan spesies prioritas oleh para pakar yang didasari oleh pengalaman dan pengetahuan masing-masing peserta diskusi.

Berdasarkan spesies terpilih ini kemudian para pakar mendiskusikan menentukan kriteria yang cocok yang mendasari pemilihan jenis tersebut masuk ke dalam daftar, sehingga pada akhirnya tersaji kriteria utama bagi pemilihan spesies prioritas. Setelah kriteria disepakati, dilakukan pengecekan ulang terhadap spesies terpilih dengan menggunakan bahan-bahan literatur yang lebih lengkap. Setelah dilakukan pemeriksaan kembali, ternyata terdapat perubahan mengenai urutan prioritas karena ada beberapa yang tidak memenuhi satu atau lebih kriteria yang ditetapkan (misalnya endemisitas). Selanjutnya dengan pertimbangan keahlian dan pengalaman serta informasi terbaru yang tersedia, disusunlah sebuah daftar jenis prioritas sementara. Hasil pemilihan spesies prioritas terpilih yang telah dicek ulang digunakan sebagai bahan diskusi pada Workshop II.

.

Pada tahap II spesies prioritas yang terdapat dalam daftar sementara tersebut diuji dan dinilai dengan menggunakan kriteria yang menggambarkan tingkat kepentingannya untuk dikonservasi. Setiap kriteria diuraikan menjadi indikator-indikator yang memiliki bobot/skor yang menggambarkan tingkat kepentingannya. Dalam pengujian ini setiap spesies yang dinilai akan memiliki skor total yang merupakan jumlah bobot dari indikator-indikator yang sesuai. Besarnya skor total tersebut menunjukkan tingkat kepentingannya untuk dikonservasi. Dengan demikian spesies-spesies tersebut dapat diperbandingkan dengan mudah. Tabel penilaian spesies prioritas beserta kriteria penilaiannya dapat dilihat dalam Lampiran 1-14.

2. Penentuan Kriteria Generik

Kriteria generik adalah kriteria yang diterapkan secara umum kepada semua kelompok taksa flora dan fauna, yaitu sebagai berikut:

1. Endemisitas. Indikator dari endemisitas adalah cakupan penyebarannya, yaitu: lokal, regional, nasional dan non-endemik;
2. Status populasi. Indikator dari populasi adalah ukuran dan kecenderungannya, yaitu: populasi alami kecil, populasi global terbesar di Indonesia, jarang, sedang menurun drastis, dan rentan;
3. Kondisi habitat. Indikator habitat adalah luas, mutu dan ketersediaannya, yaitu: habitat yang sesuai tinggal sedikit, habitat yang sesuai mengalami penurunan, habitat yang sesuai cukup tersedia dan stabil;
4. Keterancaman. Indikator keterancamanan adalah jenis dan tingkat ancaman, yaitu: spesies mengalami gangguan serius akibat perburuan/pengumpulan, spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan/pengumpulan untuk perdagangan, spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan/pengumpulan untuk keperluan budaya, spesies mengalami gangguan serius akibat praktik pertanian/perkebunan yang tidak ramah lingkungan, kebakaran, konversi lahan, dan spesies tidak mengalami gangguan serius di alam;
5. Status pengelolaan spesies. Indikator pengelolaan adalah ada-tidaknya pengelolaan atau rencana pengelolaan spesies.

Penilaian atau pembobotan umum untuk masing-masing kriteria dan indikator guna menentukan spesies prioritas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian umum terhadap kriteria dan indikator untuk menentukan spesies prioritas.

Kriteria dan Indikator*	Uraian	Nilai**
1. Endemisitas spesies		
1.1.. Endemik lokal	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu lokasi tertentu, dengan daerah penyebaran yang sangat terbatas	25
1.2. Endemik regional	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu wilayah pulau atau *region* tertentu, dengan daerah penyebaran yang terbatas	20
1.3. Endemik nasional	Spesies yang hanya ditemukan di Indonesia saja	15
1.4.. Non-endemik	Spesies yang tidak endemik	5
2. Status populasi		
2.1. Populasi alami kecil	Spesies yang di alam memiliki jumlah individu yang kecil	25
2.2. Populasi global terbesar di Indonesia	Spesies yang ditemukan di beberapa negara, tetapi sebagian besar populasi ada di wilayah Indonesia	20
2.3. Jarang	Spesies yang di alam memiliki kepadatan populasi yang rendah, sehingga jarang dijumpai di alam	15
2.4. Sedang menurun drastis	Spesies yang di alam populasinya sedang mengalami penurunan secara drastis, dalam kurun waktu 5 tahun terakhir	10
2.5. Rentan	Spesies yang mudah musnah secara alami / buatan	5
3. Kondisi habitat		
3.1. Habitat yang sesuai hampir habis	Spesies yang habitat alaminya hampir habis	15
3.2. Habitat yang sesuai mengalami penurunan	Spesies yang habitat alaminya mengalami penurunan	10
3.3. Habitat yang sesuai cukup tersedia dan stabil	Spesies yang habitat alaminya cukup tersedia dan stabil	5
4. Keterancaman		
4.1. Spesies mengalami gangguan serius akibat perburuan	Spesies yang banyak ditangkap/diburu untuk dibunuh/dimusnahkan	25
4.2. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk perdagangan	Spesies yang banyak ditangkap/diburu secara besar-besaran untuk diperdagangkan	20
4.3. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk keperluan budaya	Spesies yang banyak ditangkap/diburu untuk keperluan budaya masyarakat lokal	15
4.4. Spesies mengalami gangguan serius akibat praktek pertanian/perkebunan yang tidak ramah lingkungan, kebakaran, konversi lahan	Spesies yang populasinya menurun akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan	10
4.5. Spesies tidak mengalami gangguan serius di alam	Spesies yang populasinya cenderung stabil, tanpa gangguan akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan	5
5. Status pengelolaan spesies		
5.1. Manajemen spesies belum ada sama sekali	Spesies yang belum memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	10
5.2. Sudah terdapat manajemen spesies	Spesies yang telah memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	5

* Kriteria dituliskan dengan huruf tebal (bold) dan diberi nomor satu digit (no. 1, 2, dst.), sementara Indikator dituliskan dengan huruf biasa dan diberi nomor dua digit (1.1, 1.2, dst.)

* Total nilai untuk Indikator tertinggi (1.1+ 2.1+ 3.1+ 4.1+ 5.1) adalah 100

3. Penentuan Kriteria Khusus

Kriteria khusus adalah kriteria yang hanya diterapkan pada taksa tertentu, sesuai dengan karakteristik khas taksa tersebut. Penentuan spesies prioritas untuk suatu taksa umumnya dilakukan dengan mengikuti 5 kriteria generik yang ditetapkan seperti di atas, tetapi dengan modifikasi nilai pembobotan/skoring untuk setiap indikator. Pengujian atas kriteria tersebut dapat juga dilakukan terhadap beberapa spesies yang terancam punah menurut kriteria IUCN serta spesies-spesies yang termasuk kedalam daftar Apendiks CITES.

BAB III
ARAHAN KEBIJAKAN UMUM UNTUK KONSERVASI SPESIES

A. ARAHAN KEBIJAKAN UMUM

Pada prinsipnya untuk spesies hewan yang bersifat makro (kasat mata) dapat dilakukan konservasi terhadap spesies tersebut, sedangkan untuk spesies tumbuhan dan spesies yang berukuran kecil (mikro), diperlukan pendekatan ekosistem yang lebih holistik. Adapun arahan kebijakan dalam dokumen ini ditujukan bagi konservasi untuk tingkat spesies. Arahan kebijakan umum bagi konservasi spesies Indonesia dirumuskan dalam 14 tujuan sebagai berikut.

Spesies Prioritas

Mengingat bahwa jumlah spesies Indonesia sedemikian banyaknya dan tidak semua spesies diperlukan upaya konservasi secara intensif, maka diperlukan pemilihan spesies berdasarkan prioritas. Penentuan spesies prioritas ini juga akan membantu dalam memfokuskan kegiatan selanjutnya, mengingat ketersediaan sumberdaya yang senantiasa terbatas, termasuk sumberdaya manusia, dana dan sumberdaya lain.

Tujuan 1: Menentukan spesies prioritas

Arahan Strategis:

a. Spesies prioritas ditentukan berdasarkan kajian ilmiah dengan mempertimbangkan kriteria yang sesuai untuk kelompok taksa tertentu.
b. Agar tindakan konservasi dapat dilaksanakan secara lebih sistematik dan terarah, spesies prioritas perlu dibuatkan Rencana Aksi (*Action Plan*) yang di dalamnya berisi antara lain kebijakan umum, tindakan konservasi yang diperlukan, target yang ingin dicapai pada tahun mendatang dan pelaku.
c. Spesies prioritas perlu diberi dukungan kebijakan dan pendanaan yang memadai dari pemerintah, termasuk pemerintah daerah.

Kebijakan Lanjutan

Kebijakan yang disajikan dalam dokumen ini masih berupa kebijakan umum yang perlu diberikan arahan kebijakan lanjutan atau turunannya. Beberapa kebijakan bisa jadi sudah tersedia dan dilaksanakan, walaupun tidak dalam pernyataan kebijakan tertulis.

Tujuan 2: Merumuskan berbagai kebijakan yang terkait dengan konservasi spesies

Arahan Strategis:

a. Agar dapat memberi arahan terhadap tindakan yang akan dilaksanakan, diperlukan berbagai kebijakan yang terkait dengan konservasi spesies, yaitu antara lain: kebijakan terhadap over-populasi, penentuan kategori spesies (dilindungi, kategori IUCN), pendaftaran (*listing*) dan pengeluaran (*de-listing*) dari daftar spesies dilindungi, pemasukan spesies asing, re-introduksi spesies, konservasi di luar kawasan konservasi (misalnya di hutan produksi, areal perkebunan).
b. Kebijakan nasional yang digariskan diselaraskan dengan kebijakan lain yang terkait, termasuk kebijakan lingkup internasional dan kebijakan lokal.

Status Perlindungan

Pemerintah sejak lama memberikan status perlindungan terhadap banyak spesies. Bermula dari Dierrenbeschermings Ordonantie pada tahun 1931 hingga Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 1999, ratusan jenis sudah dalam status perlindungan. Meskipun demikian, belum ada kebijakan yang mengarah pada pemanfaatan spesies yang dilindungi secara terbatas.

Tujuan 3: Memberikan status perlindungan yang memadai terhadap spesies tertentu

Arahan Strategis:

a. Spesies fauna maupun flora ditetapkan untuk dilindungi karena memiliki peran penting dalam ekosistem (sebagai penyerbuk, pemencar biji, membantu kelancaran siklus hara, menjadi habitat bagi spesies lain) atau karena jumlahnya semakin terbatas.
b. Perlindungan spesies dapat dilakukan secara berjenjang, yaitu dengan memberikan status:
   - perlindungan mutlak (tidak dapat dimanfaatkan sama sekali);
   - perlindungan dengan pemanfaatan terbatas.
c. Daftar spesies yang dilindungi diundangkan oleh Menteri yang memiliki kewenangan melalui sebuah Surat Keputusan Menteri.
d. Daerah/Provinsi dapat menetapkan sendiri status perlindungan atas spesies-spesies di wilayahnya.
e. Spesies dilindungi dapat dimanfaatkan secara terbatas setelah melalui kajian ilmiah, jika di lokasi tertentu jumlah populasinya berlimpah.
f. Untuk spesies yang tidak terancam punah dan memiliki penyebaran yang cukup luas dapat dilakukan pemanfaatan secara terbatas dengan mengacu pada konsep pemanfaatan yang lestari.
g. Spesies dilindungi yang populasinya secara nasional sudah cukup melimpah dapat dikeluarkan dari daftar spesies dilindungi melalui Surat Keputusan Menteri.

Perdagangan Komersial

Spesies flora dan fauna Indonesia merupakan salah satu sumberdaya alam terbarukan jika dapat dikelola dengan baik. Banyak masyarakat Indonesia yang menggantungkan kehidupannya pada perdagangan komersial satwa dan tumbuhan liar. Tidak jarang pula satwa dan tumbuhan liar Indonesia diekspor ke berbagai negara dan menjadikan Indonesia dikenal baik sebagai sumber keanekaragaman hayati yang kaya.

Tujuan 4: Memanfaatkan secara lestari jenis flora dan fauna untuk perdagangan komersial

Arahan Strategis:

a. Perdagangan komersial dapat dilaksanakan terhadap spesies yang tidak dilindungi atau spesies yang dilindungi secara terbatas, dengan menggunakan prinsip kelestarian.
b. Perdagangan spesies ke luar negeri harus mengacu pada ketentuan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Flora and Fauna*) yang mempergunakan konsep Apendiks.
c. Terhadap spesies yang diperdagangkan secara komersial perlu dilakukan pemantauan populasinya di alam bebas untuk memastikan pemanenan yang lestari.
d. Perlu peraturan khusus bagi spesies yang dimanfaatkan oleh masyarakat lokal untuk pemanfaatan tradisional dan bersifat tidak komersial.

Pengamanan Lingkungan

Selain memperdagangkan berbagai spesies ke negara lain, Indonesia ternyata menjadi pasar yang baik bagi spesies asing. Berbagai spesies asing telah didatangkan ke Indonesia dan belum ada kebijakan khusus yang menangani tentang hal ini.

Tujuan 5: Melakukan pengamanan hayati/lingkungan (biosecurity)

Arahan Strategis:

a. Spesies asing (*alien/exotic)* dapat dimasukkan ke Indonesia dengan pertimbangan pemanfaatan, yaitu untuk peliharaan, atraksi, budidaya dan agens hayati.
b. Spesies asing pada prinsipnya hanya diperkenankan dipelihara di dalam ekosistem yang terkendali dan tidak diperkenankan dilepaskan ke wilayah alami di seluruh wilayah Indonesia untuk mengantisipasi jika spesies tersebut bersifat invasif.
c. Peran karantina (karantina tumbuhan, hewan, ikan) sangat diperlukan dalam menseleksi dan memberi ijin pemasukan spesies-spesies asing.
d. Peran dokter hewan perlu ditingkatkan dalam pengamanan lingkungan, khususnya untuk mencegah terjadinya penularan penyakit antara hewan dan manusia (*zoonosis*).

e. Hal-hal lain yang termasuk dalam pengamanan lingkungan dapat mengacu pada Konvensi Keanekaragaman Hayati (Convention on Biological Diversity).
f. Semua spesies yang masuk ke Indonesia harus diperiksa dan diuji dengan analisis risiko.

Konservasi In-Situ

Konservasi in-situ (di habitat alaminya) selama ini merupakan preferensi dalam melakukan kegiatan konservasi. Namun demikian, konservasi in-situ ini diharapkan tidak hanya dilaksanakan di dalam kawasan konservasi, mengingat bahwa sebaran spesies juga melingkupi wilayah di luar kawasan konservasi.

Tujuan 6: Melaksanakan kegiatan konservasi in-situ

Arahan Strategis:

a. Kegiatan konservasi in-situ (di lokasi atau habitat alami) menjadi fokus utama bagi pengelolaan populasi jenis, untuk mempertahankan sifat-sifat alami dari spesies yang dikelola.
b. Konservasi in-situ dapat dilaksanakan di dalam maupun di luar kawasan konservasi.
c. Untuk konservasi spesies dilindungi yang berada di luar kawasan konservasi, seperti hutan produksi, perkebunan dan Hutan Tanaman Industri (HTI), diperlukan arahan kebijakan yang sesuai dan dapat merujuk kepada atau disesuaikan dengan kebijakan yang telah berlaku, antara lain Pedoman International Tropical Timber Organization (ITTO) tentang konservasi di hutan produksi, Peraturan Pemerintah (PP) 6/2007 dan PP no. 2 yang terkait keanekaragaman hayati di hutan produksi.
d. Kerjasama dengan pihak lain di luar sektor kehutanan dapat ditingkatkan untuk memastikan pelaksanaan konservasi in-situ pada wilayah yang dikelola pihak lain.

Konservasi Eks-Situ

Konservasi eks-situ merupakan pendamping kegiatan in-situ. Hal ini karena banyak terjadi berbagai permasalahan di lapangan, sekaligus memberi peluang untuk memanfaatkan spesies secara lebih optimal.

Tujuan 7: Melakukan kegiatan konservasi eks-situ

Arahan Srategis:

a. Konservasi eks-situ (di luar habitat aslinya) dilaksanakan oleh Lembaga Konservasi yang telah memperoleh ijin dari lembaga berwenang (Menteri Kehutanan).
b. Dengan memperhatikan peraturan dan etika yang berlaku, Lembaga Konservasi diperbolehkan bersifat komersial dan mempergunakan satwa/tumbuhan sebagai atraksi.
c. Konservasi eks-situ yang bertujuan untuk penyelamatan satwa (*rescue*) dilakukan dengan mengacu pada Pedoman IUCN (IUCN Guidelines for Placement of Confiscated Animals).
d. Bagi konservasi eks-situ yang ditujukan untuk memasok populasi alam (*restocking*) diperlukan pengaturan tersendiri yang memberikan arahan jelas terhadap syarat-syarat untuk pelepasliaran (*release*).
e. Kegiatan rehabilitasi hewan sitaan hanya diperkenankan dengan tujuan untuk melepasliarkan kembali ke lapangan.
f. Tindakan eutanasia terhadap hewan dapat diperbolehkan hanya dengan alasan yang cukup kuat dan atas rekomendasi dari dokter hewan yang berwenang.

Konservasi Ekosistem

Secara umum, kelestarian spesies flora dan fauna sangat bergantung pada ketersediaan habitat/ekosistem dengan mutu yang memadai. Oleh karena itu, konservasi berbagai ekosistem yang berada di dalam maupun di luar kawasan konservasi merupakan upaya yang sangat diperlukan. Selain itu, konservasi ekosistem juga diperlukan sebagai suatu tindakan kehati-hatian ketika pengetahuan tentang spesies-spesies di sebuah ekosistem masih terbatas.

Tujuan 8: Meningkatkan konservasi spesies berbasis ekosistem

Arahan Strategis:

a. Semua kegiatan dan program-program konservasi ekosistem, baik di dalam maupun di luar kawasan konservasi perlu didukung dan dipadukan dengan program konservasi spesies yang relevan.
b. Perlu identifikasi ekosistem-ekosistem yang terdegradasi yang merupakan habitat bagi spesies-spesies prioritas atau spesies yang terancam punah.

Peran Pemerintah Daerah

Sebahagian besar atau seluruh spesies flora dan fauna Indonesia hidup di wilayah-wilayah di mana otoritas wilayah berada di tangan pemerintah daerah. Oleh karena itu, peran pemerintah daerah perlu dirumuskan secara khusus untuk mendukung upaya-upaya konservasi spesies.

Tujuan 9: Merumuskan peran pemerintah daerah

Arahan Strategis:

a. Pemerintah daerah perlu difasilitasi untuk menyusun strategi konservasi spesies daerah yang sesuai dengan keadaan dan kepentingan daerah yang bersangkutan.
b. Pemerintah daerah perlu diberi dukungan dan insentif untuk melaksanakan konservasi spesies di daerahnya.

Penangkaran dan budidaya

Spesies flora dan fauna liar dapat saja ditangkarkan/dikembangbiakkan/dibudidayakan untuk tujuan komersial atau non-komersial. Disadari bahwa pada saat ini kendala yang dirasakan adalah peraturan pemerintah yang belum memungkinkan melaksanakan penangkaran spesies-spesies tertentu.

Tujuan 10: Melaksanakan pengaturan penangkaran dan budidaya

Arahan Strategis:

a. Kegiatan penangkaran dan budidaya untuk berbagai tujuan dapat menjadi salah satu alternatif untuk memperbanyak populasi jenis tertentu, melalui campur tangan manusia dan teknologi.
b. Diperlukan kebijakan dan rencana aksi (*Action Plan*) mengenai penangkaran dan budidaya jenis yang dilindungi, untuk dapat memungkinkan para penangkar mengkomersialkan hasil tangkaran/budidayanya.
c. Kebijakan mengenai komersialisasi spesies dilindungi perlu segera dirumuskan, untuk mendorong upaya penangkaran dan budidaya oleh masyarakat umum.

Perundangan dan Penegakan Hukum

Sesungguhnya banyak undang-undang, peraturan pemerintah, keputusan Menteri, dan peraturan lain yang terkait dengan konservasi spesies yang sudah disusun dan ditetapkan oleh Pemerintah. Upaya selanjutnya adalah menyelaraskan berbagai ketentuan tersebut dan menegakkannya secara tegas dan konsisten.

Tujuan 11: Melakukan kajian peraturan perundangan dan meningkatkan upaya penegakan hukum

Arahan Strategis:

a. Undang-undang, Peraturan Pemerintah, Keputusan Pemerintah dan Surat Keputusan yang terkait perlu ditinjau kembali untuk dapat dilihat relevansinya dan kemutakhirannya, termasuk kemungkinan terjadinya tumpang tindih dan kontradiksi satu sama lain.
b. Pemerintah daerah dapat didorong untuk membuat Peraturan Daerah yang mengedepankan kepentingan daerah dan sekaligus mendukung undang-undang dan peraturan lain di tingkat nasional.
c. Konvensi internasional yang telah diratifikasi oleh Indonesia (misalnya Konvensi Ramsar, CBD, CITES) perlu dipakai sebagai acuan bagi tindakan dan kebijakan konservasi spesies Indonesia.

d. Upaya penegakan hukum atas pelanggaran yang dilakukan oleh siapa pun perlu ditingkatkan lagi, termasuk pemberian sanksi sesuai dengan ketentuan yang telah digariskan oleh undang-undang.
e. Upaya penegakan hukum lintas negara yang bersifat regional (misal ASEAN) atau bilateral masih perlu ditingkatkan, khususnya dalam menangani spesies yang diperdagangkan antar negara.

Riset

Riset akan mendasari berbagai kebijakan. Oleh karena itu, diperlukan riset dalam berbagai bidang untuk menjadi landasan yang kokoh bagi para penentu kebijakan.

Tujuan 12: Melakukan kegiatan riset di lapangan

Arahan Strategis:

a. Riset lapangan diutamakan untuk jenis-jenis prioritas, khususnya riset untuk mengumpulkan data populasi, distribusi, sifat-sifat biologis dan ekologis (termasuk daya reproduksi), serta perilaku.
b. Inventarisasi dan monitoring spesies, khususnya terhadap spesies prioritas, perlu senantiasa dilaksanakan secara teratur dan berkala, untuk memberi gambaran mengenai kecenderungan (*trend)* jumlah populasi.
c. Riset yang berbasiskan kebutuhan terkini perlu segera diidentifikasi dan dilaksanakan, misalnya riset mengenai: mitigasi konflik, spesies yang secara tiba-tiba dimanfaatkan oleh masyarakat luas (misalnya buah merah), pemanfaatan ekonomi, peluang untuk penangkaran, serta keterkaitan spesies untuk tujuan medis tertentu (contoh: lumba-lumba untuk terapi anak autis).
d. Riset yang bersifat jangka panjang sangat diperlukan guna melaksanakan pemantauan populasi, khususnya keberadaan spesies prioritas dan spesies yang dipanen.

Keterlibatan Masyarakat

Masyarakat Indonesia yang sangat beragam memiliki persepsi yang juga beragam terhadap spesies-spesies Indonesia. Sayangnya, banyak anggota masyarakat yang tidak mengetahui dan memahami peraturan yang terkait dengan konservasi dan pemanfaatan spesies –spesies tersebut.

Tujuan 13: Meningkatkan keterlibatan masyarakat

Arahan Strategis:

a. Konservasi spesies dilaksanakan bersama oleh Pemerintah dan masyarakat secara harmonis.
b. Masyarakat umum perlu memahami berbagai peraturan yang terkait, agar dapat memanfaatkan spesies tanpa menyalahi peraturan yang berlaku.
c. Pemerintah perlu memberikan penghargaan dan insentif kepada anggota/kelompok masyarakat traditional/lokal yang melaksanakan konservasi spesies dan memelihara kearifan tradisional.

Pendanaan

Setiap kegiatan memerlukan dukungan dana. Kegiatan konservasi secara umum memerlukan dana yang besar dan tidak menghasilkan keuntungan secara komersial, sehingga diperlukan upaya khusus untuk penggalangan dana.

Tujuan 14: Memastikan ketersediaan pendanaan

Arahan Strategis:

a. Pendanaan dilakukan secara efisien dan terarah serta sesuai dengan prioritas.
b. Pendanaan sedapat mungkin diupayakan untuk berkelanjutan, sehingga perlu dibentuk suatu lembaga dana abadi pada tingkat nasional atau sebuah *National Priority Species Trust Fund*
c. Dalam penggalangan dana, diperlukan dukungan dari para pemangku kepentingan, baik nasional maupun internasional.

B. ARAHAN KEBIJAKAN KELEMBAGAAN

Lembaga Terkait

Sejauh ini sebanyak 13 lembaga yang terkait dalam isu konservasi telah diidentifikasi. Lembaga-lembaga tersebut adalah:

- Departemen Kehutanan, khususnya Direktorat Jenderal PHKA sebagai otoritas pengelolaan (*Management Authority*)
- Departemen Kelautan dan Perikanan
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup
- Departemen Luar Negeri
- Departemen Pertanian (Karantina)
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia sebagai otoritas ilmiah (*Scientific Authority*)
- Pemerintah Daerah (kabupaten/ kota dan provinsi)
- Lembaga Swadaya Masyarakat di bidang konservasi
- Lembaga-lembaga penelitian
- Lembaga pendidikan tinggi (universitas)
- Konsultan AMDAL dan lembaga penilai (sertifikasi hutan, dan lainnya)
- Sektor swasta secara umum
- Lembaga lain yang juga menangani hal-hal yang terkait dengan konservasi.

Penanganan konservasi jenis tidak dapat dilakukan oleh hanya satu lembaga saja. Keberadaan lembaga-lembaga yang terkait dengan masalah konservasi tidak dapat diabaikan begitu saja, misalkan keberadaan lembaga-lembaga di luar institusi konservasi (karantina, beacukai, peternakan) yang beberapa aktifitasnya memiliki kaitan dengan masalah konservasi jenis.

Selain itu terdapat masalah-masalah konservasi yang tidak mungkin ditangani oleh satu lembaga saja, sehingga diperlukan penanganan bersama. Lembaga yang beragam ini sering menyebabkan upaya konservasi jenis di Indonesia menjadi rumit, terutama karena adanya kesimpangsiuran antara kewenangan dan tanggung jawab masing-masing lembaga. Untuk itu perlu dilakukan kerjasama dan koordinasi antar lembaga yang sistematis, terencana dan berjangka panjang. Dukungan dari berbagai pihak diyakini akan meningkatkan keberhasian upaya pengelolaan konservasi jenis.

Permasalahan Kelembagaan

Permasalahan di bidang kelembagaan seringkali terkait dengan kewenangan lembaga “pusat” yang sangat besar dan kurangnya keterlibatan institusi di daerah. Hal lain adalah sikap lembaga yang terjebak oleh sistem “eselonering”, bukan terfokus kepada kinerja atau kompetisi staf di bidang pengetahuan, kemampuan komunikasi, negosiasi dan koordinasi. Meskipun demikian, tidak dapat diabaikan bahwa lembaga-lembaga di daerah seringkali belum memiliki kapasitas sumberdaya manusia yang memadai, selain belum mempunyai aturan perangkat kerja dan otoritas yang tegas.

Adanya hambatan operasional lapangan menyebabkan pengambilan keputusan menjadi rumit dan kadang kala tidak berdasarkan data atau keahlian yang memadai. Hal ini juga menyebabkan seringkali terdapat program-program konservasi yang tidak sistematis dan tidak dikerjakan secara konsisten.

Kinerja sumberdaya manusia merupakan salah satu isu menonjol dalam masalah kelembagaan. Saat ini pemerintah daerah sampai pada tingkat kabupaten semakin berperan dalam kebijakan pembangunan daerah. Kewenangan yang meningkat ini sayangnya seringkali tidak dibarengi oleh meningkatnya pemahaman terhadap isu konservasi. Dalam banyak hal keterlibatan institusi daerah hanya terbatas pada pekerjaan yang berorientasi ekonomi sehingga isu-isu konservasi yang dianggap bersifat non-ekonomi diabaikan. Pengambilan keputusan atau kebijakan pembangunan suatu daerah seringkali tidak memihak kepada konservasi alam. Hal ini disebabkan, antara lain, oleh rendahnya kapasitas sumberdaya manusia di luar Departemen Kehutanan/PHKA, pengetahuan tentang spesies yang kurang memadai dan pemahaman tentang konservasi yang keliru atau berbeda.

Kinerja peneliti juga merupakan hal yang disorot dalam kelembagaan. Informasi ilmiah mengenai spesies prioritas umumnya diperoleh dari kinerja peneliti di lapang maupun di laboratorium. Keanekaragaman hayati Indonesia yang tinggi tampaknya tidak selaras dengan jumlah ilmuwan yang bergerak di bidang biologi dan

ekologi, khususnya pakar yang bergerak di bidang taksonomi. Padahal, taksonomis sangat dibutuhkan untuk menerakan jumlah spesies yang terdapat di Indonesia. Saat ini jumlah taksonomis aktif sangat sedikit, dan banyak di antara mereka yang kini lebih aktif bekerja di bidang lain.

Di lain sisi, kinerja para pakar ekologi dan biologi lokal masih belum memadai. Umumnya para pakar kurang memiliki pengetahuan valuasi ekonomi keanekaragaman hayati, suatu hal yang biasanya lebih diinginkan oleh para pengambil keputusan di daerah. Selain itu, tampaknya para pakar dan konservasionis masih mengalami kesulitan dalam mengemas isu konservasi, sehingga isu ini menjadi terpinggirkan dalam pembangunanan daerah. Isu penting lainnya dalam penguatan kinerja kelembagaan adalah kerjasama antar lembaga. Beberapa hal yang tercatat menjadi isu utama adalah kerjasama antara pihak peneliti (baik LIPI, universitas maupun lembaga penelitian lainnya) dengan PHKA sebagai otoritas pengelolaan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan upaya untuk meningkatkan kapasitas kelembagaan. Terdapat dua elemen kunci penguatan kelembagaan, yaitu dalam hal: (a) kapasitas dan kinerja (institusi dan individu), dan (b) kerjasama antar-lembaga (antar lembaga konservasi, antar institusi pemerintah, antara pusat dan daerah, serta antara Indonesia dan negara lain.

Kapasitas dan Kinerja

Untuk meningkatkan kapasitas dan kinerja, maka peningkatan ditujukan kepada institusi utama penggerak konservasi yaitu LIPI, PHKA, Pemda dan LSM. Secara ringkas peningkatan kapasitas dan kinerja ini meliputi:

LIPI
- Peningkatan kapasitas LIPI dalam penelitian dan inventarisasi spesies
- Peningkatan kapasitas LIPI dalam menyediakan data ilmiah (kapasitas staf dan sistem informasi)
- Peningkatan kapasitas SDM LIPI dan institusi peneliti melalui rekrutmen dan peremajaan

PHKA
- Peningkatan kapasitas dalam promosi dan advokasi perlindungan spesies
- Peningkatan kapasitas SDM dalam pengetahuan tentang spesies melalui pendidikan, baik melalui diklat maupun sekolah khusus bagi pegawai
- Peningkatan kapasitas SDM dalam pengetahuan dan keterampilan di bidang kepemimpinan, kewirausahaan, dan membangun hubungan dengan pihak-pihak lain
- Peningkatan kapasitas SDM agar memiliki pengetahuan ilmiah dan bersikap profesional

PEMDA dan LSM
- Peningkatan pengetahuan tentang konservasi jenis melalui pendidikan SDM dan kerja sama dengan lembaga lain
- Peningkatan kapasitas LSM dalam advokasi konservasi kepada pemerintah

Kerjasama antar-lembaga

PHKA
- Memfasilitasi payung kerjasama lintas sektoral/lembaga terkait dalam isu konservasi
- Sosialisasi isu-isu konservasi kepada lembaga penyiaran dan media massa
- Mendorong peningkatan kapasitas konservasi menjadi agenda nasional (oleh seluruh pihak/sektor)
- DKP dan PHKA memiliki persepsi yang sama dalam hal otoritas pengelolaan, dengan kejelasan kewenangan dan tanggung jawab masing-masing lembaga harus jelas
- Meningkatkan intensitas dan kualitas pertemuan antar LSM, LIPI, perguruan tinggi dan PHKA
- Memfasilitasi jaringan kerja berbasis lokasi/provinsi/regional
- Meningkatkan minat pengenalan jenis flora dan fauna penting yang dilindungi kepada Pemda dan tokoh masyarakat
- Menjembatani hubungan antara lembaga konservasi dengan industri berbasis lahan

LIPI
- Menyesuaikan riset-riset LIPI dengan kebutuhan PHKA
- Meningkatkan kerjasama dengan PHKA
- Mengembangkan jaringan antara LIPI, Universitas dan lembaga riset yang dilengkapi dengan pustaka mutakhir
- Bersama PHKA dan lembaga penelitian lainnya mengumpulkan data yang tersebar mengenai masing-masing takson, antara lain meliputi daftar jenis, populasi dan penyebaran.

C. ARAHAN KEBIJAKAN PENDANAAN

Pendanaan untuk konservasi spesies dapat bersumber dari berbagai pihak, yang dapat diidentifikasi berdasarkan jenis atau skala kepentingan dari spesies yang bersangkutan. Jenis-jenis atau skala kepentingan tersebut meliputi skala kepentingan lokal/regional, nasional, global dan kombinasi dari kepentingan-kepentingan tersebut.

Dengan menyadari adanya kepentingan-kepentingan tersebut di atas maka dapat disusun sumber-sumber pendanaan sebagai berikut:

1. Sumber lokal/regional: Pemerintah Daerah (APBD), BUMD, BUMN di daerah, swasta di daerah dan masyarakat daerah
2. Sumber nasional: Pemerintah Pusat (APBN), BUMN, swasta nasional (dana *Corporate Social Responsibility*), masyarakat nasional dan lembaga-lembaga filantrofi nasional (Misalnya Yayasan KEHATI)
3. Sumber internasional: Lembaga-lembaga dana internasional (Misalnya World Bank dan ADB), lembaga-lembaga bantuan antar pemerintah (Misalnya JICA Jepang, CIDA Canada dan USAID Amerika Serikat), lembaga-lembaga filantrofi internasional (misalnya Ford Foundation, MacArthur Foundation, Oriental Bird Club dan Rufford Foundation) dan swasta multinasional (misalnya British Petroleum).

Khusus untuk spesies prioritas konservasi nasional, perlu disediakan pendanaan tetap/dasar dari APBN. Selain itu, untuk menjamin tersedianya dana yang berkelanjutan, khususnya untuk konservasi spesies prioritas, maka perlu pula dibentuk suatu lembaga dana abadi pada tingkat nasional atau sebuah *National Priority Species Trust Fund*.

Untuk mempermudah dan untuk meningkatkan transparansi dalam pendanaan maka perlu dikembangkan mekanisme yang mengatur hal-hal sebagai berikut:

1. Prosedur pengajuan usulan kegiatan/proyek
2. Penentuan pihak yang boleh mengakses
3. Pengaturan kontribusi
4. Pengaturan pembagian
5. Pemantauan dan pengawasan dana dan kegiatan
6. Akuntabilitas, tranparansi dan audit.

D. ARAHAN KEBIJAKAN SISTEM DATA DAN INFORMASI

Untuk menjamin terbentuknya sistem pendataan dan informasi yang bermutu tinggi, inklusif, mudah diakses, transparan, dapat dipercaya dan dapat diandalkan untuk mengambil keputusan penting, perlu dilaksanakan hal-hal berikut:

- Memperkuat *baseline study* untuk taksonomi, distribusi dan populasi (dapat ditambahkan pula studi-studi perilaku, reproduksi, ancaman, fungsi ekologis dan pemanfaatan)
- Menyusun, mengelola (memelihara, memperbaharui) serta membangun jejaring Sistem Data dan Informasi (optimalisasi National Biodiversity Information Network)
- Memberikan peran kepada *species specialist group (SSG)* sebagai administrator/moderator dalam Management Information System
- Mengelola direktori khusus tentang SDM dan para ahli biologi dan konservasi
- Meningkatkan kapasitas SDM (regenerasi)
- Melakukan promosi sumber daya data dan informasi melalui pengembangan *website*.

BAB IV
SPESIES PRIORITAS
DAN ARAHAN KEBIJAKAN KHUSUS UNTUK KELOMPOK TAKSA

A. AVES (BURUNG)

Pengetahuan biologis dan ekologis untuk taksa burung dapat dikatakan lebih lengkap dibandingkan dengan taksa lain. Spesies burung di Indonesia telah didata dengan cukup rinci, disertai pula dengan daftar keterancamannya. Dari 1.598 spesies burung yang terdapat di Indonesia, 104 spesies telah dikategorikan sebagai terancam punah secara global, sementara 152 spesies lainnya tergolong dalam kategori mendekati terancam punah. Tingkat endemisitas untuk spesies burung Indonesia juga cukup tinggi, yakni mencapai 381 spesies.

Terhadap semua spesies burung Indonesia telah diaplikasikan keriteria IUCN, sehingga setiap spesies burung sudah diketahui status keterancamannya. Dari analisa peluang kepunahan pada masa depan, diperkirakan bahwa lebih dari 22 spesies burung di Indonesia memiliki potensi untuk punah pada satu abad mendatang. Untuk spesies burung Indonesia yang telah punah, tercatat hanya satu spesies, yakni Trulek jawa *Vanellus macropterus*, yang diperkirakan punah pada tahun 1940-an.

1. Spesies Prioritas

Berdasarkan diskusi dalam workshop pertama terdaftar 41 spesies, dengan menggunakan 10 kriteria sebagai alasan pemilihan spesies prioritas, yaitu:

a. siklus reproduksi lama
b. populasi jarang
c. endemik
d. habitat terbatas
e. endemik Indonesia atau memiliki sebaran terbatas
f. sebagian atau seluruh seluruh populasi mengalami tekanan perburuan, penangkapan dan telah menjadi komoditas perdagangan
g. habitat sedang atau telah mengalami kerusakan dan perubahan bentang alam
h. merupakan spesies kunci (*keystone species*)
i. data dan informasi populasi, sebaran dan keterancaman
j. fungsi dalam ekosistem hilang.

Penelaahan ulang dilakukan terhadap spesies-spesies yang memiliki sedikitnya 6 dari 10 kriteria di atas. Daftar spesies prioritas hasil pengecekan ulang (15 spesies) kemudian digunakan untuk bahan diskusi pada Workshop II. Uji kriteria dilakukan terhadap spesies prioritas hasil pengecekan ulang dan spesies yang terdaftar dalam buku merah IUCN (Red List) atau pun Apendiks CITES. Namun demikian, ternyata masih terdapat perbedaan pendapat diantara para pakar burung mengenai spesies yang perlu diprioritaskan untuk dikelola. Oleh karenanya, khusus untuk kelompok burung ini diadakan pertemuan tambahan (Workshop III) guna menentukan spesies prioritas.

Dari hasil serangkaian pertemuan tersebut, diperoleh daftar spesies burung atau kelompok burung seperti tertera pada Tabel 3, berdasarkan pembobotan pada Lampiran 2. Perlu diperhatikan bahwa untuk kelompok burung ini, daftar tersebut memasukkan pula kelompok atau famili yang memiliki anggota (spesies) cukup besar. Hal ini karena mempertimbangkan bahwa sebagian besar atau seluruh anggota kelompok/famili burung tersebut memang perlu untuk diprioritaskan.

Tabel 3. Daftar spesies prioritas untuk kelompok burung.

No.	Spesies/ Kelompok Spesies	Keterangan
Prioritas Sangat Tinggi		
1	Maleo sekanwor *Macrocephalon maleo*	Endemik Sulawesi dengan populasi alami yang kecil. Bersarang di pantai pasir atau lahan hutan yang memiliki sumber panas. Induk tidak mengerami telurnya. Habitat alami mengalami penyusutan drastis baik dari kualitas maupun kuantitas. Spesies ini juga terancam populasinya akibat banyaknya pengambilan telur untuk diperdagangkan. Oleh IUCN dimasukkan kedalam kategori terancam punah (EN). Terdaftar dalam Appendix I CITES.
2	Gosong maluku *Eulipoa wallacei*	Endemik wilayah Maluku, bersarang di pantai-pantai pasir, induk tidak mengerami telurnya. Habitat alami banyak menyusut. Populasi dalam jumlah agak banyak dapat ditemukan di Halmahera bagian utara, namun terancam oleh banyaknya pengambilan telur untuk dikonsumsi.
3	Curik Bali *Leucopsar rotschildi*	Endemik Bali (khususnya daerah bagian barat-utara) dan memiliki sebaran terbatas dengan jumlah populasi alami yang sangat kecil. Habitat mengalami penyusutan drastis baik kualitas maupun kuantitas. Ancaman utama terhadap populasi berasal dari perburuan. Program penangkaran di luar habitat aslinya telah berhasil dengan baik, namun program pelepasliaran masih belum dapat membentuk populasi baru. Oleh IUCN dimasukkan kedalam kategori Genting (CR). Terdaftar dalam Apendiks I CITES.
4	Seriwang sangihe *Eutrichomyias rowleyi*	Endemik Pulau Sangihe, Sulawesi, yang memiliki sebaran sangat terbatas (hanya sekitar 2km^2) dan populasinya sangat kecil. Spesies monotipik dan merupakan spesies *flagship* untuk Pulau Sangihe. Ancaman terhadap populasi karena hilangnya habitat. Dalam IUCN Red List dikategorikan Genting (CR).
5	Kuau kerdil *Polypectron* spp.	Indonesia memiliki dua jenis Kuau kerdil, yakni spesies yang menghuni Sumatera (*Polypectron chalcurum*) dan spesies penghuni Kalimantan (*P. schleiermacheri).* Kedua spesies ini sudah sulit dijumpai di habitatnya. Keduanya merupakan spesies pemalu yang menghuni hutan primer.
6	Sempidan *Lophura* spp.	Burung serupa ayam ini memiliki bulu bervariasi yang indah. Indonesia memiliki 4 jenis Sempidan, yakni *Lophura erythropthalma, L. ignita* (keduanya terdapat di Sumatera dan Kalimantan)*, L bulweri* (endemik Kalimantan) dan *L. inornata* (endemik Sumatera). Burung pemalu ini memiliki habitat hutan primer di dataran rendah yang rapat. Populasi jenis-jenis burung Sempidan semakin berkurang akibat perburuan dan kerusakan habitat.
7	Kakatua *Cacatua* spp.;*Probosciger aterrimus*	Memiliki sebaran di wilayah timur Indonesia, mulai dari Sulawesi, Nusa Tenggara sampai ke Papua dan Australia. Beberapa jenis endemik di Indonesia, telah dilindungi menurut PP No 7 1999. Semua jenis termasuk dalam Apendiks CITES, umumnya pada Apendiks II kecuali beberapa jenis seperti Kakatua raja *P. aterrimus* dan *Cacatua sulphurea y*ang termasuk dalam Appendix I. *C. sulphurea* sebarannya di wilayah Wallacea (Sulawesi dan Nusa Tenggara; dengan tiga anak jenis (*sulphurea*, *parvula* dan *citinocristata*).
8	Elang *Spizaetus bartelsi, S. floris, S. lanceolatus, Ictinaetus malayanus*	*Spizaetus bartelsi*, *S. floris* dan *S. lanceolatus* merupakan elang endemik lokal di Indonesia. S*. bartelsi* dan *S. floris* memiliki status IUCN terancam punah (EN), sedangkan *S. lanceolatus* masih termasuk resiko rendah (LC) meskipun telah terjadi penurunan populasi di alam. *Ictinaetus malayensis* memiliki sebaran cukup luas dan meskipun masih termasuk kategori LC tetapi populasinya juga mengalami penurunan di alam. Ancaman kelestarian terutama dari kerusakan habitat.

No.	Spesies/ Kelompok Spesies	Keterangan
9	Cenderawasih *Paradisea rubra, Paradigalla carunculata, Dyphilodes respublica*	Endemik di daerah Kepala Burung (Pegunungan Arfak) dan bagian barat Pegunungan Jayawijaya. Ancaman utama adalah kehilangan habitat. Oleh IUCN dimasukkan kedalam kategori mendekati kepunahan (NT). Terdaftar dalam Apendiks II CITES.
10	Rangkong Famili Bucerotidae	Jenis-jenis Rangkong (termasuk juga Julang, Enggang dan Kangkareng) pada umumnya merupakan burung penghuni hutan primer dengan banyak pohon besar dan tua, agar kelompok ini mudah bersarang dalam lubang-lubang pohon. Ancaman terbesar untuk kelompok ini adalah berkurangnya habitat bersarang dan pohon buah. Dari 13 spesies Rangkong Indonesia, tiga diantaranya yaitu *Rhyticeros everetti* (endemik Sumba)*, Penelopides exarhatus* (endemik Sulawesi) dan *Rhinoplax vigil* (terdapat di Sumatera dan Kalimantan) mengalami penurunan populasi yang sangat mengkhawatirkan.
11	Nuri dan Perkici Famili Psittacidae	Famili Psittacidae merupakan famili burung paruh bengkok yang banyak sekali memiliki anggota. Banyak jenis dari famili ini merupakan burung peliharaan yang sangat digemari, baik di dalam maupun di luar negeri. Dari kelompok ini jenis-jenis yang sangat perlu untuk diperhatikan adalah *Eos histrio, E. reticulata, E. rubra* dan *Psittrichas fulgidus,* mengingat jumlahnya di alam yang semakin sedikit.
12	Kuau raja *Argusianus argus*	Burung berukuran sangat besar ini merupakan penghuni hutan primer dan sekunder di Sumatera dan Kalimantan. Selain karena kerusakan dan berkurangnya habitat alaminya, jenis ini banyak diburu untuk diambil daging dan bulunya.
Prioritas Tinggi		
13	Mentok rimba (Itik serati) *Cairina scutulata*	Jenis itik ini bukan merupakan endemik Indonesia, karena terdapat pula di Malaysia. Sebarannya di Indonesia hanya ada di Sumatera dan populasinya menurun. Dahulu spesies ini tercatat ditemukan di Jawa. Habitatnya adalah rawa air tawar di dalam hutan yang tidak terganggu. Dikategorikan oleh IUCN sebagai Endangered. Ancaman terhadap populasi berasal dari kehilangan habitat dan perburuan.
14	Mambruk *Goura* spp.	Jenis-jenis Mambruk merupakan jenis burung yang sangat diminati untuk dikoleksi oleh kebun binatang dan taman burung, karena kecantikan tubuh dan warna bulunya. Mambruk merupakan spesies endemik Papua. Di Indonesia terdapat 3 jenis Mambruk, yakni *Goura sheepmakeri, G. Victoria* dan *G. cristata.*
15	Beo Nias (Tiong emas) *Gracula religiosa*	Populasi global belum diketahui meskipun ada penurunan. Beberapa merupakan sub-spesies endemik di Indonesia. Spesies ini tergolong burung berkicau peliharaan paling populer di Asia karena kemampuannya untuk menirukan suara manusia, sehingga populasi alaminya terancam akibat perburuan untuk perdagangan selain juga oleh kerusakan habitat. Dimasukkan dalam CITES Apendiks II, sedangkan menurut kategori IUCN adalah resiko rendah (LC atau LR).
16	Ayam-hutan hijau *Gallus varius*	Endemik Jawa dan Nusa Tenggara. Menghuni hutan sekunder dengan banyak tempat terbuka. Individu jantan memiliki bulu yang sangat indah, sehingga banyak diminati untuk dipelihara. Telah tercatat sebagai EN (terancam punah) oleh IUCN.
17	Jalak putih *Sturnus melanopterus*	Endemik Jawa, Bali dan Lombok. Populasinya banyak berkurang akibat perburuan sebagai burung peliharaan. Habitat utamanya adalah hutan-hutan dataran rendah dan savana.
18	Merak hijau *Pavo muticus*	Endemik Jawa, sangat populer untuk peliharaan dan koleksi kebun binatang dan taman burung karena keindahan bulunya. Menghuni hutan sekunder yang tersisa di Jawa. Populasinya kecil dan terfragmentasi, tersebar hanya di bebeberapa lokasi dan mengalami penurunan. Dikategorikan VU (rentan) oleh IUCN.

No.	Spesies/ Kelompok Spesies	Keterangan
19	Betet jawa *Psittacula alexandri*	Betet ini dapat ditemukan di Sumatera, Kalimantan dan Jawa-Bali. Dahulu jenis ini sangat mudah ditemukan. Dalam waktu yang tidak terlalu lama, populasi jenis ini menurun drastis karena perburuan untuk dijadikan burung peliharaan. Kini populasinya tersebar pada fragmen-fragmen kecil.
20	Gelatik jawa *Padda oryzivora*	Burung endemik Jawa ini mengalami penurunan drastis akibat perburuan besar-besaran untuk burung peliharaan. Jenis ini sangat populer di luar negeri karena terkesan eksotis dan mudah dipelihara. Di beberapa daerah di luar Pulau Jawa (misalnya Lampung, Sulawesi Selatan dan bahkan Hawaii dan Florida) tercatat terdapat koloni baru, diduga berasal dari burung lepasan.
21	Anis *Zoothera* spp.	Anis pada dasarnya merupakan burung yang pandai berkicau, sehingga banyak diburu untuk peliharaan. Indonesia memiliki 20 jenis anis (termasuk genera *Zoothera, Geomalia, Cataponera* dan *Turdus).* Walaupun penyebaran kelompok ini cukup luas pada semua wilayah zoogeografi Indonesia, beberapa diantaranya merupakan jenis endemik.
22	Paok *Pitta* spp.	Jenis-jenis paok merupakan burung penghuni lantai hutan yang memiliki bulu berwarna-warni yang indah, perpaduan antara biru, emas, merah atau hijau. Dari 16 jenis yang terdapat di Indonesia, sebagian besar merupakan burung penghuni Indonesia bagian barat. Banyak diburu untuk diperdagangkan sebagai burung peliharaan.
23	Pelatuk Famili Picidae	Indonesia memiliki banyak jenis burung Pelatuk (25 jenis) yang hampir semuanya menghuni Indonesia bagian barat (Sumatera, Kalimantan, Jawa). Hanya 2 jenis merupakan endemik Sulawesi. Kelompok ini juga populer sebagai burung peliharaan yang unik. Jenis-jenis yang berukuran besar (terutama *Dryocopus javanensis, Mulleripicus purverulentus*) telah mulai langka di habitat aslinya.
24	Celepuk *Otus* spp.	Kelompok burung hantu yang berukuran kecil ini (17 jenis) banyak yang bersifat endemik dan memiliki penyebaran yang sangat sempit, termasuk *Otus angelinae* (endemik Jawa)*, O. mentawi* (endemik Mentawai*), O. umbra* (endemik Pulau Simalur di Sumatera). Habitat kelompok ini banyak berkurang, sementara jumlah pakan juga menyusut.
25	Raja udang Famili Alcedinidae	Kelompok burung Raja udang (46 jenis) merupakan burung yang memiliki bulu dengan warna beragam. Menghuni hutan primer atau sekunder yang berdekatan dengan kolam, rawa atau sungai. Beberapa jenis, knususnya penghuni wilayah Wallacea, sudah sangat langka dan jarang ditemukan (misalnya *Halcyon capensis, H. lazulu, H. funebris* dan *H. enigma).*
26	Bangau dan Ibis Famili Ciconiidae dan Threskiornithidae	Semua jenis dari kelompok ini, yakni 5 jenis bangau (famili Ciconiidae) dan 6 jenis ibis (famili Threskiornithidae) sudah semakin langka karena berkurangnya habitat, khususnya habitat pakan dan bersarang. Kualitas perairan juga banyak yang memburuk sehingga mempertinggi angka mortalitas. Selain itu, jenis-jenis ini kerap dijerat karena dianggap mengganggu usaha budidaya perikanan dan tambak.

2. Arahan Kebijakan Khusus

Untuk menentukan arah kebijakan khusus kelompok burung dilakukan pengujian terhadap tiga komponen, yaitu riset, perlindungan, serta pemanfaatan lestari dengan cara menganalisa setiap komponen pada beberapa spesies prioritas (Tabel 4). Mengingat jumlahnya yang cukup banyak, arahan kebijakan hanya dirumuskan untuk 12 spesies yang dikategorikan “prioritas sangat tinggi”.

Kebijakan untuk riset kelompok burung diarahkan pada penyediaan data yang masih kurang, terutama data mengenai populasi, sebaran dan ekologi, serta sosial-ekonomi dan budaya. Dari segi perlindungan, kebijakan konservasi burung difokuskan pada penyediaan petunjuk teknis perlindungan di tingkat daerah (PERDA) serta penegakan hukum. Hal ini mengingat bahwa spesies-spesies burung prioritas umumnya telah mendapat status perlindungan secara hukum (PP No. 7 tahun 1999), tetapi pada prakteknya di lapangan belum ada instrumen hukum (petunjuk teknis) yang memadai. Kebijakan pemanfaatan secara lestari diarahkan untuk spesies-spesies yang selama ini telah dimanfaatkan secara tradisional, misalnya Maleo dan Paradigalla ekor panjang, terutama dalam hal sistem insentif kepada masyarakat.

Tabel 4. Matriks arahan kebijakan khusus untuk kelompok burung.

No	Spesies/Kelompok Spesies	Penelitian	Perlindungan	Pemanfaatan Lestari
1	Maleo sekanwor *Macrocephalon maleo*	Sebagian data sudah ada, khususnya mengenai ekologi di penangkaran. Penelitian diarahkan untuk mendapatkan data populasi alami dan sebaran terkini.	Sudah dilindungi tetapi belum ada petunjuk teknis yang jelas; diperlukan PERDA .	Ada pemanfaatan oleh masyarakat lokal. Diperlukan arahan dan insentif untuk pelestarian.
2	Gosong maluku *Eulipoa wallacei*	Penelitian masih terbatas di Halmahera dan pulau-pulau satelitnya. Diperlukan penelitian mendalam tentang karakteristik lokasi bersarang dan populasi.	Perlindungan terhadap pantai tempat bersarang masih belum ada atau belum cukup.	Masih dimanfaatkan oleh penduduk lokal (telurnya). Diperlukan arahan dan insentif untuk pelestarian.
3	Curik Bali *Leucopsar rotschildi*	Sebagian besar data populasi sudah ada. Penelitian diarahkan untuk mendapatkan data habitat dan pakannya di alam.	Sudah dilindungi, dan tetapi diperlukan petunjuk teknis, sosialisasi peka budaya serta penegakan hukum secara adat.	Diperlukan insentif sosial-ekonomi dan budaya.
4	Seriwang sangihe *Eutrichomyias rowleyi*	Sebagian data sudah ada. Penelitian diarahkan untuk mendapatkan data populasi dan ekologi yaitu tentang pesaing/predator, serta data genetika dan penangkaran.	Penguatan upaya perlindungan yang sudah dimulai di daerah, termasuk sosialisasi peka budaya dan penyadartahuan kepada masyarakat.	Terdapat pemanfaatan secara lokal. Diperlukan sistem insentif.
5	Kuau kerdil *Polypectron* spp.	Data sangat terbatas. Data populasi dan penyebaran pada habitat alami sangat diperlukan.	Masih perlu upaya penyadartahuan kepada masyarakat sekitar.	Terdapat pemanfaatan secara lokal. Diperlukan sistem insentif.
6	Sempidan *Lophura* spp.	Data sangat terbatas. Data populasi dan penyebaran pada habitat alami sangat diperlukan.	Masih perlu upaya penyadartahuan kepada masyarakat sekitar.	Terdapat pemanfaatan secara lokal. Diperlukan sistem insentif.
7	Kakatua *Cacatua* spp.;*Probosciger aterrimus*	Data populasi sangat terbatas, sementara data penyebaran perlu diperbaharui.	Sebagian besar sudah dilindungi, namun masih perlu dilakukan penyedartahuan dan penegakan hukum.	Bididaya terhadap beberapa spesies sudah berjalan dengan baik, untuk mengurangi tekanan terhadap pemanenan di alam.
8	Elang *Spizaetus bartelsi, S. floris, S. lanceolatus, Ictinaetus malayanus*	Data populasi dan penyebaran secara tepat masih belum ada.	Sudah dilindungi. Perlu penegakan hukum yang tegas.	Tidak diperbolehkan adanya pemanfaatan.
9	Cenderawasih *Paradisea rubra, Paradigalla carunculata, Dyphilodes respublica*	Perlu penelitian mengenai populasi, penyebaran dan lokasi-lokasi berbiak (khususnya arena tari)	Sudah dilindungi. Perlu penegakan hukum yang tegas.	Terdapat pemanfaatan secara lokal. Diperlukan sistem insentif.
10	Rangkong Famili Bucerotidae	Data populasi masih belum tersedia. Perlu penelitian mengenai lokasi bersarang dan ketersediaan pakan.	Sudah dilindungi. Pohon sarang juga perlu dilindungi dari gangguan manusia.	Terdapat pemanfaatan secara lokal. Diperlukan sistem insentif.
11	Nuri dan Perkici Famili Psittacidae	Diperlukan infromasi mengenai jenis yang sudah sangat langka di alam. Data populasi hampir tidak tersedia.	Sebagian besar sudah dilindungi, namun masih perlu dilakukan penyedartahuan dan penegakan hukum.Sudah dilindungi.	Terdapat pemanfaatan secara lokal. Diperlukan sistem insentif.
12	Kuau raja *Argusianus argus*	Diperlukan data terkini tentang jumlah dan penyebaran.	Sudah dilindungi, namun masih banyak pemburuan liar. Perlu penegakan hukum.	Terdapat pemanfaatan secara lokal. Diperlukan sistem insentif.

Khusus untuk Beo nias (kategori prioritas tinggi), prioritas konservasi dilakukan terutama bagi sub-spesies *robusta* dengan pertimbangan bahwa sub-spesies ini banyak diperdagangkan (secara gelap) karena paling diminati dari kelompok beo, penyebarannya terbatas (Pulau Nias, mungkin Pulau Simuk), dan setelah tsunami (tahun 2004) belum pernah dilakukan survey. Menurut hasil beberapa survey yang dilakukan sebelum tsunami, populasi menurun tajam, sementara upaya konservasi ex-situ masih sporadis. Selain itu sub-spesies *mertensi* juga perlu mendapat prioritas, karena selain penyebarannya lebih sempit dibanding anak jenis lain, ancaman berasal dari kerusakan dan penciutan habitat, tetapi informasi pendukung belum lengkap.

B. MAMALIA

Walaupun Indonesia tergolong cukup kaya akan jenis-jenis mamalia (704 jenis), mamalia Indonesia sulit dijumpai di alam karena sifatnya yang tersembunyi (*secretive)* dan cenderung menghindar dari manusia. Mamalia berukuran besar pun sulit ditemukan di habitat aslinya. Hal ini menyebabkan kurangnya informasi mengenai distribusi dan populasi. Bahkan sifat-sifat biologi dan ekologi beberapa jenis mamalia masih belum dapat diketahui dengan pasti, khususnya mamalia air.

Kelas Primata sebetulnya termasuk mamalia. Mengingat bahwa Indonesia memiliki banyak jenis primata dan banyak diantaranya perlu diprioritaskan, maka kelompok Primata ini dikelompokkan tersendiri. Selain itu, diantara spesies mamalia, ada juga yang merupakan mamalia akuatik. Mengingat bahwa terdapat pengelompokan khusus terhadap spesies yang hidup di laut (bahari) dan di air tawar, dapat saja suatu spesies ditentukan menjadi spesies proritas oleh para pakar mamalia dan juga oleh para pakar satwa akuatik

1. Spesies Prioritas

Proses penentuan spesies prioritas untuk mamalia dirasakan agak sulit karena banyaknya kandidat jenis yang layak untuk diprioritaskan, sementara data populasi hanya tersedia untuk beberapa spesies saja. Para pakar mamalia banyak memberikan modifikasi terhadap kriteria umum (lihat Lampiran 3), sehingga dirasakan lebih cocok bagi taksa ini.

Dari 17 spesies mamalia prioritas (Tabel 5), 2 spesies ternyata tergolong mamalia air (Pesut mahakam dan duyung). Kedua spesies ini ternyata juga menjadi spesies prioritas untuk kelompok Spesies Bahari dan Perairan Air Tawar (Lihat Tabel 13).

Tabel 5. Daftar spesies prioritas untuk kelompok mamalia.

No	Nama Spesies	Keterangan
Prioritas Sangat Tinggi		
1	Pesut mahakam *Orcaella brevirostris*	Dijumpai di perairan Sungai Mahakam, Danau Jempang, Danau Semayang dan Danau Melintang. Populasi satwa ini terus menyusut akibat habitatnya terganggu, terutama makin sibuknya lalu-lintas perairan sungai Mahakam, serta tingginya tingkat erosi dan pendangkalan sungai akibat pengelolaan hutan di sekitarnya. Kelestarian Pesut mahakam juga diperkirakan terancam akibat terbatasnya bahan makanan berupa udang dan ikan, karena harus bersaing dengan para nelayan di sepanjang Sungai Mahakam.
2	Badak sumatera *Dicerorhinus sumatraensis*	Mengalami penurunan populasi. Sebaran di Sumatera semakin menyempit akibat hilangnya habitat (TN Bukit Barisan Selatan dan TN Gunung Leuser). Diperkirakan jumlahnya hanya sekitar 200-300 ekor saja. Sulit bereproduksi. Ancaman populasi berasal dari pemburuan (untuk cula) dan kerusakan habitat.
3	Musang Sulawesi *Macrogalidia muschenbroekii*	Satu-satunya spesies karnivora Sulawesi, merupakan salah satu jenis mamalia darat yang hampir tidak dikenal. Bersifat soliter dan ditemukan di hutan-hutan dataran rendah hingga dataran tinggi di Sulawesi Utara dan Tenggara. Populasi di alam masih belum diketahui.

No	Nama Spesies	Keterangan
4	Babi kutil *Sus verrucosus*	Dikategorikan sebagai terancam punah (EN) oleh IUCN. Hanya bisa dijumpai di Jawa, populasi sangat menurun karena diburu, baik untuk diambil daging atau karena dianggap hama. Jenis ini sering disamakan dengan jenis babi hutan biasa (*Sus scrofa*) karena kurangnya informasi.
5	Harimau sumatera *Panthera tigris sumatrae*	Tersebar hampir di seluruh Sumatera. Populasi menurun karena fragmentasi habitat dan perubahan tataguna lahan. Aktivitas perburuan juga tinggi. Kini diperkirakan hanya terdapat sekitar 400 ekor harimau saja, tersebar pada hutan-hutan yang terfragmentasi.
6	Gajah sumatera *Elephas maximus*	Populasinya tersebar pada beberapa blok hutan di Sumatera (Aceh, Riau, Bengkulu dan Lampung). Populasi cenderung menurun karena perburuan, konflik dengan masyarakat dan berkurangnya habitat.
7	Babirusa *Babirousa babyrussa*	Endemik Sulawesi. Menghuni hutan yang relatif belum terjamah manusia. Populasi terus menurun karena diburu untuk diambil dagingnya dan karena kerusakan habitat.
8	Anoa dataran tinggi *Bubalus quarlesi*	Endemik Indonesia, tersebar di Sulawesi. Populasinya menurun terutama akibat perburuan dan hilangnya habitat. Belum ada data tentang jumlah populasinya di alam.
9	Anoa dataran rendah *Bubalus depressicornis*	Endemik Indonesia, tersebar di Sulawesi. Populasinya menurun terutama akibat perburuan dan hilangnya habitat. Data tentang populasi dan penyebaran masih terbatas.
Prioritas Tinggi		
10	Kambing gunung *Capricornis sumatraensis sumatraensis*	Endemik Pulau Sumatera. Jumlah populasi belum diketahui, namun cenderung turun dengan drastis karena perburuan untuk daging, kulit dan tanduknya, serta karena pengurangan habitat. Kini hanya dapat ditemukan di gunung-gunung di Aceh, Kerinci dan Bukit Barisan.
11	Duyung *Dugong dugon*	Mamalia laut besar pemakan lamun (*seagrass*) yang menghabiskan seluruh hidupnya di laut. Banyak diburu untuk kulit, daging, tulang dan giginya. Populasinya menyusut dengan cepat dan jarang dapat di temukan lagi pada habitat aslinya. Dilaporkan tahun 1970 populasi duyung mencapai 10.000 ekor dan tahun 1994 diperkirakan hanya sekitar 1.000 ekor.
12	Banteng *Bos javanicus*	Jenis ungulata besar yang semakin langka. Saat ini mungkin hanya kurang dari 10.000 banteng asli yang ada di alam liar dan populasi tersebut mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Tercatat sebagai satwa dilindungi dan dimasukkan dalam Apendiks I CITES.
13	Gajah Kalimantan *Elephas maximus borneensis*	Dikenal juga sebagai gajah kerdil (Pygmy Borneo Elephant), merupakan sub-spesies gajah Asia. Di Indonesia hanya terdapat di Kalimantan Timur (Nunukan dan Sabah), dengan jumlah populasi kecil (populasi Indonesia antara 60-100). Total populasi di Indonesia dan Malaysia diperkirakan 1.000-1.500 ekor.
14	Beruang madu *Helarctos malayanus*	Merupakan beruang terkecil di dunia, tingginya sekitar 1,2 m. Hidup nokturnal, di daerah hutan hujan tropis di Asia Tenggara. Saat ini beruang madu terancam karena berkurangnya habitat dan perburuan liar, baik untuk diambil dagingnya atau kepentingan pengobatan tradisional. Banyak orang Cina percaya bahwa empedu beruang madu memiliki kekuatan menyembuhkan yang spesial. Beruang madu terdaftar sebagai terancam oleh IUCN dan tercatat pada Apendiks I CITES.
15	Badak jawa *Rhinoceros sondaicus*	Hanya tersebar di Taman Nasional Ujung Kulon. Walaupun populasinya relatif stabil (50-60 ekor) selama puluhan tahun, namun aktivitas perburuan mengancam keberadaannya. Populasi Badak jawa ini merupakan populasi terkecil diantara 5 jenis badak yang ada di dunia.
16	Tutul jawa *Panthera pardus melas*	Di Indonesia saat ini hanya terdapat di Pulau Jawa dengan sebaran sempit. Hidup soliter, populasi menurun akibat perburuan dan kerusakan habitat, diperkirakan kini hanya tersisa 350-700 ekor, terutama di kawasan konservasi di Jawa. Dikategorikan sebagai EN dan telah masuk ke Apendiks I CITES.

No	Nama Spesies	Keterangan
17	Tapir *Tapirus indicus*	Di Indonesia hanya dijumpai di Sumatera. Populasi menurun disebabkan hilangnya habitat. Hidupnya nokturnal dan soliter. Habitatnya adalah hutan dataran tinggi dan dataran rendah yang banyak perdapat sumber air permanen. Walaupun sering dicatat dalam berbagai kegiatan pemantauan, namun data yang tersedia sangat sedikit.

2. Arahan Kebijakan Khusus

Kebijakan untuk spesies-spesies mamalia yang diprioritaskan untuk dikonservasi pada umumnya hampir serupa, yakni melakukan riset yang terkait dengan populasi, distribusi dan habitat. Selain itu, diperlukan pula kawasan khusus untuk melindungi spesies-spesies tersebut (Tabel 6).

Tabel 6. Matriks arahan kebijakan khusus untuk kelompok mamalia.

No	Spesies	Penelitian	Perlindungan	Pemanfaatan
1	Pesut mahakam *Orcaella brevirostris*	Populasi, distribusi, habitat	Danau Melintang, Semayang, Jampang	Ekowisata danau
2	Badak sumatera *Dicerorhinus sumatraensis*	Populasi	Penetapan kawasan khusus	
3	Musang Sulawesi *Macrogalidia muschenbroekii*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	
4	Babi kutil *Sus verrucosus*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	Penangkaran
5	Harimau sumatera *Panthera tigris sumatrae*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	
6	Gajah sumatera *Elephas maximus*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	Ekowisata, patroli
7	Babirusa *Babirousa babyrussa*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	Penangkaran
8	Anoa dataran tinggi *Bubalus quarlesi*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	Penangkaran
9	Anoa dataran rendah *Bubalus depresicornis*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	Penangkaran
10	Kambing gunung *Capricornis sumatraensis sumatraensis*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	
11	Duyung *Dugong dugon*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	
12	Banteng *Bos javanicus*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	Penangkaran
13	Gajah Kalimantan *Elephas maximus borneensis*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	
14	Beruang madu *Helarctos malayanus*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	
15	Badak jawa *Rhinoceros sondaicus*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	Ekowisata
16	Tutul jawa *Panthera pardus melas*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	
17	Tapir *Tapirus indicus*	Populasi, distribusi, habitat	Penetapan kawasan khusus	

C. PRIMATA

Jumlah spesies primata di Indonesia hingga kini masih belum dapat dipastikan, antara 35 hingga 41 spesies. Hal ini disebabkan oleh banyaknya temuan-temuan sub-spesies yang dinyatakan layak untuk diangkat sebagai suatu spesies. Salah satu contoh yang telah terjadi belakangan ini adalah orang utan. Awalnya Indonesia dinyatakan hanya memiliki satu spesies, *Pongo pygmaeus*, dengan dua sub-spesies yaitu *P.p. abelii* yang terdapat di Sumatera dan *P.p. pygmaeus* yang terdapat di Kalimantan. Kini, kedua sub-spesies tersebut sudah dinyatakan sebagai spesies terpisah, yakni menjadi *P. pygmaeus* dan *P. abelii*.

Contoh spesies yang hingga kini masih diperdebatkan secara taksonomis adalah genus Tarsius. Banyak sub-spesies dari pulau-pulau sekitar Sulawesi yang kini dipertimbangkan sebagai suatu spesies, karena ciri morfologis yang berbeda akibat isolasi geografis/pulau yang cukup lama.

Primata secara umum merupakan satwa yang sangat populer sebagai hewan peliharaan karena penampakannya yang lucu dan relatif mudah dipelihara. Untuk mendapatkan anakan primata, biasanya sang induk dibunuh terlebih dahulu, sehingga menyebabkan mortalitas yang tinggi pada induk. Jenis-jenis primata yang berpindah dengan cara brakiasi dari dahan ke dahan, misalnya kelompok orang utan dan owa, memerlukan hutan dengan kanopi yang bersambungan. Dengan demikian, jenis ini sangat rentan terhadap pembalakan atau sumber kerusakan hutan lainnya, yang cenderung memutus kanopi hutan.

1. Spesies Prioritas

Uji kriteria yang dilakukan diawali dengan modifikasi dari kriteria umum disesuaikan dengan kondisi primata pada umumnya. Kriteria yang dipergunakan dengan nilai untuk menentukan prioritas konservasi disajikan pada Lampiran 5.

Kajian kriteria yang digunakan seringkali terhambat karena kurangnya informasi tentang populasi dan kecenderungannya, khususnya spesies-spesies endemik yang penyebarannya sempit. Para pakar primata berpendapat bahwa spesies-spesies primata Indonesia yang perlu mendapat prioritas konservasi umumnya adalah primata endemik pulau dan spesies-spesies primata yang habitatnya sudah sangat sempit akibat berbagai gangguan.

Uji kriteria untuk menentukan spesies prioritas menghasilkan 11 spesies primata. Daftar spesies prioritas dapat tercantum pada Tabel 7. Dari hasil uji kriteria tersebut, keempat spesies primata Kepulauan Mentawai tergolong dalam prioritas sangat tinggi, demikian pula beberapa spesies primata yang sangat endemik. Kedua spesies orang utan Indonesia juga termasuk dalam kategori spesies prioritas, mengingat jumlahnya yang semakin merosot karena berbagai faktor.

Beberapa spesies Tarsius juga diperdebatkan untuk dimasukkan dalam daftar spesies prioritas, khususnya *Tarsius pelengensis, T. tumpara, T. sangirensis,* dan *P. siamensis.* Namun uji kriteria dan indikator menunjukkan bahwa spesies-spesies Tarsius ini masih belum memperoleh prioritas konservasi.

Tabel 7. Daftar spesies prioritas untuk kelompok primata.

No	Nama Spesies	Keterangan
Prioritas Sangat Tinggi		
1	Orang utan sumatera *Pongo abelii*	Saat ini penyebarannya hanya di beberapa lokasi di Sumatera, khususnya di Sumatera bagian utara dan Aceh. Penurunan populasi terutama akibat perburuan ilegal untuk diperdagangkan dan hilangnya habitat. Upaya konservasi yang telah dilakukan adalah mengembalikan satwa tangkapan ke alam melalui proses rehabilitasi.
2	Bokoi *Macaca pagensis*	Sejenis beruk endemik Kepulauan Mentawai, sub-spesies *pagensis* tersebar di tiga pulau di Sipora, Pagai Selatan dan Utara. Sementara sub-spesies *siberu* dijumpai di Pulau Siberut. Dikategorikan sebagai jenis genting (CR) oleh IUCN. Perburuan dan hilangnya habitat akibat pembalakan merupakan faktor utama penurunan populasi.

No	Nama Spesies	Keterangan
3	Bilou *Hylobates klosii*	Sejenis owa yang endemik Kepulauan Mentawai. Menghuni kanopi bagian atas pada hutan hujan tropis yang masih lebat. Dikategorikan sebagai jenis yang rentan (VU). Populasi menurun pesat karena perburuan dan kerusakan habitat.
4	Joja *Presbytis potenziani*	Sejenis lutung yang mendiami hutan primer, hutan sekunder dan rawa-rawa. Endemik Kepulauan Mentawai, terdiri dari dua sub-species, *potenziani* yang terdapat di Pulau Mentawai, Sipora dan Pagai, serta *siberu* yang terdapat di Pulau Siberut. Dikategorikan sebagai jenis yang rentan (VU). Populasinya cenderung menurun karena aktivitas perburuan dan hilangnya habitat.
5	Simakobu *Simias concolor*	Monyet arboreal, endemik Mentawai. Monotypic. Sangat sensitif terhadap pembalakan dibandingkan ketiga jenis primata endemik Mentawai lain. Populasinya kecil dan terpencar. Ancaman utama terhadap populasi adalah kerusakan habitat dan perburuan.
Prioritas Tinggi		
7	Lutung banggat *Presbytis hosei*	Terdapat di Borneo (Kalimantan, Malaysia, Brunei Darussalam), pada ketinggian 1.000–1.300m. Populasi belum diketahui dengan pasti. Terdapat empat sub-spesies, yaitu *hosei, everetti, sabana* dan *canicrus*. Populasi berkurang karena penyusutan habitat dan pemburuan. Jenis ini banyak diburu untuk diambil batu ginjalnya karena dianggap berkhasiat bagi kesehatan manusia.
8	Lutung natuna *Presbytis natunae*	Endemik Pulau Bunguran di Kepulauan Natuna. Hidup di hutan primer yang semakin berkurang luasannya. Populasi diperkirakan kurang dari 10.000 ekor yang tersebar pada dua populasi.
6	Owa jawa *Hylobates moloch*	Endemik Indonesia dan hanya ditemukan di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Terdaftar sebagai spesies yang genting (CR) menurut kategori IUCN. Ancaman utama terhadap populasi berasal dari kehilangan habitat dan penangkapan untuk hewan peliharaan. Populasi Owa jawa di alam terus berkurang, saat ini diperkirakan hanya tersisa antara 2.000-4.000 ekor.
9	Orang utan kalimantan *Pongo pygmaeus*	Tersebar di Kalimantan. Populasi alami menurun akibat perburuan untuk hewan peliharaan, hilangnya habitat akibat kebakaran hutan dan pembalakan. Dikategorikan sebagai EN. Terdapat tiga sub-spesies, yaitu *morio, pygmaeus* dan *wumbii*.
10	Bekantan *Nasalis larvatus*	Endemik Indonesia, tersebar hanya di Kalimantan. Habitat sangat terbatas di daerah hutan bakau. Jumlahnya semakin berkurang karena berkurangnya habitat untuk peruntukan lain (tambak, pelabuhan) dan penangkapan untuk hewan peliharaan. Jenis ini sangat populer untuk kebun binatang karena penampakannya yang unik.
11	Surili *Presbytis comata*	Primata endemik Jawa Barat dan Banten. Penyusutan habitat merupakan ancaman terbesar bagi populasi Surili. Saat ini jenis primata ini hanya dapat dijumpai di kawasan lindung dan kawasan konservasi, dengan jumlah yang tersisa berkisar antara 4.000-6.000 ekor.

2. Arahan Kebijakan Khusus

Arahan kebijakan untuk masing-masing spesies prioritas disajikan pada Tabel 8. Permasalahan umum bagi para primata prioritas adalah kerusakan habitat. Oleh karenanya diperlukan upaya pelestarian dan perlindungan in-situ yang didukung oleh penelitian terhadap populasi dan habitat.

Untuk kegiatan pemanfaatan, satu-satunya kegiatan yang memungkinkan adalah pemanfaatan secara non-eksploitatif melalui ekoturisme. DI beberapa negara lain, ekoturisme dengan menggunakan primata sebagai daya tarik utama telah terbukti berhasil melestarikan spesies primata tersebut, sekaligus meningkatkan taraf kehidupan masyarakat lokal.

Tabel 8. Matriks arahan kebijakan khusus untuk kelompok primata.

No.	Nama Spesies	Permasalahan - Ancaman	Arahan Management			
			Penelitian	Perlindungan	Pelestarian	Pemanfaatan
1	Orang utan sumatera *Pongo abelii*	Degradasi habitat dan perburuan	Populasi, distribusi, ekologi, perilaku	Habitat dan populasi, penegakan hukum, edukasi	In-situ	Ekoturisme
2	Bokoi *Macaca pagensis*	Degradasi habitat dan perburuan	Populasi, distribusi, ekologi	Habitat dan populasi, penegakan hukum, edukasi	In-situ	Ekoturisme
3	Joja *Hylobates klosii*	Degradasi habitat dan perburuan	Populasi, distribusi, ekologi	Habitat dan populasi, penegakan hukum, edukasi	In-situ	Ekoturisme
4	Bilou *Presbytis potenziani*	Degradasi habitat dan perburuan	Populasi, distribusi, ekologi	Habitat dan populasi, penegakan hukum, edukasi	In-situ	Ekoturisme
5	Simakobu *Simias concolor*	Degradasi habitat dan perburuan	Populasi, distribusi, ekologi	Habitat dan populasi, penegakan hukum, edukasi	In-situ	Ekoturisme
6	Lutung banggat *Presbytis hosei*	Primata ini di bunuh untuk pengambilan batu empedu sebagai obat tradisional dan jimat	Populasi, perilaku, distribusi (terbatas di Kaltim, Sungai Karangan-Gn. Talisayang dan TN. Kutai), ekologi, genetika, tingkat ancaman (*P.h. canicrus*) - sangat terancam	Populasi, habitat, penyadartahuan/edukasi, Penghentian perburuan, Uplisting CITES Appendix	In-situ, perlu peninjauan jumlah habitat yang tersedia untuk sub-spesies (*P.h.canicrus*)	Ekoturisme
7	Lutung natuna *Presbytis natunae*	Habitat yang terbatas di Kepulauan Natuna	Populasi, perilaku, distribusi, ekologi, genetika, tingkat ancaman	Populasi, habitat, penyadartahuan/edukasi, kawasan konservasi, habitatnya hanya di hutan lindung yang sekarang banyak dijarah di P. Natuna Besar sehingga perlu rekomendasi yang tegas untuk perlindungan	In-situ	Ekoturisme dan perlindungan Pulau terluar
8	Owa jawa *Hylobates moloch*	Fragmentasi habitat yang berada di Jawa Barat dan sebagian Jawa Tengah	Populasi, perilaku, distribusi, ekologi, genetika	Populasi, habitat, penyadartahuan/edukasi, penegakan hukum	In-situ, ex-situ,	Ekoturisme
9	Orang utan kalimantan *Pongo pygmaeus*	Degradasi habitat dan perburuan	Populasi, distribusi, ekologi, perilaku	Habitat dan populasi, penegakan hukum, edukasi	In-situ	Ekoturisme
10	Bekantan *Nasalis larvatus*	Banyaknya konversi habitat di muara sungai dan mangrove menjadi pertambakan ikan dan udang	Genetika, tingkat ancaman	Populasi, habitat, penyadartahuan/edukasi, penegakan hukum	In-situ	Ekoturism

No.	Nama Spesies	Permasalahan - Ancaman	Arahan Management			
			Penelitian	Perlindungan	Pelestarian	Pemanfaatan
11	Surili *Presbytis comata*	Fragmentasi habitat yang berada di Jawa Barat dan sebagian Jawa Tengah	Distribusi, populasi, habitat, ekologi, genetik	Populasi, habitat, penyadartahuan/edukasi, penegakan hukum	In-situ	Ekoturisme

D. HERPETOFAUNA

Kelompok herpetofauna beranggotakan reptil dan amfibi. Reptil terdiri dari berbagai kelompok hewan yang cukup bervariasi, yaitu buaya, kadal, penyu laut, ular, kura-kura darat dan labi-labi. Sementara itu, amfibi dapat dipilah lagi menjadi katak dan kodok.

Para pakar herpetofauna sesungguhnya belum selesai mendata semua spesies dalam kelompok ini. Terlebih lagi, isolasi geografis banyak memicu terjadinya spesiasi (terjadinya spesies baru), khususnya bagi spesies yang terisolir di pulau-pulau kecil di Indonesia bagian timur. Variasi warna untuk jenis-jenis ular menjadikan kelompok ini sangat populer untuk dibudidayakan sebagai hewan peliharaan.

1. Spesies Prioritas

Dari uji kriteria yang dilakukan terpilih 22 spesies reptil dan amfibi prioritas sangat tinggi dan tinggi yang terdiri dari 18 spesies reptil dan 4 spesies amfibi (Tabel 9, berdasarkan kriteria dan perhitungan pada Lampiran 6 dan 7). Perlu ditambahkan bahwa penyu laut tidak dimasukkan dalam pengelompokan herpetofauna pada bab ini.

Tabel 9.Daftar spesies prioritas untuk kelompok reptil dan amfibi.

No	Nama	Keterangan
Prioritas Sangat Tinggi		
1	Kura-kura rote *Chelodina mccordi*	Endemik pada beberapa lokasi di Pulau Rote (Propinsi Nusa Tenggara Timur), populasi berkurang drastis karena pencemaran perairan di darat dan perdagangan untuk hewan peliharaan. Laporan terakhir menyatakan bahwa hewan ini sudah tidak ditemukan lagi di habitat aslinya. Dikategorikan CR pada IUCN dan Apendiks II CITES. Diajukan untuk dilindungi.
2	Kura-kura bintang *Chitra chitra*	Diperdagangkan. Status dalam IUCN (Red List) Critically Endangered, masuk dalam Apendiks II CITES. Penyebaran di Thailand (di daerah pesisir semenanjung), Myanmar dan Indonesia (Jawa). Saat ini sangat jarang dijumpai di alam, status populasi di Indonesia tidak diketahui dan perlu mendapat perhatian. Sudah dilindungi
3	Kura-kura sulawesi *Leucocephalon yuwonoi*	Endemik Sulawesi, terutama habitat hutan. Diduga terdapat di TN Dumoga-Bone dan Cagar Alam Panua. Diperdagangkan untuk dikonsumsi, obat tradisional dan hewan peliharaan. CR pada IUCN 2006. Apendiks II CITES. Dilindungi
4	Baning kuning *Indotestudo forstenii*	Kura-kura darat endemik Sulawesi, terutama pada habitat hutan. Diduga terdapat di TN Dumoga-Bone dan cagar Alam Panua. Diperdagangkan untuk dikonsumsi, obat tradisional dan hewan peliharaan. EN pada IUCN 2006, Appendiks II CITES.
5	Bajuku, Tuntong *Callagur borneoensis*	Diperdagangkan. Status dalam IUCN (Red List) Critically Endangered, masuk dalam Apendiks II CITES. Penyebaran di Malaysia (Sarawak dan Semenanjung Malaya), Thailand (di daerah pesisir semenanjung) dan Indonesia (Kalimantan dan Sumatra). Beberapa penelitian mengenai jenis ini pernah dilakukan pada tahun 1980-1990an, antara lain mengenai perilaku memijah dan penangkaran. Tidak dilindungi
6	Biuku *Batagur baska*	Diperdagangkan. Status dalam IUCN (Red List) Critically Endangered, masuk dalam Apendiks I CITES. Menyebar di India, Bangladesh, Myanmar, Malaysia dan Indonesia. Di Indonesia ditemukan di Sumatera. Penelitian terbatas mengenai jenis ini sudah dilakukan antara lain mengenai perilaku memijah dan penangkaran. Dilindungi.

No	Nama	Keterangan
7	Biawak biru *Varanus melinus*	Penyebaran terbatas di Pulau Obi dan kemungkinan juga di Pulau Sula, Maluku. Panjang 80-120 cm. Data dasar mengenai biologi, populasi dan ekologi tidak ada. Tahun 1999 Jerman menyiapkan proposal untuk memasukkan jenis ini kedalam CITES Apendiks I (dari Apendiks II) namun tidak berhasil. Diperdagangkan untuk hewan peliharaan. Tidak dilindungi
8	Biawak merak *Varanus auffenbergi*	Endemik dari Pulau Timor, Nusa tenggara Timur. Tidak banyak data mengenai jenis ini. Diperdagangkan untuk hewan peliharaan. Apendiks II CITES. Tidak dilindungi.
9	Ular python maluku *Morelia clastolepis*	Endemik Maluku, sebelumnya diangap sebagai bagian dari *M. amethistina* dan dipisahkan menjadi spesies tersendiri pada tahun 2000. Habitat hutan sekunder dan primer. Populer sebagai hewan peliharaan. Apendiks II CITES. Tidak dilindungi.
10	Ular python Halmahera *Morelia tracyae*	Endemik pulau Halmahera, sebelumnya diangap sebagai bagian dari *M. amethistina* dan dipisahkan menjadi spesies tersendiri pada tahun 2000. Habitat hutan sekunder dan primer. Populer sebagai hewan peliharaan. Apendiks II CITES. Tidak dilindungi.
11	Ular python kerdil Tanimbar *Morelia nauta*	Endemik pulau Tanimbar, sebelumnya diangap sebagai bagian dari *M. amethistina* dan dipisahkan menjadi spesies tersendiri pada tahun 2000. Habitat hutan sekunder dan primer. Berukuran lebih kecil daripada kerbat *Morelia* lainnya, dengan ukuran dewasa sekitar 1,5-2 m. Populer sebagai hewan peliharaan. Apendiks II CITES. Tidak dilindungi.
12	Buaya siam *Crocodylus siamensis*	Penyebaran luas di Asia tenggara meliputi Brunei Darussalam, Kambodja, Indonesia (Kalimantan dan mungkin Jawa), Laos, Malaysia (Sabah, Serawak), Myanmar, Thailand dan Vietnam, namun di kebanyakan negara ini kemungkinan populasinya kecil atau bahkan punah. CR dalam IUCN, masuk dalam Apendiks I CITES. Perlu penelitian lebih dalam mengenai status populasi di alam. Dilindungi.
13	Katak barbourula *Barbourula kalimantanensis*	Endemik di Kalimantan, habitat hutan. Ukuran populasi kecil. Endangered dalam IUCN 2007. Tidak dilindungi, populasi sangat terbatas dan baru-baru ini saja ditemukan kembali setelah deskripsi awal tahun 1978. Informasi tentang biologi, ekologi dan populasi hampir tidak ada. Non Apendiks. Tidak dilindungi.
14	Katak pohon merah *Nyctixalus margaritifer*	Endemik di Jawa Barat dan hanya ditemukan di hutan. Ukuran populasi dan jumlah individu dalam populasi diduga kecil. Diperdagangkan sebagai hewan peliharaan. Penelitian dasar hampir tidak ada. Non Apendiks. Tidak dilindungi, namun sedang dalam pengajuan untuk dilindungi
15	Kodok merah *Leptophryne cruentata*	CR dalam IUCN 2006. Populasi sangat terbatas di sekitar sungai dalam kawasan hutan di TN Gede Pangrango, Jawa Barat. Tidak diperdagangkan. Penelitian dasar baru mulai dilakukan dalam dua tahun terakhir. Non Apendiks. Diajukan untuk dilindungi
16	Kodok klaviger *Bufo claviger*	Endemik dataran tinggi Bengkulu, namun baru ditemukan di Sumatera Selatan (bagian TN Kerinci Seblat). Kemungkinan dapat beradaptasi dengan hutan sekunder, namun perlu kajian lebih dalam lagi. Status dalam IUCN (Red List) Endangered (EN). Non Apendiks. Tidak dilindungi.
Prioritas Tinggi		
17	Kura-kura irian *Chelodina gunaleni*	Endemik di daerah rawa Asmat, Papua. Diperdagangkan untuk hewan peliharaan. Data biologi, ekologi dan populasi tidak ada. Tidak dilindungi.
18	Kura-kura reimani *Chelodina reimanni*	Saat ini diketahui bahwa penyebaran hanya ada di satu lokasi yaitu di Merauke (Papua). Status taksonomi masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Data biologi, ekologi dan populasi di alam tidak ada, walaupun telah ada catatan mengenai jenis ini di penangkaran. Status pada IUCN adalah Lower Risk. Tidak dilindungi.

No	Nama	Keterangan
19	Sanca macklot *Liasis mackloti*	Apendiks II CITES. Penyebaran meliputi Australia (Queensland Utara, Western Australia dan Northern Teritory). Di Indonesia antara lain dijumpai di Nusa Tenggara, yaitu di Timor dan pulau Rote serta Semau. Diperdagangkan. Penelitian masih terbatas. Diajukan untuk dilindungi untuk sub spesies *savuensis*.
20	Ular python *Python curtus*	Dijumpai di Asia Tenggara antara lain di Thailand, Malaysia (Sarawak dan Semenanjung Malaya), Indonesia (Sumatera, Kepulauan Riau, Lingga, Bangka, Mentawai dan Pulau Kalimantan. Terdiri dari beberapa sub-spesies. Diperdagangkan terutama untuk kulit, Apendiks II CITES. Penelitian dasar mengenai bio-ekologi sangat sedikit. Tidak dilindungi.
21	Biawak timor *Varanus timorensis*	Biawak ini hidup di pulau-pulau kecil di timur Indonesia antara lain pulau Timor, Sawu, dan Rote. Ditemukan juga di Australia dan Papua New Guinea. Beberapa penelitian dasar telah dilakukan. Apendiks II CITES. Dilindungi.
22	Buaya sinyulong *Tomistoma schlegelii*	Penyebaran di Indonesia terdapat di Sumatera dan Kalimantan pada hutan rawa. EN pada IUCN 2000. Apendiks I CITES. Beberapa informasi dasar tentang bioekologi dan populasi telah ada. Dilindungi.

2. Arahan Kebijakan Khusus

Strategi aksi bagi setiap spesies dilakukan berdasarkan tiga kriteria yaitu penelitian, perlindungan, dan pemanfaatan lestari (Tabel 10). Dari semua spesies prioritas, hanya buaya siam *Crocodylus siamensis* dan kodok merah *Leptophryne cruentata* yang dianggap telah mempunyai peta penelitian yang jelas. Namun sejauh ini hasil penelitian masih sedikit dipublikasikan atau dalam bentuk laporan terbatas dan masih diperlukan penelitian lebih dalam. Penelitian untuk spesies prioritas lainnya hampir tidak ada dan data yang tersedia hanyalah berupa laporan penyebaran, sementara data biologi dan ekologi tidak ada sama sekali.

Enam dari delapan spesies kura-kura prioritas tidak memiliki perlindungan sama sekali, baik dalam bentuk habitat (misalkan berada dalam kawasan lindung) maupun masuk dalam daftar spesies yang dilindungi UU Indonesia. Dua spesies kura-kura yaitu Kura-kura reimani *Chelodina reimanni* dan Kura-kura irian *C. gunaleni* perlu mendapat perlindungan habitat yaitu dengan menjadikan areal penyebaran spesies ini sebagai kawasan lindung.

Pada dasarnya semua kura-kura berukuran besar dan Kura-kura rote *C. mccordi* sudah masuk dalam kategori Genting. Spesies-spesies yang belum memperoleh status perlindungan perlu mendapatkan status perlindungan agar program dapat berjalan. Dari evaluasi dan informasi pedagang, Kura-kura bintang *Chitra chitra,* Bajuku *Callagur borneoensis* dan Biuku *Batagur baska* maupun Kura-kura rote sudah mendesak untuk dilakukan penyelamatan segera. Beberapa spesies kura-kura sulit dijumpai di alam karena populasi alaminya jauh menurun namun ternyata memiliki populasi lebih tinggi di tangkaran (baik di kebun binatang maupun para *hobbyis* atau *breeder* di dalam maupun di luar negeri).

Sebagai contoh Kura-kura rote *C. mccordi* yang saat ini sulit dijumpai di habitat aslinya (Shepherd & Ibarrondo 2007) ternyata mampu dikembangbiakkan di luar habitat aslinya. Beberapa pedagang yang pernah diwawancarai oleh IRATA (Indonesian Reptile and Amphibian Traders Association) menyatakan memiliki *C. mccordi* di tangkaran. Penyelamatan dalam bentuk program pengembangbiakan spesies-spesies prioritas perlu segera dilakukan sebelum kondisi genetik spesimen yang ada menurun. Penanganan spesies-spesies ini dapat ditangani sekaligus pada suatu pusat penyelamatan misalnya di Cikananga, tetapi diperlukan adanya persetujuan dan dukungan dari lingkungan akademisi agar pusat tersebut memiliki posisi tawar yang baik dan dapat melakukan aktivitas pencarian dana. Diharapkan dengan berhasilnya penangkaran maka di masa depan dapat dilakukan pengembalian kembali spesies kura-kura yang langka di habitat alaminya.

Jenis-jenis biawak dan buaya yang menjadi prioritas hampir semuanya berada dalam habitat yang tidak dilindungi. Ketiga jenis biawak yang masuk ke dalam daftar prioritas (Biawak merak, Biawak biru, Biawak timor) hidup di pulau-pulau kecil di daerah timur Indonesia, di luar kawasan konservasi. Oleh karena itu diharapkan habitat dari ketiga jenis biawak ini bisa dilindungi. Dua spesies buaya yang masuk dalam daftar prioritas yaitu Buaya siam *Crocodylus siamensis* dan Buaya sinyulong *Tomistoma schlegeii* telah masuk dalam daftar satwa dilindungi UU. Namun hanya *T. schlegelii* yang diketahui berada dalam kawasan dilindungi, sementara *C. siamensis* tidak diketahui dengan jelas apakah terdapat pada kawasan lindung. Pelestarian perlu diarahkan pada kegiatan in-situ.

Hal yang sama juga pada spesies-spesies ular yang dilindungi, dimana hampir semuanya (kecuali *P. curtus)* merupakan spesies endemik pulau-pulau kecil yang tidak dilindungi oleh pemerintah. Diharapkan spesies-spesies ular prioritas ini mendapat perlindungan, setidaknya pada habitat aslinya. Pelestarian spesies ular prioritas hendaknya diarahkan pada kegiatan in-situ.

Sementara untuk keempat spesies katak yang mendapat prioritas, hampir tidak ada penelitian yang mendalam kecuali untuk Kodok merah *L. cruentata* yang saat ini telah dimulai oleh tim dari IPB (Kusrini 2007). Dua spesies katak yang yang penyebarannya di Jawa Barat yaitu Katak pohon merah *N. margaritifer* dan Kodok merah *L. cruentata* diketahui hidup di dalam kawasan lindung (Taman Nasional Gede Pangrango) sehingga paling tidak habitat kedua spesies ini telah mendapat perlindungan pemerintah. Sementara dua spesies lagi yaitu *B. claviger* salah satu penyebarannya ada di TN Kerinci Seblat tapi juga tersebar di lokasi lain yang belum dilindungi. Spesies lain, Katak barbourula *B. kalimantanensis* dijumpai di luar kawasan lindung. Oleh karena itu, perlindungan kawasan sangat perlu untuk kelangsungan hidup spesies ini.

Untuk semua spesies prioritas, pemanfaatan perlu dikaji dengan seksama, khususnya bagi spesies yang tidak memiliki strategi penelitian, perlindungan dan pelestarian dalam 10 tahun ke depan. Diluar ketiga strategi ini, perlu adanya dukungan kebijakan yang berupa:

1. Perlindungan bagi spesies-spesies yang belum dideskripsikan (*undiscribed species*)
2. Perlindungan bagi spesies yang terdapat di pulau kecil (disesuaikan dengan kebutuhan spesies. Spesies berukuran besar membutuhkan ukuran pulau yang relatif lebih besar)
3. Pembangunan pusat penyelamatan kura-kura berukuran besar (mencakup paling sedikit 8 spesies).

Tabel 10. Matriks arahan kebijakan khusus untuk kelompok reptil dan amfibi (disusun berdasarkan taksa).

No	Spesies	Penelitian	Perlindungan	Pemanfaatan
Reptilia: Kura-kura				
1	*Chelodina mccordi*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Status diubah menjadi dilindungi. Perlindungan habitat di luar kawasan lindung, restorasi habitat. Perlu ditangkarkan (eks-situ) dan kemungkinan re-stocking. Perlu ada peningkatan kesadaran masyarakat.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
2	*Leucocephalon yuwonoi*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung. Perlu ada peningkatan kesadaran masyarakat.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
3	*Indotestudo forstenii*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung. Peningkatan kesadaran masyarakat.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
4	*Callagur borneoensis*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung. Peningkatan kesadaran masyarakat.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
5	*Batagur baska*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung. Peningkatan kesadaran masyarakat.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
6	*Chelodina reimanni*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung. Peningkatan kesadaran masyarakat.	Kemungkinan dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
7	*Chelodina gunaleni*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung. Peningkatan kesadaran masyarakat.	Kemungkinan dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
8	*Chitra chitra*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung. Peningkatan kesadaran masyarakat.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
Reptilia: Biawak dan Buaya				
9	*Varanus melinus*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
10	*Varanus auffenbergi*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
11	*Varanus timorensis*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
12	*Crocodylus siamensis*	Sudah ada penelitian, perlu diperdalam	Kemungkinan ada yang di luar kawasan lindung. Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
13	*Tomistoma schlegelii*	Sudah ada penelitian, perlu diperdalam	Di dalam kawasan lindung, perlu pengawasan	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
Reptilia: Ular				
14	*Morelia tracyae*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari

No	Spesies	Penelitian	Perlindungan	Pemanfaatan
15	*Morelia nauta*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
16	*Liasis mackloti*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
17	*Python curtus*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Dijual sebagai *pet* dan kulit, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
18	*Morelia clastolepis*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Dijual sebagai *pet*, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
Katak				
19	*Barbourula kalimantanensis*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Dimakan oleh penduduk lokal, perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
20	*Bufo claviger*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Di dalam kawasan lindung tapi di duga juga terdapat di luar kawasan lindung. Perlindungan habitat di luar kawasan lindung.	Tidak dimanfaatkan
21	*Nyctixalus margaritifer*	Semua aspek meliputi biologi, reproduksi dan ekologi	Di dalam kawasan lindung, namun mikrohabitat kemungkinan merupakan jalur rekreasi sehingga perlu pengawasan.	Perlu kajian terhadap pemanfaatan lestari
22	*Leptophryne cruentata*	Sudah ada penelitian, perlu diperdalam	Di dalam kawasan lindung, namun mikrohabitat kemungkinan merupakan jalur rekreasi sehingga perlu pengawasan.	Tidak diperjualbelikan

E. INSEKTA/INVERTEBRATA

Dari sisi jumlah, serangga atau insekta menempati jumlah yang tertinggi untuk data keanekaragaman hayati fauna. Secara global, jumlah spesies insekta yang telah diketahui mencapai lebih dari 750 ribu spesies, sementara Arthropoda saja berjumlah hampir 125 ribu spesies.

Data mengenai insekta Indonesia masih amat sangat terbatas. Bahkan, spesies-spesies baru banyak yang ditemukan di berbagai lokasi di Indonesia. Untuk menentukan spesies prioritas, para pakar insekta dan invertebrata lain hanya mengandalkan pada data yang terbatas. Setelah dilakukan kajian dan pembobotan (Lampiran 10 dan 11), ternyata semua spesies yang diprioritas tergolong insekta. Invertebrata (misal laba-laba, kalajengking, dsb.) belum ada yang dianggap perlu untuk diprioritaskan pada saat ini.

1. Spesies Prioritas

Spesies insekta yang diprioritaskan untuk dilakukan konservasi pada dasarnya merupakan spesies yang sangat endemik, habitatnya terancam dan atau spesies yang marak diperdagangkan, khususnya pada pasar internasional (Tabel 11). Jenis-jenis serangga tertentu ternyata membutuhkan habitat yang sangat spesifik, sehingga kehilangan habitat yang spesifik tersebut merupakan ancaman yang besar bagi kelestarian spesies serangga/invertebrata.

Insekta/invertebrata Indonesia banyak sekali yang berwujud unik dan indah, sehingga banyak mengundang perdagangan untuk kepentingan koleksi museum atau koleksi pribadi. Jenis-jenis kupu dan kumbang merupakan contoh serangga yang populer untuk koleksi. Perlu dicatat bahwa nama-nama spesies insekta prioritas ini dinyatakan dalam bahasa Latin, mengingat bahwa nama lokal atau nama Indonesia belum tersedia.

Tabel 11. Daftar spesies prioritas untuk kelompok serangga.

No	Nama Latin	Catatan
1	*Papilio lampsacus*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik lokal di Jawa Barat. Sulit ditemukan di alam dan habitat alaminya hampir habis. Ancaman terhadap kelestariannya berasal dari konversi lahan.
2	*Allotopus rosenbergi*	Kumbang dari ordo Coleoptera. Endemik lokal (Jawa Barat). Populasi kecil dan jarang. Terancam akibat perdagangan dan menurunnya habitat.
3	*Ornithoptera* spp.	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Terancam akibat menurunnya habitat dan perdagangan. Terdaftar dalam Apendiks II CITES.
4	*Troides* spp.	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik regional, beberapa spesies hanya ditemukan secara terbatas, misalnya *Troides* [syn. *Ornithoptera*] *meridionalis* dan dikategorikan terancam punah (EN) oleh IUCN karena hilangnya habitat akibat aktivitas pembalakan dan konversi lahan. Diperdagangkan dengan harga tinggi.
5	*Trogonoptera brookiana*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik regional. Sebarannya di Pulau Kalimantan (Malaysia dan Indonesia). Populasinya jarang. Kelestarian terancam akibat menurunnya habitat dan perdagangan.
6	*Cyclommatus giraffe*	Kumbang dari ordo Coleoptera. Endemik regional (Borneo). Populasi jarang. Terancam karena diperdagangkan dan kehilangan habitat.
7	*Dorcus bucephalus*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik regional (Jawa). Populasinya jarang, namun tingkat perdagangan tinggi sehingga kelestariannya terancam selain oleh hilangnya habitat.
8	*Atrophaneura palu*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik lokal. Populasinya jarang. Terancam akibat konversi lahan dan menurunnya kualitas habitat.
9	*Graphium stresemanni*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik lokal (Maluku). Menurut kategori IUCN termasuk rentan (VU). Ancaman kelestarian berasal dari pengumpulan untuk perdagangan.
10	*Idea tambusisiana*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik lokal (Sulawesi). Menurut kategori IUCN termasuk rentan (VU). Ancaman kelestarian berasal kehilangan/kerusakan habitat serta sementara sebarannya sangat terbatas.
11	*Euploea albicosta*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik Pulau Biak. Merupakan spesies terancam punah (EN) menurut kategori IUCN.

No	Nama Latin	Catatan
12	*Euploea caespes*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik lokal Maluku. Merupakan spesies terancam punah (EN) menurut kategori IUCN.
13	*Euploea tripunctata*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera . Endemik Pulau Biak. Merupakan spesies terancam punah (EN) menurut kategori IUCN.
14	*Ideopsis hewitsonii*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik lokal Maluku. Menurut kategori IUCN statusnya terancam punah (EN).
15	*Parantica kuekenthali*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik lokal Sulawesi. Dikategorikan oleh IUCN sebagai terancam punah (EN).
16	*Parantica Marcia*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik lokal Pulau Biak. Dikategorikan oleh IUCN sebagai terancam punah (EN).
17	*Parantica sulewattan*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik lokal Sulawesi. Dikategorikan oleh IUCN sebagai terancam punah (EN).
18	*Parantica timorica*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik lokal Timor. Dikategorikan oleh IUCN sebagai terancam punah (EN).
19	*Polyura dehaani*	Kupu-kupu dari ordo Lepidoptera. Endemik regional (Jawa). Populasi alaminya kecil (dengan jumlah individu kecil). Spesies mengalami gangguan karena konversi habitat.
20	*Bombus rufipes*	Sejenis lebah dari ordo Hymenoptera. Non endemik. Populasinya jarang. Memiliki fungsi ekologi timggi sebagai polinator. Ancaman berasal dari kondisi habitat yang menurun serta konversi lahan.
21	*Apis koschevnikovi*	Sejenis lebah dari ordo Hymenoptera. Non endemik. Sebarannya di Pulau Kalimantan (Borneo, Malaya). Populasi jarang. Memiliki fungsi ekologi timggi sebagai polinator. Ancaman kelestarian berasal dari hilangnya habitat dan konversi lahan.
22	*Apis andreniformis*	Sejenis lebah dari ordo Hymenoptera. Non endemik (Borneo, semenanjung Malaya sampai ke Thailand). Populasi kecil dan tersebar. Memiliki fungsi ekologi tinggi sebagai polinator.

2. Arahan Kebijakan Khusus

Hampir semua spesies insekta yang tergolong spesies prioritas memiliki data yang sangat terbatas. Oleh karenanya, penelitian dasar untuk mengenali penyebaran geografis, populasi dan aspek bio-ekologi perlu diprioritaskan. Prioritas lain yang mendesak adalah keterkaitan spesies serangga dengan pemanenan yang lestari.

Arahan kebijakan khusus untuk kelompok secara secara ringkas disampaikan pada Tabel 12. Mengingat banyaknya persamaan antar spesies pada ciri morfologis, kebutuhan habitat dan permasalahan, maka arahan kebijakan tersebut bersifat agak umum.

Tabel 12. Matriks arahan kebijakan khusus untuk kelompok serangga.

<table>
<tr><th>No</th><th>Spesies</th><th>Penelitian</th><th>Perlindungan Terbatas</th><th>Pemanfaatan dan Pelestarian</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Papilio lampsacus</td><td rowspan="22">[No. 1-22]
- Riset yang terkait dengan sebaran (habitat dan geografi), populasi, bioekologi (reproduksi, daur hidup, tanaman inang (host plant), perilaku), dan konservasi (ekonomi, sosial, kebijakan)n
- Perlu kontribusi pemerintah untuk mendanai riset-riset serangga
- Mengukuhkan network untuk dana-dana internasional
- Pendanaan untuk capacity building dan institutional strengthening</td><td rowspan="5">[No. 1-5]
- Penangkaran, penentuan kuota tangkap untuk bibit di penangkaran, penyadartahuan (awareness)
- Adanya standardisasi penangkaran
- Monitoring penangkaran
- Kuota tangkap yang didasari hasil riset
- Dapat dikeluarkan izin atau rekomendasi untuk pemanfaatan apabila hasil dari studi populasi menyatakan jenis tsb. ‘melimpah’</td><td rowspan="5">--</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Allotopus rosenbergi</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Ornithoptera spp.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Troides spp.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Trogonoptera brookiana</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Cyclommatus giraffa</td><td rowspan="16">--</td><td rowspan="15">[No.6-19]:
- Penangkaran, penentuan kuota tangkap untuk pemanenan, manajemen habitat, penyadartahuan
- Standardisasi penangkaran untuk spesies
- Rekomendasi kuota tangkap dari LIPI
- Konsistensi kebijakan</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Dorcus bucephalus</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Atrophaneura palu</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Graphium stresemanni</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Idea tambusisiana</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Euploea albicosta</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Euploea caespes</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Euploea tripunctata</td></tr>
<tr><td>14</td><td>Ideopsis hewitsonii</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Parantica kuekenthali</td></tr>
<tr><td>16</td><td>Parantica marcia</td></tr>
<tr><td>17</td><td>Parantica sulewattan</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Parantica timorica</td></tr>
<tr><td>19</td><td>Polyura dehaani</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Bombus rufipes</td><td rowspan="3">[No. 20-22]
- Manajemen habitat, penyadartahuan
- Konsistensi kebijakan</td></tr>
<tr><td>21</td><td>Apis koschevnikovi</td></tr>
<tr><td>22</td><td>Apis andreniformis</td></tr>
</table>

F. SPESIES BAHARI DAN PERAIRAN TAWAR

Laut Indonesia yang luasnya sekitar 5,8 juta km^2 memiliki keanekaragaman spesies yang sangat tinggi. Dahuri (2003) telah melakukan kompilasi data mengenai jumlah spesies bahari Indonesia dan mencatat tingginya keanekaragaman spesies bahari ini, yaitu antara lain 2 ribu spesies ikan pesisir, lebih dari 1.500 spesies krustase, 2.500 spesies moluska, 1.000 spesies karang, 850 spesies spons, 500 spesies ekinodermata, serta 30 spesies mamalia laut. Sedangkan untuk wilayah perairan tawar, Indonesia diperkirakan memiliki 1.100 spesies.

Spesies bahari dan perairan tawar dapat menjadi langka karena menurunnya kualitas perairan dan atau karena pemanenan berlebihan. Selain itu, dari hasil inventarisasi terkini mengenai terumbu karang diperoleh data bahwa terumbu karang di Indonesia banyak yang telah mengalami kerusakan karena berbagai penyebab, termasuk pencemaran dari darat, pemboman karang, serta pengambilan karang untuk hiasan.

1. Spesies Prioritas

Menentukan spesies prioritas untuk kelompok spesies bahari dan perairan tawar tentu memerlukan kecermatan yang tinggi, mengingat sangat bervariasinya spesies yang termasuk kategori ini. Terlebih lagi, data yang tersedia sangatlah minim, sehingga menyulitkan analisa. Dengan keterbatasan yang ada, ditentukan 21 spesies/kelompok yang perlu untuk diprioritaskan (Tabel 13), berdasarkan kriteria dan penilaian yang tertera pada Lampiran 11 dan 12.

Tabel 13. Daftar spesies prioritas untuk spesies bahari dan perairan tawar.

No	Spesies/kelompok	Catatan
Prioritas sangat tinggi		
1	Pesut mahakam *Orcaella brevirostris*	Mamalia air, endemik di sungai dan danau di Kalimantan (Sungai Mahakam, Danau Jempang, Danau Semayang dan danau Melintang), hidup dalam kelompok kecil. Populasi berkurang karena menurunnya kualitas habitat perairan, terutama makin sibuknya lalu-lintas perairan Sungai Mahakam, serta tingginya tingkat erosi dan pendangkalan sungai akibat pengelolaan hutan di sekitarnya. Kelestarian Pesut mahakam juga diperkirakan terancam akibat terbatasnya bahan makanan berupa udang dan ikan, karena harus bersaing dengan para nelayan di sepanjang Sungai Mahakam.
2	Kima raksasa *Tridacna gigas*	Sejenis kima yang telah dimasukkan dalam Apendiks II CITES. Banyak dipanen dan diperdagangkan. Siklus reproduksinya lambat. Jenis ini merupakan jenis bivalvia terbesar, yang dapat mencapai panjang 2 m dan berat 220 kg.
3	Duyung *Dugong dugong*	Mamalia air, habitatnya di perairan dangkal tropis dan sub-tropis. Di Indonesia hanya dijumpai di perairan Bangka, Belitung dan perairan Kawasan Timur Indonesia. Populasi sangat menurun terutama karena perburuan.
4	Arwana papua *Scleropages jardinii*	Ikan endemik Papua ini banyak diperdagangkan sebagai ikan hias air tawar. Jenis ini belum terdaftar dalam Apendiks CITES dan masih diperdagangkan bebas meskipun sudah ada pengaturan kuota tangkap.
5	Ikan belida *Notopterus chitala*	Merupakan ikan asli Indonesia. Habitatnya berupa sungai-sungai yang berlubuk dan berhutan rawa di bagian hulu dan tengah dari sungai-sungai besar di Pulau Sumatera, Jawa dan Kalimantan. Salah satu faktor penyebab kelangkaan, selain pemanenan, adalah karena ikan ini sangat sensitif dengan lingkungan sekitar sehingga sulit untuk melakukan pembenihan secara alami.
6	Ikan batak *Neolissochillus thienemanni*	Ikan endemik di Kabupaten Tapanuli Utara dan Toba Samosir, khususnya di Danau Toba dan hulu Sungai Asahan. Banyak dipanen dari alam untuk untuk berbagai acara pesta adat bagi masyarakat setempat. Populasi menurun karena penangkapan yang berlebih dan pencemaran perairan. Dalam daftar merah (Red Data Book) IUCN termasuk dalam kategori rentan (VU)
7	Kardinal banggai *Pterapogon kauderni*	Ikan hias yang indah dan unik, endemik di laut perairan Pulau Banggai, di kawasan Teluk Tolo, Sulawesi dan beberapa perairan laut di Maluku hingga Maluku Utara. Ancaman populasi berasal dari pengambilan yang berlebihan, sementara daya dispersal dan laju reproduksinya sangat rendah.
Prioritas Tinggi		
8	Ikan napoleon *Cheilinus undulatus*	Ikan karang yang dapat mencapai ukuran sangat besar (2m). Merupakan komoditi ekspor dan menjadi ikan konsumsi yang populer dan sangat mahal. Dimasukkan dalam Apendiks II CITES. Populasi menurun karena pemanenan berlebihan dengan cara yang merusak (racun dan bom). Sampai sekarang upaya budidaya belum dilakukan dengan baik.

No	Spesies/kelompok	Catatan
9	Kima lain (selain *Tridacna gigas*, 6 spesies)	Di beberapa lokasi terdpat laporan bahwa populasi kima sudah menurun drastis. Seperti halnya kima raksasa, populasi 6 jenis kima lainnya juga mengalami penurunan drastis karena pemanenan untuk daging dan cangkangnya.
10	Teripang pasir *Holothuria scabra* dan 25 spesies teripang lainnya	Dikenal juga dengan nama timun laut. Merupakan komoditi bahari yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Kelompok teripang sangat populer untuk dikonsumsi karena kelezatan dan khasiatnya. Dipercaya merupakan obat berkhasiat karena teripang memiliki kemampuan regenerasi sel yang tinggi. Belum ada regulasi dan upaya budidaya, namun kegiatan pemanenan tinggi.
11	Kerang lola *Trochus niloticus*	Moluska dari kelas Gastropoda yang hidup di rataan terumbu karang pada hampir seluruh perairan di Indo-Pasifik. Dikenal juga dengan nama Keong susu bundar. Memiliki lapisan mutiara pada cangkangnya yang dikenal sebagai "*mother of pearl*", yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku berbagai jenis industri seperti cat, kancing, perhiasan. Belum ada regulasi dan upaya budidaya, namun kegiatan pemanenan tinggi.
12	Kuda laut *Hippocampus* spp.	Telur dibawa dan dierami pada tubuh individu jantan. Banyak diperjualbelikan untuk hiasan akuarium dan untuk obat tradisional Cina. Di dunia terdapat 32 spesies, namun belum ada kepastian mengenai jumlah spesies yang terdapat di perairan Indonesia. Hidup pada wilayah teritori yang sempit di terumbu karang, padang lamun dan sela-sela akar mangrove di tepi laut. Terdaftar dalam Apendiks II CITES. Populasi menurun karena pemanenan yang tinggi.
13	Penyu laut (6 spesies)	Terdiri dari Penyu hijau *Chelonia mydas,* Penyu sisik *Eretmochelys imbricata*, Penyu tempayan *Caretta caretta*, Penyu lekang *Lepidochelys olivacea,* Penyu belimbing *Dermochelys coriacea,* Penyu pipih *Natator depressus.* Semua jenis penyu dilindungi di Indonesia. Ancaman populasi terutama karena perburuan untuk perdagangan (telur, daging dan karapasnya) dan karena kerusakan habitat, khususnya habitat untuk bertelur. Semua jenis penyu sudah masuk ke Apendiks I dan dilindungi di hampir seluruh negara.
14	Nautilus *Nautilus* spp.	Moluska (kelas Cephalopoda) yang menghuni terumbu karang bertebing curam. Cangkangnya besar dan dapat mencapai diameter 20 cm. Di seluruh dunia terdiri dari 6 spesies dan dapat ditemukan di perairan Indo-Pasifik. Ancaman utama terhadap kelestarian populasi adalah pemanenan yang berlebihan sementara laju reproduksi sangat rendah. Dilindungi.
15	Kepiting kenari *Birgus latro*	Dikenal juga dengan nama Ketam kelapa karena sering memakan kelapa, bersifat nokturnal dan hidup di darat. Penyebarannya sempit, di Kepulauan Maluku (Ternate, Talaud dan sekitarnya). Tidak masuk dalam daftar kelangkaan (buku merah) IUCN karena dikategorikan sebagai kurang data (DD). Merupakan spesies yang banyak dipanen dan diperjualbelikan. Di Indonesia statusnya dilindungi.
16	Ikan raja laut *Latimeria menadoensis*	Ikan raja laut (Coelacanth) memiliki ciri khas ikan-ikan purba, ekornya berbentuk seperti sebuah kipas, matanya yang besar, dan sisiknya yang terlihat tidak sempurna (seperti batu). Dipastikan sebagai spesies baru pada tahun 1999 walau masyarakat lokal cukup tidak asing lai dengan spesies ikan purba ini. Merupakan ikan purba endemik Sulawesi dan terdaftar dalam Apendiks I CITES. Ditemukan di sekitar perairan Menado (Sulawesi Utara).
17	Hiu Superordo Selachimorpha	Termasuk kelompok ikan yang banyak dipanen/diburu untuk diperjualbelikan (untuk diambil siripnya, daging, minyak dan kulitnya, serta untuk bahan pakan ikan) sehingga ancaman utama adalah pemanenan berlebihan. Beberapa jenis telah dilindungi di Indonesia ambang kepunahan karena siripnya diburu atau tersangkut jala nelayan. Hiu rentan terhadap penangkapan

No	Spesies/kelompok	Catatan
		berlebih karena ikan-ikan tersebut memerlukan waktu lama untuk mencapai kematangan seksual dan memiliki jumlah anak yang sedikit. Jumlah spesies hiu di Indonesia belum dapat diketahui dengan pasti dan masih banyak spesies baru yang ditemukan, khususnya di daerah Indonesia Timur.
18	Pari Superordo Batoidea	Kelompok ikan bertulang rawan yang populer untuk dikonsumsi karena kelezatannya. Memerlukan waktu lama untuk mencapai kematangan seksual dan memiliki jumlah anak yang sedikit. Ancaman utama adalah pemanenan berlebihan. Berapa jenis termasuk kategori rentan (VU) sampai genting (CR) menurut kategori IUCN. Beberapa jenis telah dilindungi di Indonesia
19	Siput mata bulan *Turbo marmoratus*	Dikenal juga sebagai Batu laga atau Siput hijau. Pemanenan sangat tinggi untuk hiasan dan koleksi, namun laju pertumbuhan sangat rendah. Sampai sekarang belum ada upaya pengelolaan dan budidaya masih sedikit. Sudah dilindungi di Indonesia
20	Ubur-ubur Pulau Kakaban (*Cassiopeia ornata, Mastigias papua, Aurelia aurita* dan*Tripedalia cystophora*)	Endemik di danau berair payau di Pulau Kakaban, Kalimantan Timur. Jenis ubur-ubur ini memiliki keunikan, yaitu tidak memiliki sengat beracun sebagai hasil evolusi akibat isolasi di danau air asin karena tidak ada hewan pemangsa (predator). Kemungkinan ancaman adalah kerusakan habitat akibat turisme intensif.
21	Koral merah *Corallium rubrum*	Jenis koral yang hidup di laut dalam atau pada gua dan ceruk yang gelap. Aspek biologinya, termasuk distribusinya di perairan laut Indonesia, masih belum banyak diketahui. Diperdagangkan untuk perhiasan wanita karena warnanya yang indah, merah terang. Telah terdaftar dalam Apendiks II CITES.

2. Arahan Kebijakan Khusus

Mengingat bahwa informasi dasar mengenai spesies prioritas banyak yang belum diketahui, maka kegiatan penelitian mengenai penyebaran geografis, pendugaan populasi, serta aspek bio-ekologi dasar merupakan upaya yang penting untuk dilakukan. Selain itu, terhadap spesies-spesies yang dipanen, dibutuhkan pula informasi mengenai jumlah pemanenan yang lestari. Gambaran singkat mengenai arahan kebijakan terhadap kelompok ini disajikan pada Tabel 14.

.

Tabel 14. Matriks arahan kebijakan khusus untuk spesies bahari dan perairan tawar (disusun berdasarkan kelompok taksa)

No.	Kelompok Spesies	Penelitian	Perlindungan	Pemanfaatan Lestari
Moluska				
1.	Kima (7 sp.)	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum (*law enforcement*)	Perlu peningkatan populasi antara lain dengan membangun *hatchery*. Pemanfaatan belum dapat direkomendasi
2.	Siput mata bulan	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum	Perlu peningkatan populasi di Indonesia bagian barat antara lain dengan membangun *hatchery*. Di Indonesia Timur perlu pembatasan wilayah panen
3.	Kerang lola *Trochus niloticus*	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan Penegakan hukum	Perlu peningkatan populasi di Indonesia bagian barat dengan antara lain membangun *hatchery*. Di Indonesia Timur perlu pembatasan wilayah panen
4.	*Nautilus* spp.	Zoogeografi, reproduksi, dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi antara lain dengan membangun *hatchery*
Echinodermata				
5	Teripang (26 sp.)	Kelimpahan (*abundance*), distribusi, budidaya (*hatchery*)	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi antara lain dengan membangun *hatchery*. Stop panen Teripang susu dan Teripang pasir. Untuk pemanfaatan perlu ukuran panen minimum dan pembatasan alat tangkap
6	Kepiting kenari *Birgus latro*	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi dengan antara lain membangun *hatchery*. Perlu pembatasan ukuran panen minimum
Ikan				
7.	Ikan raja laut *Latimeria menadoensis*	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Tidak ada rekomendasi
8	Kardinal banggai *Pterapogon kauderni*	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi dengan antara lain membangun hatchery
9	Ikan napoleon	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi dengan antara lain membangun hatchery. Perlu pembatasan wilayah panen
10	Hiu	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi dan pembatasan wilayah panen
11	Pari	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi dan pembatasan wilayah panen
12	Kuda laut (banyak jenis)	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi antara lain dengan membangun *hatchery*. Perlu pembatasan wilayah panen
Reptil				
13	Penyu	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, kerjasama internasional jalur ruaya, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi

No.	Kelompok Spesies	Penelitian	Perlindungan	Pemanfaatan Lestari
Jenis Air Tawar				
14	Arwana papua	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi dan pembatasan wilayah panen
15	Ubur-ubur Pulau Kakaban	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi
16	Ikan Belida	Zoogeografi, reproduksi, laju pertumbuhan, budidaya (*hatchery*), dinamika populasi	Pengawasan, penegakan hukum, penyadartahuan	Perlu peningkatan populasi dan pembatasan jumlah panen

G. TUMBUHAN

1. Spesies Prioritas

Proses pemilihan spesies prioritas sedikit mengalami hambatan karena banyaknya jumlah tumbuhan yang terdapat di Indonesia. Terlebih lagi masih banyak jenis-jenis tumbuhan tingkat bawah (Bryophyta, Algae, Fungi, Monera) yang belum diketahui dan belum dipertelakan.

Proses pemilihan spesies tumbuhan prioritas dimulai dari kandidat spesies tanaman yang akan dilindungi, dengan jumlah sekitar 180 spesies. Seleksi selanjutnya adalah berdasarkan kriteria IUCN dan daftar spesies tumbuhan langka yang dikeluarkan UNEP/WCMC menghasilkan 60 spesies tumbuhan sebagai kandidat spesies prioritas, yang kemudian direduksi lagi menjadi 42 spesies.

Skoring terhadap 42 spesies kemudian menghasilkan 22 spesies prioritas, 10 spesies diantaranya dikategorikan sebagai prioritas sangat tinggi. Beberapa spesies prioritas yang terpilih sesungguhnya mewakili genus (Rafflesia, Nepenthes), sehingga jumlah spesies secara keseluruhan dapat mencapai 35-40 spesies. Daftar spesies/genus yang dinyatakan sebagai spesies tumbuhan prioritas disajikan pada Tabel 15. Kriteria dan pembobotan disajikan pada Lampiran 13 dan 14.

Tabel 15. Daftar spesies prioritas untuk tumbuhan.

No.	Nama	Keterangan
1	Pelalar *Dipterocapus littoralis*	Famili Dipterocarpaceae. Sebarannya terbatas di Pulau Nusa Kambangan, Jawa Tengah. Dikategorikan sebagai genting (CR) menurut IUCN. Kelestariannya terancam oleh penebangan liar.
2	Palem ekor ikan *Hydriastele flabellata*	Famili Arecaceae. Belum terdaftar dalam buku Merah IUCN. Banyak diminati sebagai tanaman hias.
3	Kalapia *Kalappia celebica*	Famili Fabaceae. Endemik Sulawesi dan sebarannya terbatas di Malili. Merupakan genus monotipik. Dikategorikan sebagai rentan (VU) menurut IUCN. Ancaman kelestarian berasal dari pemanenan berlebihan.
4	Anggrek ekor tikus *Paraphalaenopsis* spp.	Famili Orchidaceae. Terdiri atas 4 spesies dan 1 hybrid alami yang sebarannya hanya ada (endemik) di Pulau Kalimantan. Belum terdaftar dalam data Merah IUCN, tetapi termasuk dalam daftar Apendiks II CITES.
5	Rafflesia, Padma *Rafflesia* spp.	Famili Rafflesiaceae. Endoparasit dari tumbuhan liana *Tetrastigma.* Semua jenis dilindungi di Indonesia menurut PP No. 7 tahun 1999.
6	Resak banten *Vatica bantamensis*	Endemik Jawa dan hanya dijumpai di Ujung Kulon dengan populasi yang jarang. Dikategorikan terancam punah (EN) menurut IUCN.
7	Resak bribes *Vatica javanica*	Endemik Jawa. Dalam daftar IUCN 1971 dikategorikan sebagai EN tetapi tidak tercantum dalam daftar terbaru (IUCN 2007).
8	*Nothofagus womersleyi*	Famili Fagaceae. Spesies endemik Papua. Sebaran terbatas hanya di Bukit Irau di Lembah Kebar di wilayah Kepala Burung, Papua. Dikategorikan sebagai terancam punah (EN) oleh IUCN. Selain sebaran yang sangat terbatas ancaman kelestarian berasal dari kerusakan/ kehilangan habitat dan pemanenan kayu.
9	Kayu hitam, eboni *Dyospyros celebica*	Endemik Sulawesi. Secara alami hanya dijumpai di hutan hujan dataran rendah di bagian utara dan tengah Sulawesi. Dikategorikan rentan (VU) oleh IUCN. Ancaman utama adalah hilangnya habitat (akibat pertanian) dan penebangan. Meskipun saat ini penebangan dibatasi (dengan kuota) tetapi penebangan liar masih terus berlangsung.
10	Kayu susu *Alstonia beatricis*	Termasuk famili Apocynaceae. Endemik Indonesia; hanya dijumpai di Pulau Waigeo, Irian Jaya. Dikategorikan rentan (VU) oleh IUCN.
11	Bintangur *Calophyllum insularum*	Famili Guttiferae. Endemik dan terbatas di Papua (Indonesia). Ancaman kelestarian karena hilangnya habitat dan penebangan. Oleh IUCN dikategorikan terancam punah (EN).
12	*Guioa waigeoensis*	Famili Sapindaceae. Endemik Indonesia. Sebarannya hanya ada di Pulau Waigeo. Dikategorikan rentan (VU) oleh IUCN.

No.	Nama	Keterangan
13	Saninten *Castanopsis argentea*	Pohon besar yang menghuni daerah pegunungan di Jawa Barat (famili Fagaceae). Jumlahnya semakin sedikit karena pertumbuhan yang lambat, pembalakan untuk diambil kayunya dan sedikitnya permudaan alami.
14	Anggrek bulan raksasa *Phalaenopsis gigantea*	Sebaran di Pulau Kalimantan (Indonesia dan Malaysia). Sebelumnya pernah ada di Jawa tetapi populasi berkurang karena dikoleksi untuk perdagangan. Telah dilindungi menurut PP No .7 tahun 1999 dan tercantum dalam Appendix II CITES. Ancaman utama adalah koleksi untuk perdagangan tanaman hias.
15	Kawoli *Alloxylon brachycarphus*	Famili Proteaceae. Sebaran meliputi PNG, Irian Jaya, Maluku dan Kepulauan Aru. Dikategorikan terancam punah (EN) menurut IUCN. Ancaman utama kelestarian adalah kerusakan habitat akibat aktivitas pembalakan. Belum ada upaya konservasi maupun budidaya.
16	Bintangur *Calohpyllum papuanum*	Famili Guttiferae. Sebaran meliputi Irian Jaya, Maluku dan PNG. Pohon tinggi tumbuh di hutan dataran rendah hingga hutan pegunungan sampai ketinggian 1.850m dpl. Kayunya diperdagangkan secara komersil. IUCN menggolongkan kedalam kategori LR (Lower risk).
17	Bintangur *Calophyllum euryphyllum*	Famili Guttiferae. Sebaran meliputi Irian Jaya, Kepulauan Aru dan PNG. Di Irian Jaya sebarannya di wilayah Kepala Burung. Kayunya diperdagangkan secara komersil. Tumbuh tersebar di hutan hujan primer sampai ketinggian 610m dpl. IUCN menggolongkan kedalam kategori LR (Lower Risk)
18	Bintangur *Calophylum carii*	Famili Guttiferae. Sebaran meliputi Irian Jaya dan PNG. Di Irian Jaya sebarannya terbatas di di wilayah Kepala Burung. Tumbuh terpencar di hutan primer, hutan primer dataran rendah pada keringgian 15 – 300 m dpl. Kayunya diperdagangkan. Ada dua sub-species yaitu *carii* dan *longigemmatum*. Sub-spesies *carii* dijumpai di PNG sedangkan *longigemmatum* dijumpai hanya di lokasi speanjang pantai utara Pulau Papua dan di wilayah sekitar Jayapura serta di salah satu propinsi di PNG. Ancaman kelestarian karena penebangan serta kerusakan habitat akibat aktivitas pembalakan.
19	Nyatoh *Manilkara kanosiensi*	Famili Sapotaceae. Sebaran meliputi Indonesia dan PNG. Di Indonesia terbatas di Maluku dan Kepulauan Tanimbar. IUCN memasukkan kedalam kategori terancam punah (EN). Ancaman utama adalah penebangan (pengambilan kayu).
20	Mendarahan *Myristica rumphii* var. *florentis*	Endemik Indonesia. FAO memasukkan kedalam daftar tumbuhan hutan yang terancam.
21	Kantung semar *Nepenthes* spp.	Famili Nepenthaceae, monotipik. Merupakan tumbuhan karnivor. Dari sekitar 121 spesies, keanekaragaman dan endemisitas tertinggi terdapat di Pulau Kalimantan dan Sumatera. Delapan spesies telah dilindungi di Indonesia (PP No. 7 tahun 1999). Semua *Nepenthes* yang ada di Indonesia terdaftar dalam Appendix II CITES.
22	Tualang *Koompasia grandiflora*	Famili Leguminosae (Fabaceae). Sebaran alami meliputi Indonesia dan PNG. Di Indonesia umum tumbuh di hutan dataran rendah di Manokwari. Menurut IUCN dikategorikan sangat rentan (VU). Kayunya diperdagangkan, umum digunakan untuk konstruksi berat. Ancaman utama adalah pemanfatan kayu (penebangan).

2. Arahan Kebijakan Khusus

Arahan kebijakan ukhusus untuk spesies tumbuhan prioritas tertera pada Tabel 16. Seperti halnya pada kelompok taksa lain, arahan ini mencakup topik penelitian, perlindungan, pelestarian dan pemanfaatan masing-masing spesies prioritas.

Tabel 16. Matriks arahan kebijakan khusus untuk kelompok tumbuhan.

		Distribusi	Penelitian	Perlindungan	Pelestarian	Pemanfaatan
1	Pelalar *Dipterocapus littoralis*	Nusakambangan	Biologi: fenologi, budidaya/perbanyakan, genetika, HHBK (di Nusakambangan)	Sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, Perda/SK/PP/UU, menaikkan status cagar alam menjadi cagar biosfer	Pengembangan secara eks situ, reintroduksi in situ	Pemanfaatan saat ini hanya boleh untuk riset, boleh dimanfaatkan bila sudah ada budidaya
2	Palem ekor ikan *Hydriastele flabellata*	Sorong (Papua)	Ekologi dan biologi: fenologi, budidaya/perbanyakan, genetika, HHBK (di Sorong, Papua)	Deliniasi kawasan menjadi kawasan perlindungan, dikuatkan oleh Perda/SK/PP/UU, Sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi	Pengembangan di lokasi eks situ	Pemanfaatan untuk tanaman hias dicegah sebelum dibudidayakan
3	Kalapia *Kalappia celebica*	Sulawesi	Ekologi dan biologi: distribusi, fenologi, budidaya/perbanyakan, genetika, sifat fisik/kimia/mekanik kayu (di Sulawesi)	Sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, Perda/SK/PP/UU. Pengawasan perdagangan diperketat	Pengembangan secara eks situ, reintroduksi in situ	Pemanfaatan saat ini hanya boleh untuk riset, boleh dimanfaatkan bila sudah ada dibudidaya .
4	Anggrek ekor tikus *Paraphalaenopsis* spp.	Kalimantan	Distribusi, perbanyakan, eksplorasi di Kalimantan	Sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi.	Pengembangan secara eks situ	Pemanfaatan untuk tanaman hias dari hasil budidaya
5	Rafflesia, Patma *Rafflesia* spp.	Setiap jenis *spesific locality*	Taksonomi, ekologi, biologi: sebaran, perbanyakan, reproduksi penelitian kandungan kimia aktif, HHBK (di Kalimantan, Sumatra, Jawa),	Evaluasi status ekosistem kawasan yang sudah ada dan yang belum menjadi kawasan perlindungan di bawah Perda/adat, Sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi. Penegakan hukum dalam perlindungan areal ekosistem *Rafflesia*	Diperlukan Pengembangan inang dan jenisnya secara eks situ	Pembatasan pemanfaatan untuk tanaman obat dicarikan alternatif pengganti, dan dijadikan daya tarik ekowisata, pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan.
6	Resak banten *Vatica bantamensis*	Ujung Kulon	Distribusi, sebaran, eksplorasi di Ujung Kulon, ekologi, biologi: fenologi, budidaya/silvikultur/perbanyakan, sifat fisik/mekanik/kimia kayu	Sosialisasi dengan penyadaran pembangunan sikap dan perilaku konservasi, Perda/SK/PP/UU, menaikkan status cagar alam menjadi cagar biosfer	Pengembangan secara eks situ, reintroduksi in situ	Pemanfaatan saat ini hanya untuk riset.
7	Resak brebes *Vatica javanica*	Brebes	Distribusi, eksplorasi di Brebes, ekologi, biologi: fenologi, budidaya/silvikultur/perbanyakan, sifat fisik/mekanik/kimia kayu	Deliniasi kawasan menjadi kawasan perlindungan, dikuatkan oleh Perda/SK/PP/UU, Sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi,	Pengembangan secara eks-situ lain, reintroduksi in- situ	Pemanfaatan saat ini hanya untuk riset.
8	Nothofagus womersleyi	Gn. Watjetomi (Vogelkop-Papua), PNG	Ekologi, biologi: distribusi, fenologi, budidaya/silvikultur/perbanyakan, sifat fisik/mekanik/kimia kayu (di Papua - Vogelkop: G. Watjetomi)	Evaluasi ekosistem kawasan yang sudah ada menjadi kawasan perlindungan, sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi	Pengembangan di lokasi eks-situ	Pemanfaatan saat ini hanya untuk riset.
9	Kayu hitam, eboni *Diospyros celebica*	Sulawesi	Genetika, fisiologi, pemanenan secara berkelanjutan, budidaya/perbanyakan untuk tujuan komersial (perbanyakan skala besar)	Sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi Areal Sumber Daya Genetik (ASDG). Penegakan hukum untuk illegal logging	Penerapan pemanenan yang berkelanjutan, Pengembangan skala luas	

		Distribusi	Penelitian	Perlindungan	Pelestarian	Pemanfaatan
10	Kayu susu *Alstonia beatricis*	Raja Empat (Papua)	Ekologi, biologi:fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Kepulauan Raja Empat, Papua)	Sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi kawasan lindung di bawah Perda	Pengaturan pemanfaatan secara lokal	Pemanfaatan untuk keperluan budaya setempat diambil dari hasil budidaya
11	Bintangur *Calophyllum insularum*	Papua	Ekologi, biologi: distribusi, fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Papua)	Sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi Areal Sumber Daya Genetik (ASDG). Penegakan hukum penebangan	Pengembangan secara eks situ	
12	*Guioa waigeoensis*	Waigeo (Papua)	Ekologi, biologi:distribusi, fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Waigeo, Papua)	Sosialisasi dengan penyadaran masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi Areal Sumber Daya Genetik (ASDG). Penegakan hukum penebangan	Pengembangan secara eks situ	
13	Saninten *Castanopsis argentea*	Jawa, Sumatra	Ekologi, biologi: distribusi, fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Jawa dan Sumatra)	Sosialisasi dengan Penyadaran Masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi. Penegakan hukum penebangan	Pengembangan secara eks situ	Karena sebagai *keystone* species perlu ditingkatkan budidayanya
14	Angrek bulan raksasa *Phalaenopsis gigantea*	Kalimantan Timur	Fisiologi, fenologi	Sosialisasi dengan Penyadaran Masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi. Penegakan hukum pengambilan di alam yang berlebihan	Pengembangan secara eks situ	Pemanfaatan untuk tanaman hias tidak diambil dari alam
15	Kawoli *Alloxylon brachycarpum*	Papua, PNG, Maluku	Ekologi, biologi: distribusi, fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Papua)	Sosialisasi dengan Penyadaran Masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi. Penegakan hukum penebangan liar	Pengembangan secara eks situ	Pemanfaatan saat ini hanya boleh untuk riset dan kebutuhan lokal, boleh dimanfaatkan bila sudah ada budidaya
16	Bintangur *Calophyllum papuanum*	Papua, PNG, Maluku	Ekologi, biologi: sebaran, fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Kep. Aru, Papua)	Sosialisasi dengan Penyadaran Masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi Areal Sumber Daya Genetik (ASDG). Penegakan hukum penebangan liar	Pengembangan secara eks situ	Pemanfaatan saat ini hanya boleh untuk riset dan kebutuhan lokal, boleh dimanfaatkan bila sudah ada budidaya
17	Bintangur *Calophyllum euryphyllum*	Papua, PNG, Maluku	Ekologi, biologi: fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Papua)	Sosialisasi dengan Penyadaran Masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi Areal Sumber Daya Genetik (ASDG). Penegakan hukum penebangan liar	Pengembangan secara eks situ	Pemanfaatan saat ini hanya boleh untuk riset dan kebutuhan lokal, boleh dimanfaatkan bila sudah ada budidaya
18	Bintangur *Calophylum carii*	Papua, PNG, Maluku	Ekologi, biologi: fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Papua)	Sosialisasi dengan Penyadaran Masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi Areal Sumber Daya Genetik (ASDG). Penegakan hukum penebangan liar	Pengembangan secara eks situ	Pemanfaatan saat ini hanya boleh untuk riset dan kebutuhan lokal, boleh dimanfaatkan bila sudah ada budidaya

		Distribusi	Penelitian	Perlindungan	Pelestarian	Pemanfaatan
19	Nyatoh *Manilkara kanosiensis*	Tanimbar (Maluku)	Ekologi, biologi: fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Tanimbar, Maluku)	Sosialisasi dengan Penyadaran Masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi Areal Sumber Daya Genetik (ASDG). Penegakan hukum penebangan liar	Pengembangan secara eks situ	Pemanfaatan saat ini hanya boleh untuk riset dan kebutuhan lokal, boleh dimanfaatkan bila sudah ada budidaya
20	Mendarahan *Myristica rumphii* var. *florentis*	Flores	Ekologi, biologi: fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Flores)	Sosialisasi dengan Penyadaran Masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi Areal Sumber Daya Genetik (ASDG). Penegakan hukum penebangan liar	Pengembangan secara eks situ	Pemanfaatan saat ini hanya boleh untuk riset dan kebutuhan lokal.
21	Kantung semar *Nepenthes* spp.	Beberapa endemic	Beberapa jenis diperlukan penelitian: taksonomi, ekologi, biologi: distribusi, genetika, budidaya/perbanyakan, pemuliaan.	Sosialisasi dengan Penyadaran Masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi Areal Sumber Daya Genetik (ASDG). Penegakan hukum pengambilan liar	Pengembangan secara eks situ	Pemanfaatan hanya boleh dari hasil budidaya
22	Tualang *Koompassia grandiflora*	Papua, PNG	Ekologi, biologi: fenologi, genetika, budidaya/perbanyakan (di Papua)	Sosialisasi dengan Penyadaran Masyarakat, pembangunan sikap dan perilaku konservasi, menaikkan status kawasan menjadi Areal Sumber Daya Genetik (ASDG). Penegakan hukum penebangan liar	Pengembangan secara eks situ	Pemanfaatan saat ini hanya boleh untuk riset dan kebutuhan lokal, boleh dimanfaatkan bila sudah ada budidaya

Keterangan:
* dari List LIP; ** dari hasil pertemuan di Puri Avia; *** List UNEP - WCMC 2007; **** Biotrop - SEAMEO

BAB IV
PENUTUP

Menentukan spesies prioritas dengan segala keterbatasan data dan informasi tentu bukanlah pekerjaan yang mudah. Selama beberapa hari, para pakar dari berbagai taksa telah berupaya menentukan spesies atau kelompok atau famili yang perlu segera diprioritaskan untuk ditangani, agar dapat dilestarikan dan memberi manfaat yang optimal untuk masyarakat.

Menentukan spesies prioritas hanyalah merupakan langkah awal. Agar arahan pengelolaan terhadap upaya konservasi dapat terfokus dan efisien, terhadap spesies prioritas akan disusun *Action Plan*. Pengelolaan selanjutnya, sesuai dengan arahan kebijakan yang tertera dalam dokumen ini, akan menjadi kegiatan yang perlu dilaksanakan. Monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan kebijakan tersebut juga merupakan bagian yang penting untuk memastikan bahwa spesies yang diprioritaskan memperoleh perlakuan dan pengelolaan yang dibutuhkan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kriteria, indikator dan bobot penilaian spesies prioritas untuk kelompok burung.

Kriteria dan Indikator*	Uraian	Nilai**
1. Endemisitas		
1.1. Spesies atau seluruh anggota kelompok spesies merupakan spesies endemik (lokal, regional, nasional)	Spesies atau seluruh anggota kelompok spesies hanya ditemukan di salah satu lokasi tertentu, baik secara lokal, regional maupun nasional (Ada 7 region di Indonesia menurut Andrew 1992: Jawa, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua dan Nusa Tenggara)	25
1.2. Beberapa spesies atau sub spesies dalam kelompok merupakan endemik lokal	Beberapa anggota dari kelompok spesies hanya ditemukan di salah satu wilayah dengan daerah penyebaran yang terbatas.	20
1.3. Beberapa spesies dalam kelompok merupakan spesies endemik regional/ nasional	Beberapa anggota dari kelompok spesies hanya ditemukan pada region tertentu atau lintas region di Indonesia	15
1.4. Non-endemik	Spesies yang tidak endemik	5
2. Status populasi		
2.1. Jumlah ukuran populasi alami kecil	Spesies atau beberapa kelompok spesies yang di alam memiliki jumlah individu yang kecil (ukuran mengacu pada buku merah IUCN)	25
2.2. Populasi global terbesar di Indonesia	Spesies atau anggota kelompok spesies yang ditemukan di beberapa negara, tetapi sebagian besar populasi ada di wilayah Indonesia	20
2.3. Jarang	Spesies atau anggota kelompok spesies yang di alam memiliki kepadatan populasi yang rendah, sehingga jarang dijumpai di alam	15
2.4. Sedang menurun drastis	Spesies yang di alam populasinya sedang mengalami penurunan secara drastis, dalam kurun waktu 5 tahun terakhir	10
3. Kondisi habitat		
3.1. Habitat yang sesuai hampir habis (habitat khusus)	Spesies yang habitat alaminya hampir habis	20
3.2. Habitat yang sesuai mengalami penurunan drastis	Spesies yang habitat alaminya mengalami penurunan tajam/drastis	15
3.3. Habitat yang sesuai mengalami penurunan	Spesies yang habitat alaminya mengalami penurunan	10
3.4. Habitat yang sesuai cukup tersedia dan stabil	Spesies yang habitat alaminya cukup tersedia dan stabil	5
4. Keterancaman		
4.1. Spesies mengalami gangguan serius akibat perburuan (dibunuh atau di perdagangkan bagian tubuhnya)	Spesies yang banyak ditangkap/diburu untuk dibunuh/dimusnahkan	20
4.2. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk perdagangan (individu masih hidup)	Spesies yang banyak ditangkap/diburu secara besar-besaran untuk diperdagangkan	15
4.3. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk keperluan budaya	Spesies yang banyak ditangkap/diburu untuk keperluan budaya masyarakat lokal	10
4.4. Spesies mengalami gangguan serius akibat praktek pertanian/perkebunan yang tidak ramah lingkungan, kebakaran, konversi lahan	Spesies yang populasinya menurun akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan	5
4.5. Spesies tidak mengalami gangguan serius di alam	Spesies yang populasinya cenderung stabil, tanpa gangguan akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan	0
5. Status pengelolaan spesies		
5.1. Manajemen spesies belum ada sama sekali	Spesies yang belum memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	10
5.2. Manajemen spesies sudah ada tetapi belum berhasil	Spesies yang telah memperoleh perhatian tetapi dari sisi pengelolaan belum berhasil	5
5.3. Sudah terdapat manajemen spesies yang baik dan berhasil	Spesies yang telah memperoleh perhatian cukup dan dari sisi pengelolaan sudah baik dan berhasil	0

* Kriteria dituliskan dengan huruf tebal (bold) dan diberi nomor satu digit (no. 1, 2, dst), sementara Indikator dituliskan dengan huruf biasa dan diberi nomor dua digit (1.1, 1.2, dst).

* Total nilai untuk Indikator tertinggi (1.1+ 2.1+ 3.1+ 4.1+ 5.1) adalah 100.

Lampiran 2. Skoring penetapan spesies prioritas untuk kelompok burung.

No.	Spesies/Kelompok Spesies	Nilai Indikator					
		1	2	3	4	5	Total
1	Maleo sekanwor *Macrocephalon maleo*	25 (1.1)	25 (2.1)	20 (3.1)	20 (4.1)	10 (5.1)	100
2	Gosong maluku *Eulipoa wallacei*	25 (1.1)	25 (2.1)	20 (3.1)	20 (4.1)	10 (5.1)	100
3	Curik Bali *Leucopsar rotschildi*	25 (1.1)	25 (2.1)	20 (3.1)	15 (4.1)	5 (5.2)	90
4	Seriwang sangihe *Eutrichomyias rowleyi*	25 (1.1)	25 (2.1)	5 (3.1)	5 (4.1)	10 (5.1)	90
5	Kuau kerdil *Polypectron chalcurum, P. schleiermacheri*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (3.1)	20 (4.1)	10 (5.1)	90
6	Sempidan *Lophura* spp.	20 (1.2)	15 (2.3)	20 (3.1)	20 (4.1)	10 (5.1)	85
7	Kakatua *Cacatua* spp.;*Probosciger aterrimus*	20 (1.2)	25 (2.1)	20 (3.1)	15 (4.1)	5 (5.2)	85
8	Elang *Spizaetus bartelsi, S. floris, S. lanceolatus, Ictinaetus malayanus*	20 (1.2)	25 (2.1)	20 (3.1)	5 (4.1)	10 (5.1)	80
9	Cenderawasih *Paradisea rubra, Paradigalla carunculata, Dyphilodes respublica*	20 (1.2)	25 (2.1)	10 (3.3)	15 (4.1)	10 (5.1)	80
10	Rangkong *Aceros everetti, Penelopides exarhatus, Rhinoplax vigil*	20 (1.2)	20 (2.2)	20 (3.1)	10 (4.1)	10 (5.1)	80
11	Nuri dan Perkici *Eos histrio, E. reticulata, E rubra, Psittrichas fulgidus*	20 (1.2)	25 (2.1)	10 (3.3)	15 (4.1)	10 (5.1)	80
12	Kuau raja *Argusianus argus*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (3.3)	10 (4.1)	10 (5.1)	80
13	Mentok rimbal (Itik serati) *Cairina scutulata*	5 (1.4)	20 (2.2)	20 (3.1)	20 (4.1)	10 (5.1)	75
14	Mambruk *Goura sheepmakeri, G. victoria, G. cristata*	20 (1.2)	25 (2.1)	10 (3.3)	10 (4.1)	10 (5.1)	75
15	Beo Nias (Tiong emas) *Gracula religiosa*	20 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.3)	15 (4.1)	10 (5.1)	70
16	Ayam-hutan hijau *Gallus varius*	20 (1.2)	10 (2.4)	20 (3.1)	15 (4.1)	0 (5.3)	65
17	Jalak putih *Sturnus melanopterus*	20 (1.1)	10 (2.4)	15 (3.2)	15 (4.1)	5 (5.2)	65
18	Merak hijau *Pavo muticus*	25 (1.1)	10 (2.1)	10 (3.1)	5 (4.1)	10 (5.1)	60
19	Betet jawa *Psittacula alexandri*	5 (1.1)	20 (2.1)	10 (3.3)	15 (4.1)	10 (5.1)	60
20	Gelatik jawa *Padda oryzivora*	20 (1.2)	10 (2.4)	10 (3.3)	15 (4.1)	5 (5.2)	60
21	Anis *Zoothera* spp.	15 (1.3)	15 (2.1)	15 (3.2)	15 (4.1)	0 (5.3)	60
22	Paok *Pitta* spp.	15 (1.3)	15 (2.1)	15 (3.2)	5 (4.1)	10 (5.1)	60
23	Pelatuk Famili Picidae	20 (1.2)	10 (2.4)	10 (3.3)	5 (4.1)	10 (5.1)	55
24	Celepuk *Otus* spp.	15 (1.3)	25 (2.1)	5 (3.4)	5 (4.1)	10 (5.1)	55
25	Raja udang Famili Alcedinidae	20 (1.2)	10 (2.4)	5 (3.4)	5 (4.1)	10 (5.1)	50
26	Bangau dan Ibis Famili Ciconiidae dan Threskiornithidae	15 (1.3)	15 (2.3)	5 (3.4)	5 (4.1)	10 (5.1)	50

Lampiran 3. Kriteria, indikator dan bobot penilaian spesies prioritas untuk kelompok mamalia.

Kriteria dan Indikator*	Uraian	Nilai**
1. Distribusi		
1.1. Endemik lokal	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu lokasi tertentu, relatif terhadap suatu batas geografi	25
1.2. Endemik regional	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu wilayah pulau atau *region* tertentu, dengan daerah penyebaran yang terbatas	15
1.3. Endemik nasional	Spesies yang hanya ditemukan di Indonesia	5
2. Status populasi		
2.1. Populasi kritis	Spesies yang di alam memiliki jumlah individu yang kecil (dari sejak mendapatkan perhatian secara ilmiah sbg tahun awal perhatian)	25
2.2. Sedang menurun drastis	Spesies yang di alam populasinya sedang mengalami penurunan secara drastis, dalam kurun waktu 5 tahun terakhir	15
2.3. Sedang menurun	Spesies yang di alam populasinya sedang mengalami penurunan, dalam kurun waktu 5 tahun terakhir	5
2.4. Stabil	Spesies yang di alam memiliki populasi yang stabil	0
3. Kondisi habitat		
3.1. Habitat yang sesuai hampir habis	Spesies yang habitat alaminya hampir habis	15
3.2. Habitat yang sesuai mengalami penurunan	Spesies yang habitat alaminya mengalami penurunan	5
3.3. Habitat relatif aman	Spesies yang habitat alaminya relatif aman	0
4. Tingkat gangguan		
4.1. Spesies ekstraksi/pengambilan dari alam	Spesies yang mengalami gangguan serius akibat perburuan, perdagangan, budaya	25
4.2. Pencemaran aktivitas manusia	Spesies yang populasinya menurun akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan, kimia	15
4.3. Spesies tidak mengalami gangguan serius di alam	Spesies yang relatif tidak mendapat gangguan manusia	0
5. Status pengelolaan spesies		
5.1. Manajemen spesies belum ada sama sekali	Spesies yang belum memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	10
5.2. Sudah terdapat manajemen spesies tetapi belum efektif	Spesies yang telah memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	5

* Kriteria dituliskan dengan huruf tebal (bold) dan diberi nomor satu digit (no. 1, 2, dst), sementara Indikator dituliskan dengan huruf biasa dan diberi nomor dua digit (1.1, 1.2, dst). Indikator yang digarisbawahi merupakan indikator yang telah disesuaikan dengan kelompok takson ini.

* Total nilai untuk Indikator tertinggi (1.1+ 2.1+ 3.1+ 4.1+ 5.1) adalah 100.

Lampiran 4. Skoring penetapan spesies prioritas untuk kelompok mamalia.

No.	Nama Latin	Nilai Indikator					Total
		1	2	3	4	5	
1	Pesut mahakam *Orcaella brevirostris*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	15 (4.2)	10 (5.1)	90
2	Badak sumatera *Dicerorhinus sumatraensis*	15 (1.2)	25 (2.1)	5 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	75
3	Musang Sulawesi *Macrogalidia muschenbroekii*	15 (1.2)	15 (2.2)	5 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	70
4	Babi kutil *Sus verrucosus*	15 (1.2)	15 (2.2)	5 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	70
5	Harimau sumatera *Panthera tigris sumatrae*	15 (1.2)	15 (2.2)	5 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	65
6	Gajah sumatera *Elephas maximus*	15 (1.2)	15 (2.2)	5 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	65
7	Babirusa *Babirousa babyrussa*	15 (1.2)	15 (2.2)	5 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	65
8	Anoa dataran tinggi *Bubalus quarlesi*	15 (1.2)	15 (2.2)	5 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	65
9	Anoa dataran rendah *Bubalus depressicornis*	15 (1.2)	15 (2.2)	5 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	65
10	Kambing gunung *Capricornis sumatraensis sumatraensis*	15 (1.2)	15 (2.2)	5 (3.2)	15 (4.2)	10 (5.1)	60
11	Duyung *Dugong dugon*	5 (1.3)	15 (2.2)	0 (3.3)	25 (4.1)	10 (5.1)	55
12	Banteng *Bos javanicus*	5 (1.3)	15 (2.2)	5 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	55
13	Gajah Kalimantan *Elephas maximus borneensis*	25 (1.1)	0 (2.4)	15 (3.1)	0 (4.3)	10 (5.1)	50
14	Beruang madu *Helarctos malayanus*	5 (1.3)	5 (2.3)	5 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	50
15	Badak jawa *Rhinoceros sondaicus*	25 (1.1)	0 (2.4)	5 (3.2)	15 (4.2)	5 (5.2)	50
16	Tutul jawa *Panthera pardus melas*	15 (1.2)	15 (2.2)	5 (3.2)	0 (4.3)	10 (5.1)	45
17	Tapir *Tapirus indicus*	15 (1.2)	5 (2.3)	5 (3.2)	0 (4.3)	10 (5.1)	35

Lampiran 5. Kriteria, indikator dan bobot penilaian spesies prioritas untuk kelompok primata.

Kriteria dan Indikator*	Uraian	Nilai**
1. Endemisitas spesies		
1.1.. Endemik lokal	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu lokasi tertentu, dengan daerah penyebaran yang sangat terbatas	25
1.2. Endemik regional	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu wilayah pulau atau *region* tertentu, dengan daerah penyebaran yang terbatas	20
1.3. Endemik nasional	Spesies yang hanya ditemukan di Indonesia saja	15
1.4. Non-endemik	Spesies yang tidak endemik	5
2. Status populasi		
2.1. Populasi alami kecil	Spesies yang di alam memiliki ukuran populasi yang kecil dan sebaran yang terbatas	25
2.2. Jarang	Spesies yang di alam memiliki kepadatan populasi yang rendah, sehingga jarang dijumpai di alam	20
2.3. Sedang menurun drastis	Spesies yang di alam populasinya sedang mengalami penurunan secara drastis, dalam kurun waktu 5 tahun terakhir	15
2.4. Populasi global terbesar di Indonesia	Spesies yang ditemukan di beberapa negara, tetapi sebagian besar populasi ada di wilayah Indonesia	5
3. Kondisi habitat		
3.1. Habitat yang sesuai hampir habis	Spesies yang habitat alaminya hampir habis	15
3.2. Habitat yang sesuai mengalami penurunan	Spesies yang habitat alaminya mengalami penurunan	10
3.3. Habitat yang sesuai cukup tersedia dan stabil	Spesies yang habitat alaminya cukup tersedia dan stabil	5
4. Keterancaman		
4.1. Spesies mengalami gangguan serius akibat perburuan	Spesies terganggu serius akibat perburuan, penangkapan dan faktor-faktor lain	25
4.2. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk perdagangan	Spesies terganggu akibat perburuan, penangkapan dan faktor-faktor lain	15
4.3. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk keperluan budaya	Spesies tidak mengalami gangguan serius di alam	5
5. Status pengelolaan spesies		
5.1. Manajemen spesies belum ada sama sekali	Spesies yang belum memperoleh perlindungan habitat, perlindungan populasi dan skema pemanfaatan yang lestari	10
5.2. Sudah terdapat manajemen spesies	Spesies yang telah memperoleh sekurang-kurangnya 1 dari 3 dari komponen manajemen di atas (population protection, habitat protection, skema pemanfaatan secara lestari)	5

* Kriteria dituliskan dengan huruf tebal (bold) dan diberi nomor satu digit (no. 1, 2, dst), sementara Indikator dituliskan dengan huruf biasa dan diberi nomor dua digit (1.1, 1.2, dst). Indikator yang digarisbawahi merupakan indikator yang telah disesuaikan dengan kelompok takson ini.

* Total nilai untuk Indikator tertinggi (1.1+ 2.1+ 3.1+ 4.1+ 5.1) adalah 100.

Lampiran 6. Skoring penetapan spesies prioritas untuk kelompok primata.

No.	Nama Latin	Nilai Indikator					Total
		1	2	3	4	5	
1	Orang utan sumatera *Pongo abelii*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	5 (5.2)	95
2	Bokoi *Macaca pagensis*	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	80
3	Bilou *Hylobates klosii*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	5 (5.2)	95
4	Joja *Presbytis potenziani*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	5 (5.2)	95
5	Simakobu *Simias concolor*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	5 (5.2)	95
6	Lutung banggat *Presbytis hosei*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	5 (5.2)	95
7	Lutung natuna *Presbytis natunae*	25 (1.1)	15 (2.3)	15 (3.1)	25 (4.1)	5 (5.2)	85
8	Owa jawa *Hylobates moloch*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	5 (4.3)	10 (5.1)	80
9	Orang utan kalimantan *Pongo pygmaeus*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	15 (4.2)	10 (5.1)	90
10	Bekantan *Nasalis larvatus*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	5 (4.5)	5 (5.2)	75
11	Surili *Presbytis comata*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	90

Lampiran 7. Kriteria, indikator dan bobot penilaian spesies prioritas untuk kelompok reptil dan amfibi.

Kriteria dan Indikator*	Uraian	Nilai**
1. Endemisitas spesies		
1.1. Endemik lokal	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu lokasi tertentu, dengan daerah penyebaran yang sangat terbatas dengan batasan < 50,000 km2 *Contoh: Kodok merah* (Leptophryne cruentata) *yang hanya ditemukan di Gunung Gede Pangrango di Jawa Barat*	25
1.2. Endemik regional	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu wilayah pulau atau *region* tertentu, dengan daerah penyebaran yang terbatas. Sebagai ilustrasi ada 7 region di Indonesia (J, S, K, Su, M, P dan NT) *Contoh: Buaya sinyulong (*Tomistoma schelegeli*) yang hanya ditemukan di Pulau Sumatera dan Pulau Kalimantan*	20
1.3. Endemik nasional	Spesies yang hanya ditemukan secara administratif di Indonesia saja	15
1.4 .Endemik dan monotipik	Spesies yang endemik dan monotipik, baik monotipik spesies maupun genus	5
1.5. Non-endemik	Spesies yang tidak endemik	0
2. Status populasi		
2.1. Jumlah ukuran populasi alami kecil	Spesies yang di alam memiliki jumlah individu yang kecil (bisa mengacu red list data book mengenai populasi kecil) *Contoh: Kura-kura rote (*Chelodina mccordi*)*	25
2.2. Populasi global terbesar di Indonesia	Spesies yang ditemukan di beberapa negara, tetapi sebagian besar populasi ada di wilayah Indonesia *Contoh: Buaya siam (*Crocodylus siamensis*) yang terdapat di Brunei Darussalam, Kambodja, Indonesia (Kalimantan dan mungkin Jawa), Laos, Malaysia (Sabah, Serawak), Myanmar, Thailand dan Vietnam; namun sebagian besar populasi ada di wilayah Sumatera*	20
2.3. Jarang	Spesies yang di alam memiliki kepadatan populasi yang rendah, sehingga jarang dijumpai di alam *Contoh: Buaya sinyulong* (Tomistoma schlegeli)	10
2.4. Sedang menurun drastic	Spesies yang di alam populasinya diduga mengalami penurunan secara drastis, dalam kurun waktu 5 tahun terakhir *Contoh: Ular phyton* (Phyton curtus)	5
3. Kondisi habitat		
3.1. Habitat yang sesuai hampir habis (habitat khusus)	Spesies yang habitat alaminya hampir habis *Contoh: hampir semua kura-kura di Indonesia*	15
3.2. Habitat yang sesuai mengalami penurunan tajam	Spesies yang habitat alaminya mengalami penurunan tajam *Contoh: Katak pohon merah* (Nyctixalus margaritfer)	10
3.3. Habitat yang sesuai cukup tersedia dan stabil	Spesies yang habitat alaminya cukup tersedia dan stabil *Contoh: Ular phyton* (Phyton curtus*)*	5
4. Keterancaman		
4.1. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk perdagangan (individu masih hidup)	Spesies yang banyak ditangkap/diburu secara besar-besaran untuk diperdagangkan *Contoh: hampir semua kura-kura di Indonesia*	25
4.2. Spesies mengalami gangguan serius akibat perburuan (dibunuh dan bisa komersil)	Spesies yang banyak ditangkap/diburu untuk dibunuh/dimusnahkan *Contoh: Biawak*	20
4.3. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk keperluan budaya	Spesies yang banyak ditangkap/diburu untuk keperluan budaya masyarakat lokal *Contoh: Buaya sinyulong* (Tomistoma schelegeli) *dan dan Buaya siam (*Crocodylus siamensis*)*	15
4.4. Spesies mengalami gangguan serius akibat praktek pertanian/ perkebunan yang tidak ramah lingkungan, kebakaran, konversi lahan	Spesies yang populasinya menurun akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan *Contoh: Katak yang habitatnya spesialis di hutan*	10
4.5. Spesies tidak mengalami gangguan serius di alam	Spesies yang populasinya cenderung stabil, tanpa gangguan akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan *Contoh: Ular phyton (*Phyton curtus*)*	5
5. Status pengelolaan spesies		
5.1. Manajemen spesies belum ada sama sekali	Spesies yang belum memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan *Contoh: semua amfibi dan reptil di Indonesia*	10

5.2. Manajemen spesies yang belum terarah	Spesies yang sudah mendapat perhatian cukup tetapi dari sisi pengelolaan belum teratah (baik) ex. Belum ada action plan	5
5.3. Sudah terdapat manajemen spesies yang baik	Spesies yang telah memperoleh perhatian cukup dan dari sisi pengelolaan sudah baik. *Contoh: Komodo (*Varanus komodoensis*)*	0

* Kriteria dituliskan dengan huruf tebal (bold) dan diberi nomor satu digit (no. 1, 2, dst), sementara Indikator dituliskan dengan huruf biasa dan diberi nomor dua digit (1.1, 1.2, dst). Indikator yang digarisbawahi merupakan indikator yang telah disesuaikan dengan kelompok takson ini.
* Total nilai untuk Indikator tertinggi (1.1+ 2.1+ 3.1+ 4.1+ 5.1) adalah 100

Lampiran 8. Skoring penetapan spesies prioritas untuk kelompok reptil dan amfibi.

No.	Jenis	Kriteria					Total
		1	2	3	4	5	
1	Kura-kura rote *Chelodina mccordi*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (2.1)	25 (4.1)	10 (4.2)	100
2	Kura-kura bintang *Chitra chitra*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (2.1)	20 (4.2)	10 (4.2)	95
3	Kura-kura sulawesi *Leucocephalon yuwonoi*	20 (1.2)	25 (2.1)	15 (2.1)	25 (4.1)	10 (4.2)	95
4	Baning kuning *Indotestudo forsteni*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (2.2)	25 (4.1)	10 (4.2)	95
5	Bajuku *Callagur borneoensis*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (2.2)	25 (4.1)	10 (4.2)	95
6	Biuku *Batagur baska*	20 (1.2)	25 (2.1)	15 (2.1)	25 (4.1)	10 (4.2)	95
7	Biawak biru *Varanus melinus*	20 (1.2)	25 (2.1)	15 (2.1)	25 (4.1)	10 (4.2)	95
8	Biawak merak *Varanus auffenbergi*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (2.2)	20 (4.2)	10 (4.2)	90
9	Ular python maluku *Morelia clastolepis*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (2.2)	20 (4.2)	10 (4.2)	90
10	Ular python Halmahera *Morelia tracyae*	25 (1.1)	25 (2.1)	5 (2.3)	20 (4.2)	10 (4.2)	85
11	Ular python kerdil Tanimbar *Morelia nauta*	25 (1.1)	25 (2.1)	5 (2.3)	20 (4.2)	10 (4.2)	85
12	Buaya siam *Crocodylus siamensis*	20 (1.2)	25 (2.1)	15 (2.1)	15 (4.3)	10 (4.2)	85
13	Katak *Barbourula kalimantanensis*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (2.1)	10 (4.4)	10 (4.2)	85
14	Katak pohon merah *Nyctixalus margaritifer*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (2.1)	10 (4.4)	10 (4.2)	85
15	Kodok merah *Leptophryne cruentata*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (2.2)	10 (4.4)	10 (4.2)	80
16	Kodok klaviger *Bufo claviger*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (2.2)	10 (4.4)	10 (4.2)	80
17	Kura-kura irian *Chelodina gunaleni*	20 (1.2)	20 (2.2)	5 (2.3)	20 (4.2)	10 (4.2)	75
18	Kura-kura reimanni *Chelodina reimanni*	25 (1.1)	25 (2.1)	5 (2.3)	10 (4.4)	10 (4.2)	75
19	Sanca macklot *Liasis mackloti*	25 (1.1)	25 (2.1)	5 (2.3)	5 (4.5)	10 (4.2)	70
20	Ular python *Python curtus*	20 (1.2)	10 (2.3)	10 (2.2)	15 (4.3)	10 (4.2)	65
21	Biawak timor *Varanus timorensis*	25 (1.1)	20 (2.2)	5 (2.3)	5 (4.5)	10 (4.2)	65
22	Buaya sinyulong *Tomistoma schlegelii*	25 (1.1)	5 (2.4)	5 (2.3)	5 (4.5)	10 (4.2)	50

Lampiran 9. Kriteria, indikator dan bobot penilaian spesies prioritas untuk kelompok insekta.

Kriteria dan Indikator*	Uraian	Nilai**
1. Endemisitas spesies		
1.1.. Endemik lokal	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu lokasi tertentu, dengan daerah penyebaran yang sangat terbatas	25
1.2. Endemik regional	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu wilayah pulau atau *region* tertentu, dengan daerah penyebaran yang terbatas	20
1.3. Endemik nasional	Spesies yang hanya ditemukan di Indonesia saja	15
1.4. Non-endemik	Spesies yang tidak endemik	5
2. Status populasi		
2.1. Populasi alami kecil	Spesies yang di alam memiliki jumlah individu yang kecil, sulit ditemukan/hampir tidak pernah dijumpai	25
2.2. Populasi global terbesar di Indonesia	Spesies yang ditemukan di beberapa negara, tetapi sebagian besar populasi ada di wilayah Indonesia	20
2.3. Jarang	Spesies yang di alam memiliki populasi kecil dengan kepadatan populasi yang rendah	15
2.4. Sedang menurun drastis	Spesies yang di alam populasinya sedang mengalami penurunan secara drastis, dalam kurun waktu 5 tahun terakhir	10
2.5. Rentan	Spesies yang mudah musnah secara alami / buatan	5
3. Kondisi habitat		
3.1. Habitat yang sesuai hampir habis	Spesies yang habitat alaminya hampir habis	15
3.2. Habitat yang sesuai mengalami penurunan	Spesies yang habitat alaminya mengalami penurunan	10
3.3. Habitat yang sesuai cukup tersedia dan stabil	Spesies yang habitat alaminya cukup tersedia dan stabil	5
4. Keterancaman		
4.1. Spesies mengalami gangguan serius akibat perburuan	Spesies yang banyak ditangkap/diburu untuk dibunuh/dimusnahkan	25
4.2. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk perdagangan	Spesies yang banyak ditangkap/diburu secara besar-besaran untuk diperdagangkan	20
4.3. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk keperluan budaya	Spesies yang banyak ditangkap/diburu untuk keperluan budaya masyarakat lokal	15
4.4. Spesies mengalami gangguan serius akibat praktek pertanian/perkebunan yang tidak ramah lingkungan, kebakaran, konversi lahan	Spesies yang populasinya menurun akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan	10
4.5. Spesies tidak mengalami gangguan serius di alam	Spesies yang populasinya cenderung stabil, tanpa gangguan akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan	5
5. Status pengelolaan spesies		
5.1. Manajemen spesies belum ada sama sekali	Spesies yang belum memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	10
5.2. Sudah terdapat manajemen spesies	Spesies yang telah memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	5

* Kriteria dituliskan dengan huruf tebal (bold) dan diberi nomor satu digit (no. 1, 2, dst), sementara Indikator dituliskan dengan huruf biasa dan diberi nomor dua digit (1.1, 1.2, dst). Indikator yang digarisbawahi merupakan indikator yang telah disesuaikan dengan kelompok takson ini.

* Total nilai untuk Indikator tertinggi (1.1+ 2.1+ 3.1+ 4.1+ 5.1) adalah 100.

Lampiran 10. Skoring penetapan spesies prioritas untuk kelompok insekta.

No.	Nama Latin	Nilai Indikator					Total
		1	2	3	4	5	
1	*Papilio lampsacus*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	10 (4.4)	10 (5.1)	85
2	*Allotopus rosenbergi*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	20 (4.2)	10 (5.1)	80
3	*Ornithoptera* spp.	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	20 (4.2)	10 (5.1)	75
4	*Troides* spp.	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	20 (4.2)	10 (5.1)	75
5	*Trogonoptera brokiana*	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	20 (4.2)	10 (5.1)	75
6	*Cyclommatus giraffe*	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	20 (4.2)	10 (5.1)	75
7	*Dorcus bucephalus*	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	20 (4.2)	10 (5.1)	75
8	*Atrophaneura palu*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
9	*Graphium stresemanni*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
10	*Idea tambusisiana*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
11	*Euploea albicosta*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
12	*Euploea caespes*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
13	*Euploea tripunctata*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
14	*Ideopsis hewitsonii*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
15	*Parantica kuekenthali*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
16	*Parantica marcia*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
17	*Parantica sulewattan*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
18	*Parantica timorica*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	70
19	*Polyura dehaani*	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	65
20	*Bombus rufipes*	5 (1.4)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	50
21	*Apis koschevnikovi*	5 (1.4)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	50
22	*Apis andreniformis*	5 (1.4)	15 (2.3)	10 (3.2)	10 (4.4)	10 (5.1)	50

Keterangan: Nilai bobot diatas 70 termasuk prioritas sangat tinggi
Nilai dibawah 70 termasuk prioritas tinggi

Lampiran 11. Kriteria, indikator dan bobot penilaian spesies prioritas untuk spesies bahari dan perairan tawar.

Kriteria dan Indikator*	Uraian	Nilai**
1. Endemisitas spesies		
1.1. Endemik local	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu lokasi tertentu, dengan daerah penyebaran yang sangat terbatas	25
1.2. Endemik regional	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu wilayah pulau atau *region* tertentu, dengan daerah penyebaran yang terbatas	20
1.3. Endemik nasional	Spesies yang hanya ditemukan di Indonesia saja	15
1.4. Non-endemik	Spesies yang tidak endemik	5
2. Status populasi		
2.1. Populasi alami kecil	Spesies yang di alam memiliki jumlah individu yang kecil	25
2.2. Populasi global terbesar di Indonesia	Spesies yang ditemukan di beberapa negara, tetapi sebagian besar populasi ada di wilayah Indonesia	20
2.3. Jarang	Spesies yang di alam memiliki kepadatan populasi yang rendah, sehingga jarang dijumpai di alam	15
2.4. Sedang menurun drastis	Spesies yang di alam populasinya sedang mengalami penurunan secara drastis, dalam kurun waktu 5 tahun terakhir	10
2.5. Rentan	Spesies yang mudah musnah secara alami / buatan	5
3. Kondisi habitat		
3.1. Habitat yang sesuai hampir habis	Spesies yang habitat alaminya hampir habis	15
3.2. Habitat yang sesuai mengalami penurunan	Spesies yang habitat alaminya mengalami penurunan	10
3.3. Habitat yang sesuai cukup tersedia dan stabil	Spesies yang habitat alaminya cukup tersedia dan stabil	5
4. Keterancaman		
4.1. Spesies mengalami gangguan serius akibat perburuan	Spesies yang banyak ditangkap/diburu untuk dibunuh/dimusnahkan	25
4.2. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk perdagangan	Spesies yang banyak ditangkap/diburu secara besar-besaran untuk diperdagangkan	20
4.3. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk keperluan budaya	Spesies yang banyak ditangkap/diburu untuk keperluan budaya masyarakat lokal	15
4.4. Spesies mengalami gangguan serius akibat praktek pertanian/perkebunan yang tidak ramah lingkungan, kebakaran, konversi lahan	Spesies yang populasinya menurun akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan	10
4.5. Spesies tidak mengalami gangguan serius di alam	Spesies yang populasinya cenderung stabil, tanpa gangguan akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan	5
5. Status pengelolaan spesies		
5.1. Manajemen spesies belum ada sama sekali	Spesies yang belum memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	10
5.2. Sudah terdapat manajemen spesies	Spesies yang telah memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	5

* Kriteria dituliskan dengan huruf tebal (bold) dan diberi nomor satu digit (no. 1, 2, dst), sementara Indikator dituliskan dengan huruf biasa dan diberi nomor dua digit (1.1, 1.2, dst).

* Total nilai untuk Indikator tertinggi (1.1+ 2.1+ 3.1+ 4.1+ 5.1) adalah 100.

Lampiran 12. Skoring penetapan spesies prioritas untuk spesies bahari dan perairan air tawar. Total skor belum diurut berdasarkan besar-kecilnya skor tersebut.

No.	Spesies/Kelompok spesies	Nilai Indikator					Total
		1	2	3	4	5	
Mamalia Laut*							
1	Pesut mahakam *Orcaella brevirostris*						
2	Dugong *Dugong dugong*						
3	Lumba-lumba						
4	Paus						
Moluska							
5	Kima raksasa *Tridacna gigas*	5 (1.4)	20 (2.2)	10 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	65
6	Kima lainnya (6 spesies)	5 (1.4)	20 (2.2)	10 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	65
7	Lola *Turbo marmoratus*	5 (1.4)	20 (2.2)	10 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	65
8	Keong susu bundar *Trochus niloticus*	5 (1.4)	20 (2.2)	5 (3.3)	25 (4.1)	5 (5.2)	60
9	Nautilus	5 (1.4)	15 (2.3)	5 (3.3)	25 (4.1)	5 (5.2)	55
10	Teripang pasir *Holothuria scabra* dan 25 spesies teripang lainnya	5 (1.4)	20 (2.2)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	70
11	Kepiting kenari *Birgus latro*	5 (1.4)	10 (2.4)	5 (3.3)	25 (4.1)	5 (5.2)	50
Coral & Sponges							
12	Koral Merah *Coralium sp*						
Ikan							
13	Ikan raja laut *Latimeria menadoensis*	25 (1.1)	15 (2.3)	5 (3.3)	5 (4.5)	10 (5.1)	60
14	Kardinal banggai *Pterapogon kauderni*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	85
15	Ikan napoleon *Cheilinus undulatus*	5 (1.4)	25 (2.1)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	75
16	Hiu dan pari	5 (1.4)	25 (2.1)	5 (3.3)	25 (4.1)	10 (5.1)	70
17	Kuda laut *Hippocampus* spp. (semua spesies)	5 (1.4)	20 (2.2)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	70
Reptil							
18	Penyu laut (6 spesies)	5 (1.4)	20 (2.2)	10 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	65
Spesies Perairan Tawar							
19	Arwana papua *Scleropages jardinii*	25 (1.1)	20 (2.2)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	90
20	Ubur-ubur P. Kakaban	25 (1.1)	5 (2.5)	5 (3.3)	5 (4.5)	5 (5.2)	45
21	Ikan belida *Notopterus chitala*	20 (1.2)	20 (2.2)	15 (3.1)	25 (4.1)	10 (5.1)	85
22	Ikan batak *Neolissochillus thienemanni*	20 (1.2)	20 (2.2)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	85

*Departemen Kelautan dan Perikanan sudah merumuskan Strategi Konservasi untuk 22 spesies bahari, termasuk pesut, dugong, paus dan lumba-lumba, sehingga jenis-jenis ini ditentukan sebagai spesies prioritas tanpa dilakukan penilaian terhadap kriteria dan indikator.

Lampiran 13. Kriteria, indikator dan bobot penilaian spesies prioritas untuk kelompok tumbuhan.

Kriteria dan Indikator*	Uraian	Nilai**
1. Endemisitas spesies		
1.1.. Endemik lokal	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu lokasi tertentu, dengan daerah penyebaran yang sangat terbatas	25
1.2. Endemik regional	Spesies yang hanya ditemukan di salah satu wilayah pulau atau *region* tertentu, dengan daerah penyebaran yang terbatas	20
1.3. Endemik nasional	Spesies yang hanya ditemukan di Indonesia saja	15
1.4.. Non-endemik	Spesies yang tidak endemik	5
2. Status populasi		
2.1. Populasi alami kecil	Spesies yang di alam memiliki jumlah individu yang kecil	25
2.2. Populasi global terbesar di Indonesia	Spesies yang ditemukan di beberapa negara, tetapi sebagian besar populasi ada di wilayah Indonesia	20
2.3. Jarang	Spesies yang di alam memiliki kepadatan populasi yang rendah, sehingga jarang dijumpai di alam	15
2.4. Sedang menurun drastis	Spesies yang di alam populasinya sedang mengalami penurunan secara drastis, dalam kurun waktu 5 tahun terakhir	10
2.5. Rentan	Spesies yang mudah musnah secara alami / buatan	5
3. Kondisi habitat		
3.1. Habitat yang sesuai hampir habis	Spesies yang habitat alaminya hampir habis	15
3.2. Habitat yang sesuai mengalami penurunan	Spesies yang habitat alaminya mengalami penurunan	10
3.3. Habitat yang sesuai cukup tersedia dan stabil	Spesies yang habitat alaminya cukup tersedia dan stabil	5
4. Keterancaman		
4.1. Spesies mengalami gangguan serius akibat perburuan	Spesies yang banyak ditangkap/diburu/ditebang untuk dibunuh/dimusnahkan	25
4.2. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk perdagangan	Spesies yang banyak ditangkap/diburu secara besar-besaran untuk diperdagangkan	20
4.3. Spesies mengalami gangguan serius akibat penangkapan untuk keperluan budaya	Spesies yang banyak ditangkap/diburu/ditebang untuk keperluan budaya masyarakat lokal	15
4.4. Spesies mengalami gangguan serius akibat praktek pertanian/perkebunan yang tidak ramah lingkungan, kebakaran, konversi lahan	Spesies yang populasinya menurun akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan	10
4.5. Spesies tidak mengalami gangguan serius di alam	Spesies yang populasinya cenderung stabil, tanpa gangguan akibat praktek pertanian dan perkebunan yang tidak ramah lingkungan, dan konversi lahan	5
5. Status pengelolaan spesies		
5.1. Manajemen spesies belum ada sama sekali	Spesies yang belum memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	10
5.2. Sudah terdapat manajemen spesies	Spesies yang telah memperoleh perhatian cukup dari sisi pengelolaan	5

* Kriteria dituliskan dengan huruf tebal (bold) dan diberi nomor satu digit (no. 1, 2, dst), sementara Indikator dituliskan dengan huruf biasa dan diberi nomor dua digit (1.1, 1.2, dst).

* Total nilai untuk Indikator tertinggi (1.1+ 2.1+ 3.1+ 4.1+ 5.1) adalah 100.

Lampiran 14. Skoring penetapan spesies prioritas untuk kelompok tumbuhan.

No.	Nama Latin	Nilai Indikator					Total
		1	2	3	4	5	
1	Pelalar *Dipterocapus littoralis*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	10 (5.1)	100
2	Palem ekor ikan *Hydriastele flabellata*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	10 (5.1)	100
3	Kalapia *Kalappia celebica*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	10 (5.1)	100
4	Anggrek ekor tikus *Paraphalaenopsis* spp.	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	10 (5.1)	100
5	Rafflesia, Padma *Rafflesia* spp.	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	10 (5.1)	100
6	Resak banten *Vatica bantamensis*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	10 (5.1)	100
7	Resak bribes *Vatica javanica*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	10 (5.1)	100
8	*Nothofagus womersleyi*	20 (1.2)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	10 (5.1)	95
9	Kayu hitam, eboni *Dyospyros celebica*	25 (1.1)	25 (2.1)	15 (3.1)	25 (4.1)	5 (5.1)	95
10	Kayu susu *Alstonia beatrices*	25 (1.1)	25 (2.1)	5 (3.3)	25 (4.1)	10 (5.1)	90
11	Bintangur *Calophyllum insularum*	25 (1.1)	15 (2.3)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	85
12	*Guioa waigeoensis*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (3.2)	15 (4.2)	10 (5.1)	85
13	Saninten Castanopsis argentea	20 (1.2)	15 (2.3)	15 (3.1)	15 (4.2)	10 (5.1)	85
14	Anggrek bulan raksasa *Phalaenopsis gigantea*	25 (1.1)	20 (2.2)	10 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	85
15	Kawoli *Alloxylon brachycarphus*	20 (1.2)	25 (2.1)	15 (3.1)	10 (4.3)	10 (5.1)	80
16	Bintangur *Calohpyllum papuanum*	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	80
17	Bintangur *Calophyllum euryphyllum*	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	80
18	Bintangur *Calophylum carii*	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	80
19	Nyatoh *Manilkara kanosiensi*	25 (1.1)	15 (2.3)	15 (3.1)	15 (4.2)	10 (5.1)	80
20	Mendarahan *Myristica rumphii* var. *florentis*	25 (1.1)	25 (2.1)	10 (3.2)	10 (4.3)	10 (5.1)	80
21	Kantung semar *Nepenthes* spp.	15 (1.3)	25 (2.1)	10 (3.2)	25 (4.1)	5 (5.2)	80
22	Tualang *Koompasia grandiflora*	20 (1.2)	15 (2.3)	10 (3.2)	25 (4.1)	10 (5.1)	80

Salinaan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum dan Organsiasi

ttd

Suparno, SH
NIP. 080068472

MENTERI KEHUTANAN,

ttd

H. M.S. KABAN

DAFTAR ISTILAH

Agens hayati	Parasitoid patogen, musuh alami dari suatu spesies, umumnya untuk serangga
Alien species	Spesies asing yang didatangkan dari negara lain (*exotic species*)
AMDAL	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan
APBN	Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
APBD	Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
Apendiks I	Daftar yang memuat spesies yang tidak boleh diperdagangkan secara komersial
Apendiks II	Daftar yang memuat spesies yang masih dapat diperdagangkan secara komersial, melalui pengaturan kuota
Arboreal	Hidup di atas pohon
ASEAN	Association of South East Asian Nations
ASDG	Areal Sumber Daya Genetik
Brakiasi	Sistem pergerakan dari dahan ke dahan pada primata
BUMD	Badan Usaha Milik Daerah
BUMN	Badan Usaha Milik Negara
CBD	Convention on Biological Diversity, Konvensi Keanekaragaman Hayati
CIDA	Canadian International Development Agency
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Flora and Fauna, Konvensi internasional mengenai perdagangan tumbuhan dan satwa yang telah terancam punah
Dispersal	Kemampuan untuk menyebar dari lokasi asal
DKP	Departemen Kelautan dan Perikanan
Diurnal	Aktif pada siang hari
Endemik	Distribusi geografis hanya pada wilayah tertentu
Exotic species	Spesies asing yang didatangkan dari negara lain (*alien species*)
Flagship	Spesies yang dipilih untuk menjadi ‘bendera’ dalam upaya konservasi spesies lain atau ekosistem
Fragmentasi	Proses perpecahan hutan menjadi kantong-kantong habitat yang kecil
Herpetofauna	Kelompok reptil dan amfibi
HHBK	Hasil Hutan Bukan Kayu
HTI	Hutan Tanaman Industri
ITTO	International Tropical Timber Organization, berkedudukan di Yokohama, Jepang
Invasif	Sifat mudah berbiak dan mengalahkan spesies lain, biasanya pada spesies asing
IUCN	International Union for Conservation of Nature, lembaga internasional yang menangani mengenai konservasi alam
JICA	Japan International Cooperation Agency
Kanopi	Tajuk hutan
Konvensi Ramsar	Konvensi internasional mengenai lahan basah
Kuota tangkap	Jumlah yang diperbolehkan untuk ditangkap
Lamun	Tipe ekosistem perairan bahari yang banyak ditumbuhi jenis tanaman laut tertentu (*seagrass)*
LIPI	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Nokturnal	Aktif pada malam hari
PP	Peraturan Pemerintah
Polinator	Penyerbuk tanaman Non Apendiks
Protokol Cartagena	Protokol yang mengatur tentang keamanan hayati
Red List	Daftar spesies yang telah dikategorikan sebagai terancam punah oleh IUCN
Pemda	Pemerintah Daerah
PHKA	Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam
PNG	Papua New Guinea
SDM	Sumber Daya Manusia
Soliter	Hidup sendiri, tidak berkelompok
Species Specialist Group	Kelompok pakar internasional yang menangani kelompok tertentu
Spesiasi	Proses pembentukan spesies baru, terutama karena isolasi geografis
Spesies kunci	Spesies yang memiliki fungsi sangat strategis, sehingga jika spesies ini punah, maka akan banyak spesies lain yang utrut punah pula
Taksa	Pengelompokan menurut taksonomi
Terestrial	Hidup di tanah
UNEP	United Nations Environment Programme, lembaga internasional dibawah Perserikatan Bangsa Bangsa yang menangani tentang kelestarian lingkungan

USAID	United States Agency for International Development
WCMC	World Conservation Monitoring Centre
WWF	World Wide Fund for Nature
Zoonosis	Sifat penyakit menular yang dapat menular dari hewan ke manusia dan sebaliknya

CITES, APENDIKS DAN KATEGORI IUCN

CITES

CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* atau Konvensi Internasional mengenai Perdagangan Internasional Jenis-jenis Fauna dan Flora yang Terancam Punah) adalah suatu konvensi internasional mengenai perdagangan hidupanliar yang dibentuk dengan tujuan utama sebagai alat kontrol terhadap perdagangan hidupanliar pada tingkatan global. Pelaksanaan konvensi CITES mulai berlaku pada 1 Juli 1975.

Sejak diberlakukan, Konvensi ini telah menjadi alat untuk mengontrol perdagangan hidupanliar, sehingga berfungsi sebagai pengendali terhadap kepunahan jenis. Jika CITES telah diterima pada suatu negara, maka polisi, bea cukai, petugas kehutanan, dan petugas pemerintah lainnya yang terkait diharapkan turut menegakkan peraturan CITES.

Indonesia tergabung dalam CITES pada tanggal 28 Desember 1978 dan Konvensi ini secara resmi mulai diberlakukan sejak tanggal 28 Maret 1979 melalui Keputusan Presiden No. 43/1978, tertanggal 15 Desember 1978. Indonesia merupakan negara ke-48 yang tergabung dalam CITES.

Apendiks CITES

CITES mengatur spesies yang diperbolehkan atau dilarang diperdagangkan secara komersial dengan sistem yang disebut Apendiks. Apendiks I adalah jenis tumbuhan dan satwa yang jumlahnya di alam sudah sangat sedikit dan dikhawatirkan akan punah. Perdagangan komersial untuk jenis-jenis yang termasuk kedalam Apendiks I ini sama sekali tidak diperbolehkan. Apendiks II adalah jenis tumbuhan dan satwa yang pada saat ini tidak termasuk kedalam kategori terancam punah, namun memiliki kemungkinan untuk terancam punah jika perdagangannya tidak diatur. Perdagangan terhadap jenis yang termasuk Apendiks II ini dapat diperbolehkan, selama Otoritas Pengelola (*Management Authority*) dari negara pengekspor mengeluarkan ijin ekspor.

IUCN Red Data Book

IUCN Red Data Book adalah daftar satwa dan tumbuhan yang terancam punah di dunia, yang dikeluarkan oleh IUCN-The World Conservation Union, dengan tujuan untuk memfokuskan perhatian dunia kepada spesies terancam yang membutuhkan upaya konservasi langsung.

Kriteria IUCN

IUCN membagi keterancaman spesies menjadi 5 kategori:

CR (Critically Endangered) / Kritis:
Suatu taksa dikatakan kritis bila taksa tersebut menghadapi resiko kepunahan yang sangat tinggi di alam dalam waktu dekat.

EN (Endangered) / Genting:
Suatu taksa dikatakan genting bila taksa tersebut tidak tergolong kritis, namun mengalami resiko kepunahan yang sangat tinggi di alam.

VU (Vulnerable) / Rentan:
Suatu taksa dikatakan rentan bila taksa tersebut tidak tergolong kritis maupun genting, namun mengalami resiko kepunahan yang sangat tinggi di alam.

LR (Lower Risk) / Resiko Rendah:
Suatu taksa dikatakan memiliki resiko yang relatif rendah bila telah dilakukan evaluasi namun tidak memenuhi untuk digolongkan kedalam kategori kritis, genting, maupun rentan.

DD (Data Deficient) / Kurang Data:
Suatu taksa dikatakan kurang data bila informasi yang tersedia tidak mencukupi untuk melakukan perkiraan, baik secara langsung maupun tidak langsung, mengenai distribusi dan/atau status kelimpahan populasinya. Termasuk dalam penggolongan ini adalah taksa yang sudah banyak dipelajari, biologinya telah banyak diketahui, namun berkenaan dengan kelimpahan dan/atau distribusinya tidak memiliki data yang mencukupi.

DAFTAR PUSTAKA

Ashton, P. 1998. *Dipterocarpus littoralis*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 March 2008.

Ashton, P. 1998. *Vatica bantamensis*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 02 March 2008.

BAPPENAS. 2003. Indonesian Biodiversity Strategy and Action Plan. National Document. National Development Planning Agency (BAPPENAS). Jakarta.

Beehler, B.M.; T.K. Pratt & D.A. Zimmerman. 2001. Burung-burung di Kawasan Papua. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia – BirdLife International Indonesia Programme. Bogor.

BirdLife International 2004. *Pavo muticus*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 07 April 2008.

Eddowes, P.J. 1998. *Koompassia grandiflora*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 02 March 2008.

Coates, B; K. D. Bishop & D. Gardner. 2000. Panduan lapangan burung-burung di Kawasan Wallacea. BirdLife International Indonesia Programme & Dove Publications. Bogor.

Dahuri, R. 2003. Keanekaragaman hayati laut: Aset pembanguan berkelanjutan Indonesia. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Eddowes, P.J. 1998. *Calophyllum insularum*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 02 March 2008.

Eddowes, P.J. 1998. *Nothofagus womersleyi*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 02 March 2008.

Gillett, H. 2001. Forest occurring species of conservation concern: Review of status of information for FRA 2000. UNEP World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK

Iskandar, D. T. and W. R. Erdelen. 2006. Conservation of amphibians and reptiles in Indonesia: Issues and problems. *Amphibian and Reptile Conservation* 4(1): 60-93.

IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 February 2008.

Kusrini, M. D (ed.). 2007. Frogs of Gede Pangrango: A follow up project for the conservation of frogs in West Java Indonesia. Book 1: Main report. Technical report submitted to the BP Conservation programme. Bogor, Institut Pertanian Bogor.

Lammertink, M; V. Nijman & U. Setiorini. 2003. Population size, Red List status and conservation of the Natuna leaf monkey *Presbytis natunae* endemic to the island of Bunguran, Indonesia (A*bstract only*). Oryx 37:472-479. http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=186909>. Downloaded on 14 February 2008.

MacKinnon, J; K. Phillipps & B. van Balen. 2003. Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia – BirdLife International Indonesia Programme. Bogor.

Maryanto, I; A.S. Achmadi, M.H. Sinaga. 2007. Nama daerah mamalia Indonesia. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dan Perhimpunan Biologi Indonesia. Jakarta.

Mustari, A.H. Rencana aksi dan strategi konservasi anoa (*Bubalus depressicornis* d*an Bubalus quarlesi).* Draft. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.

Shepherd, C. R. & B. Ibarrondo. 2005. The trade of the Roti island snake-necked turtle *Chelodina mccordi*, Indonesia. TRAFFIC South East Asia. Petaling Jaya, Malaysia.

Sidiyasa, K. 1998. *Alstonia beatricis*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.*

Stevens, P.F. 1998. *Calophyllum papuanum*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 02 March 2008.

Stevens, P.F. 1998. *Calophyllum euryphyllum*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 02 March 2008.

Sukmantoro W., M. Irham, W. Novarino, F. Hasudungan, N. Kemp & M. Muchtar. 2007. Daftar Burung – Burung di Indonesia no. 2. Indonesian Ornithologists' Union. Bogor.

UNEP-WCMC.2007. Strategies for the sustainable use and management of timber tree species subject to international trade: South East Asia. UNEP World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK.

van Welzen, P.C. 1998. *Guioa waigeoensis*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 02 March 2008.

Wilson, E.O. The current state of biological diversity. 1988. Pp. 3-18 *in* Biodiversity. E.O. Wilson (*Ed.).* National Academy Press. Washington, D.C.

World Conservation Monitoring Centre 1998. *Kalappia celebica*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 March 2008.

World Conservation Monitoring Centre 1998. *Diospyros celebica*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 02 March 2008.