RISALAH KONSERVASI DAN SATWA HARAPAN

DI INDONESIA

Daud Samsudewa
Retno Iswarin Pujaningsih
Yon Supri Ondho

RISALAH KONSERVASI DAN SATWA HARAPAN
DI INDONESIA

Satwa harapan adalah salah satu satwa liar yang memiliki potensi untuk dikembangkan dalam upaya memenuhi kebutuhan manusia. Beberapa satwa harapan dapat menjadi alternatif produsen daging, telur, kulit atapun hasil ikutan. Namun, upaya pemanfaatan satwa harapan tersebut masih harus memperhatikan pelestarian dan di sisi lain upaya pelestasian juga harus dapat dimanfaatkan.

Upaya "Pemanfaatan yang Lestari dan Pelestarian yang Bermanfaat" tentunya tidak akan optimum apabila tidak didukung dengan kebijakan-kebijakan konservasi dari pemerintah, kesadaran konservasi dari masyarakat dan konvensi-konvensi antara masyarakat dan stake holder dalam upaya pengelolaan konservasi dengan mengoptimumkan kearifan lokal.

Buku ini merangkum informasi tentang risalah berbagai kebijakan, kesadaran masyarakat dan konvensi konservasi terhadap keberadaan satwa harapan di Indonesia. Harapannya buku ini dapat menjadi wawasan para penggiat konservasi dalam mengkritisi dan memberi masukan kepada penentu kebijakan. Manfaat yang diharapkan dari buku ini bagi penentu kebijakan adalah peningkatan diharapkan memberi wawasan dan masukan kepada pemerintah dalam menentukan kebijakan yang tetap menerapkan konservasi tanpa meninggalkan pemanfaatan sehingga konservasi satwa harapan di Indonesia akan tetap terjamin keberlangsungannya.

eureka media aksara
Anggota IKAPI
No. 225/JTE/2021

0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-487-426-6
9 786234 874266

RISALAH KONSERVASI DAN SATWA HARAPAN DI INDONESIA

Daud Samsudewa
Retno Iswarin Pujaningsih
Yon Supri Ondho

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

RISALAH KONSERVASI DAN
SATWA HARAPAN DI INDONESIA

Penulis : Daud Samsudewa
Retno Iswarin Pujaningsih
Yon Supri Ondho

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Ahmad Yusuf Efendi, S.Pd.

ISBN : 978-623-487-426-6

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, DESEMEBR 2022**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:
Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2022

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Satwa harapan adalah salah satu satwa liar yang memiliki potensi untuk dikembangkan dalam upaya memenuhi kebutuhan manusia. Beberapa satwa harapan dapat menjadi alternatif produsen daging, telur, kulit atapun hasil ikutan. Namun, upaya pemanfaatan satwa harapan tersebut masih harus memperhatikan pelestarian dan di sisi lain upaya pelestarian juga harus dapat mengoptimumkan pemanfaatan.

Upaya "Pemanfaatan yang Lestari dan Pelestarian yang Bermanfaat" tentunya tidak akan optimum apabila tidak didukung dengan kebijakan-kebijakan konservasi dari pemerintah, kesadaran konservasi dari masyarakat dan konvensi-konvensi antara masyarakat dan stake holder dalam upaya pengelolaan konservasi dengan mengoptimumkan kearifan lokal.

Risalah konservasi yang terus mengalir sejak awal kemerdekaan sampai dengan saat ini memberikan pembelajaran bagi generasi selanjutnya. Kearifan lokal masyarakat yang berdampak dalam pengembangan konservasi dan dampaknya terhadap satwa harapan terangkum dalam buku ini. Buku ini terdiri dari enam bab, yaitu bab 1 tentang pendahuluan, bab 2 tentang konservasi kawasan di Indonesia, bab 3 tentang pengelolaan kawasan pelestarian, bab 4 tentang kesepakatan konservasi masyarakat, bab 5 tentang konservasi biodiversitas, dan bab 6 tentang penetapan kawasan konservasi.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran pembaca demi kesempurnaan buku ini kedepannya. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, mudah-mudahan buku ini bermanfaat bagi para pembaca. Buku ini juga kami persembahkan untuk Almarhumah Retno Iswarin Pujaningsih yang sudah berkenan menjadi teman terbaik dalam memperjuangkan satwa harapan sebagai salah satu potensi pendukung ternak di Indonesia.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **iv**
DAFTAR GAMBAR ..... **vi**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
BAB 2 KONSERVASI KAWASAN DI INDONESIA **5**
A. Pengertian Konservasi 6
B. Sejarah Konservasi Indonesia 7
C. Kebijaksanaan Konservasi 8
D. Kawasan Pelestarian Alam 11
E. Pengelolaan dan Permasalahan Kawasan Konservasi Alam 20
BAB 3 PENGELOLAAN KAWASAN PELESTARIAN ALAM **26**
A. Kendala Internal 28
B. Kendala Eksternal 29
C. Upaya Pengelolaan 29
1. Pemantapan Area Kawasan 30
2. Pengelolaan Sumber Daya Alam 32
3. Perlindungan dan Pengamanan 32
4. Pengembangan Wisata Alam 33
5. Pembinaan Daerah Penyangga 34
BAB 4 KESEPAKATAN KONSERVASI MASYARAKAT **36**
A. Masyarakat dan Konservasi 36
B. Pembuatan Kesepakatan Konservasi Masyarakat 40
1. Keperluan Akan Adanya Kesepakatan Formal 40
2. Fungsi dan Manfaat Kesepakatan Konservasi Masyarakat 41
C. Beberapa Studi Kasus 41
1. Kesepakatan Konservasi Desa di Taman Nasional Kerinci Seblat 42
2. Keputusan-Keputusan Desa Alungbanua, Sulawesi Utara 45
3. Keputusan Desa Blongko, Sulawesi Utara 46
4. Keputusan Desa Gili Indah, Nusa Tenggara Barat 47

5. Kesepakatan Pemburu Lebah Madu di Taman Nasional Lore Lindu 48
6. Kerja Sama Yayasan Leuser International dengan Kemukiman Manggamat di Daerah Istimewa Aceh 49
7. Konservasi Maleo Berbasis Masyarakat di Desa Wosu, Sulawesi Tengah 50
8. Kesepakatan Masyarakat Desa Lempe, Lembah Behoa, Taman Nasional Lore Lindu 51

BAB 5 KONSERVASI BIODIVERSITAS 54

A. Mengapa mengkonservasi biodiversitas? 55
1. Alasan ekologi 55
2. Alasan ekonomi 56
3. Alasan etis 57

B. Metode konservasi 57
1. Strategi dan manajemen konservasi 58
2. Konservasi *in situ* 59
3. Konservasi *ex situ* 68
4. Antara konservasi *in situ* dan *ex situ* 71
5. Teknik Konservasi Plasma Nutfah 73
6. Pemanfaatan Plasma Nutfah 81

BAB 6 PENETAPAN KAWASAN KONSERVASI 87

A. Habitat 87
B. Keendemisan dan keanekaan jenis 89
C. Biogeografi 90
D. Pertimbangan wilayah dan luas kawasan konservasi . 92
E. Faktor fisik dan manusia 93
F. Nilai ekonomi 94

DAFTAR PUSTAKA 99
Lampiran 1. 104
Lampiran 2. 114
Lampiran 3. 117
TENTANG PENULIS 126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur proses konservasi
sumber daya alam dan ekosistem 10
Gambar 2. 2 Anoa 12
Gambar 2. 3 Burung Enggang 13
Gambar 5. 1 Gajah Sumatera 72

Deep inside the forest,
Live the creatures
Of this forest.
Fragile canopies protect them,
Natural growth feeds them.
Life sustains life in this tropical wilderness.

May the forces of civilization,
with its fire and machines of destruction
Be generous,
So the chirping,
And swinging,
Crawling, and singing,
Last forever.
Amen.

Adapted from "Rainforest Life"*: Prayers and Poems Celebrating Our Pets*,
Harper Collins San Francisco, October 2000.

RISALAH KONSERVASI DAN SATWA HARAPAN DI INDONESIA

Daud Samsudewa
Retno Iswarin Pujaningsih
Yon Supri Ondho

BAB 1 PENDAHULUAN

Perkembangan usaha peternakan telah sampai pada upaya perluasan jenis-jenis hewan yang diusahakan untuk dimanfaatkan hasilnya. Perluasan ini dibuktikan dengan munculnya istilah baru, yaitu 'satwa harapan'. Berdasarkan perbedaan dari definisi antara hewan dan ternak, dimana hewan adalah semua binatang yang hidup di darat, baik yang dipelihara maupun yang liar. Ternak adalah hewan piaraan yang kehidupannya diatur dan diawasi oleh manusia serta dipelihara khusus untuk diambil hasil dan jasanya bagi kepentingan hidup manusia. **Satwa harapan** dapat didefinisikan sebagai binatang atau satwa selain binatang yang dipelihara/diternakan tersebut dan diharapkan apabila diusahakan dapat menghasilkan bahan dan jasa seperti ternak. Berbagai jenis satwa harapan tersebut, contohnya antara lain ; burung (burung puyuh,ayam hutan), cucak rawa, reptil (ular,buaya), ikan arwana, kupu-kupu, banteng, rusa, gajah dan anoa.

Pada umumnya, alasan utama manusia melakukan budidaya satwa liar adalah karena alasan ekonomis yang berasal dari bermacam-macam produk, misalnya: daging, minyak, gading/tanduk/taring, kulit sampai pada pemanfaatan bulu dan nilai keindahan dari kekhasannya. Salah satu cara budi daya dan pengembangan satwa liar menjadi komoditi domesti adalah domestikasi atau penangkaran. Ada beberapa pola yang dikembangkan, yaitu *game ranching* dan *game farming*. Game ranching adalah penangkaran yang dilakukan dengan sistem pengelolaan yang ekstensif. Ada dua arti yang berbeda (Robinson dan Bolen, 1984), pertama, suatu kegiatan penangkaran yang

BAB 2 | KONSERVASI KAWASAN DI INDONESIA

Untuk mempertahankan kelestarian kawasan-kawasan konservasi di Tanah Air, pemerintah perlu melakukan perubahan mendasar, yakni mengubah paradigma pengelolaan kawasan terkait dari pendekatan deregulatif (aturan-aturan larangan) menjadi pendekatan sosial pemanfaatan secara berkelanjutan. Perubahan paradigama ini dinilai sangat penting mengingat masyarakat yang tinggal di dan sekitar kawasan konservasi juga harus tahu manfaat yang bisa didapatkannya jika lingkungan itu dijaga kelestariannya. Mereka tidak bisa lagi hanya diberi penegasan bahwa kawasan konservasi itu terlarang untuk mereka kelola secara langsung.

Kawasan konservasi dan kawasan yang dilindungi merupakan salah satu cara yang ditempuh untuk melindungi keanekaragaman hayati dan ekosistemnya dari kepunahan. Untuk mencapai maksud tersebut ditetapkan kawasan hutan yang dilindungi seluas 49 juta hektar (30% dari luas hutan Indonesia), terdiri dari 30 juta hektar hutan lindung dan 19 juta hektar hutan suaka alam. Manajemen hutan ini dilakukan dengan pendekatan yang cenderung menempatkan kawasan konservasi sebagai "barang antik", yang terisolir dari dunia luar. Posisi ini menjadikan peran serta masyarakat atas kawasan konservasi menjadi lemah. Pola pengelolaan kawasan konservasi yang kita lakukan memang sesuai dengan Strategi Konservasi Dunia, yaitu melakukan (1) perlindungan sistem penyangga kehidupan, serta (2) melakukan pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya. Sayangnya, ada *point* yang cenderung

BAB 3 PENGELOLAAN KAWASAN PELESTARIAN

Di Indonesia, Taman Nasional didefinisikan sebagai kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi dan dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata dan rekreasi (Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya).

Pembagian zonasi yang dimaksud meliputi zona inti, zona rimba dan zona pemanfaatan intensif. **Zona inti** adalah zona yang paling peka dimana diperlukan perlindungan secara ketat. Pada dasarnya semua kegiatan dilarang dilakukan di dalam zona inti, kecuali penelitian, upaya penangkaran atau suatu bentuk program pendidikan konservasi yang telah diijinkan.

Zona rimba mempunyai tujuan utama sebagai tempat untuk pelestarian, tetapi tidak seketat pada zona inti. Kegiatan ringan seperti mendaki, wisata alam terbatas, rehabilitasi dan pembangunan sarana (jalan setapak, papan petunjuk, *shelter*, dan lain-lain) secara terbatas dapat dimungkinkan.

Zona pemanfaatan intensif adalah zona yang diperuntukkan bagi kepentingan terutama wisata alam, pendidikan lingkungan, penelitian, dan lain-lain. Di dalam zona ini dimungkinkan pembangunan sarana dan prasarana pendukung kegiatan dimaksud dengan mengacu pada peraturan perundangan yang berlaku.

Pada masa Pemerintahan Belanda di Indonesia, istilah Taman Nasional tidak terdapat dalam perundang-undangan. Akan tetapi terdapat dua jenis kawasan pelestarian alam dalam perundang-

BAB 4 | KESEPAKATAN KONSERVASI MASYARAKAT

Konflik kepentingan dalam penguasaan sumber daya alam yang terjadi antara pemerintah dan masyarakat pada beberapa tahun belakangan ini semakin mengemuka di antara berbagai isu nasional. Dalam konteks konservasi, konflik tersebut sering muncul kepermukaan dalam bentuk persaingan antara kepentingan pembangunan di satu pihak dan konservasi di lain pihak. Salah satu konsep konservasi yang banyak diterapkan di seluruh Indonesia adalah *Integrated Conservation and Development Program* (ICDP). Konsep ini diharapkan dapat mengakhiri kontroversi antara pembangunan dan konservasi. Dengan menerapkan ICDP, para pelaksana percaya bahwa pembangunan dan konservasi tidak perlu dipertentangkan dan bahwa kepentingan pembangunan dapat dipadukan dengan baik dengan kepentingan konservasi. Dalam pelaksanaan konsep tersebut kemudian terjadi perkembangan ke arah pembuatan kesepakatan formal antara pengelola kawasan konservasi dan masyarakat. Kesepakatan tersebut pada prinsipnya mengatur hak-hak dan kewajiban-kewajiban masyarakat dalam menggunakan sumber daya alam kawasan. Dalam tulisan ini kesepakatan tersebut akan disebut sebagai Kesepakatan Konservasi Masyarakat atau KKM (*Community Conservation Agreement - CCA*) (Manullang, 1999).

A. Masyarakat dan Konservasi

Alam Indonesia memiliki 10% dari seluruh spesies tumbuhan berbunga di dunia, 12% dari seluruh spesies mamalia, 16% dari seluruh spesies reptilia dan amfibi, 17 % dari spesies

BAB 5 KONSERVASI BIODIVERSITAS

Kepunahan merupakan fakta hidup. Spesies telah berkembang dan punah sejak kehidupan bermula. Kita dapat memahami ini melalui catatan fosil. Tetapi, spesies sekarang ini menjadi punah dengan laju yang lebih tinggi daripada waktu sebelumnya dalam sejarah geologi, hampir keseluruhannya disebabkan oleh kegiatan manusia. Di masa geologi yang lalu spesies yang punah akan digantikan oleh spesies baru yang berkembang mengisi celah atau ruang yang ditinggalkan. Pada saat sekarang, hal ini tidak akan mungkin terjadi karena banyak habitat telah hilang.

Beberapa spesies lebih rentan terhadap kepunahan daripada yang lain. Ini termasuk:

1. **Spesies pada ujung rantai makanan, seperti karnivora besar (misal macan).** Karnivora besar biasanya memerlukan teritorial yang luas untuk mendapatkan mangsa yang cukup. Oleh karena populasi manusia terusu merambah areal hutan dan oleh karena habitatnya menyusut, maka jumlah karnivora yang dapat ditampung juga menurun.
2. **Spesies lokal endemik (spesies yang ditemukan hanya di suatu area geografis) dengan distribusi yang sangat terbatas**. Ini sangat rentan terhadap gangguan habitat lokal dan perkembangan manusia..
3. **Spesies dengan populasi kecil yang kronis.** Bila populasi menjadi terlalu kecil, maka menemukan pasangan atau perkawinan mejadi problem yang serius.

BAB 6 | PENETAPAN KAWASAN KONSERVASI

Berbagai latar belakang mengenai pentingnya konservasi sumberdaya hutan dalam skala global sampai lokal, menuntut penjelasan lebih lanjut tentang berbagai pertimbangan yang perlu diketahui sebagai dasar penetapan kawasan konservasi. Bab ini menyajikan pertimbangan-pertimbangan biologis yang mendasari identifikasi kawasan konservasi, dengan maksud agar dapat memberi petunjuk bagi para perencana, baik di dalam kalangan petugas konservasi maupun pihak-pihak lain yang berkepentingan ataupun terlibat dengan penetapan kawasan konservasi tersebut.

Dalam bab ini diuraikan beberapa pertimbangan biologis, fisik dan ekonomi yang mendasari penetapan kawasan konservasi, meliputi (1) pertimbangan habitat; (2) keendemisan dan keanekaan jenis; (3) pertimbangan biogeografi; (4) pertimbangan wilayah dan luas kawasan yang dikonservasi; (5) faktor fisik dan manusia, serta (6) pertimbangan ekonomi. Keenam dasar pertimbangan tersebut merupakan perwujudan dari upaya pengitegrasian berbagai kepentingan, serta menjelaskan bahwa konservasi tidak harus mengesampingkan nilai ekonomi, lintas sektoral serta tetap mempertimbangan kepentingan masyarakat. Pada dasarnya setiap bentuk kawasan konservasi mempunyai tujuan pengelolaan dan pelestarian tertentu, sehingga dalam hal penetapan kawasan diperlukan persyaratan-persyaratan tertentu.

A. Habitat

Habitat merupakan tempat atau adres dimana suatu jenis tumbuhan atau hewan biasa terdapat (Smiet, 1986). Kehidupan

DAFTAR PUSTAKA

Alikodra, H.S. 1996. The implementation of Forest Resource Conservation in Sustainable Forest Management in Indonesia (in) *Indonesia's Efforts to Achieve Sustainable Forestry* (Revised Edition). Forum of Indonesian Forestry Scientists.

Anonymous. 1993. Biodiversity Action Plan for Indonesia. Ministry of National Development Planning/National Development Planning Agency, Jakarta.

Anonymous. 1997. Integrated Conservation and Development Projects in Java and Sumatra: A Traveling Workshop Report. BAPPENAS-PHPA-The World Bank.

Basuni, S. 1993. Perencanaan Pengelolaan Kawasan Konservasi. Laboratorium Pengelolaan Kawasan Konservasi Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan, IPB. Bogor.

Departemen Kehutanan Republik Indonesia. 1991. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Departemen Kehutanan. Jakarta.

Departemen Kehutanan Republik Indonesia. 1999. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan. Departemen Kehutanan. Jakarta.

MacKinnon, J., K. MacKinnon, G. Child & J. Thorsell. 1990. Pengelolaan Kawasan yang Dilindungi di Daerah Tropika. Gadjah Mada Press. Jogjakarta.

Manullang, S. 1999. Kesepakatan Konservasi Masyarakat dalam Pengelolan Kawasan Konservasi. The Natural Resources Management/EPIQ Program's Protected Areas Management Office. Jakarta.

Ministry of National Development Planning/National Development Planning Agency. 1993. Biodiversity: Action Plan for Indonesia. Jakarta.

Widada, Mulayati, Kobayashi. 2001. Sekilas Tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya. Biodiversity Conservation Project. Bogor

Departemen Kehutanan dan Perkebunan. 2000a. Program Pembangunan Nasional (Propenas) Perlindungan dan Konservasi Alam Tahun 2000-2004. Departemen Kehutanan dan Perkebunan, Direktorat Jenderal Perlindugan dan Konservasi Alam. Jakarta.

Departemen Kehutanan dan Perkebunan. 2000b. Kebijaksanaan dan Pengelolaan Kawasan Konservasi. Direktur Konservasi Kawasan Direktorat Jenderal Perlindungan dan konservasi Alam. Makalah disampaikan dalam Diskusi Widiaiswara Dephutbun mengenai Perlindungan dan Konservasi Alam di Pusdiklat Kehutanan dan Perkebunan di Bogor tanggal 11 Maret 2000.

Ford-Llyod, B. and M. Jackson. 1986. Plant Genetic Resources; an Introduction to their conservation and use. Edward Arnold, London.

Forests, people and Rights, A Down to Earth Special Report, June 2003. Rome, FAO

Hanarida, I. 1999. Pemanfaatan Bioteknologi untuk Pemuliaan Padi : Suatu Studi Pendahuluan. Buletin Agrobio Vol. 3 No. 1 Tahun 1999. Badan Litbang Pertanian.

Hasanah, M. 2004**.** Pedoman Pengelolaan Plasma Nutfah dalam Rangka Pelaksanaan Otonomi Daerah. Makalah disampaikan pada Lokakarya Strategi Pengelolaan Plasma Nutfah Daerah di Bogor, 5-6 Agustus 2004. 12 halaman.

Herman M. 1999. Tanaman Hasil Rekayasa Genetik dan Pengaturan Keamanannya di Indonesia. Buletin Agrobio Vol. 3 No. 1 Tahun 1999. Badan Litbang Pertanian.

IUCN. 1980. World Conservation Strategy: Living Resources Conservation for Sustainable Development. IUCN-UNEF-WWF, Gland.

IUCN. 1992. *Protected Areas of the World: A review of National System*. Volume I: Indomalaya, Oceania, Australia, and Antartic. Prepared by the World Conservation Monitoring Centre, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

IUCN. 1994. Guidelines for Protected Area Management Categories. CNPPA wiyh the assistance of WCMC. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Kartodihardjo, H dan A. Supriono. 2000. Dampak Pembangunan Sektoral terhadap Konversi dan Degradasi Hutan Alam: Kasus Pembangunan HTI dan Perkebunan di Indonesia. CIFOR.

Komisi Nasional Plasma Nutfah. 2002**.** Pedoman Pengelolaan Plasma Nutfah. Deptan. Badan Litbang Pertanian. 42 halaman.

Kurniawan, H. dan R. Yelli. 2000**.** Dokumentasi Data Varietas Lokal Tanaman Pertanian. Makalah disampaikan dalam sosialisasi UU No. 29 tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman dan Peningkatan Pengetahuan dan Kemampuan Tenaga Pendata Varietas Lokal Tanaman Pertanian pada tanggal 23-25 Juni 2003 di Manado, Sulawesi Utara. 19 halaman.

Makmur, A. 1984. Pokok-Pokok Pengantar Pemuliaan Tanaman. Institut Pertanian Bogor. 49 halaman

Mas'ud, H.A.F and S. Riswan. 1996. Conservation and Sustainable Use of Tropical Forest Biodiversity in Indonesia in Indonesia (in) *Indonesia's Efforts to Achieve Sustainable Forestry* (Revised Edition). Forum of Indonesian Forestry Scientists.

Munasinghe, M. 1994. Economic and Policy Issues in Natural Habitats and Protected Areas (in) *Protected Area Economics and Policy: Linking Conservation and Suatainable Development* Edited by Mohan Munasinghe and Jeffrey

McNeely. The International Bank for Recontruction and Development/The World Bank. 1818 H Street, N.W. Washington D.C.

Paine, J.R. 1997. *Status, Trends and Future Scenarios for Forest Conservation Including Protected Areas in The Asia-Pasific Region*. Asia-Pasific Forestry Sector Outlook Study Working Paper Series. Working Paper No: APFSOS/WP/04. Forestry Policy and Planning Division, Rome. Regional Officer for Asia and Pacific, Bangkok. Rome.

Poespodarsono, S. 1988**.** Dasar-dasar Ilmu Pemuliaan Tanaman

Prijono, S.N. 2000. Peranan LIPI sebagai Scietific Authority di Dalam Konservasi Sumberdaya Alam Hayati. *Proceeding Workshop Teknik Pengelolaan dan Kebijaksanaan Konservasi Sumberdaya Alam Hayati*. Departemen Kehutanan dan Perkebuan. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kehutanan dan Perkebunan. Bogor, 10-11 Maret 2000.

Rahardjo, T.S. 1991. Country Report: Indonesia. Some Aspects of Nature Conservation in Indonesia. *Workshop Proceedings Second Asian School on Conservation Biology. Conservation and Restoration of Rain Forest in Asia*. Sampurno Kadarsan et al. (ed). Life Sciences Inter University Center Faculty of Graduate Studies. Bogor Agricultural University. Bogor.

Sumarno. 2002. Penggunaan bioteknologi dalam pemanfaatan dan pelestarian plasma nutfah tumbuhan untuk perakitan varietas unggul. Seminar Nasional Pemanfaatan danPelestarian Plasma Nutfah. Kerjasama Pusat Penelitian Bioteknologi IPB dan KNPN Deptan.

Sunariah. 2004. Setiap Menit Hutan Hilang Seluas 13 Lapangan Bola. www.Tempointeraktif.com.

Suwelo, I.S. 2000. Tak Kenal Maka Tak Sayang: Pengawetan Alam. *Proceeding Workshop Teknik Pengelolaan dan*

Kebijaksanaan Konservasi Sumberdaya Alam Hayati. Departemen Kehutanan dan Perkebuan. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kehutanan dan Perkebunan. Bogor, 10-11 Maret 2000.

The World Bank. 1997. Investing in Biodiversity: A Review of Indonesia's Integrated Conservation and Development Projects. The World Bank Indonesia and Pacific Islands Development Departement.

Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI). 2003. Hutan Hancur,MoratoriumManjur.https://www.walhi.or.id/kampanye/hutan/jeda/hut_hancur_moratorium_manj

Yatim, W. 1983**.** Genetika. Penerbit Tarsito, Bandung. 397 halaman.

Lampiran 1.
Moratorium

1. **Moratorium**

Moratorium (jeda) pembalakan kayu adalah pembekuan atau penghentian sementara seluruh aktifitas penebangan kayu skala besar (skala industri) untuk sementara waktu tertentu sampai sebuah kondisi yang diinginkan tercapai. Lama atau masa diberlakukannya moratorium biasanya ditentukan oleh berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mencapai kondisi tersebut.

Masalah struktural kehutanan yang kita hadapi saat ini begitu ruwet dan kompleks. Masalah-masalah tersebut tidak berdiri sendiri, namun saling saling mempengaruhi satu dengan lain. Reformasi kehutanan hanya dapat tercapai bila masalah-masalah tersebut dapat diatasi secara simultan dan menyeluruh untuk menuju pengelolaan sumberdaya hutan yang adil dan berkelanjutan. Dengan tingkat kompleksitas masalah tersebut, moratorium menyediakan peluang dan manfaat ganda bagi pelaksanaan seluruh langkah-langkah perubahan yang diperlukan untuk melakukan reformasi di bidang kehutanan. Moratorium pembalakan kayu di Indonesia dapat dihubungkan dengan keinginan atau komitmen pemerintah untuk melaksanakan reformasi di bidang kehutanan. Moratorium pembalakan kayu dapat dijadikan sebagai sebagai langkah dan proses pelaksanaan komitmen reformasi kehutanan tersebut.

Penebangan hutan untuk industri (industrial logging) yang tidak terkontrol selama puluhan tahun telah menyebabkan terjadinya deforestasi dan degradasi hutan tropis dalam skala masif. Kecepatan penyusutan hutan alam antara tahun 1984 dan 1998 adalah sebesar 1,6 juta hektar per tahun, dan saat ini telah melampaui 2,4 juta hektar per tahun; salah satu angka kerusakan hutan tertinggi di dunia.

Tutupan hutan alam asli Indonesia menyusut dengan kecepatan yang sangat mengkuatirkan. Hingga saat ini, Indonesia telah kehilangan hutan aslinya sebesar 72 persen (World Resource Institute, 1997). Sebagian besar hutan produksi

TENTANG PENULIS

Daud Samsudewa

Daud Samsudewa, menyelesaikan studi Sarjana Peternakan dan Magister di Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang pada tahun 2003 dan 2006. Pada tahun 2009 melanjutkan Doktor Animal Science di University of The Philippines Los Banos di bawah bimbingan Dr. Capitan, Dr. Vega, Dr. Sevilla dan Dr. Ocampo lulus pada pada tahun 2012.

Setelah menyelesaikan studi, Dr. D, biasa dia dipanggil, Kembali ke institusinya sebagai staf pengajar di Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. Selain mengajar beberapa mata kuliah seperti Ilmu Reproduksi Ternak, Budidaya Satwa Harapan, statistik dan rancangan penelitian, Dr. D. aktif dalam penelitian dan pengabdian masyarakat. Dr. D. melanjutkan penelitian yang menjadi passion-nya tentang satwa harapan. Dr. D. aktif dalam penelitian reproduksi, pemuliaan dan peningkatan nilai ekonomi rusa Timor, merak, burung berkicau, burung paruh bengkok dan binturong. Internasional publikasi sebanyak 16 buah sudah dihasilkan sampai dengan saat ini.

Selain itu, Dr. D. juga aktif dalam pendampingan masyarakat untuk menyalurkan passion-nya dalam pemberdayaan masyarakat. Peningkatan produktivitas ternak, aktivitas wisata dan pemberdayaan desa berbasis ternak untuk meningkatkan ekonomi masyarakat. Dr. D. aktif mendampingi 14 Kelompok Ternak, 6 Kelompok Sadar Wisata dan 3 Kelompok Wanita Tani.

Retno Iswarin Pujaningsih

Retno Iswarin Pujaningsih, menyelesaikan studi Sarjana dan Doktor Peternakan di Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro pada tahun 1990 dengan bimbingan Ir. Soelistyono, HS dan Ir. D. Wiloeta, dan 2010 dengan bimbingan Prof. Dr. Ir. C. Imam Sutrisno dan Dr. Ir. Yon Supriondo, MS, serta Magister di Georg August University of Goettingen di Jerman pada tahun 2001 dengan bimbingan Prof. Dr. F Liebert dan Prof. Dr. Udo Ter Meulen.

Setelah menyelesaikan studi, beliau menjadi dosen pengajar di Fakultas Peternakan dan Pertanian di Universitas Diponegoro sebagai Pegawai Negeri Sipil di Laboratorium Teknologi Pengolahan Pakan. Selain mengajar beberapa mata kuliah seperti Teknologi Pengolahan Pakan dan Budidaya Satwa Harapan, beliau juga aktif dalam penelitian dan pengabdian masyarakat. Beliau juga merupakan salah satu pemilik peternakan kambing bernama Padepokan Menda Kencana Seta yang didirikan tahun 2016 di Desa Kalisidi, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Retno Iswarin Pujanigsih juga memiliki publikasi sebanyak 22 buah. Pada tahun 2004 beliau memulai penelitian pertamanya mengenai teknologi pakan pellet menggunakan rumput laut dan teknologi pengolahan pakan yang baik digunakan untuk Anoa.

Beliau aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat pada kelompok ternak, Lembaga masyarakat desa hutan, panti asuhan ataupun pada institusi Pendidikan. Beliau juga aktif menjadi konsultan di penangkaran rusa lokal di Pangkalanbun, Kalimantan Tengah.

Yon Supri Ondho

Yon Soepri Ondho, menyelesaikan studi Strata 1 (S1) Sarjana Peternakan di Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Diponegoro Semarang pada tahun 1981. Setelah lulus S1 bekerja sebagai dosen di Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Diponegoro Semarang. Pada tahun 1982 melanjutkan studi Srata 2 (S2) dan Strata 3 (S3) pada jurusan Biologi Reproduksi Hewan di Pasca Sarjana IPB Bogor. Gelar Magister Sain diperoleh Tahun 1985 dan gelar Doktor diperoleh tahun 1998 pada jurusan yang sama (Biologi Reproduksi Hewan)

Setelah menyelesaikan studi S3 dari IPB-Bogor, kembali ke Universitas Diponegoro sebagai staf pengajar di Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. Dalam bidang pendidikan aktivitas sebagai dosen selain mengajar mata kuliah (Ilmu Reproduksi Ternak, Bioteknologi Reproduksi, Metodologi Penelitian dan Statistik) juga aktif melakukan pembimbingan mahasiswa S1 yang melaksanakan tugas akhir, S2 (Tesis) maupun S3 (Disertasi).

Yon Soepri Ondho aktif melakukan penelitian dalam bidang Bioeknologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan Ternak. Dalam bidang pengabdian masyarakat selalu aktif melakukan pengabdian kepada masyarakat baik bersama tim pengabdian dan mandiri dengan mengunjungi wilayah-pengembangan peternakan terutama di wilayah propinsi Jawa Tengah.

Karya-karya ilmiah dari Yon Soepri Ondho telah terbit di beberapa journal internasional, antara lain International Journal of Veterinary Science; Journal of the Indonesian Tropical Agriculture dll.