KONSERVASI EX-SITU HARIMAU SUMATERA

(*Panthera tigris sumatrae*)

Oleh :

Dr. drh. Ligaya ITA Tumbelaka, Sp.Mp, MSc

Staf Pengajar di Bagian Reproduksi dan Kebidanan Fakultas Kedokteran Hewan IPB dan

Pencatatan Studbook Harimau Sumatera Regional Indonesia untuk Penangkaran Harimau Sumatera Perhimpunan Kebun Binatang se-Indonesia

di Taman Safari Indonesia

Pendahuluan

Harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) sebagai salah satu jenis karnivora yang masih ditemui di pulau Sumatera Indonesia merupakan salah satu kekayaan satwaliar Indonesia. Jumlahnya di Sumatera hanya tinggal 450-600 ekor saja, jadi masuk ke dalam kategori langka. Telah terjadi penurunan populasi akibat perburuan liar, kerusakan habitat yang disengaja (pembukaan hutan dan perladangan berpindah) maupun bencana alam (kebakaran hutan) dan pengurangan luas habitatnya. Data menunjukkan bahwa pengurangan hutan di sumatera mencapai 2% pertahunnya. Pengurangan luas hutan terjadi akibat proses laju penurunan mutu hutan (degradasi) dan penggundulan hutan (deforestasi) yang mencapai rata-rata 1,0 - 1,5 juta hektar pertahun. Hal ini merupakan ancaman bagi satwaliar yang dimiliki oleh Indonesia dimana penurunan populasi bahkan kepunahan dari beberapa spesies satwaliar Indonesia telah terjadi. Oleh karena itu perlu dipikirkan upaya penyelamatannya.

Salah satu upaya penyelamatan harimau sumatera yaitu dengan penangkaran di luar habitatnya, yang merupakan program konservasi *ex-situ*. Jenis harimau merupakan satwa yang hidup secara soliter walaupun terkadang bersosialisasi dengan harimau yang lainnya, seperti pada musim kawin atau induk yang menjaga anak-anaknya. Dengan pengetahuan mengenai kehidupan harimau sumatera, khususnya mengenai pola reproduksi mereka maka pengelolaan penangkaran harimau sumatera dapat berjalan dengan baik.

Dalam rangka lebih mengenalkan jenis satwa langka ini bagi masyarakat luas, maka makalah ini ditulis dengan tujuan untuk memberikan informasi mengenai perkembangan pengelolaan konservasi harimau sumatera *ex-situ* (di luar habitatnya), khususnya program penangkaran *ex-situ* harimau sumatera Perhimpunan Kebun Binatang se-Indonesia di Taman Safari Indonesia. Diharapkan informasi ini dapat menambah wacana bagi setiap orang yang membacanya dan dapat ikut berperan aktif dalam konservasi harimau sumatera, yang dapat dimulai dari adanya "kepedulian" terhadap keberadaan satwa langka ini.

Status Populasi dan Permasalahan Harimau Sumatera

Saat ini di dunia dapat ditemui 5 jenis harimau yaitu : *P. tigris altaica* (harimau Siberia), *P.tigris sumatrae* (harimau sumatera), *P.tigris tigris* (harimau Benggala), *P.tigris corbetti* (harimau Indocina). *P. tigris amoyensis* (harimau Cina Selatan) yang ditakutkan akan punah apabila konservasi tidak mulai dilakukan. Menurut kriteria dan kategori Mace-Lande (1991) mengenai populasi hewan, maka 3 jenis hewan sudah berada pada kategori kritis (apabila populasi hewan kurang dari 250 ekor dan diperkirakan dapat punah dalam 10 tahun), *P.tigris sumatrae* (harimau sumatera) termasuk dalam kategori populasi terancam (*endangered*, apabila populasi hewan sebanyak 250-2.500 ekor, dan kepunahannya dapat terjadi setelah 20 tahun), dan 1 jenis harimau lainnya dalam kategori rawan (*vulnerable*, apabila populasi hewan antara 2.000-10.000 ekor, dan waktu yang diperlukan untuk kepunahannya sampai 100 tahun).

Dari sejarahnya Indonesia mempunyai 3 jenis harimau yatiu *P.tigris sondaica* (harimau Jawa), *P.tigris balica* (harimau Bali), *P.tigris sumatrae* (harimau Sumatera). Pada saat in hanyalah harimau sumatera yang masih tersisa. Harimau Bali telah dinyatakan punah dan harimau Jawa masih dilaporkan keberadaannya, hanya populasinya sudah sangat sedikit (kategori kritis). Salah satu penyebab kepunahan suatu populasi satwa adalah peningkatan populasi penduduk yang juga memerlukan lahan untuk tempat kehidupan mereka (pengurangan lahan hidup bagi satwa harimau), sehingga terjadi persaingan dalam pemanfaatan lahan untuk hidup. Selain itu ada pula sekelompok masyarakat yang memburu harimau-harimau ini untuk kepentingan ekonominya.

Di pulau Sumatera, dari data tahun 1992 diperkirakan tinggal sekitar 450-600 ekor harimau sumatera yang hidup. Dengan melihat jumlah populasi ini, maka sudah perlu mengadakan suatu program konservasi yang dapat menunjang kelestarian harimau sumatera.

Konservasi Ex-Situ

Konservasi satwaliar *ex-situ* merupakan suatu kegiatan pengelolaan satwaliar yang mencakup unsur perlindungan, pelestarian dan pemanfaatan yang dilaksanakan di luar habitatnya. Yang dimaksud dengan di luar habitatnya adalah di taman satwa, institusi penelitian, dan penangkaran. Dalam pegelolaannya tetap memperhatikan unsur perlindungan dan didapatkan dari adanya undang-undang yang mengatur mengenai konservasi satwaliar seperti UU No. 5 tahun 1967 mengenai suaka alam (cagar alam dan suaka margasatwa), UU No. 5 tahun 1990 mengenai Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya) dan UU No. 5 tahun 1994 mengenai ratifikasi keanekaragaman hayati. Selain itu adanya Convention on International Trade in Endangered Spesies of Flora and Fauna (CITES). Upaya pelestarian dapat dicapai melalui penelitian dan program penangkaran. Sedangkan pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana dan mengikuti peraturan yang berlaku.

Penangkaran Harimau Sumatera di Indonesia

Menyadari kondisi harimau sumatera yang tergolong dalam kategori langka, maka perlu diadakan upaya penyelamatan terhadap jenis satwa ini, yakni dengan mengadakan program penangkaran yang merupakan suatu upaya pengembangbiakan (reproduksi) secara terprogram sebagai salah satu program konservasi *ex-situ* sehingga mereka tidak mengalami nasib yang sama dengan dua rekan lainnya dari Bali dan Jawa yakni kepunahan jenis tersebut.

Upaya penangkaran Harimau Sumatera dimulai pada tahun 1992 dengan mengadakan Lokakarya Regional Penangkaran Harimau Sumatera, Safari Garden Hotel - Taman Safari Indonesia - Cisarua, Bogor yang diselenggarakan atas kerjasama Perhimpunan Kebun Binatang se-Indonesia (PKBSI), Perlindungan

Hutan dan Pelestarian Alam (PHPA, sekarang PKA), Captive Breeding Specialist Group (CBSG), SSP Harimau dan Taman Safari Indonesia (TSI). Pesertanya adalah undangan kehormatan dari PHPA dan PKBSI, beberapa staf kebun-binatang : Ragunan, TSI, Bandung, Semarang, solo, Surabaya, dan Jambi, beberapa dokter hewan dan staf akademik Fakultas Kedokteran Hewan : Institut Pertanian Bogor, Universitas Syahkuala, Universitas Airlangga dan Universitas Udayana, dan dari LIPI, BPI, serta sahabat satwa. Peserta luar negeri dari Amerika Serikat, Eropa, Thailand dan Australia. Lokakarya ini membuahkan hasil :

1. Terbentuknya lembaga Penangkaran harimau sumatera PKBSI yang dipusatkan di Taman Safari Indonesia.

2. Dimulainya pencatatan studbook harimau sumatera PKBSI

3. Pengelolaan Penangkaran *ex-situ*

Selanjutnya pada tahun yang sama dilaksanakan Sumatran Tiger Population an Habitat viability Analysis Workshop di Padang, Sumatera Barat atas kerja sama PHPA, Ralston Purina's Big Cat Survival Fund melalui American Zoos an Aquariums Assosiation (AZA), CBSG : SSP Harimau, WWF - Indonesia, Kebun Binatang Minnesota, Asian Wetland Bureau dan TSI. Lokakarya ini dihadiri oleh staf dari PHPA termasuk kepala Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA) dan Sub BKSDA, Taman Nasional, Taman Safari Indonesia, serta partisipasi dari spesialist harimau manca negara. Sebagai prioritas dan rekomendasi yang dirumuskan di dalam strategi konservasi harimau sumatera Indonesia dapat dikelompokan ke dalam 4 kategori yaitu :

1. Prioritas utama dalam konservasi harimau sumatera adalan untuk mengamankan dan melindungi populasi harimau sumatera dan habitat aslinya.

2. Menentukan tujuan konservasi dan strategi intervensi bagi harimau sumatera yang masih berada di habitat aslinya. Hal ini dapat dikaitkan dengan faktor penunjang demografik dan genetik bagi populasi tersebut.

3. mengadakan program pengelolaan penangkaran harimau sumatera guna menunjang dan meningkatkan populasi di habitat aslinya.

4. Mengadakan jaringan sistem komunikasi dan infrastruktur yang dapat bertanggung jawab atas kelangsungan hidup harimau sumatera di Indonesia. Jaringan ini diperuntukkan dari departemen PHPA, lembaga konservasi nasional maupun internasional lainnya, Lembaga Swadaya Masyarakat dan masyarakat Indonesia.

Tujuan Konservasi *Ex- Situ*

Tujuan utama konservasi *ex-situ* adalah menyokong keselamatan spesies satwaliar di habitat aslinya sehingga terhindar dari kepunahan. Maka konservasi *ex-situ* bukanlah merupakan suatu program alternatif melainkan suatu program yang berkoplemen dengan konservasi in-situ (di habitatnya).

Jadi nampak bahwa tujuan konservasi *ex-situ* adalah :

1. Dapat mencegah kepunahan jenis satwaliar dengan penangkaran satwaliar langka *ex-situ*

2. Untuk mengelola strategi populasi di luar habitat aslinya maupun di habitat aslinya melalui penangkaran satwaliar langka *ex-situ* yang mana dapat mengembalikan dan mendorong populasi alam tetap selamat dari kepunahan.

3. Sebagai sarana pendidikan dan penelitian dengan keberadaan populasi *ex-situ* serta berfungsi sebagai salah satu program hubungan masyarakat yang dapat membawa keuntungan bagi keselamatan satwaliar langka di habitat alamnya.

Permasalahan dalam Pengelolaan Konservasi *ex-situ*

Variasi genetik merupakan hal yang penting bagi populasi in-situ sehingga pengelolaan *ex-situ* dalam menunjang penyelamatan satwaliar in-situ sangat perlu mempertimbangkan mutu genetiknya. Sehingga hubungan kekerabatan (*inbreeding coeficient*) antar individu dijaga serendah mungkin. Hal ini agak sulit dicegah dalam kondisi ex-situ mengingat :

1) Jumlah populasi *ex-situ* yang dikelola tidaklah banyak, sehingga walaupun dalam prosesnya berlangsung secara acak, masih rentan terhadap hilangnya genetik variabilitas.

2) Satwaliar *ex situ* yang terbagi dalam populasi jumlah kecil, sangat berbahaya karena kemungkinan terjadinya in breeding (silang dalam) cukup tinggi.

3) Satwaliar hidup dalam kondisi yang berbeda dengan habitat aslinya sehingga ada resiko pengaruh tekanan lingkungan terhadap perilaku mereka.

Untuk mengurangi terjadinya *inbreeding* dalam penangkaran satwaliar maka langkah-langkah yang dapat diambil adalah :

1) Mengambil bibit satwaliar dari populasi yang berbeda,

2) Melakukan test heterizigositas pada bibit satwaliar dan

3) Melakukan pencatatan silsilah yang teratur untuk setiap individu yang ditangkarkan (*studbook*)

Program Penangkaran Harimau Sumatera *ex-situ*

Kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan dalam menunjang pengelolaan harimau sumatera di Indonesia adalah :

1. **Pengelolaan Kesehatan Harimau.** Setiap individu harimau sumatera yang ada di Kebun binatang sangat diperhatikan kesehatannya. Bagi harimau sumatera yang baru datang pada suatu kebun binatang, baik dari alam maupun dari kebun binatang lainnya harus melalui prosedur Karantina dan secara teratur diadakan pemeriksaan kesehatan umum.

2. **Pencatatan Studbook.** Untuk mengetahui asal-usul satwa tersebut maka pencatatan identifikasi dan asal-usul harimau sumatera di kebun binatang diperlukan sehingga pengelolaan penangkaran dapat dilaksanakan dengan hasil yang baik yakni dapat mempertahankan sekurang-kurangnya 90 % genetik diversitas dari populasi alam untuk kurun waktu 100 tahun. Dari data studdbook, pengelolaan perkawinan

harimau sumatera dapat dilakukan sehingga variasi genetik tetap tinggi dan menghindari perkawinan silang dalam yang tinggi. Jumlah harimau sumatera di kebun binatang se Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.

3. <u>**Bank Sumber Plasma Nutfah (Genome Resource Bank).**</u> Untuk menunjang program konservasi harimau sumatera maka materi genetik yang berasal dari pejantan (spermatozoa) ditampung dengan metoda elektroejakulator, diawetkan dan diharapkan satu waktu dapat diinseminasikan kepada betina-betina yang memerlukannya. Saat ini Genome Resource Bank dipusatkan di TSI. Dengan koleksi semen yang dipunyai, maka teknik reproduksi seperti inseminasi buatan dan embrio transfer pada harimau sumatera dapat dikembangkan.

Tabel 1. Rekapitulasi Jumlah Harimau Sumatera di Kebun Binatang di Indonesia sampai dengan 11 Agustus 2004

No.	Kebun Binatang (KB)	Jantan	Betina	Total
1	Taman Margasatwa Ragunan	9	7	16
2	Taman Safari Indonesia	19	13	32
3	KB Bandung	5	5	10
4	KB Gembira Loka, Yogyakarta	4	4	8
5	KB Semarang	0	1	1
6	Taman Wisata Taru Jurug, Surakarta	1	3	4
7	Taman Margasatwa Seruling Mas, Banjarnegara	0	1	1
8	KB Surabaya	3	11	14
9	Yayasan KB Medan	1	3	4
10	Taman Bunda Kanduang Bukit Tinggi	1	1	2
11	KB Taman Aneka Rimba, Jambi	1	1	2
12	KB Bali	1	1	2
	Total =	45	51	96

4. **<u>Tim Penyelamat Harimau Sumatera "bermasalah".</u>** Bersama-sama dengan PKA Departemen Kehutanan dan Perkebunan, aparat setempat, PKBSI dan TSI dibentuk tim, penyelamat harimau sumatera yang terdiri dari tenaga medis, pawang harimau dan aparat serta masyarakat setempat yang dapat membantu dalam penyelamatan.

Tidak jarang bahwa harimau sumatera dinyatakan sebagai pengganggu manusia (harimau *bermasalah*) karena masuk ke dalam kawasan penduduk di sekitar habitat harimau. Kami menyadari bahwa kepentingan masyarakat perlu didahulukan, tetapi tidak ada salahnya, baik manusia maupun harimaunya mandapatkan kesempatan untuk hidup. Tim penyelamat ini akan berusaha untuk menyelamatkan harimau sumatera ini dari ancaman dibunuh oleh masyarakat setempat guna menanggulangi masalah mereka. Dalam hal ini tentu diperlukan pula kesadaran masyarakat untuk tidak bermain hakim sendiri dalam menanggulangi kasus harimau yang bermasalah ini.

Tabel 2. Kasus harimau bermasalah

No.	Tahun	Lokasi	Jantan	Betina	Total
1	1977	Talang Lima, Lampung Barat	1		1
2	1977	Tanjung Jabung, Lampung	1		1
3	1997	Riau	1	2	3
4	1998	Sumber Jaya, Lampung Barat			1
		Total =	4	2	6

Sumber : Laporan Taman Safari Indonesia

5. **Program Pendidikan Konservasi Harimau Sumatera**

Taman Safari Indonesia beserta kebun binatang lain menjalankan program pendidikan kepada pengunjung melalui brosur-brosur atau papan-papan di dekat kandang satwa yang berisi keterangan mengenai satwa tersebut. Selain itu juga dilakukan penyiaran berita-berita yang berkaitan dengan harimau sumatera melalui media masa maupun media elektronik. Pendidikan konservasi satwa ini juga diadakan di sekolah-sekolah dari tingkat SD dan SMP dengan mengunjungi sekolah-sekolah tersebut.

Penutup

Perlindungan dan pelestarian harimau sumatera dapat dilaksanakan dengan program konservasi *ex situ*, salah satunya adalah penangkaran konservasi yang dipadukan dengan kegiatan *in situ*. Pengelolaan kesehatan yang baik, pencatatan silsilah harimau sumatera (*studdbook*) diikuti dengan pengaturan perkawinan yang baik memungkinkan rendahnya kejadian perkawinan silang dalam sekaligus menjaga variasi genetiknya.

Dengan membaca makalah singkat ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai upaya konservasi ex situ salah satu satwa endemik Indonesia yang tergolong langka. Selanjutnya dengan dimulainya rasa kepedulian terhadap eksistensi satwa ini maka kita telah bersama-sama ikut serta aktif dalam konservasi harimau sumatera.