

## **PENTINGNYA KEBIJAKAN PEMANENAN DALAM PENGELOLAAN POPULASI SATWA LIAR DI KAWASAN KONSERVASI**

**Yanto Santosa**

Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan  
Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor 16680  
E-mail: yantohaurjaya@yahoo.co.id

### **RINGKASAN**

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan jenis satwa liar tertinggi di dunia. Namun demikian, hingga saat ini pemanfaatan satwa liar di Indonesia, khususnya di kawasan konservasi masih belum optimal. Banyak yang beranggapan bahwa pemanfaatan satwa liar di kawasan konservasi harus dilarang karena akan mengganggu keseimbangan lingkungan. Anggapan ini tidak sepenuhnya benar karena pemanenan yang dilakukan pada saat ukuran populasi satwa mencapai daya dukung habitatnya, justru akan menjadikan individu-individu satwa memiliki bobot dan kesehatan yang lebih baik bila dibandingkan bilamana tidak dilakukan pemanenan. Pemanenan mutlak harus dilakukan ketika populasi mengalami ledakan dan atau telah dianggap sebagai hama atau pengganggu bagi masyarakat sekitarnya. Upaya pemanenan ini ditujukan untuk menyeimbangkan ukuran populasi pada konteks rantai makanan ekosistem alaminya.

### **PERNYATAAN KUNCI**

- ◆ Walaupun hanya memiliki luas sekitar 1,3% dari total luasan dunia, Indonesia mempunyai kekayaan jenis satwa yang sangat tinggi.
- ◆ Pelestarian dan perlindungan terhadap kekayaan satwa liar dilakukan secara ganda, yaitu: pertama, penetapan kawasan konservasi dan kedua, penetapan jenis satwa dilindungi melalui undang-undang atau kebijakan lainnya.
- ◆ Selama berpuluh tahun pemanfaatan satwa liar di kawasan konservasi tidak dapat dilakukan karena larangan undang-undang. Setelah terbit Undang Undang Nomor 5 Tahun 1990, peluang pemanfaatan satwa liar di kawasan

konservasi mulai dibuka.

- ◆ Peluang pemanfaatan satwa liar di kawasan konservasi sampai saat ini masih belum digarap secara optimal karena ketiadaan data populasi dan status perlindungan satwa oleh peraturan/perundangan.

### **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

- ◆ Pemanenan sejumlah individu satwa liar tertentu (jenis kelamin dan kelas umur tertentu) dari populasi di alam apapun status kawasannya adalah suatu keharusan dalam pengelolaan satwa liar. Kebijakan pemanfaatan

satwa liar berkelanjutan secara otomatis akan berfungsi sebagai perlindungan dan pelestarian.

- ◆ Pendekatan *minimum viable population* merupakan perhitungan kuota panen lestari terbaik, untuk itu perlu dilakukan pendugaan dan pemantauan parameter demografi populasi satwa liar secara berkala.
- ◆ Status perlindungan populasi suatu jenis satwa hanya berlaku untuk suatu populasi tertentu dan tidak bersifat permanen sehingga harus dievaluasi secara periodik.

## I. PENDAHULUAN

Walaupun hanya memiliki luas sekitar 1.3% dari total luasan dunia, Indonesia mempunyai kekayaan jenis satwa sangat tinggi: sekitar 12% (515 jenis, 39% endemik) dari total jenis mamalia, posisi ke-2 didunia; 7.3% (511 jenis, 150 endemik) dari total jenis reptil, urutan ke-4 didunia; 17% (1531 jenis, 397 endemik) dari total jenis burung, ranking ke-5 didunia; 270 jenis amphibi, 100 diantaranya endemik, posisi ke-6 di dunia dan 2827 jenis invertebrata. Lebih dari itu, Indonesia memiliki 35 jenis primata (ranking ke-4 di dunia dimana 18% diantaranya endemik) dan 121 jenis kupu-kupu (44% endemik). Demikian juga untuk keanekaragaman ikan tawar, Indonesia adalah satu-satunya negara setelah Brazil dan Colombia yang mempunyai kekayaan jenis ikan air tawar tertinggi di dunia, sekitar 1400 jenis (Dephut 1994; Mittermeier *et al.* 1997 dalam Bappenas, 2003).

Pelestarian dan perlindungan terhadap kekayaan satwa liar tersebut dilakukan secara ganda, baik melalui penetapan kawasan konservasi maupun penetapan jenis satwa

dilindungi melalui undang-undang atau kebijakan lainnya. Dalam rangka pertanggungjawaban terhadap satwa liar yang dapat dimanfaatkan, Indonesia telah meratifikasi CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) pada tahun 1978, dengan Keputusan Presiden Nomor 43 Tahun 1978. Tidak heran kalau kebijakan pemerintah cq. Kementerian Kehutanan sebelum tahun 1990, cenderung bersifat “pelarangan” upaya pemanfaatan keanekaragaman satwa liar oleh masyarakat (Sutedja, 2005; Santosa et al, 2010). Peluang pemanfaatan baru terbuka setelah terbit UU Nomor 5 Tahun 1990, dimana secara tegas dinyatakan bahwa : “*sumber daya alam hayati Indonesia dan ekosistemnya yang mempunyai kedudukan serta peranan penting bagi kehidupan adalah karunia Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena itu perlu dikelola dan dimanfaatkan secara lestari, selaras, serasi dan seimbang bagi kesejahteraan masyarakat Indonesia pada khususnya dan umat manusia pada umumnya, baik masa kini maupun masa depan*”.

Namun demikian hingga saat ini, khususnya di kawasan konservasi, peluang pemanfaatan satwa liar masih “jauh panggang dari api”. Dengan alasan ketiadaan data populasi dan status perlindungan satwa oleh peraturan/perundangan, kegiatan pemanenan satwa liar di kawasan konservasi masih berupa impian belaka. Dilain pihak, tuntutan kebutuhan masyarakat sekitar kawasan konservasi terhadap kecukupan protein hewani dan atau mata pencaharian yang bersumber pada satwa liar sudah tidak dapat ditawar-tawar lagi. Selain itu, keberhasilan program kemandirian keuangan pengelolaan kawasan konservasi akan sangat tergantung terhadap pendapatan dari pengelolaan hidupan liar. Oleh karena itu kebijakan pemanenan satwa liar di habitat alami, baik di kawasan konservasi

maupun diluar kawasan konservasi harus segera dirumuskan. Sebagai bahan pertimbangan, berikut ini bahasan tentang pergeseran paradigma konservasi dan urgensi pemanenan serta kuota panen lestari satwa liar.

## II. PERGESERAN PARADIGMA KONSERVASI

Pergeseran paradigma kebijakan konservasi mulai terlihat sejak disepakatinya secara multilateral strategi konservasi dunia pada tahun 1980-an. Kemudian pada tahun 1990 Indonesia memiliki perangkat hukum dibidang konservasi dengan ditetapkannya Undang Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya pada tanggal 4 Agustus 1990. Itulah sebabnya, tanggal 4 Agustus ditetapkan melalui Peraturan Presiden (pada tahun 2009) sebagai Hari Konservasi Nasional (Sutedja, 2005 dalam Santosa *et al*, 2010).

Pergeseran dimaksud antara lain berupa perubahan paradigma dari yang semula semata-mata kawasan perlindungan keanekaragaman hayati, menjadi kawasan perlindungan keanekaragaman hayati yang memiliki fungsi sosial-ekonomi jangka panjang guna mendukung pembangunan yang berkesinambungan; beban pembiayaan pengelolaan yang semula ditanggung pemerintah, menjadi beban bersama pemerintah dan penerima manfaat (*beneficiary pays principle*); penentuan kebijakan dari *top-down* menjadi *bottom-up* (*participatory*); pengelolaan berbasis pemerintah (*state-based management*) menjadi pengelolaan berbasis multi-pihak (*multi-stakeholder based management/collaborative management*) atau berbasis masyarakat lokal (*local community-based*), pelayanan pemerintah dari birokratis-normatif menjadi

profesional-responsif fleksibel-netral, tata pemerintahan dari sentralistis menjadi desentralistis serta peran pemerintah dari *provider* menjadi *enabler* dan *facilitator*. Perubahan paradigma tersebut mencerminkan suatu upaya untuk mewujudkan efektifitas pengelolaan kawasan yang dilindungi, terpenuhinya kebutuhan kesetaraan, keadilan sosial dan demokrasi dalam pengelolaan sumber daya alam, serta terpenuhi keinginan para pihak untuk mengakhiri konflik tanpa adanya pihak yang dikalahkan (Santosa, 2008).

Berbagai peraturan perundangan telah dimiliki dan telah pula diratifikasi konvensi internasional, yaitu konvensi tentang konservasi keanekaragaman hayati. Sebagai konsensus nasional, telah disusun suatu *Biodiversity Action Plan for Indonesia pada tahun 1993* (kemudian diperbaharui menjadi *Indonesian Biodiversity Strategy & Action Plan pada tahun 2000*). Perubahan paradigma konservasi hutan dari yang hanya sebagai pelestarian hutan, kini juga dituntut untuk mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemberdayaan masyarakat (*resource and community based development*). Berbekal sebutan **negara mega-biodiversity**, sudah waktunya konservasi Indonesia bangkit, bersanding dan bersaing secara global dalam mewujudkan masyarakat sejahtera, sehat dan berkeadilan (Sutedja, 2005 dalam Santosa *et al*, 2010).

## III. URGENSI PEMANENAN

Catatan sejarah menunjukkan bahwa sejak awal keberadaannya, manusia telah melakukan pemanenan terhadap sumberdaya hayati, baik hanya untuk pemenuhan kebutuhan dasar hidupnya maupun kemudian berkembang

menjadi pekerjaan (Samuel & White Jrd., 2009).

Para peneliti demografi populasi satwa (Bailey, 1984; Schaller, 1988; Gonzalez, 1990; Maublanc, 1988) menyatakan bahwa pemanenan yang ditujukan untuk menyeimbangkan *sex-ratio* sangat diperlukan dalam *wildlife management*. Pada umumnya kondisi *sex-ratio* di alam selalu mendekati 1 : 1 (dimana peluang lahir jantan dan betina sama dengan 0,5), padahal *sex-ratio* optimal pada sebagian besar satwa liar adalah 1 : 4 (misalnya rusa, gajah, dan beberapa satwa lainnya) atau bahkan 1 : 15 untuk kelompok monyet ekor panjang (Santosa, 1996). Istilah optimal diberikan karena pada angka *sex-ratio* tersebut terjadi angka kelahiran tertinggi.

Selain itu pemanenan yang dilakukan pada saat terjadi laju pertumbuhan populasi tertinggi ( $r$  maks) diperlukan untuk mempertahankan tingkat laju pertumbuhan populasi dimaksud. Untuk populasi yang dipanen secara terus-menerus, grafik pertumbuhan populasinya akan berbentuk seperti mata gergaji dan ukuran populasi total tidak akan pernah mencapai daya dukung habitatnya. Beberapa hasil penelitian (Kusmardiastuti, 2010 dan Surya, 2010 terhadap monyet ekor panjang; Masudah, 2012 untuk populasi banteng dan Yuliawati, 2011 pada populasi rusa) menunjukkan bahwa ukuran populasinya sudah mendekati atau melebihi minimum viable population. Pemanenan yang dilakukan pada saat ukuran populasi satwa mencapai daya dukung habitatnya akan menjadikan individu-individu satwa memiliki bobot dan kesehatan yang lebih baik bila dibandingkan bilamana tidak dilakukan pemanenan (Santosa, 2013).

Pemanenan mutlak harus dilakukan ketika populasi mengalami ledakan dan atau telah dianggap sebagai “hama” atau pengganggu bagi

masyarakat sekitarnya (Santosa, 2004; Engeman *et al.* 2007 dalam Samuel & White Jrd., 2009). Upaya pemanenan ini ditujukan untuk menyeimbangkan ukuran populasi pada konteks rantai makanan ekosistem alaminya. Selanjutnya Samuel & White Jrd. (2009) dalam tulisannya berjudul “*Management of Wildlife Harvested Populations*” memberikan empat alasan utama mengapa pemanenan satwa liar perlu dilakukan: (a) sebagai alat penting dalam manajemen populasi; (b) pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat lokal/sekitar; (c) sebagai sumber pendapatan (tunai) bagi masyarakat setempat dan (d) sebagai wahana rekreasi berburu.

Pemanenan sejumlah tertentu dari populasi satwa liar selain penting untuk kelestarian juga diperlukan untuk mengurangi konflik manusia-satwa (Morrison *et al.* 1999; Garrettson and Rohwer 2001 dalam Samuel & White Jrd., 2009). Dengan demikian jelas bahwa pemanenan sejumlah individu tertentu dari suatu populasi yang hidup di habitat alami tanpa memandang status kawasannya adalah bagian kegiatan manajemen populasi yang harus dilakukan. Semua *stakeholders* seharusnya sepakat dengan prinsip dasar pemanenan lestari, yakni besaran laju panen tidak boleh melebihi angka pertumbuhannya (Bailey 1984; Santosa 1996; Samedi, 1999).

#### IV. PERHITUNGAN KUOTA PANENAN LESTARI

Diantara tiga metode perhitungan kuota panen lestari yang diajukan Santosa (2013), pendekatan Minimum Viable Population (MVP) merupakan metode terbaik, karena tidak harus mengetahui nilai daya dukung habitat yang sangat

sulit diperoleh. Metode ini memerlukan informasi tentang ukuran *minimum viable* populasi (MVP) untuk setiap kelas umur dan jenis kelamin. MVP merupakan jumlah individu minimal yang diperlukan untuk menjaga kelangsungan hidup suatu species (Shaffer, 1981). MVP merupakan ukuran terkecil dari suatu populasi yang terisolir dalam suatu habitat tertentu, yang memiliki peluang 99% untuk bertahan hidup selama 1000 tahun, ditengah berbagai resiko bencana yang ditimbulkan oleh faktor-faktor tertentu, termasuk peluang acak perubahan lingkungan, peluang acak genetik dan bencana alam. Dengan demikian, MVP merupakan pendekatan yang memungkinkan dilakukannya perkiraan secara kuantitatif mengenai banyaknya jumlah individu yang diperlukan untuk melestarikan suatu spesies (Shaffer, 1981).

Data tentang peluang hidup/angka kematian dan *fecundity* dapat diperoleh melalui monitoring parameter demografi secara *time-series* pada berbagai populasi berbeda serta berlainan tipe habitat. Pada tahap awal kajian pustaka dapat juga digunakan untuk memperoleh informasi awal tentang kedua jenis data demografi tersebut (Santosa, 2013).

Kelebihan dari metode ini selain relatif lebih mudah dalam memperoleh data bagi peubah penyusunnya, kuota panen lestari tidak hanya berupa jumlah individu total tetapi dapat dirinci per-kelas umur untuk setiap jenis kelamin. Rincian ini tentunya akan memudahkan implementasi pemanenan di lapangan. Lebih dari itu, nilai MVP relatif lebih konstan bila dibandingkan dengan nilai daya dukung (K) yang diperkirakan sangat peka terhadap perubahan baik faktor internal satwa itu sendiri maupun faktor eksternal dari lingkungannya.

## REFERENSI

- Bailey, J. 1984. Principle of Wildlife Management. Colorado: John Wiley and Sons.
- (BAPPENAS) Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2003. *Indonesian Biodiversity Strategy & Action Plan tahun 2003*. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Kusmardiastuti. 2010. Penentuan Kuota Panen Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Berdasarkan Parameter Demografi. [thesis] Bogor : Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Masudah. 2011. Penentuan Ukuran Populasi Minimum dan Optimum Lestari Banteng Berdasarkan Parameter Demografi di TN Alas Purwo, Banyuwangi Jawa Timur Thesis Magister tahun 2011.
- Masudah. 2012. Penentuan Kuota Panen Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Berdasarkan Parameter Demografi. [thesis] Bogor : Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Samuel, R.K., White, J.r.d. D, 2009. Management of Wildlife Harvested Populations.
- Samedi. 1999. Review Penetapan Kuota Penangkapan Tumbuhan dan Satwa Liar. Bogor : Laboratorium Ekologi Satwa Liar Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Santosa, Y., Indriani, D. 2010. Evaluasi Kebijakan Penentuan Kuota Monyet Ekor Panjang (*Macac fascicularis*) Di Indonesia. J. Media Konservasi Edisi Khusus 2010: 32-40.
- Santosa, Y. 1996. Beberapa Parameter Bio-ekologi Penting dalam Pengusahaan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*). Media

- Konservasi Vol. V No (1) April 1996; 25-29. Bogor: Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Santosa, Y. 2006. Permasalahan dan Rencana Aksi Konservasi Jenis Satwa Liar di Indonesia. Prosiding Seminar Species Care for Better Conservation Performance.
- Santosa, A. 2008. Prosiding FGD Menggalang Persepsi Para Pihak Akan Perlunya Kebijakan Konservasi di Indonesia. Pokja Kebijakan Konservasi, LATIN & EU. Bogor.
- Santosa, Y. 2010. Buku 74 Tahun Taman Nasional Tanjung Puting 1936 2010. Balai Taman Nasional Tanjung Puting. 2010.
- Santosa, Y. 2013, Comparative Analysis Of Several Quota Calculation Methods For Wildlife Sustainable Harvesting In Natural Habitats. International Seminaire on Forest and Biodiversity. Manado, July 2013.
- Shaffer, M.L. 1981. Minimum Population Sizes for Species Conservation. University of California Press and American Institute of Biological Science 31 : 131-134.
- Sinclair, A. 1994. Wildlife Ecology and Management. New York: Blackwell Scientific Pub.
- Surya, R.A. 2010. Penentuan Ukuran Populasi Minimum Lestari Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Berdasarkan Parameter Demografi. [thesis] Bogor : Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Yuliawati, A. 2011. Penentuan Ukuran Populasi Minimum dan Optimum Lestari Rusa Timor Berdasarkan Parameter Demografi. Studi Kasus di TWA CA Pananjung Pangandaran dan TN Alas Purwo. Thesis Magister tahun 2011.