PERDAGANGAN REPTIL INDONESIA DI PASAR INTERNASIONAL

Ani Mardiastuti[1] dan **Tonny Soehartono**[2]

[1] *Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. PO Box 168, Bogor 1600, Indonesia. Email : aniipb@indo.net.id*

[2] *Direktur Konservasi Bahari, Conservation International-Indonesia Program. Email : tsoehartono@conservation.or.id*

Abstrak : Indonesia sejak lama telah menjadi negara pengekspor reptil, baik dalam bentuk kulit mapun dalam bentuk reptil hidup. Tujuan makalah ini adalah memberikan gambaran ekspor reptil dari Indonesia, termasuk jumlah, spesies yang diekspor dan negara tujuan. Data ekspor reptil tahun 1983 hingga 1999 diperoleh dari Management Authority CITES Indonesia. Data penunjang didapat dari berbagai sumber lain, termasuk serangkaian wawancara dengan para pelaku ekspor. Sebanyak 161 spesies telah diperdagangkan di pasar internasional, 54 diantaranya diperdagangkan dalam bentuk kulit atau bagian-bagiannya. Selama 1983-1999, sebanyak 30 juta lembar reptil telah diekspor dari Indonesia. Kulit ular yang paling diminati (>100.000 lembar per tahun) adalah *Ptyas mucosus, Acrochordus javanicus, Python reticulatus, Cerberus rhynchops, Acrochordus granulatus, Naja sputatrix* dan *Hamalopsis buccata*. Kulit biawak *(Varanus salvator)* dan buaya *(Crocodylus novaeguineae, C. porosus)* juga memiliki pasar yang baik. Negara pembeli utama adalah Amerika Serikat, Jepang, Singapura, Mexico dan Italia. Jumlah ekspor kulit reptil semakin lama semakin menurun. Untuk reptil hidup, jumlah yang diperdagangkan relatif sedikit tetapi melibatkan banyak spesies. Reptil hidup diekspor untuk diambil dagingnya (atau bagian lainnya) atau sebagai hewan peliharaan. Reptil hidup yang terbanyak diekspor dari Indonesia adalah *Naja sputatrix, Trionyx cartilageneous, Python reticulatus, Cerberus rhynchops, Varanus salvator* dan *Python curtus*. Reptil hidup yang diambil dagingnnya umumnya diekspor ke Cina, Hongkong dan Singapura, sementara reptil untuk hewan peliharaan kebanyakan diekspor ke Amerika Serikat. Beberapa permasalahan yang dihadapi dalam kaitannya dengan ekspor reptil antara lain adalah belum adanya data mengenai jumlah populasi di alam sebagai dasar penentuan kuota, sulitnya melakukan perdagangan berdasarkan ketentuan Konvensi CITES, serta terdapat kemungkinan menurunnya populasi beberapa spesies reptil komersial akibat banyaknya pemanenan dari alam.

Kata kunci: perdagangan satwaliar, spesies, reptil, ekspor, kulit, Indonesia

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan.. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.

The Trade in Indonesian Reptiles in International Markets.

Abstract : For many years, Indonesia has exported reptiles in the form of skins and as live animals. This paper provides an insight into reptile exports from Indonesia, including the volume of exports, the species exported and countries of destination. We obtained reptile export data from Management Authority CITES Indonesia for 1983 to 1999. Supporting data were obtained from other sources, including interviews with exporters. In total, 161 species were sold in International markets with 54 species marketed for their skins or other parts. From 1983-1999, 300 million reptile skins were exported from Indonesia. The most sought after skins (>100.000 skins/year) were Ptyas mucosus, Acrochordus javanicus, Python reticulatus, Cerberus rhynchops, Acrochordus granulatus, Naja sputatrix and Hamalopsis buccata. The skins of the lizard (Varanus salvator) and crocodile (Crocodylus novaeguineae, C. porosus) also had a good market. The main countries for this trade were the United States of America, Japan, Singapore, Mexico and Italy. The volume of reptile skins exported had decreased over time. For live reptiles, the volumes exported were relatively low. However it included a large number of species. Live reptiles were usually exported for their meat, or other bodyparts or as pets. The most exported live reptiles from Indonesia were Naja sputatrix, Trionyx cartilageneous, Python reticulatus, Cerberus rhynchops, Varanus salvator and Python curtus. Live reptiles for meat were usually exported to China, Hong K and Singapore, whereas live reptiles for pets were usually exported to the USA. Problems related to reptile export include lack of data on natural populations as a basis for quota determination, difficulties in exporting in accordance with the CITES Convention, and the possibility of diminishing populations of commercial reptiles as a result of high harvest.

Keywords: wildlife trade, species, reptile, export, skin, Indonesian

PENDAHULUAN

Indonesia dihuni oleh bagi empat jenis buaya, sekitar 20 jenis varanid (biawak) dan lebih dari 400 jenis ular. Dua dari empat jenis buaya yang ada terdaftar dalam Appendiks I CITES, sementara dua jenis lainnya diperdagangkan dalam skala besar. Bagian yang diperdagangkan yaitu kulit, dimana ular dikoleksi untuk diambil kulitnya (ular sanca dan ular jali), daging, bisa untuk penelitian medis (kobra), atau sebagai hewan peliharaan (khususnya sanca dan boa). Saat ini terdapat 13 jenis ular Indonesia yang terdaftar dalam CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) dan diperdagangkan berdasarkan kuota.

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan.. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.

Di berbagai tempat di Indonesia, penduduk menangkap reptil tidak hanya untuk diambil dagingnya dan atau untuk pengobatan tradisional saja, tetapi juga sebagai pemberantas hama. Reptil, khususnya ular, merupakan hewan berbahaya yang dapat meracuni manusia dan dapat membunuh ternak penduduk.

Beberapa tahun belakangan ini, kulit dari beberapa spesies reptil memberi keuntungan bernilai komersial pada skala global. Karena itu sejumlah spesies reptil di beberapa bagian di Asia, Afrika dan Amerika Selatan menjadi target yang bernilai komersial dan membanjiri pasar kulit dunia, termasuk dari Indonesia.

Dalam makalah ini akan dibahas mengenai ekspor reptil dari Indonesia, termasuk jumlah, spesies yang diekspor dan negara tujuan. Perdagangan dibatasi pada ekspor reptil yang telah dimasukkan ke Apendiks CITES. Data ekspor reptil dari tahun 1983 hingga 1999 diperoleh dar iManagement Authority CITES Indonesia. Selain itu dikumpulkan pula data penunjang dari berbagai sumber lain, termasuk wawancara dengan para pelaku ekspor.

INDONESIA DAN CITES

Indonesia turut serta dalam konvensi CITES sejak bulan Maret tahun 1979. CITES adalah suatu konvensi yang mengatur mengenai perdagangan antar negara bagi satwa yang telah terancam punah. Pengelolaan CITES di Indonesia dikelola oleh dua Authority, yaitu Direktorat Jenderal Perlundungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA), Departemen Kehutanan sebagai Management Authority dan LIPI sebagai Scientific Authority.

Spesies yang diatur dalam CITES pada dasarnya dikelompokkan kedalam dua bagian besar yang disebut Apendiks. Apendiks I berisi daftar spesies yang sudah tidak boleh diperdagangkan secara komersial di pasar internasional karena jumlahnya sudah sangat terbatas. Jenis

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan., Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.

reptil Indonesia yang telah dimasukkan ke Apendiks I antara lain adalah Komodo *(Varanus komodoensis)*, Buaya Senyulong *(Tomistoma schelegii)* dan semua jenis penyu laut.

Jenis-jenis yang masih diperbolehkan untuk diperdagangkan secara komersial di pasar internasional dimasukkan ke dalam Apendiks II. Untuk memastikan pemanfaatan yang lestari, maka setiap jenis yang diperdagangkan tersebut perlu ditentukan kuota tahunannya oleh Scientific Authority. Perlu pula diingat bahwa perdagangan spesies yang telah dimasukkan ke Apendiks CITES tersebut tidak hanya menyangkut satwa hidup saja, namun termasuk juga produk-produk olehannya, termasuk kulit, daging dan sebagainya. Penjelasan lebih lanjut mengenai CITES dan Indonesia terdapat dalam Soehartono & Mardiastuti (2003).

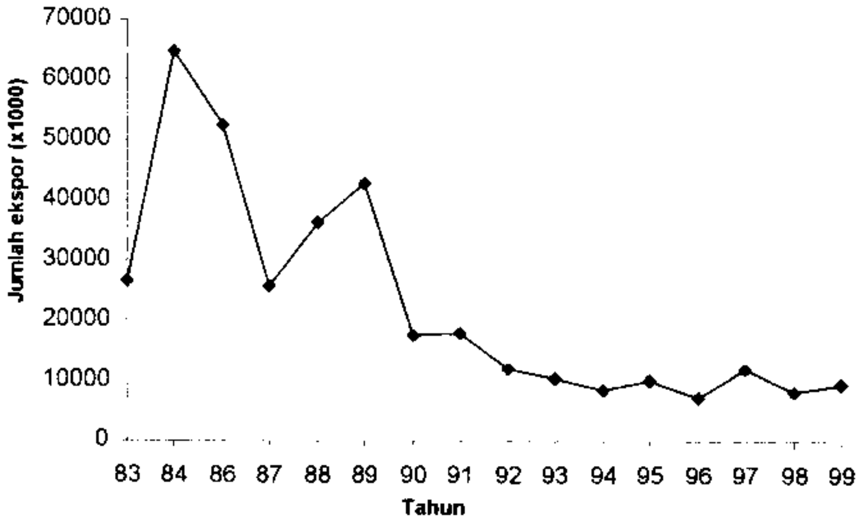
Perdagangan Kulit Reptil

Selama tahun 1980-an tujuh spesies reptil Indonesia (dua buaya, satu varanid dan empat spesies ular) dimanfaatkan dalam skala besar oleh industri kulit reptil dunia, yaitu: Buaya Muara *(Crocodylus porosus)*, Buaya Irian *(Crocodylus novaeguineae)*, Biawak Air Asia *(Varanus salvator)*, Ular Jali *(Ptyas mucosus)*, Sanca Darah *(Python curtus)*, Ular Sanca *(Python reticulates)* dan Ular Kadut *(Acrochordus javanicus)*. Belakangan, Kobra (*Naja* spp.) juga menjadi komoditi ekspor yang penting.

Sampai dengan tahun 1999, Direktorat Jenderal PHKA sebagai Management Authority CITES Indonesia mencatat terdapat 161 spesies kulit reptil dari Indonesia yang diperdagangkan ke luar negeri. Sejumlah 54 (33.5%) spesies diantaranya diperdagangkan dalam bentuk kulit, daging, karapas dan produk jadi, sementara sisanya diperdagangkan dalam bentuk hidup untuk diambil dagingnya atau dijadikan hewan peliharaan. Beberapa jenis ular dan biawak dapat pula diperdagangkan kulitnya atau dalam bentuk hidup.

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan.. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.

Ekspor reptil selama tahun 1983 hingga 1999 sangat berfluktuasi, dengan kecenderungan ekspor yang semakin menurun setiap tahunnya. Masa keemasan ekspor reptil tercapai pada tahun 1984-an dan mulai menurun drastic sejak tahun 1990an (Gambar 1).



Gambar 1. Ekspor kulit reptil dari Indonesia selama tahun 1983-1999 (data tahun 1995 tidak tersedia).

a.Perdagangan Kulit Ular

Kulit spesies ular Indonesia yang diekspor ke negara lain sangat beragam. Tiga jenis kulit ular yang paling diminati adalah Ular Jali, Javan Wart Snake (Ular Kadut) dan Ular Sanca (Sanca Batik) (Tabel 1), dengan angka ekspor tahunan melebihi 200 ribu lembar setiap tahun selama tahun 1983-1999.

Ular-ular ini kebanyakan didapat oleh para pengumpul dari berbagai habitat, termasuk di perairan (sungai besar dan kecil), atau di hutan tanaman, sawah dan area pemukiman (Yuwono, 1999; Gardjito *et al.*, 1998; Iskandar, 1998; Boeadi *et al.*, 1998; Abel, 1998; Riquier, 1998). Ular Jali, misalnya, banyak terdapat di daerah kering di Jawa, terutama Jawa

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan.. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.

Tengah dan Jawa Timur, seperti halnya di Sumatra dan Kalimantan. Ular ini banyak terdapat pula di habitat yang mengalami perubahan seperti perkebunan dan di sekitar pemukiman. Sanca Darah dan Ular Sanca biasanya terdapat di wilayah berhutan dan perkebunan di Jawa, Bali, Sumatra, Kalimantan dan Sulawesi (Auliya, 2000; Shine *et al.*, 1998; 1999; Webb *et al.*, 2000; 1996; 1994), dan kemungkinan spesies tersebut telah dimanfaatkan dari habitat yang berubah.

Tabel 1. Ekspor rata-rata kulit ular dari Indonesia dengan volume perdagangan lebih dari 1.000 lembar per tahun antara tahun 1983-1999; diurutkan berdasarkan volume ekspor tertinggi. Jika nama daerah tidak tersedia, digunakan nama dalam bahasa Inggris.

No.	Nama Daerah/Inggris dan Ilmiah	Ekspor Tahunan Rata-rata (lembar)
1.	*Ular Jali* Ptyas mucosus	332.085
2.	*Javan Wart Snake* Acrochordus javanicus	307.854
3.	*Ular Sanca* Python reticulatus	230.957
4.	*Dog-faced Water Snake* Cerberus rynchops	171.010
5.	Rasp-skinned Water Snake *Acrochordus granulatus*	134.858
6.	Ular Sinduk *Naja sputatrix*	121.039
7.	Puff-faced Watersnake *Homalopsis buccata*	111.364
8.	Sanca Darah *Python curtus*	42.436
9.	Grey Rat Snake (Whip Snake) *Ptyas korros*	40.826
10.	Sunbeam Snake *Xenopeltis unicolor*	30.836
11.	Copperhead Rat (Striped Races) Snake *Elaphe radiata*	24.111
12.	Green Whip Snake *Dryophis prasinus*	19.467
13.	Yellow-stripped Racer *Elaphe flavolineata*	14.968
14.	Rainbow Water Snake *Enhydris enhydris*	5.699
15.	White Bellied Rat Snake *Ptyas fuscus*	4.380
16.	Russel's Viper *Vipera rusellii*	3.750
17.	Red-necked Keelback *Natrix subminiata*	1.230

b.Perdagangan Kulit Biawak dan Buaya

Perdagangan kulit biawak didomonir oleh satu jenis, yaitu Biawak Air Asia. Biawak ini tersebar di seluruh Indonesia bagian barat, meliputi Jawa, Sumatra dan Kalimantan. Jenis ini diperkirakan relatif berlimpah di wilayah alaminya (Webb *et al.*, 1996). Propinsi Sumatra Utara dan Sumatra Selatan, Riau dan Kalimantan Barat merupakan sumber perdagangan Biawak Air Asia. Biawak terdapat di wilayah berhutan terutama sepanjang sungai dan mangrove (Yuwono, 1998; Gaulke *et al.*, 1999). Kepadatan populasinya di Jawa diperkirakan 4-5 ekor/ha (Shine *et al.*, 1996), namun tak ada pendugaan kepadatan yang sama di Sumatra dan Kalimantan.

Jumlah kulit Biawak Air Asia yang diperdagangkan ke luar negeri rata-rata sebanyak hampir 650.000 lembar per tahun. Dibandingkan dengan ekspor kulit buaya yang rata-rata hanya 1.000-3.500 lembar per tahun, maka jumlah ekspor kulit Biawak Air Asia ini amat dominan (Tabel 2).

Buaya yang diperdagangkan di pasar internasional yaitu Buaya Muara dan Buaya Papua. Buaya Muara yang diperdagangkan berasal dari sungai, anak sungai dan rawa di Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya (Papua). Sayangnya sekarang ini habitat Buaya Muara sudah berkurang karena kerusakan dan konversi habitat. Perburuan juga banyak mengurangi populasi jenis ini.

Buaya Irian hanya terdapat di habitat alaminya di Irian Jaya (Papua) dan merupakan spesies endemic pulau tersebut. Walaupun telah banyak diburu selama bertahun-tahun, populasi spesies ini di alam relatif tidak banyak berubah. Jenis buaya ini hidup di rawa-rawa dan sungai.

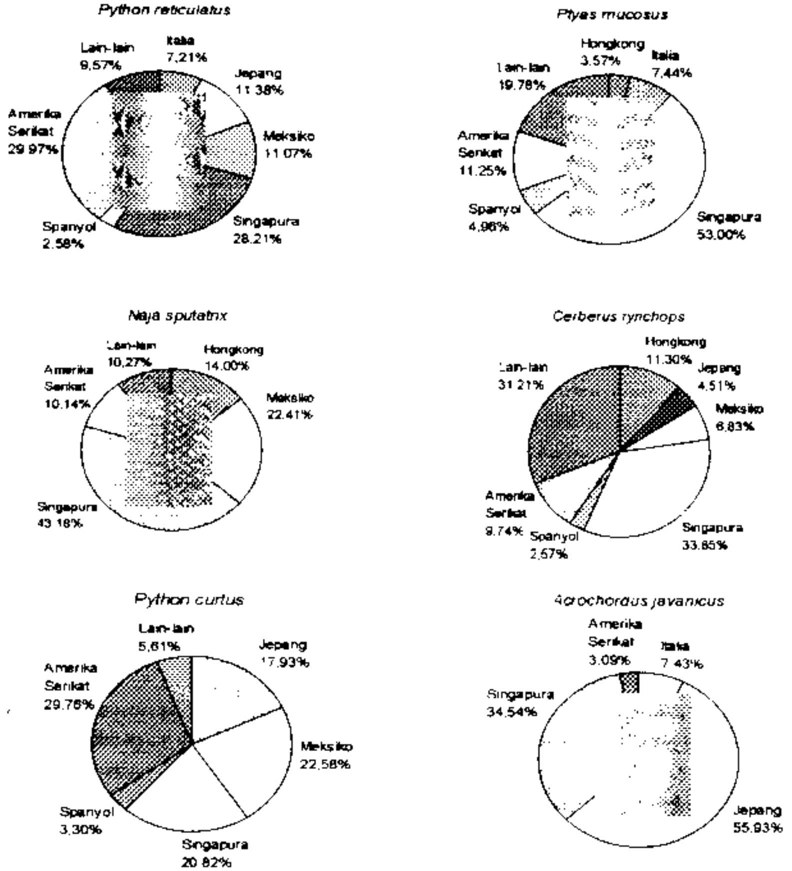
Tabel 2. Ekspor rata-rata kulit biawak dan buaya dari Indonesia dengan volume perdagangan lebih dari 1.000 lembar per tahun antara tahun 1983-1999; diurutkan berdasarkan volume ekspor tertinggi.

No.	Nama Daerah dan Ilmiah	Ekspor Tahunan Rata-rata (lembar)
1.	Biawak Air Asia *Varanus salvator*	646.592
2.	Buaya Papua *Crocodylus novaeguineae*	3.477
3.	Buaya Muara *Crocodylus porosus*	1.230

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan., Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.

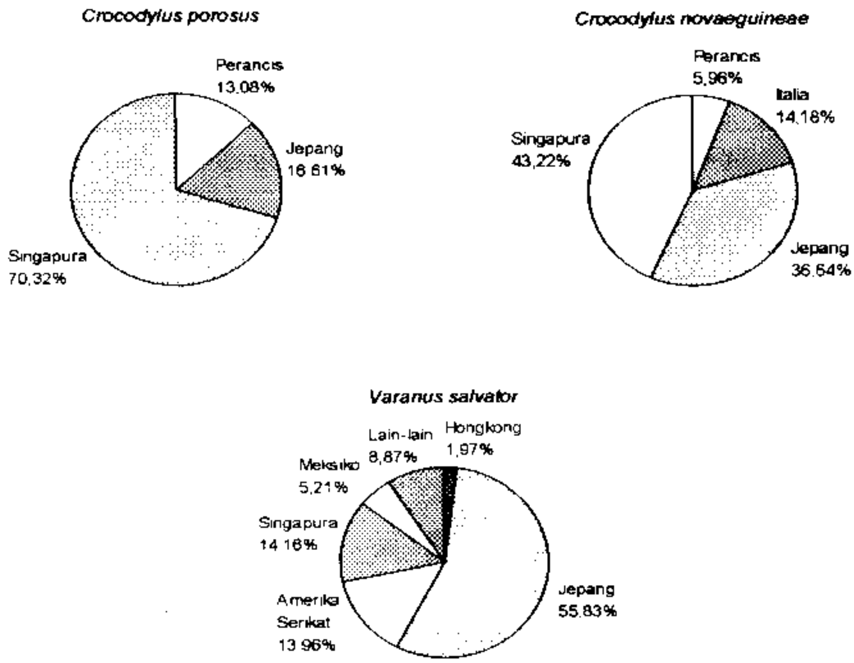
c.Negara Tujuan Ekspor

Tujuan utama ekspor kulit reptil Indonesia bervariasi tergantung spesiesnya (Gambar 2 dan Gambar 3). Di wilayah Asia, Singapura merupakan negara pengimpor kulit buaya dan Ular Jali, sementara Jepang banyak membeli kulit Biawak Air Asia, Javan Wart Snake, dan buaya (Buaya Papua dan Buaya Muara). Italia, Spanyol dan Perancis juga banyak mendapatkan kulit reptil dari Indonesia, namun bukan sebagai pengimpor utama. Amerika Serikat dan Meksiko menyediakan pasar bagi beberapa produk kulit Indonesia khususnya untuk pasar sepatu boot.



Gambar 2. Negara tujuan beberapa produk kulit ular Indonesia (%) selama tahun 1991-1994 dan 1997-1999.

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.



Gambar 3. Negara tujuan untuk produk kulit varanid dan buaya (%) selama tahun 1983-1999.

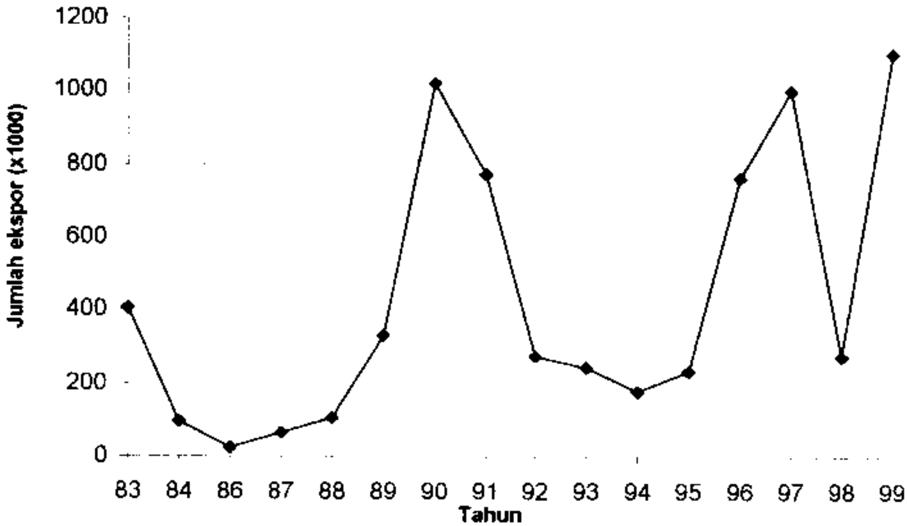
Perdagangan Reptil Hidup

Permintaan internasional untuk hewan peliharaan dari Indonesia dimulai pada akhir tahun 1980-an. Dibandingkan dengan volume perdagangan kulit, skala perdagangan hewan peliharaan lebih rendah, namun keragaman spesiesnya lebih tinggi. Pada tahun 1999, Direktorat Jenderal PHKA mendaftar 161 spesies reptil hidup yang diperdagangkan secara internasional, sekitar 80 spesies aktif diperdagangkan, yaitu lebih dari 10 spesimen setiap tahunnya.

Perdagangan hewan peliharaan mencapai puncaknya pada awal tahun 1990-an. Saat itu beberapa spesies varanid, seperti Biawak Air Asia, Brown Roughneck Monitor *(Varanus dumerilii),* Black Roughneck

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan.. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.

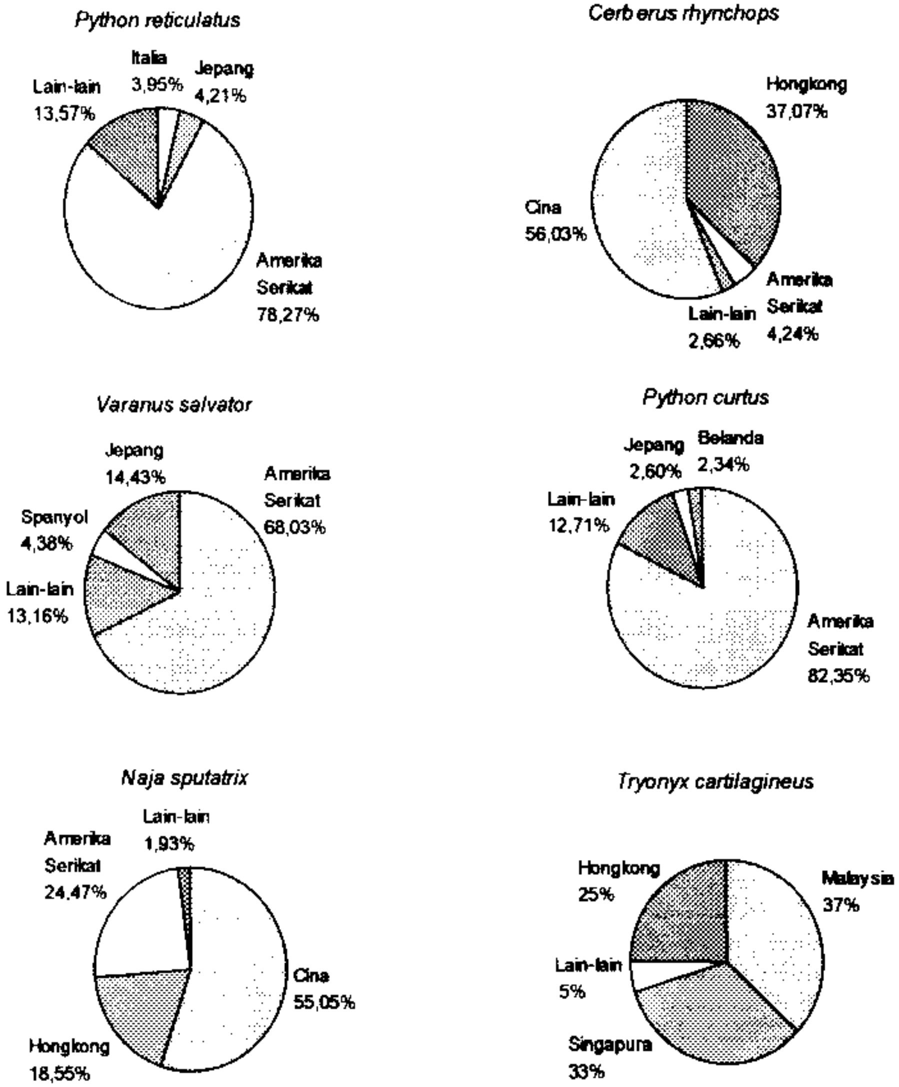
Monitor *(Varanus rudicollis)* dan Crocodile Monitor *(Varanus salvadori)* serta beberapa jenis ular misalnya, Ular Sinduk *(Naja sputratix)*, Ular Sanca, Sanca Darah, Boelen's Python *(Morelia boeleni)*, New Guinea Carpet Python *(Morelia spilota)*, Shrub Python *(Morelia amethystine)*, dan Boa Pohon Papua *(Candoia carinata)* menjadi terkenal dalam bisnis hewan peliharaan. Hal tersebut menjelaskan mengapa perdagangan menurun tajam pada tahun 1990-an dan memuncak lagi pada tahun 1997 dan 1999. Perdagangan reptil hidup ini berfluktuasi pada akhir tahun 1990-an karena tingginya perdagangan Ular Sinduk *Naja sputatrix* (Gambar 4).



Gambar 4. Ekspor reptil hidup untuk semua jenis dari Indonesia selama tahun 1983-1999 (data tahun 1985 tidak tersedia).

Analisa lebih lanjut terhadap negara tujuan ekspor enam jenis reptil dengan ekspor tertinggi (Gambar 5) mengindikasikan bahwa Amerika Serikat merupakan pasar terbesar untuk hewan reptil peliharaan dari Indonesia, sementara China membeli ular Indonesia (Kobra dan Ular Sawah) untuk dikonsumsi atau untuk keperluan medis. Sementara itu, negara Asia lain, yaitu Malaysia dan Singapura juga merupakan pengimpor Labi-labi *(Tryonyx cartilageneous)* dari Indonesia, besar kemungkinan untuk dikonsums

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan.. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.



Gambar 5. Negara tujuan ekspor enam jenis reptil peliharaan dengan nilai ekspor tertinggi dari Indonesia selama tahun 1983-1999.

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan.. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.

Permasalahan dan Upaya Pemecahannya

Permasalahan utama dalam perdagangan reptil di pasar internasional adalah belum tersedianya berbagai data populasi di alam dan data perkembangan populasi sebagai dasar untuk menentukan jumlah kuota. Indonesia merupakan suatu negara yang besar dan memiliki ratusan jenis reptil, sehingga memang tidaklah mudah untuk melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan. Tingkat pemanfaatan yang lestari untuk jenis-jenis komersial memang sudah waktunya dilakukan, agar dapat dilakukan pemanenan lestari.

Konvensi CITES mengharuskan negara peserta untuk melakukan ketentuan yang diberlakukan dan selama ini Indonesia banyak melakukan pelanggaran. Dalam beberapa kasus, Indonesia telah mendapat teguran karena melakukan ekspor reptil melebihi jumlah kuota yang telah disepakati. Mekanisme penanganan data agaknya perlu lebih diperhatikan agar kejadian tersebut tidak terulang lagi.

Beberapa laporan juga menyebutkan bahwa populasi beberapa jenis ular, biawak dan buaya telah mulai menurun, terutama akibat dari kerusakan/kehilangan habitat dan tingginya angka pemanenan. Pelestarian habitat jenis-jenis reptil yang penting perlu pula mendapat perhatian. Perdagangan jenis-jenis reptil yang telah mulai langka perlu pula dihentikan agar kelestariannya dapat senantiasa terjaga.

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan.. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.

DAFTAR PUSTAKA

Abel, F. 1998. Status, population biology and conservation of the water monitor (*Varanus salvator*), the Reticulated Phyton (*Phyton reticulatus*), and the Blood Phyton (*Phyton curtus*) in Sumatra and Kalimantan. *Mertensiella* 9:111-117.

Gatus, Joey II; Vaughn R.P., Filipina B.S., Cristita G.L. and T. Heeger. 2001. Community-based coral reef rehabilitation program. Presented in the International Coral Trade Workshop, 9-12 April 2001. Jakarta.

Auliya, M. 2000. Field data on the reticulated python (*Python reticulatus*) in Bali and Sulawesi, Indonesia. Unpublished report to Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation (PHKA). Bogor.

Boeadi; R. Shine, J. Sugardjito, M. Amir and M.H. Sinaga. 1998. Biology of the commercially-harvested Rat Snake (*Ptyas mucosus*) and cobra (*Naja sputratix*) in Central Java. *Mertensiella* 9:99-104.

Gaulke, M. 1991. On the diet of the water monitor, *Varanus salvator*, in the Philippines. *Mertensiella* 2:143-153.

Iskandar, D.T. 1998. Water snakes in Indonesia. *Mertensiella* 9:93-97.

Riquier, M. 1998. Status, population biology and conservation of the Water Monitor (*Varanus salvator*), the Reticulated Phyton (*Phyton reticulatus*), and the Blood Phyton (*Phyton curtus*) in Sumatra and Kalimantan. *Mertensiella* 9:119-129.

Shine, R.; Ambariyanto, P.S. Harlow and T. Mumpuni. 1999. Reticulated python in Sumatra: Biology, harvesting and sustainability. *Biological Conservation* 87:349-357.

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan.. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.

Shine, R., P. Harlow, Ambariyanto, Boeadi, T. Mumpuni, and J.S. Keogh. 1998. Monitoring monitors: A biological perspective on the commercial harvesting of Indonesian reptiles. *Mertensiella* 9:61-68.

Soehartono, T dan A. Mardiastuti. 2003. Pelaksanaan konvensi CITES di Indonesia. Japan International Cooperation Agency. Jakarta.

Webb, G.J.W. and M.J. Vardon. 1998. Reptile harvest, sustainable use and trade. *Mertensiella* 9:45-60.

Webb, G.J.W. 2000. The IUCN and Sustainable Use. Asian Conservation and Sustainable Use Group 5 (2):3-6.

Webb, G.J.W., M.J. Vardon and Boeadi. 1994. An assessment of the harvest levels and status of three species of reptile (*Varanus salvator, Phyton reticulatus* and *P. curtus*) in Indonesia. Makalah disampaikan pada The First Conference on Eastern Indo-Australian Vertebrates. 22-27 November 1994. Manado.

Yuwono, F.B. 1998. The trade of live reptiles in Indonesia. *Mertensiella* 9:9-15.

Kusrini, M.D., A. Mardiastuti dan T. Harvey (Editor). 2003. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia.. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan.. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal.