

ZOO INDONESIA

Jurnal Fauna Tropika

SURVEYS OF SIAMESE CROCODILE (*Crocodylus siamensis*)
HABITAT IN THE MAHAKAM RIVER, EAST KALIMANTAN. *Hellen
Kurniati*..... 51

PEMANFAATAN SATWA LIAR DALAM RANGKA KONSERVASI
DAN PEMENUHAN GIZI MASYARAKAT. *Gono Semiadi*63

MORPHOLOGICAL VARIATION OF WHITEHEAD'S RAT *Maxomys
whiteheadi* (Thomas, 1894) (RODENTIA: MURIDAE) FROM
KALIMANTAN AND SUMATRA. *Martua H. Sinaga, Antonia J. Gorog
& Alejandro A. Chinen*75

KAJIAN ILMIAH IKAN GAR, FAMILI LEPISOSTEIDAE (*Lepisosteus
spp.* & *Atractosteus spp.*): SPESIES ANCAMAN BAGI IKAN ASLI
INDONESIA. *Renny Kurnia Hadiaty*87

THE FEATHER MITES (ACARI; PTEROLICHIDAE) OF PSITTACINE
BIRDS FROM MANUSELA NATIONAL PARK, SERAM ISLAND. *Sri
Hartini & Janita Aziz*97



Zoo Indonesia	Volume 16 (2)	51-98	2007	ISSN 0215-191X
---------------	---------------	-------	------	----------------

Ketua Redaksi

Dr. Dede Irving Hartoto (Limnologi)

Anggota Redaksi

Dr. Hagi Yulia Sugeha (Oseanologi)
Dr. Rosichon Ubaidillah (Entomologi)
Dr. Dewi Malia Prawiradilaga (Ornitologi)
Ir. Ike Rachmatika MSc. (Ikhtiologi)

Sekretaris Redaksi & Produksi

Rochmanah S.Kom

Mitra Bestari

Dr. Charlie Manolis
Dr. Kristofer Helgen
Dr. Sampurno Kadarsan
Drs. Haryono MSi.

Alamat Redaksi

Zoo Indonesia
Bidang Zoologi, Puslit Biologi LIPI
Gd. Widyasatwaloka
Jl. Raya Bogor-Jakarta KM. 46
Cibinong 16911

Telp. (021) 8765056
Fax. (021) 8765068
zooindonesia@yahoo.com

Masyarakat Zoologi Indonesia (MZI) adalah suatu organisasi profesi dengan anggota terdiri dari peneliti, pengajar, pemerhati dan simpatisan kehidupan fauna tropika, khususnya fauna Indonesia. Kegiatan utama MZI adalah pemasyarakatan tentang ilmu kehidupan fauna tropika Indonesia, dalam segala aspeknya, baik dalam bentuk publikasi ilmiah, publikasi populer, pendidikan, penelitian, pameran ataupun pemantauan.

Zoo Indonesia adalah sebuah jurnal ilmiah di bidang fauna tropika yang diterbitkan oleh organisasi profesi keilmiah Masyarakat Zoologi Indonesia (MZI) sejak tahun 1983. Terbit satu tahun satu volume dengan dua nomor (Juni & Nopember). Memuat tulisan hasil penelitian dan tinjauan ilmiah yang berhubungan dengan aspek fauna tropika, khususnya wilayah Indonesia dan Asia. Publikasi ilmiah lain adalah Monograph Zoo Indonesia - Seri Publikasi Ilmiah, terbit tidak menentu.

PEMANFAATAN SATWA LIAR DALAM RANGKA KONSERVASI DAN PEMENUHAN GIZI MASYARAKAT

Gono Semiadi

*Bidang Zoologi, Puslit Biologi LIPI- Cibinong 16911
e-mail: semiadi@yahoo.com*

ABSTRAK

Semiadi, G. 2007. Pemanfaatan satwa liar dalam rangka konservasi dan pemenuhan gizi masyarakat. Zoo Indonesia 16 (2): 63-74. *Faktor kecukupan gizi di negara kita seolah tidak pernah habisnya di bahas sejak negara ini merdeka. Permasalahan perlindungan hidupan liar untuk suatu negara berkembang (dunia ketiga) juga merupakan suatu polemik yang sangat dalam, tetapi walau bagaimanapun keadaannya, konservasi hidupan liar haruslah tetap mendapatkan perhatian mengingat fungsi dan perannya sebagai suatu bagian dari ekosistem dan kekayaan alam. Rusa dapat merupakan salah satu contoh pemanfaatan satwa liar yang dilindungi yang berkembang pesat di luar negeri tetapi masih belum termanfaatkan di Indonesia. Untuk itu pemahaman akan potensi suatu satwa liar sebagai sumber gizi masyarakat diantara birokrat maupun LSM masih perlu ditingkatkan.*

Kata kunci: *Satwa liar, pemanfaatan, konservasi, rusa.*

ABSTRACT

Semiadi, G. 2007. The utilization of wildlife animal for the conservation and food resources. Zoo Indonesia 16 (2): 63-74. *The availability of food resources in this country remains the problem. On the other hand, conservation effort of the wildlife animals in third country is also a big problem. Deer is one example of wildlife animals that can be utilized and yet being protected. The development of deer farm in overseas can be done in harmony with the protection status. Therefore, understanding of the potency of one wildlife species as food resource among the bureaucrat and NGO need to be improved.*

Keywords: *wildlife, utilization, conservation, deer.*

PENDAHULUAN

Faktor kecukupan gizi di negara kita seolah tidak pernah habisnya dibahas sejak negara ini merdeka. Pemenuhan kecukupan gizi protein asal hewan bagi masyarakat Indonesia untuk tahun 2002 dilaporkan baru mencapai 51,5% dari apa yang ditargetkan (Putri 2002). Banyak kendala terhadap pencapaian nilai ideal yang ditetapkan. Faktor kemiskinan yang terus bertambah selaras dengan semakin meningkatnya biaya hidup, seolah nilai ambang minimum tingkat

konsumsi protein asal hewan pesimis untuk tercapai dalam waktu yang dekat. Untuk itu inovasi baru dalam rangka pencapaian kebutuhan konsumsi protein asal hewan harus terus digali, diantaranya melalui penelusuran secara etnozooologi serta mengkaji potensinya sebagai sumber protein.

Optimalisasi pemanfaatan dan pengawetan sumber daya alam merupakan suatu kegiatan yang pelik penanganannya karena berkaitan antara manusia, kebijakan dan

kepentingan hidupan satwa liar. Masing-masing kelompok mempunyai *stackholdemya* sendiri-sendiri. Manusia, tidak akan lepas dari kebutuhan hajat hidupnya, kebijakan tidak akan lepas dari aspek politik yang seringkali seolah mengedepankan kepentingan yang lebih luas, tetapi kadangkala justru menghancurkan suatu sistem yang sudah mapan walau kecil volumenya. Semua ini menjadikan kehidupan satwa liar terjepit di antara dua kelompok diatas, yang pada akhirnya menyerah pada perkembangan jaman dan seringkali berakhir dengan kepunahan, sebelum termanfaatkan secara optimal.

Kearifan masyarakat lokal dalam pemanfaatan sumber daya alamnya memang terasa semakin lama semakin terkikis oleh himpitan kebutuhan hidup, sehingga tidak sedikit masyarakat yang membuang prinsip-prinsip konservasi tradisional. Ini berarti pula bahwa suatu catatan etnozooologi yang spesifik pada setiap daerah akan hilang bersamaan dengan hilangnya sumber daya alam. Penetapan kawasan konservasi merupakan perwujudan dari perhatian kita terhadap kemungkinan kepunahan khasanah hidupan liar dan telah banyak model dikembangkan selama tiga atau empat dekade yang lalu. Namun tidak sedikit model-program tersebut yang gagal di tengah jalan. Selain karena dana yang cukup besar, tingkat kesadaran hukum yang belum mencapai batas minimum, juga tekanan terhadap habitat yang terus bertambah sesuai dengan meningkatnya aktifitas manusia tanpa ada solusi yang tepat dan cepat, merupakan faktor yang signifikan terhadap gagalnya hampir setiap program konservasi.

Salah satu alternatif penanganan dari kemungkinan punahnya hidupan liar adalah melalui usaha pemeliharaan di luar habitat aslinya (*ex-situ*) dan sekaligus menggali potensi yang ada melalui pemanfaatan yang

berkesinambungan. Kegiatan ini untuk beberapa jenis satwa liar mungkin merupakan cara terakhir yang harus ditempuh untuk memperlambat laju kepunahan. Tetapi di lain pihak, cara ini mungkin pula merupakan cara yang paling efektif didalam memecahkan permasalahan kebutuhan hidup manusia, pada awalnya, dalam hal pemenuhan gizi, tetapi luarannya memberikan dampak positif dengan terlindunginya jenis tersebut dari kepunahan akibat pemakaian yang berkesinambungan.

STRATEGI

Permasalahan perlindungan hidupan liar untuk suatu negara berkembang (dunia ketiga) merupakan suatu polemik yang sangat dalam, tetapi walau bagaimanapun keadaannya, konservasi hidupan liar haruslah tetap mendapatkan perhatian mengingat fungsi dan perannya sebagai suatu bagian dari ekosistem dan kekayaan alam. Hutan tidak hanya menjadi lokasi yang menarik bagi para biologiwan (konservasionis), tetapi merupakan suatu wadah dimana sistem kehidupan alami berlangsung. Namun hutan mempunyai keterbatasan manakala keseimbangan ekosistem mulai terganggu.

Berbagai strategi konservasi yang telah dikembangkan dalam penanganan hidupan liar dapat dirangkum sebagai berikut :

1. *pembentukan kawasan lindung*
ada konsep yang menyatakan bahwa setidaknya 20-30% dari kawasan perawan harus terlindungi dari segala bentuk aktifitas, sebagian berpendapat bahwa perlindungan kawasan ditentukan oleh keunikan dan peran penting yang ada dalam kawasan tersebut.
2. *perlindungan total*
biasanya erat berkaitan dengan perlindungan dari usaha perburuan (untuk kesenangan ataupun penangkapan alam kelak dijual hidup). Walau kebijakan ini

seolah terlihat sangat efektif untuk meningkatkan populasi, tetapi sangat sulit pelaksanaan dan pengawasannya. Strategi ini mengabaikan kedudukan hidupan liar sebagai suatu sumber alam (yang dapat dimanfaatkan) sehingga seringkali menstimulasi peningkatan "perburuan ilegal & peningkatan nilai ekonomi".

3. *olah raga berburu*
konsep ini cukup efektif didalam memenuhi keinginan dua *stackholders*, pemburu yang bersedia mengeluarkan uang banyak untuk pemuasaan dirinya dan lingkungan (konservasionis) yang mendapatkan dana untuk pengelolaan lingkungan lebih lanjut.
4. *penangkaran*
merupakan pengembang biakan yang dilakukan dalam lingkungan buatan dengan menjaga kemurnian genetiknya dan merupakan salah satu cara lain yang "efektif" tetapi kadang mahal untuk beberapa jenis satwa. Harapannya, perkebang biakan pada tingkat penangkaran dapat berlangsung dengan cepat dengan kemungkinan adanya pelepasan ke alam, selain dari pemanfaatan langsung dari hasil tangkaran.
5. *pengelolaan intensif pada hidupan liar yang memiliki nilai bioprospektif*
merupakan tindak lanjut dari penangkaran, dimana unsur keuntungan ekonomi lebih menonjol dalam bentuk pemanfaatan hasil perkebang biakan atau produk yang dihasilkan. Dalam beberapa hal, aspek kemurnian genetik atau pengaruh dari perkawinan dalam (*inbreeding*) sering menjadi nomor dua. Kalaupun kemurnian tetap diperhatikan, hanya dilakukan di tingkat pembibit (sebagai tetua/*grand parent stocks*).
6. *ekoturism*

konsep yang telah banyak dikembangkan selama 20 tahun terakhir di berbagai negara, dimana memberikan contoh bahwa hidupan liar yang dibiarkan berkembang secara alami lebih berharga dan indah dibandingkan dalam bentuk mati atau jauh dari habitatnya. Kegiatan ini berupa perjalanan dan kunjungan ke wilayah yang masih alami untuk kesenangan, pendidikan dan menghargai keindahan alam. Insentif yang diperoleh dari kegiatan ini cukup luas dari mulai warga setempat, lingkungan serta industri hilir di luar kawasan.

7. *pemanfaatan hidupan liar di wilayah pengembangan*
kesejahteraan warga di sekitar kawasan lindung harus selalu menjadi isu utama untuk kelangsungan keamanan wilayah lindung tersebut. Pemberian izin terbatas untuk berburu atau pemanenan di kawasan lindung bagi warga setempat baik karena adat atau untuk kebutuhan sesaat dalam batas tertentu memang perlu diberikan. Namun seringkali kegiatan ini hanya memberikan tekanan tambahan pada jenis satwa yang dilindungi tetapi sebenarnya mempunyai nilai ekonomi tersendiri. Untuk itu perlu dicari alternatif diversifikasi kegiatan yang setara dengan hasil yang akan diperoleh apabila memanfaatkan hidupan liar yang menjadi target pemanfaatan/buruannya.

Dari semua model konservasi di atas, ada yang dilakukan pada lingkup perlindungan ekosistem (*in-situ*) secara menyeluruh, tetapi ada pula yang spesifik hanya tertuju pada materi inti (flora atau fauna) di lingkungan buatan (*ex-situ*). Masing-masing konsep ini hanya dapat diaplikasikan sesuai dengan kondisi ekonomi, sosial dan politik dari negara yang bersangkutan (Arocha & Ojasti 1995).

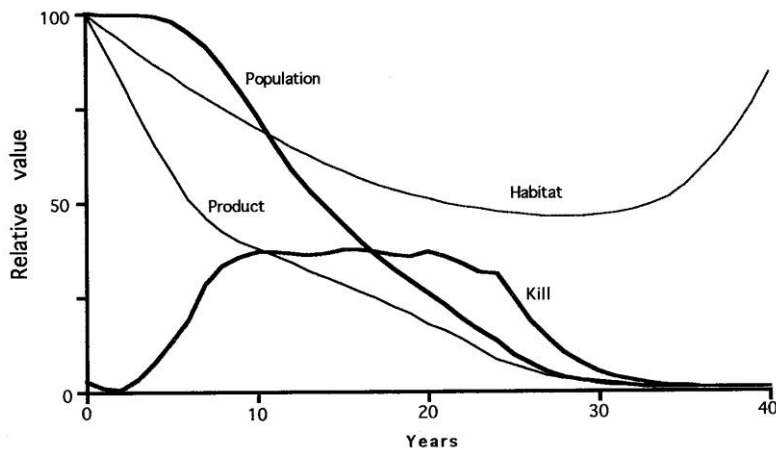
Negara Bhutan, sebagai contoh, cukup berhasil didalam mengelola lingkungan hidupnya dengan cara pelarangan ekspor kayu-kayuan lokal dari hutan alaminya mengingat kayu masih menjadi sumber bahan bakar utama masyarakat tradisional, sambil pemerintah melakukan pencarian dan pembangunan sumber energi alternatif. Pelarangan impor gading gajah (artinya perlindungan total) untuk waktu tertentu yang diterapkan oleh empat negara Afrika dan didukung oleh negara konsumen (barat dan asia timur) ternyata dapat meningkatkan populasi gajah di alam. Namun juga tidak sedikit hasil kajian model konservasi satwa liar masih merupakan *the art of wildlife science products*, mengingat idealisme yang dituangkan dalam model sering terlalu jauh dari kemungkinan yang dapat dilaksanakan (Walker 1999). Pendekatan pemanfaatan satwa liar dari pendekatan etnobiologi disatu sisi masih merupakan sesuatu hal yang belum banyak dilakukan bahkan dipergunakan sekalipun. Agak berbeda sifatnya dengan yang ada pada kelompok tumbuhan, dimana peran etnobotani sering ditonjolkan perannya demi kelestarian alam.

PASAR SATWA LIAR

Membicarakan pemanfaatan satwa liar berarti adanya nilai ekonomi yang terkandung di dalamnya. Timbulnya pasar perdagangan satwa liar tidak pernah lepas dari dinamika antara penjual, pembeli dan ketersediaan barang. Tetapi dalam kaitannya dengan perlindungan terhadap satwa liar dari penurunan populasi sebenarnya tidak hanya disebabkan oleh karena pemanfaatan, tetapi juga kerusakan habitat, yang kadangkala tidak berhubungan dengan pemanfaatan secara langsung terhadap satwa liar. Faktor budaya sering dikesampingkan. Bahkan tidak sedikit banyak pihak justru yang menuding bahwa oleh karena sifat-fat pemanfaatan budaya suatu bangsa

terhadap hidupan liar yang justru membuat pasar gelap satwa liar demikian berkembang. Hal ini menyebabkan penanganan pencegahan penurunan populasi seringkali sangat terlambat dilakukan. Gambar 1 menunjukkan bagaimana hubungan kurva di antara produk yang diperjual belikan, populasi, laju kematian dan penurunan habitat mempengaruhi keseimbangan suatu jenis hidupan liar dan lambat diantisipasi. Penurunan populasi terjadi oleh karena tiga faktor, yaitu rusaknya/turunnya kualitas habitat, laju perburuan (*kill*) dan laju penjualan (*product*). Komoditas yang diperjual belikan seringkali turun kuantitasnya secepat turunnya populasi, dan aktifitas jual-beli baru terhenti saat populasi telah benar-benar diambang kritis.

Sebagai akibat dari adanya aktifitas pemanfaatan berlebihan atau penurunan kualitas habitat, laju penurunan populasi biasanya sudah mulai terasa sejak awal 10 tahun pertama, semakin terasa di tahun ke 20 dan telah "terlambat" untuk dikendalikan di akhir tahun ke 25. Uniknya, seringkali tidak terasa bahwa selama laju penurunan populasi berjalan dengan tajam, perdagangan satwa liar seolah terasa tetap "*sustainable*" selama sekitar 10 tahun sebelum segalanya terlambat. Dengan hilangnya populasi satwa liar, maka habitat akan ditinggalkan manusia dan saat itulah suksesi habitat dimulai kembali dan seolah tampak membaik, tetapi sebenarnya "kosong". Untuk meningkatkan populasi maka diperlukan penerapan aturan yang sangat ketat dan setidaknya diperlukan waktu 20 tahun hanya untuk mengkondisikan populasi pada situasi mampu untuk mulai berkembang. Dalam program *recovery* ini diperlukan tindakan peningkatan kualitas habitat lebih awal untuk mendukung pertumbuhan populasi (Hudson 1995). Di saat itulah seringkali penangkaran berperan banyak demi tercapainya kesetabilan populasi di alam.



Gambar 1. Hubungan antara populasi, pemanfaatan dan kerusakan habitat terhadap kepunahan satwa liar (Sumber: Hudson 1995).

Pada produk asal hidupan liar yang lebih banyak dicari oleh kalangan atas (barang mewah) elastisitas pasar lebih sensitif terhadap desakan beberapa anggota masyarakat (LSM) yang menentang dilakukannya pemanfaatan, dibandingkan dengan produk yang hanya dimanfaatkan oleh masyarakat kelas menengah dan bawah, seperti yang bertalian dengan obat tradisional, dimana faktor penghambat seringkali justru adalah tingkat daya beli konsumen. Dalam batas tertentu, untuk memenuhi kebutuhan pasokan pasar maka produk dari hasil penangkaran merupakan jalan yang paling memungkinkan dilakukan. Ini antara lain telah terbukti sukses pada industri peternakan (penangkaran) rusa untuk tujuan sumber protein (Chardonnet et al. 2002; Hudson 1995).

Berkembangnya industri peternakan rusa dimana manajemen pemeliharaan pada tingkat penangkaran telah demikian maju dengan mengadopsi kaidah ilmu peternakan, justru memberikan dampak positif dengan mampunya melakukan program *recovery* dua jenis rusa yang terancam punah, yaitu

Rusa Fallow Messopotamian (*Dama dama messopotamian*), yang terbatas hanya ada di daratan Iran dan rusa Pere David (*Elaphurus davidianus*) (Fennessy et al. 1994). Di Indonesia sendiri sebenarnya upaya serupa pernah dicoba, yaitu pada Rusa Bawean (*Axis kuhlii*) di tahun 1980an, dengan konsep pengembangan adalah "konservasi dan pemanfaatan, dengan mempertahankan populasi pada tingkat penangkaran" (Boediman, komunikasi pribadi 1998). Pada saat itu surplus populasi Rusa Bawean yang berasal dari Kebun Binatang Surabaya disebar ke beberapa anggota masyarakat di wilayah Jawa Timur dan P. Madura untuk dikembangkan biakan. Namun usaha ini mengalami kegagalan karena kurangnya pengetahuan tentang biologi rusa, teknik pemeliharaan, monitoring serta dukungan sepenuhnya dari masyarakat dan aparat pemerintah setempat (dan mungkin pusat).

Pada penangkaran buaya, secara biologis kemampuan hidup (*survival rate*) alami dari satu kumpulan telur dari sejak telur dikeluarkan, menetas hingga umur dewasa kelamin

sangatlah rendah, tidak lebih dari 10% (Nababan & Setiohindrianto 2001). Nilai ini dapat ditingkatkan dengan cara mengambil telur-telur yang ada di alam untuk ditetaskan di penangkaran. Telur yang menetas kemudian dibesarkan dan pada akhirnya dijual pada umur remaja/dewasa. Penjualan produk ini sebenarnya dapat dikatakan merupakan produk "afkir" dari yang 90% tidak akan pernah sampai pada umur aktif reproduktif bila tidak diambil dari alam. Hanya bedanya, pada satwa rusa pemeliharaan sepenuhnya ditujukan untuk pemenuhan gizi, tetapi dalam industri buaya masih terbatas pada pemanfaatan produk kulitnya untuk estetika. Selain itu, penangkaran buaya masih merupakan kelompok kegiatan eksklusif, sedangkan dalam penangkaran rusa, dapat dikembangkan pada skala tingkat masyarakat yang lebih luas.

POLEMIK

Pemanfaatan hidupan liar, terlebih yang memasyarakat, bukanlah masalah boleh atau tidak dan juga bukan merupakan suatu jalan akhir yang harus diterima. Tetapi ini harus merupakan suatu insentif dan alternatif didalam mempertahankan kelanggengan keanekaragaman hayati kita lewat cara konservasi dan pemanfaatan. Namun karena kompleksnya isu-isu yang terkait, kegagalan memang seringkali juga tidak terhindarkan. Terlebih pada suatu negara dimana pembabatan hutan menjurus kepada suatu budaya, kemiskinan masih merupakan kehidupan sehari-hari dan ego sektorial lembaga negara masih tinggi. Keraguan di antara kita (mungkin peneliti, pimpinan atau birokrat) untuk melakukan suatu uji coba model pemanfaatan sering menjadi kendala untuk suatu sukses. Harus ada keberanian tersendiri untuk melakukan terobosan di birokrat tingkat pusat maupun daerah hingga lembaga negara terkecil, walau hal itu mungkin hanya sekedar mengadopsi model yang telah berkembang dengan baik

di luar negeri. Contoh kongkrit adalah pada pemanfaatan rusa lewat jalur peternakan.

Bahwa penangkaran vs. pemanfaatan sering menjadi polemik hal ini telah menjadi perhatian dunia. Pada tingkat internasional, IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) menaruh perhatian dengan membentuk sub-komisi *Specialist group on Sustainable Use of Wild Species* pada tahun 1990 dan dilanjutkan dengan dihasilkannya dokumen *Criteria and Requirements for Sustainable Use of Wild Species* di tahun 1992. Masih pada tingkat internasional, CITES (*The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) pun telah mengeluarkan dokumen yang membahas hubungan antara produksi *ex-situ* dan konservasi *in-situ* (AC 18, doc. 10-2001). Hasil kajian CITES adalah dikeluarkannya suatu rekomendasi tentang perlunya kehati-hatian dalam menghubungkan antara aktivitas penangkaran dengan program *in-situ*, dimana tidak tertutup kemungkinan adanya penyalahgunaan status hasil tangkaran dengan pengambilan dari alam dan turunnya perhatian terhadap pelestarian di alam hanya karena pada tingkat penangkaran berhasil dikembangkan (Favre 1995). Rekomendasi ini haruslah hanya dipakai sebagai "peringat" bagi kita penentu kebijakan agar selalu waspada, tetapi tidak menjadi penghambat dalam pengembangan pemanfaatan.

Pada tingkat nasional, menanggapi proses degradasi populasi hidupan liar milik kita serta ekosistimnya, pemerintah telah mengeluarkan Undang-Undang No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistimnya serta Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 8 tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang menempatkan konsep penangkaran sebagai salah

satu cara didalam rangka pemanfaatan.

Dalam pasal 36 UU no. 5 tahun 1990, penangkaran disebutkan merupakan bagian dari pemanfaatan jenis (tumbuhan dan satwa liar) yang memang dapat dimanfaatkan demi kemakmuran rakyat. Pemanfaatan lainnya adalah berupa a) pengkajian, penelitian dan pengembangan, b) perburuan, c) perdagangan, d) peragaan, e) pertukaran, f) budidaya, g) pemeliharaan untuk kesenangan. Sedangkan pengertian penangkaran sebagaimana tertuang dalam PP no. 8 tahun 1999 dalam Ketentuan Umum adalah upaya perbanyakannya melalui pengembangbiakan dan pembesaran tumbuhan dan satwa liar dari alam dengan tetap mempertahankan kemurnian jenisnya.

Jadi dalam kedudukannya di perundangan kita, penangkaran tampak seolah hanya bagian kecil dari azas pemanfaatan hidupan liar, tetapi sebenarnya melalui usaha penangkaran, produk hasil tangkaran dapat dimanfaatkan secara luas sebagaimana yang dituangkan dalam pasal 36 UU no. 5 tahun 1990. Sehingga kegiatan penangkaran sebenarnya merupakan aktifitas yang demikian penting dan merupakan salah satu fondasi dalam rangka konservasi hidupan liar kita dan sekaligus pemanfaatannya. Chardonnet et al. (2002) menyatakan bahwa saat ini potensi dari satwa liar cenderung *undervalue* hanya dibatasi sebagai satwa lindungan, estetika atau tontonan turis dan mengabaikan potensinya yang lebih luas yang dapat diberikan pada manusia.

RUSA

Sebagaimana dikemukakan di muka, satwa rusa telah dijadikan bahan contoh dari suatu pemanfaatan yang berhasil di akhir abad 20. Disini ingin disampaikan lebih dalam lagi mengenai status rusa yang dapat diangkat lewat jalur penangkaran dan

dimanfaatkan secara meluas menjadi suatu usaha peternakan.

Di seluruh dunia, tidak kurang dari 20 spesies hewan liar yang banyak dimanfaatkan oleh suatu budaya/suku bangsa dan pada akhirnya telah berhasil didomestikasi untuk tujuan dipanen dagingnya sebagai sumber protein masyarakat (Chardonnet et al. 2002; Kyle 1994), serta tidak sedikit digunakan tenaga atau produk turunannya. Pemanfaatan rusa sebagai hewan ternak dapat disebut sebagai kegiatan domestikasi terakhir yang dilakukan manusia dengan sukses di akhir abad ke 20. Satwa tersebut merupakan sumber protein alternatif terbaru yang telah mendapatkan tempat tersendiri di lidah konsumen barat khususnya, selain dari produk-produk turunannya.

Walau menurut sejarah bahwa bangsa Rusia, Norwegia dan sekitarnya, serta negara di Asia Tenggara (Korea & Cina) telah lama memanfaatkan rusa sebagai komoditas mereka, namun dalam pengelolaannya masih sangat tradisional, tidak mendunia dan bukan sepenuhnya sebagai sumber protein. Sedangkan pengembangan dari pemeliharaan rusa yang tradisional menjadi modern, sehingga menarik para investor/peternak di berbagai negara untuk mengembangkannya sebagai suatu usaha peternakan baru dimulai tahun 1970an dengan pionirnya negara Selandia Baru. Resminya baru sekitar tahun 1980 peternakan rusa yang dikemas secara holistik dari mulai tatalaksana pemeliharaan, pembibitan, pengelolaan produk dan pemasaran diperkenalkan dan diadopsi oleh banyak peternak di berbagai negara, khususnya negara barat.

Untuk itu, bagi Indonesia, memanfaatkan sumber daya alam asli Indonesia sendiri, yaitu rusa, melalui pendekatan industri peternakan sebetulnya masih belum terlalu jauh tertinggal.

Tabel 1. Keadaan populasi (ekor) dan jenis rusa yang dikembangkan dalam bentuk peternakan dan *ranch farming*.

Benua	Negara	Jenis rusa	Populasi	
Afrika	Kep. Reunion	Rusa Jawa	2.000	
	Mauritius	Rusa Jawa	60.000	
Amerika	Argentina	Rusa Merah, Fallow, Chital	2.000	
	Brazil	Rusa Jawa	1.000	
	Canada	Wapiti, Fallow, White-tailed deer	99.000	
	USA	Fallow, Rusa Merah, Chital, Wapiti, Sika, White-tailed deer	250.000	
Asia	China	Sika, Rusa Merah, Sambar, Wapiti	500.000	
	Taiwan	Sika, Sambar, Rusa Merah	36.000	
	Rusia	Sika, Wapiti	400.000	
	Korea	Sika, Wapiti, Rusa Merah, Sambar, Chital	200.000	
	Malaysia	Rusa Jawa	9.461	
	Thailand	Rusa Jawa, Sambar, Chital	20.000	
	Vietnam	Sika, Sambar	15.000	
	<i>Indonesia^{#)}</i>	Rusa Jawa, Sambar, Bawean, Chital (penangkaran, kebun binatang)	< 2.000	
	Pasifik	Australia	Rusa Merah, Fallow, Rusa Jawa, Sambar	200.000
		New Caledonia	Rusa Jawa (termasuk yang liar tetapi dipanen)	18.000
Selandia Baru		Rusa Merah, Wapiti, Fallow	2.560.000	
Eropa	Austria	Fallow	39.600	
	Belarus	Sika	1.300	
	Benelux	Rusa Merah	3.300	
	Ceko	Rusa Merah	9.800	
	Denmark	Rusa Merah, Fallow	31.200	
	Perancis	Rusa Merah, Fallow	58.00	
	Jerman	Fallow	103.660	
	Inggris	Rusa Merah, Fallow	36.000	
	Hungaria	Rusa Merah, Fallow	1.100	
	Irlandia	Rusa Merah, Fallow	61.000	
	Itali	Rusa Merah, Fallow	24.000	
	Lithuania	Sika	850	
	Norway	Rusa Merah	800	
	Polandia	Rusa Merah	1.000	
	Portugal	Rusa Merah	1.300	
	Spanyol	Rusa Merah	4.000	
	Slovakia	Rusa Merah	2.000	
Swedia	Rusa Merah, Fallow	25.800		
Swiss	Rusa Merah, Fallow	7.600		

Sumber: Anonimous (2004), Chardonnet et al. (1988, 2002); de Vos (1995); Hsia et al. (1987); R. Hudson (komunikasi pribadi 2002); K.C Tung (komunikasi pribadi 2004). ^{#)} data pribadi, masih sangat terbatas sebagai hewan kesenangan & kebun binatang, terkecuali di Kaltim sejumlah 212 ekor Rusa Sambar yang mengarah ke usaha peternakan (catatan 2007).

Terlebih bila melihat pada kenyataan bahwa tulang punggung industri peternakan rusa tropis di berbagai negara justru menggunakan rusa asli Indonesia, yaitu Rusa Jawa (*Cervus timorensis*). Sedangkan untuk tulang punggung industri peternakan rusa daerah dingin, 90% dari populasi rusa yang dipelihara berasal dari jenis Rusa Merah (*Cervus elaphus*) dan sisanya campuran dari jenis berbadan besar, Rusa Wapiti (*Cervus elaphus* sp.) dan rusa berukuran kecil yaitu Rusa Fallow (*Dama dama*; Tabel 1).

Menengok bagaimana perkembangan peternakan rusa daerah tropis, cukup melihat pada negara tetangga, Malaysia. Di Malaysia, keyakinan akan adanya potensi baru dari diversifikasi hewan ternak dengan menggunakan hewan liar dilakukan melalui pengembangan industri peternakan rusa secara besar-besaran pada tahun 1992 dengan mendatangkan 755 ekor Rusa Jawa (77 jantan dan 678 betina) dan diimpor lagi pada tahun 1993 sejumlah 149 ekor dari New Caledonia, Mauritius dan Australia. Kegiatan ini awalnya didanai oleh pemerintah, kemudian sebagian dikembangkan oleh pihak swasta. Selain itu, khusus untuk daratan Sabah-Malaysia, Rusa Sambar juga dikembangkan sebagai hewan ternak oleh pemerintah setempat. Terlihat disini betapa pemerintah Malaysia demikian agresif dan berani mengambil "resiko pasar" dalam mengadopsi dan menginvestasikan sesuatu yang baru bagi kawasan Asia, tetapi telah terbukti prospektif di negara barat. Thailand juga telah aktif mengembangkan model peternakan Rusa Sambar dan beberapa peternakan dengan basis Rusa Totos.

INDONESIA

Dari sekian banyak jenis rusa daerah tropis yang ada, di Indonesia kita memiliki tiga jenis, yaitu Rusa Sambar (*Cervus unicolor*), Rusa Jawa/Timor (*Cervus timorensis*) dan Rusa Bawean (*Axis axis*), selain dari kelompok

Muncak (*Muntiacus* sp.). Khusus pada Rusa Sambar, penyebarannya terbatas hanya pada dua pulau, Kalimantan dan Sumatera dengan pulau kecil di sekitarnya, sedangkan Rusa Jawa memiliki sebaran yang terluas, hampir di seluruh pulau besar dan kecil di wilayah Indonesia, terkecuali Sumatera dan Kalimantan (Whitehead 1993). Di Papua, Rusa Jawa merupakan satwa introduksi yang dilakukan di zaman kolonial. Satwa ini ternyata dapat berkembang biak dengan baik, sehingga mengganggu ekosistem setempat, namun di lain pihak telah memberikan sumber protein alternatif bagi masyarakat sekitar. Rusa Bawean terbatas hanya berada di P. Bawean, sedangkan untuk kelompok Muncak dijumpai di Jawa, Sumatera, Kalimantan dan sebagian kecil kepulauan di Indonesia timur (Whitehead 1993). Saat ini semua jenis rusa asli Indonesia statusnya dilindungi undang-undang, sehingga dalam pemanfaatannya ada prosedur yang harus dilalui. Sedangkan rusa totot/chital (*Axis axis*) pertama kali didatangkan dari India sekitar tahun 1814 yang pada awalnya dikembangkan terbatas di halaman rumah dinas Gubernur di Kebun Raya Bogor (sekarang Istana Bogor), tetapi saat ini telah meluas hingga ke penangkaran pribadi.

Hingga saat ini, di Indonesia belum ada kegiatan peternakan rusa ataupun penangkaran rusa yang bersifat komersil dan mengarah pada pemanfaatan produknya. Namun ini tidak berarti bahwa kegiatan penangkaran rusa merupakan hal yang baru. Pada kenyataannya telah banyak lembaga pemerintah, swasta, BUMN bahkan individu yang menaruh minat dalam penangkaran dan mengembangkannya sendiri. Tetapi semua kegiatan ini masih sangat terbatas hanya untuk kesenangan atau tujuan konservasi dan belum memiliki model sebagai suatu usaha penangkaran sistem peternakan. Kalaupun ada penangkar yang

melakukan penjualan produk (bibit, daging), hal tersebut masih bersifat sangat terbatas, insidental bahkan tertutup dari pihak luar (birokrat).

Demikian pula dalam pemanfaatannya rusa sebagai sumber gizi, masyarakat daerah telah lama memanfaatkannya. Hampir di setiap habitat yang "dahulu" kaya akan potensi satwa rusa, daging rusa akan dengan mudah diperoleh. Saat ini mungkin wilayah yang tersisa dari potensi yang demikian tinggi tinggal di wilayah Kalimantan dan Papua. Untuk wilayah Kabupaten Merauke, nilai ekonomi pada ranggah keras telah dikenal sejak tahun 1997, khususnya di kawasan pedalaman yang berbatasan dengan PNG. Dibandingkan dengan kura-kura, perburuan rusa dilakukan secara berkelompok, antara 3-5 orang, untuk tujuan komersil, dengan nilai jual utamanya adalah daging. Sedangkan produk ranggah keras yang diperjual belikan diyakini merupakan nilai tambah dari hasil perburuan yang terjadi. Ini disebabkan pemburu sebenarnya tidak terlalu mementingkan jenis kelamin, tetapi lebih pada unsur kemudahan dalam membunuh dengan ukuran badan yang besar. Berdasarkan ukuran badan yang diburu, ada kecenderungan hal ini adalah pada yang jantan.

Harga jual daging rusa di pasar tradisional Merauke adalah sekitar Rp. 16.000-Rp.18.000 di musim kemarau, dimana masa perburuan mudah dilakukan dengan hasil buruan yang tinggi, dan naik menjadi Rp. 20.000-Rp.23.000/kg saat musim penghujan, karena migrasinya rusa ke wilayah PNG. Dalam pada itu harga daging sapi umumnya stabil pada kisaran Rp. 32.000-Rp.35.000,-/kg. Sedangkan daging kangguru dijual antara Rp. Rp. 8.000-Rp. 12.000,-/kg. Dilaporkan bahwa dari satu ekor rusa berukuran sedang menghasilkan sekitar 20-40 kg daging, walau pada yang jantan dapat mencapai 50-60 kg daging. Untuk harga beli ranggah termasuk tinggi

antara Rp. 40.000-Rp. 60.000/kg pada tingkat masyarakat pengumpul, tergantung musim kemarau atau hujan serta lokasi pengumpulan (G. Semiadi, data tidak dipublikasi).

Kemampuan pengumpul plasma dalam mengumpulkan ranggah keras dari 10-30 masyarakat pengumpul adalah antara 200-300 kg/koleksi yang dilakukan antara 1.5-2.5 bulan sekali. Hanya dalam masa tertentu dapat dicapai 500 kg/koleksi. Untuk ranggah, pengumpulan dilakukan dalam kantong plastik besar dengan berat masing masing kantong sekitar 5-6 kg ranggah telah terpotong. Catatan dari survey perburuan di daeah Okaba, menunjukkan bahwa satu sepeda motor mampu mengangkut 2-4 ekor rusa yang telah berbentuk karkas dalam kulit, dengan total perburuan sekitar 36 ekor/hari dari beberapa pemburu yg masuk. Ini memberikan panen sekitar 13000 ekor/tahun.

Survey lapang tahun 1997 dan 2002 menunjukkan bahwa pemasukan rusa ke pasar lokal mencapai sekitar 18500 ekor/tahun. Perubahan kelompok rusa masa lalu ke masa sekarang di alam adalah dari 10-12 ekor/kelompok menjadi hanya 4-6 ekor/kelompok. Perbandingan pola perburuan yang dilakukan masyarakat asli Papua di wilayah T.N Wasur melalui survey tahun 1997 menunjukkan bahwa babi liar sekitar 374 ekor/bulan, kangguru 870 ekor/bulan dan rusa 459 ekor/bulan (Dinas Peternakan Merauke, data tidak dipublikasi).

Wawancara dengan penjual daging rusa di pasar tradisional di kota Merauke menyatakan ada sekitar 4-6 penjual daging rusa setiap harinya. Rataan daging yang terjual per hari adalah antara 5-10 kg daging rusa/pedagang. Sedangkan pada kelompok pedagang sate rusa, dalam satu poros jalan dijumpai antara 6 tukang sate dan 4 tukang baso yang menggunakan bahan dasar daging rusa. Untuk pedagang sate, dari setiap 5 kg daging yang dibelinya dapat

habis paling cepat dalam dua malam dan paling lama tiga malam. Sedangkan pada tukang baso, jumlah penjualan sekitar 100-200 baso/malam. Dilaporkan pula bahwa rendang daging rusa atau dendeng banyak dijual sebagai produk rumahan. Hasil pantauan Pemda Merauke menyatakan bahwa konsumsi daging rusa setiap hari tercatat mencapai 1080 kg daging rusa.

Bersamaan dengan semakin meningkatnya minat negara Asia dalam mengembangkan penangkaran rusa tropis, hal ini merupakan sesuatu yang positif bila di Indonesia juga dikembangkan kegiatan serupa. Terlebih dengan telah adanya kepastian hukum yang dikeluarkan oleh pemerintah dalam pemanfaatan satwa liar yang dilindungi. Melalui pengembangan penangkaran rusa diharapkan pada tingkat nasional dapat meningkatkan minat diversifikasi dalam peternakan yang sekaligus meningkatkan konsumsi protein melalui diversifikasi jenis daging merah di luar produk asal hewan ternak, selain dari pembukaan lapangan kerja baru.

PENUTUP

Akhirnya, perjalanan pemanfaatan satwa liar di Indonesia tampaknya masalah panjang, sepanjang satwa liar tersebut masih hidup di bumi pertiwi ini. Untuk itu kita harus benar-benar mulai bangkit dan meresapi arti kekayaan alam yang dianugerahkan Tuhan kepada bangsa ini untuk kemakmuran bersama. Cambuk yang harus kita rasakan bersama, baik itu masyarakat, peneliti, terlebih birokrat, adalah betapa telah banyak sumber daya alam asli Indonesia yang termanfaatkan di luar negeri, tetapi kita hanya berkuat dan berargumentasi dengan aspek hukum dan legalitas serta ketakutan yang berlebihan akan konsekuensi atas keputusan "inovative" yang harus

diambil, yang akhirnya menjadikan sumber daya alam asli Indonesia itu semakin jauh termanfaatkan dan dimanfaatkan oleh bangsa sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2004. Semenanjung Malaysia, Bilangan Aneka Ternakan 2001. <http://agrolink.moa.my/jph/dvs/statistics/stban12-01.html>. Uploaded 12 November 2004.
- Arocha, J.L.M & J. Ojasti. 1995. Economic and social appraisal of wildlife as a strategy for conservation in tropical America. *In: Integrating people and wildlife for a sustainable future* (eds. J.A Bissonette & P.R Krausmann). Proceedings. The Wildlife Society Inc. Bethesda. 41-43.
- Chardonnet, P. 1988. Etude de factibilite technique et economique de l'eleavage de cerfs en Nouvelle-Caledonie. IEMVT, Cedex.
- Chardonnet, P., B. Clers, J. Fischer, R. Gerhold, F. Jori & F. Lamarque. 2002. The value of wildlife. *Rev. Sci. Tech. Off. Int.* 21: 15-51.
- De Vos, A. 1982. Deer farming. FAO Animal Production and Helath Paper 27.
- Favre, D. 1995. A precautionary tale. *In: Integrating people and wildlife for a sustainable future* (eds. J.A Bissonette & P.R Krausmann). Proceedings. The Wildlife Society Inc. Bethesda. 336-338.
- Fennessy, P.F., A.J. Pearse, A.J. Whaanga, G.J. Goosen & H. Patene. 1994. Hybridisation between red deer (*Cervus elaphus*) and Pere David's deer (*Elaphurus davidianus*). Recent Developments in deere biology. Proceedings 3rd International Congress on the Biology of Deer. 52.
- Hsia, L.C., Z.W Sun & C.K Chang. 1987. A survey of deer farms in

- Taiwan. *Proceedings of the 4th AAAP Animal Science Congress*. Hamilton. 432.
- Hudson, R.J. 1995. Path to conservation. *In: Integrating people and wildlife for a sustainable future* (eds. J.A Bissonette & P.R Krausmann). *Proceedings. The Wildlife Society Inc. Bethesda*. 318-322.
- Kyle, R. 1994. New species for meat production. *Journal of Agricultural Science (Cambridge)*. 123:1-8.
- Nababan, M.G & B.P. Setiohindrianto. 2001. Produksi bibit dan induk buaya untuk program ranching dan captive breeding. Lokakarya Investasi dan Peluang Usaha Industri Buaya. Jakarta.
- Putri, T.S. 2002. Komoditi rusa ditinjau dari perspektif pengembangan budidaya dan aspek legalitas. Lokakarya Pengembangan Budidaya Rusa Sambar. Dinas Peternakan Tk. I. Samarinda. Makalah. Desember 2002.
- Walker, B. 1999. The art and science of wildlife management. *Wildlife Research* 25:1-9.
- Whitehead, G.K. 1993. *Encyclopedia of deer*. Swan-Hill Press. London.