

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

40afdab862337533c18eac7139caee1e25d38b12c1b8e3fb0506597e26a56f8f

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

**PENGELOLAAN DAN PERILAKU BURUNG ELANG
DI PUSAT PENYELAMATAN SATWA CIKANANGA, SUKABUMI**
*(Management and Behaviour of Eagles at Wildlife Rescue Center of Cikananga,
Sukabumi)**

Oleh/By:

Reny Sawitri dan/and Mariana Takandjandji

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam
Jl. Gunung Batu No. 5 Po Box 165; Telp. 0251-8633234, 7520067; Fax 0251-8638111 Bogor

*Diterima : 1 Maret 2010; Disetujui : 28 April 2010

ABSTRACT

Wildlife Rescue Center of Cikananga (PPSC), is a non governmental organization (NGO) which has facilitated rescue and rehabilitated wildlife, released wildlife to nature, and educated wildlife conservation programs. The purposes of this study were to obtain information on management and behaviour of eagles at the PPSC. Method was done by tabulation of eagle species from the year of 2005-2008, average activities as motionless, movement and eating behaviour. The number of eagles in the PPSC was 65 individuals which included in 14 species. The total number of eagles released to the nature was 31 individuals until 2005. Observation in cage showed that stasionary activity as a part of motionless behaviour was about 29.4%; this activity was done in a long time but withless frequency. Moreover, the stasionary activity was done when the temperature of environment colder and the birds stayed on the woody stick. The frequent movement behaviours were flying (18.46%), visiting food (13.20%), and walking (10.39%). The eating behaviours were different by eagle species and food kinds. Feeding live prey could raise wildbeast behaviour, shorter time of visiting and eating food. Species and environment sanitation were done by checking of eagle healthy, giving of medicine and cleaning of cage.

Keywords: PPSC, eagle, management, behaviour, sanitation

ABSTRAK

Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga (PPSC) merupakan salah satu lembaga swadaya masyarakat (LSM) yang memfasilitasi penyelamatan dan rehabilitasi satwaliar, pelepasliaran satwaliar ke habitat alamnya, dan pendidikan program konservasi satwaliar. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan informasi tentang pengelolaan dan perilaku burung elang di PPSC. Metode yang digunakan adalah tabulasi keragaman jenis burung elang dari tahun 2005-2008, rata-rata aktivitas perilaku diam, bergerak dan ingestif. Burung elang di PPSC berjumlah 65 individu, 14 jenis dan yang telah dilepasliarkan sampai tahun 2005 berjumlah 31 individu. Pengamatan di kandang menunjukkan aktivitas *stasioner* (diam) yang merupakan bagian perilaku diam sebesar 29,4% yang berlangsung lama dengan frekuensi kecil. Aktivitas ini dilakukan saat suhu lingkungan mulai naik atau tinggi dengan bertengger pada kayu. Perilaku bergerak yang sering dilakukan adalah terbang (18,46%), mendatangi pakan (13,20%), dan berjalan (10,39%). Perilaku makan dibedakan menurut jenis burung dan pakan. Pemberian pakan berupa mangsa hidup membangkitkan sifat liar, memperpendek waktu mendekati makan maupun aktivitas makan. Sanitasi burung elang dan lingkungan dilakukan dengan pemeriksaan kesehatan, pemberian obat-obatan, dan pembersihan kandang.

Kata kunci: PPSC, burung elang, pengelolaan, perilaku, sanitasi

I. PENDAHULUAN

Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga (PPSC) yang terletak di Kabupaten Sukabumi merupakan salah satu lembaga swadaya masyarakat non komersial yang berdedikasi dalam mengkonservasi satwaliar di Indonesia. Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga didirikan pada tanggal 27 Agustus 2001 sebagai bentuk dari salah satu program *Convency Biodiversity* (CBD) yang diratifikasi oleh Pemerintah Indonesia pada tahun 1995.

Kegiatan yang dilaksanakan oleh lembaga ini diantaranya mendukung kebijakan yang memfasilitasi penyelamatan satwaliar, penyelamatan dan pelepasliaran satwaliar ke habitat alamnya, pendidikan program konservasi satwaliar terhadap masyarakat sekitar kawasan, melaksanakan seminar dan penelitian konservasi satwaliar serta *networking* dengan pusat penyelamatan satwa lainnya. Secara keseluruhan kegiatan PPSC mengacu pada program *standard assessment biology* yang berorientasi pada studi jenis satwa *confiscated* berdasarkan *IUCN Guidelines*. Selain itu, usaha ini juga untuk memulihkan perilaku seperti latihan terbang dan berburu mangsa bagi burung elang dengan menyediakan fasilitas dan teknik rehabilitasi yang memadai (Rahman *et al.*, 2005). Pelepasliaran atau re-introduksi burung elang ke alam merupakan prioritas utama program PPSC.

Pembangunan infrastruktur untuk mendukung kegiatan rehabilitasi dan pelepasliaran di PPSC terdiri dari prasarana perkantoran, kandang satwa, dan gudang pakan. Kandang satwa yang ada, menurut fungsinya dibagi menjadi tiga bagian yaitu kandang karantina, sosialisasi atau observasi, dan kandang *pre-release* (*habitulasi*). Satwaliar yang mendapat perhatian untuk direhabilitasi dan dilepasliarkan kembali di antaranya adalah beberapa jenis burung seperti burung elang dan paruh bengkok dari famili Accipitridae, kasuari dari famili Casuaridae, beruang madu (*Helarctos malayanus* Horsfield, 258

1825) dan owa (*Hylobates moloch* Audebert, 1799) dari famili mamalia, ular python (*Phyton reticulatus* Schneider, 1801) dan buaya senyulong (*Tomistoma scheidtii* Cuvier, 1807) dari famili reptilia.

Keberhasilan program pelepasliaran atau re-introduksi burung elang di PPSC dirasa belum dilakukan secara optimal karena ternyata populasi burung elang yang ada masih cukup banyak. Burung elang tersebut merupakan titipan hasil sitaan dari perburuan maupun perdagangan, walaupun telah diketahui jenisnya memiliki status konservasi dilindungi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999. Oleh karena itu diperlukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan *biology assessment* burung elang yang berkaitan dengan perilaku, pemberian jenis pakan, kesehatan termasuk sanitasi kandang untuk mengembalikan kondisi burung melalui sistem penangkaran pada kandang sosialisasi dan kandang *pre-release* (*habitulasi*), mengetahui perilaku burung elang, pengelola dapat memantau kesehatan, perkembangbiakan, dan kemampuannya dalam beradaptasi dengan lingkungan.

II. METODOLOGI

A. Lokasi Penelitian

Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga berlokasi \pm 36 km dari pusat kota Sukabumi, Jawa Barat ke arah selatan. Waktu tempuh yang dibutuhkan untuk mencapai lokasi ini kurang lebih satu jam melalui jalur selatan, Sukabumi-Sagaranten.

Lokasi PPSC memiliki luas 14 ha, di sebelah utara berbatasan dengan Kampung Cijember, Desa Cisitu; di sebelah timur berbatasan dengan Kampung Gandasoli, Desa Cisitu; di sebelah selatan berbatasan dengan Kampung Cisantri, Desa Cisitu; dan di sebelah barat berbatasan dengan Kampung Batu Gede, Desa Cimerang. Ketinggian areal PPSC berkisar antara 400-925 m dpl sehingga udara di sekitarnya cukup sejuk dengan temperatur

siang dan malam hari antara 18-23⁰C sedangkan kelembaban yang cukup tinggi merupakan hasil dari curah hujan tahunan dengan nilai rata-rata jumlah hujan (Q) basah sebesar 0,50 atau 50% yang termasuk tipe curah hujan C atau agak basah.

Struktur vegetasi yang mendominasi areal PPSC di antaranya pohon jeunjing (*Paraserianthes falcataria* (L) I.C.Nielsen) dan johe (*Emilia sonchifolia* (L) D.C), sedangkan tumbuhan bawah didominasi oleh kirinyuh (*Eupatorium odoratum* L.) dan babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) (PPSC, 2005b).

Satwaliar yang dapat dijumpai di areal PPSC terdiri dari aves, mamalia, reptilia, amphibia, dan serangga. Jenis mamalia yang ditemukan di kawasan PPSC di antaranya adalah kukang jawa (*Nycticebus coucang* Boddaert, 1785), kucing hutan (*Felis bengalensis* Linnaeus, 1758), musang luwak (*Paradoxurus hermaphroditus* Pallas, 1777), trenggiling (*Manis javanica* Desmarest, 1822), bajing kekes (*Exilisciurus exilis* Moore, 1958), garangan (*Herpestes semitorquatus* Gray, 1846), lalai kembang (*Eonycteris spelaea* Dobson, 1871), dan codot krawar (*Cynopterus brachyotis* Muller, 1838). Jenis aves yang dijumpai di areal ini sebanyak 35 jenis, di antaranya tepus pipi perak (*Stachyris melanothorax* Temminck, 1823), puyuh tegalan (*Turnix suscitator* Gmelin, 1789), cekakak jawa (*Halcyon cyanoventeris* Vieillot, 1818), dan cekakak sungai (*Todirhamphus chloris* Boddaert, 1783) (PPSC, 2005b).

B. Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang dipergunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah burung elang seperti burung elang jawa (*Spizaetus bartelsi* Stresemann, 1924), burung elang brontok fase terang (*Spizaetus cirrhatus* Gmelin, 1788), burung elang brontok fase gelap (*Spizaetus cirrhatus* Gmelin, 1788), burung elang ular bido (*Spilornis cheela* Latham, 1790), burung elang hitam (*Ichthinaetus malayensis* Tem-

minck, 1822), burung elang paria (*Milvus migrans* Boddaert, 1783), dan burung elang ikan kepala kelabu (*Ichthyophaga ichthyaetus* Horsfield, 1821), teropong binokuler, jenis pakan burung, kandang, alat tulis, kamera, jam, kantong plastik, faeces (kotoran) burung elang, dan formalin.

C. Prosedur Kerja

1. Keragaman Jenis Burung Elang di PPSC

Keragaman jenis burung elang di PPSC dikaji melalui data sekunder yang dikompilasi dari tahun 2001-2008 untuk memperoleh informasi tingkat keberhasilan program rehabilitasi dan pelepasliaran di habitat alamnya.

2. Pengamatan Perilaku

Pengamatan perilaku burung elang dibedakan menjadi dua yaitu pengamatan individual dan pengamatan kelompok sebagai bahan perbandingan. Pengamatan individual adalah pengamatan yang dilakukan pada masing-masing individu burung elang di dalam kandang sosialisasi dengan tujuan untuk mengetahui perilaku harian. Perilaku yang diamati di antaranya perilaku diam, bergerak, dan ingestif (makan). Jumlah individu yang diamati untuk melakukan pengamatan perilaku tersebut yaitu tujuh ekor diantaranya burung elang jawa (*S. bartelsi*), burung elang brontok fase terang (*S. cirrhatus*), burung elang brontok fase gelap (*S. cirrhatus*), burung elang ular bido (*S. cheela*), burung elang hitam (*I. malayensis*), burung elang paria (*M. migrans*), dan burung elang ikan kepala kelabu (*I. ichthyaetus*) yang dipilih secara acak.

Pengamatan burung elang dalam kelompok dilakukan untuk mengetahui interaksi sosial dalam struktur kecil. Jumlah burung yang diamati yakni sebanyak lima individu elang ular bido (*S. cheela*), karena jenis burung elang lainnya tidak memungkinkan untuk dicampur dalam satu kandang sosialisasi.

3. Sanitasi Burung dan Kandang

Pengamatan sanitasi lingkungan dilakukan dengan mengambil sampel *faeces* (kotoran) burung elang untuk mengetahui kesehatan burung. Parameter yang diamati adalah kandungan cacing dan aspergillosis. Analisis laboratorium dilakukan di Balai Besar Penelitian Veteriner, Cimanggu.

D. Data yang Dikumpulkan

Pengamatan dimulai dengan melihat aktivitas dan mengklasifikasikannya ke dalam jenis perilaku. Pencatatan dilakukan dari awal hingga berakhirnya suatu aktivitas yakni mulai pukul 06.00-18.00.

Parameter yang diamati adalah perilaku dan aktivitas burung (frekuensi aktivitas, rata-rata aktivitas, dan frekuensi relatif). Perilaku yang diamati meliputi perilaku diam, bergerak, dan ingestif (makan). Masing-masing perilaku mempunyai beberapa aktivitas.

Perilaku diam meliputi aktivitas istirahat, *stasioner*, menggeliat, menengok, dan mengangkat kaki. Aktivitas istirahat adalah aktivitas pasif dengan posisi tubuh bertengger, kaki satu diangkat dan terkadang kepala dimasukkan ke dalam sayap (Takandjandji dan Mite, 2008). Aktivitas *stasioner* adalah aktivitas pasif yang dilakukan dengan posisi tubuh bertengger pada kayu dan mata terbuka. Aktivitas menggeliat adalah aktivitas yang dilakukan dengan cara merentangkan kedua kaki dan sayap secara bergantian antara kanan dan kiri. Aktivitas menengok adalah aktivitas yang dilakukan dengan menggerakkan mata sambil menengok ke kiri dan kanan, aktivitas mengangkat kaki adalah aktivitas yang dilakukan dengan cara mengangkat kaki secara bergantian lalu memasukkan ke dalam bulu-bulu tubuhnya.

Perilaku bergerak memiliki aktivitas berjalan, mendatangi, terbang, membersihkan diri atau menyelisik, bersuara, meregangkan badan atau bulu, meloncat, dan membawa makanan. Berjalan adalah

aktivitas aktif yang dilakukan dengan berpindah tempat pada bagian bawah kandang atau di tempat bertengger menggunakan kaki. Mendatangi adalah aktivitas mendekati pakan yang diberikan. Terbang adalah aktivitas aktif yang dilakukan menggunakan sayap. Membersihkan diri adalah aktivitas membersihkan tubuh menggunakan kaki atau paruh. Bersuara adalah aktivitas mengeluarkan suara. Meregangkan badan atau bulu adalah aktivitas yang dilakukan manakala terlihat ada gangguan di sekitar kandang. Meloncat adalah aktivitas yang dilakukan pada pagi hari saat pemberian pakan di mana burung bergerak dan melompat dari tempat bertengger menuju pakan yang diberikan terutama pakan dalam bentuk mati berupa potongan-potongan daging. Membawa pakan adalah aktivitas bergerak yang dilakukan dengan cara mencengkeram pakan atau mangsa menggunakan jari atau cakarnya yang sangat kuat.

Perilaku ingestif (makan) meliputi aktivitas makan, minum, defekasi (buang air besar), dan urinasi (buang air kecil). Makan adalah aktivitas ingestif yang dilakukan dengan cara mengambil dan mencabuti bulu mangsa menggunakan paruh atau kaki. Minum adalah aktivitas yang dilakukan dengan cara mencelupkan paruh ke dalam air. Defekasi adalah aktivitas membuang hasil metabolisme dalam bentuk padat. Aktivitas urinasi dilakukan dengan cara membuang hasil metabolisme dalam bentuk cair.

E. Analisis Data

1. Keragaman Jenis dan Populasi Burung Elang di PPSC

Keragaman jenis dan populasi burung elang di kandang sosialisasi dan kandang *pre-release* (habitulasi) dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pelepasliaran.

2. Perilaku Burung Elang di PPSC

Frekuensi setiap aktivitas burung pemangsa di PPSC dicatat dan dianalisis de-

ngan menggunakan formula Sudjana (1992), sebagai berikut:

$$F = F_{i1} + F_{i2} + F_{i3} + \dots F_{in}$$

Dimana:

F = Frekuensi

$F_{i1,2,3, \dots, n}$ = Frekuensi suatu aktivitas.

Untuk mengetahui rata-rata setiap aktivitas digunakan rumus:

$$\text{Rata-rata aktivitas} = \frac{\text{Jumlah aktivitas dalam kandang}}{\text{Jumlah hari pengamatan}}$$

Frekuensi relatif aktivitas menggunakan rumus:

$$F_{\text{rel}} = \frac{\text{Frekuensi suatu aktivitas}}{\text{Frekuensi seluruh aktivitas}} \times 100 \%$$

atau

$$F_{\text{rel}} = \frac{f_i}{f_a} \times 100 \%$$

Dimana:

F_{rel} = Frekuensi relatif

f_i = Frekuensi suatu aktivitas

f_a = Frekuensi seluruh aktivitas.

3. Sanitasi Burung Elang dan Kandang

Analisis sanitasi burung elang dan kandang dilakukan dengan mengamati kesehatan burung elang yang dihubungkan dengan kondisi prasarana kandang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keragaman Jenis Burung Elang di PPSC

Sejak PPSC didirikan pada tahun 2001 hingga saat penelitian dilakukan, burung elang yang dititipkan terdapat 15 jenis (Tabel 1). Jumlah burung elang di PPSC saat ini setelah 11 individu ditranslokasikan di Suaka Elang Taman Nasional Gunung Halimun-Salak terdapat 53 individu. Selisih jumlah burung dari tahun 2001-2005 ke tahun 2006-2007 sebanyak 66 individu sedangkan selisih jumlah burung dari tahun 2006-2007 sampai tahun 2008 sebanyak 93 individu. Selisih jumlah individu tersebut sebagian besar karena mati, dimatikan (*euthanised*), dile-

pasliarkan kembali, dan dipindahkan ke tempat penitipan lainnya atau kebun binatang. Kematian burung yang terjadi di PPSC ini lebih banyak karena kondisi burung pada saat datang telah sakit, stres ataupun rendahnya daya adaptasi burung terhadap lokasi yang baru.

Burung elang yang telah dilepasliarkan sampai tahun 2005 berjumlah 31 individu, terdiri dari burung elang ular bido (*Spilornis cheela* Latham, 1790) 16 individu, elang brontok (*Spizaetus cirrhatus*) tujuh individu, elang tikus (*Elanus caeruleus* Desfontaines, 1789) tiga individu, elang jambul garis dagu (*Accipiter trivirgatus* Temminck, 1824) satu individu, alap-alap sapi (*Falco moluccensis* Bonaparte, 1850) satu individu, elang bondol (*Haliastur indus* Boddaert, 1783) dua individu, dan elang laut perut putih (*Haliaeetus leucogaster* Gmelin, 1788) satu individu (PPSC, 2005a). Lokasi pelepasliaran burung elang adalah PPSC Cikana-nga dan Suaka Margasatwa Cikepuh, Ujung Kulon. Lokasi baru yang menjadi tujuan translokasi burung elang adalah PPS Yogyakarta. Jumlah burung elang yang dilepasliarkan dibandingkan dengan yang mati, keberhasilannya masih sangat rendah yaitu hanya sekitar 30%. Hal ini disebabkan adanya perubahan sifat burung yang dipengaruhi lamanya waktu penitipan di kandang PPSC sehingga burung terlihat agak jinak dan berkurang sifat liarnya terutama dalam berburu mangsa. Selain itu ukuran kandang yang ada sangat terbatas sehingga mempengaruhi kemampuan burung elang untuk terbang. Jenis burung yang ditranslokasikan adalah burung elang bondol (*H. indus*) dan elang laut perut putih (*H. leucogaster*) ke pusat penyelamatan di Taman Nasional Kepulauan Seribu (Balai Taman Nasional Kepulauan Seribu, 2009).

B. Perilaku Burung Elang

Pengamatan dan pencatatan aktivitas dilakukan dengan mengklasifikasikan ke

dalam jenis perilaku dari awal hingga berakhirnya aktivitas.

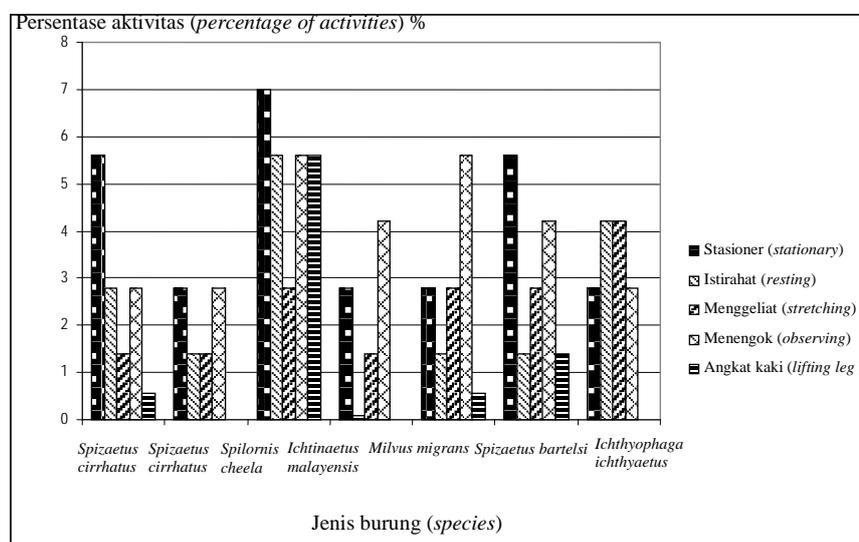
1. Perilaku Diam

Pengamatan perilaku diam terhadap burung elang di dalam kandang menunjukkan aktivitas *stasioner* merupakan aktivitas tertinggi yakni sebesar 29,4% dibandingkan dengan aktivitas lainnya (Gambar 1).

Aktivitas *stasioner* berlangsung lama dengan frekuensi yang kecil dan biasanya dilakukan pada saat suhu lingkungan mulai naik atau tinggi sambil bertengger di atas kayu. Aktivitas istirahat lebih banyak dilakukan setelah makan. Aktivitas beristirahat dilakukan dengan posisi tubuh bertengger, bagian ventral merunduk, kedua kaki mencengkeram erat pada kayu atau tenggeran dan kedua mata terpejam,

Tabel (Table) 1. Jenis burung elang di PPSC pada tahun 2001-2005, 2006-2007, dan 2008 (*Eagle species at Cikananga Wildlife Rescue Center in the year of 2001-2005, 2006-2007, and 2008*)

No.	Jenis burung elang (<i>Eagle species</i>)		Populasi (<i>Population</i>) (Individu)		
	Nama daerah (<i>Local name</i>)	Nama Ilmiah (<i>Scientific name</i>)	2001- 2005	2006- 2007	2008
1.	Elang jawa	<i>Spizaetus bartelsi</i> Stresemann, 1924	8	8	4
2.	Elang gunung	<i>Spizaetus alboniger</i> Blyth, 1845	1	1	1
3.	Elang brontok hitam	<i>Spizaetus cirrhatus</i> Gmelin, 1788	69	18	9
4.	Elang brontok putih	<i>Spizaetus cirrhatus</i> Gmelin, 1788	0	31	19
5.	Elang	<i>Spizaetus</i> spp. Stresemann, 1924	0	1	0
6.	Elang ular bido	<i>Spilornis cheela</i> Latham, 1790	72	46	28
7.	Elang bondol	<i>Haliastur indus</i> Boddaert, 1783	38	38	0
8.	Elang paria	<i>Milvus migrans</i> Boddaert, 1783	1	1	1
9.	Elang hitam	<i>Ichthinaetus malayensis</i> Temminck, 1822	3	1	1
10.	Elang sayap coklat	<i>Butastur liventer</i> Temminck, 1827	1	1	0
11.	Elang tikus	<i>Elanus caeruleus</i> Desfontaines, 1789	14	3	0
12.	Elang perut karat	<i>Hieraetus kienerii</i> Saint-Hilaire, 1835	1	1	0
13.	Elang ikan kepala kelabu	<i>Ichthyophaga ichthyaetus</i> Horsfield, 1821	1	1	1
14.	Elang jambul garis dagu	<i>Accipiter trivirgatus</i> Temminck, 1824	1	0	0
15.	Elang laut perut putih	<i>Haliaeetus leucogaster</i> Gmelin, 1788	13	6	0
	Total		223	157	64



Gambar (Figure) 1. Perilaku diam pada burung elang di PPSC (*The motionless behaviour of eagle species at Cikananga Wildlife Rescue Center*)

burung elang sering terlihat melakukan aktivitas istirahat dengan cara mengangkat satu kaki dan memasukkan ke dalam bulu-bulu tubuhnya yang dilakukan secara bergantian dalam selang waktu 10-15 menit, terutama pada waktu hari hujan. Saat menjalankan aktivitas ini, bulu tubuh agak terbuka dan biasanya kepala direbahkan ke belakang, disembunyikan di antara bulu-bulu punggung dengan mata tertutup. Walaupun aktivitas istirahat dilakukan sambil memejamkan kedua mata tetapi kedua telinga tetap terjaga sehingga apabila ada petugas memasuki kandang, burung akan tersentak dan langsung terbang sambil berteriak keras. Aktivitas ini lebih sering dilakukan oleh burung elang ular bido (*Spilornis cheela*). Aktivitas menengok dan mengangkat kaki merupakan gerakan yang dilakukan dalam aktivitas beristirahat.

Aktivitas menggeliat dilakukan pada pagi hari atau setelah melakukan aktivitas istirahat. Aktivitas ini dilakukan dalam keadaan diam atau bertengger pada kayu bertujuan untuk memelihara tubuh agar tetap segar yakni dengan melakukan gerakan untuk mengusir kepenatan. Menurut Priyono dan Handini (1996), gerakan menggeliat dilakukan untuk melemaskan otot-otot yang tegang. Hal ini merupakan suatu kepentingan untuk menghasilkan kondisi tubuh yang sehat, segar, dan tidak mudah terserang penyakit.

Aktivitas menengok sering dilakukan juga oleh burung elang ular bido (*Spilornis cheela*) dan hal ini berkaitan dengan sifat investigasi atau menyelidiki yang dimilikinya sangat tinggi terutama terhadap lingkungan. Sifat menyelidiki tersebut dimaksudkan untuk mencari tahu apakah ada gangguan di sekitar lingkungan, sehingga dapat mempertahankan kehidupan selanjutnya.

Aktivitas mengangkat kaki sering dilakukan oleh burung elang dalam selang waktu 10-15 menit, terutama pada waktu hari hujan. Saat menjalankan aktivitas ini, bulu tubuh agak terbuka dan biasanya ke-

pala direbahkan ke belakang, disembunyikan di antara bulu-bulu punggung dengan mata tertutup.

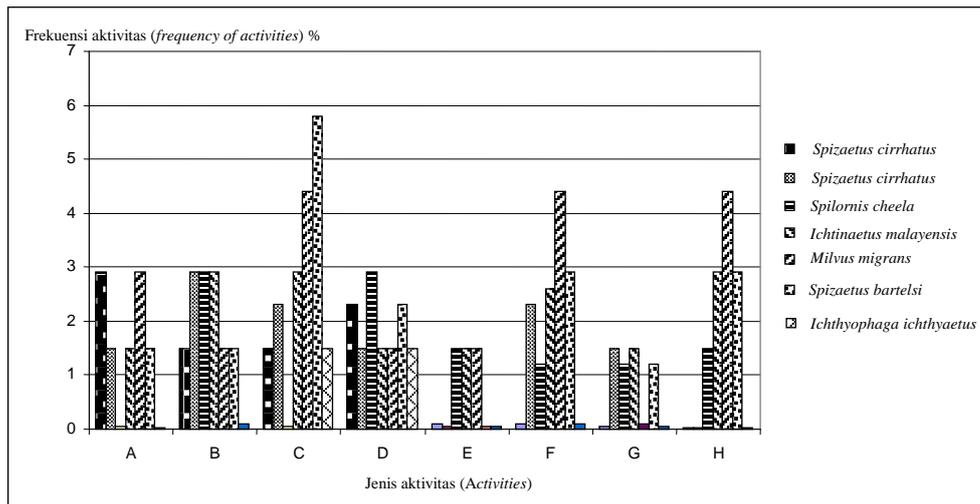
Bagi burung di penangkaran yang kebutuhan makanan dan lain-lainnya telah terpenuhi, mereka lebih banyak melakukan aktivitas diam menunggu mangsa atau istirahat dibandingkan burung elang di alam, sehingga terlihat malas. Padahal burung elang merupakan predator tingkat tinggi (*top predator*) yang seharusnya lebih agresif dalam mencari dan mengejar mangsa.

2. Perilaku Bergerak

Perilaku bergerak yang sering dilakukan oleh burung elang adalah terbang (18,46%), mendatangi pakan (13,20%), dan berjalan (10,39%) (Gambar 2). Perilaku bergerak lebih banyak dilakukan oleh jenis burung elang hitam (*I. malayensis*) dan burung elang paria (*M. migrans*), karena kedua jenis elang tersebut sangat aktif. Kondisi ini sesuai dengan keadaan burung ini di habitat alamnya yang lebih banyak terbang sepanjang hari, baik mencari pakan maupun *gliding* atau terbang mengikuti arah angin. Burung elang brontok (*S. cirrhatus*) lebih suka berjalan di tanah dan terbang membawa pakannya naik ke atas tenggeran.

Beberapa jenis burung mempunyai variasi bentuk dan ukuran kaki, dimana ada jenis burung yang jarang mendarat karena mempunyai kaki yang lemah sehingga sulit atau bahkan tidak bisa digunakan untuk berjalan (Burnie, 1992).

Burung pemangsa memiliki kaki yang dilengkapi dengan cakar yang panjang untuk dapat menangkap mangsa sehingga sulit digunakan untuk berjalan. Mangsa yang diperoleh selalu dibawa ke atas tenggeran untuk kemudian dicabik dan dimakan, berbeda dengan burung elang ular bido (*S. cheela*) yang lebih menyukai melakukan aktivitas makan di lantai, karena sangat sensitif terhadap gangguan. Apabila dirasa ada gangguan, burung elang ular bido (*S. cheela*) langsung



Gambar (Figure) 2. Perilaku bergerak pada burung elang di PPSC (*The movement behaviour of eagle species at Cikananga Wildlife Rescue Center*)

Keterangan (Remarks):

A = Berjalan (*Walking*), B = Mendatangi pakan (*Visiting food*), C = Terbang (*Flying*), D = Membersihkan diri (*Cleanliness of body*), E = Bersuara (*Whistling*), F = Meregangkan badan atau bulu (*Stretching body*), G = Meloncat (*Jumping*), H = Membawa makanan (*Taking food*)

mengeluarkan suara dan memekarkan bulunya sehingga bentuk badannya terlihat lebih besar. Penglihatan dan pendengarannya sangat berperan penting dan lebih sensitif dibandingkan dengan indera penciuman. Burnie (1992) mengatakan, mata dari burung pemburu atau pemangsa selalu mengarah lurus ke depan memberi pandangan binokuler. Pandangan yang binokuler memungkinkan burung pemangsa melihat mangsa yang mendekat.

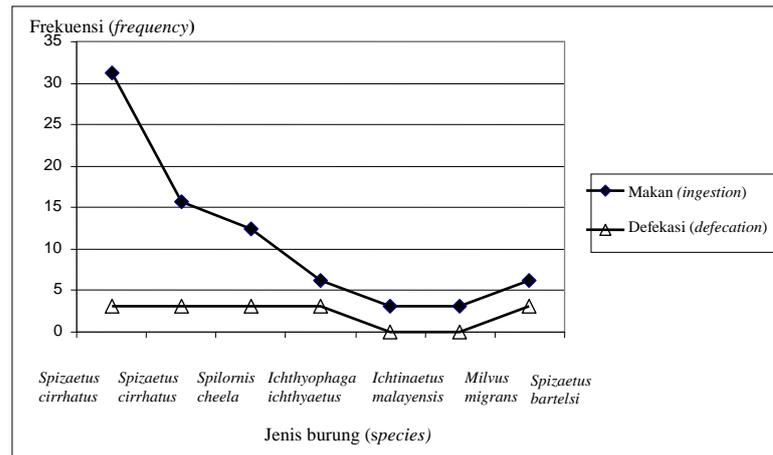
Burung yang di dalam kandang penangkaran mempunyai kemampuan terbang yang terbatas karena luasan kandang yang terbatas, sehingga tidak memungkinkan bagi seekor burung melakukan aktivitas terbang dalam waktu yang lama. Umumnya burung yang sudah lama di penangkaran, frekuensi dari sifat terbang dan agresifnya akan berkurang dibandingkan dengan burung yang hidup di alam, padahal burung sudah dirancang sedemikian rupa untuk bisa terbang dan ketika terbang burung membutuhkan tenaga yang besar. Kemampuan terbang pada burung dapat memungkinkannya untuk menjelajahi daerah yang luas saat menca-

ri makanan. Kemampuan terbang juga dapat menjadikan burung sebagai pemakan yang efektif, oleh karena itu bagi burung yang akan dilepasliarkan harus terlebih dahulu diadaptasikan terhadap keadaan alam dan direhabilitasi kesehatan dan perilakunya dengan lingkungan yang lebih besar agar mampu bertahan hidup pada lingkungan yang baru.

3. Perilaku Ingestif

Umumnya burung pemangsa menggunakan dua cara untuk menangkap mangsanya dimana pemakan ikan menangkap mangsa menggunakan paruh sedangkan burung pemangsa lainnya menggunakan cakar untuk mencengkeram mangsa dan paruh digunakan untuk mencabik mangsa (Burnie, 1992).

Jenis burung elang brontok (*S. cirrhatus*) fase terang maupun fase gelap menghabiskan waktu makan lebih lama dibandingkan oleh jenis burung elang lainnya (Gambar 3). Hal ini berkaitan erat dengan sifat keagresifan jenis burung ini yang kurang sensitif terhadap kehadiran satwa lainnya ataupun kehadiran manusia.



Gambar (Figure) 3. Perilaku makan burung elang di PPSC (*The ingestive behaviour of eagle species at Cikananga Wildlife Rescue Center*)

Jenis burung elang ular bido (*S. cheela*) kurang agresif tetapi sangat sensitif terhadap kehadiran manusia maupun gangguan dari jenis burung lain seperti burung kakatua (*Cacatua sulphurea* Gmelin, 1788) yang kandangnya terletak berdekatan dengan kandang burung ini dan bersuara sangat keras. Gangguan tersebut akan berpengaruh terhadap aktivitas makan (ingestif) burung elang. Apabila ada orang yang mendekati kandangnya, pakan yang diberikan dicengkeram, kedua sayap dimekarkan, kemudian menunduk sambil berteriak. Burung ini lebih baik menunggu untuk memulai makan sampai suasana tenang, oleh karena itu, jenis burung elang ular bido sebaiknya dipisahkan dari kandang jenis burung elang lainnya.

Perilaku defekasi atau membuang kotoran umumnya merupakan perilaku yang mengikuti aktivitas makan dan dilakukan sekali sedangkan aktivitas minum sangat jarang dilakukan oleh burung ini, sehingga pemberian obat-obatan untuk burung jenis ini lebih mudah dengan mencampurkannya dalam makanannya.

4. Lama Waktu Makan

Lama waktu makan pada burung elang memperlihatkan perilaku makan yang memiliki kecenderungan atau tingkat pre-

ferensi terhadap suatu jenis pakan (Tabel 2).

Hasil pengamatan ternyata jenis burung elang tersebut di atas (Tabel 2) lebih suka memilih jenis pakan hidup seperti marmot (*Marmota* spp.) dan burung puyuh tegalan (*Turnix suscitator* Gmelin, 1789) (Gambar 4 dan Gambar 5) dibandingkan dengan pakan dalam bentuk mati seperti ayam potong, karena pakan dalam bentuk hidup lebih banyak darahnya dibandingkan dengan pakan dalam bentuk mati. Rata-rata waktu yang digunakan untuk mendekati pakan berupa mangsa hidup lebih sedikit dibandingkan dengan waktu mendekati pakan dalam bentuk mati. Waktu makan pada burung elang tersebut lebih lama atau lebih sebentar tergantung tingkat kesukaan burung, seperti pada burung elang jawa (*S. bartelsi*) lebih senang diberi potongan ayam bagian kepala dibandingkan dengan bagian potongan ayam lainnya.

Pemberian pakan pada burung elang bervariasi jenisnya agar tidak terjadi kejenuhan. Jenis pakan yang diberikan adalah daging ayam, kadal (*Mabuya multifasciata* Kuhl, 1820), burung puyuh tegalan (*Turnix suscitator*), tikus (*Rattus* spp.), marmot (*Marmota* spp.), dan kelinci (*Lepus nigricollis* F. Cuvier, 1823). Jumlah pakan burung elang setiap makan,

Tabel (Table) 2. Lama waktu makan burung elang di PPSC (*Ingestive time of eagle species at Cikananga Wildlife Rescue Center*)

No.	Jenis burung elang (<i>Eagle species</i>)	Jenis kegiatan (<i>Activities</i>)	Lama waktu makan (<i>Ingestive time</i>) (menit/minute)		
			Daging ayam (<i>Chicken meat</i>)	Marmot (<i>Hamster</i>)	Burung puyuh tegalan (<i>Garden quail</i>)
1.	Elang brontok fase terang (<i>Spizaetus cirrhatus</i>)	Mendekati mangsa (<i>Approaching food</i>)	40,0	4,0	2,0
		Makan (<i>Eating</i>)	77,5	37,33	26,66
		Membersihkan paruh (<i>Cleaning bill</i>)	2,0	0,0	1,5
2.	Elang brontok fase gelap (<i>Spizaetus cirrhatus</i>)	Mendekati mangsa (<i>Approaching food</i>)	20,0	1,0	8,0
		Makan (<i>Eating</i>)	120,0	53,0	52,0
		Membersihkan paruh (<i>Cleaning bill</i>)	1,0	3,0	1,0
3.	Elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>)	Mendekati makan (<i>Approaching food</i>)	82,4	4,0	3,0
		Makan (<i>Eating</i>)	14,0	56,66	42,0
		Membersihkan paruh (<i>Cleaning bill</i>)	2,0	2,0	2,0
4.	Elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>)	Mendekati mangsa (<i>Approaching food</i>)	15,0	60,0	120,0
		Makan (<i>Eating</i>)	45,0	25,0	20,0
		Membersihkan paruh (<i>Cleaning bill</i>)	1,0	2,0	2,0
5.	Elang paria (<i>Milvus migrans</i>)	Mendekati makan (<i>Approaching food</i>)	15,0	2,0	0,0
		Makan (<i>Eating</i>)	25,0	40,0	0,0
		Membersihkan paruh (<i>Cleaning bill</i>)	1,0	2,0	0,0
6.	Elang jawa (<i>Spizaetus bartelsi</i>)	Mendekati makan (<i>Approaching food</i>)	20,0	10,0	0,0
		Makan (<i>Eating</i>)	22,5	75,0	0,0
		Membersihkan paruh (<i>Cleaning bill</i>)	2,0	1,0	0,0
7.	Elang ikan (<i>Ichthyophaga ichthyaetus</i>)	Mendekati mangsa (<i>Approaching food</i>)	20,0	15,0	0,0
		Makan (<i>Eating</i>)	85,0	25,0	0,0
		Membersihkan paruh (<i>Cleaning bill</i>)	1,0	2,0	0,0



Gambar (Figure) 4. Burung elang ular bido (*S. cheela*) sedang makan burung puyuh tegalan (*Turnix suscitator*) (*Crested serpent-eagle was eating garden quail*)



Gambar (Figure) 5. Burung elang brontok (*S. cirrhatus*) fase terang sedang makan marmot (*Marmota* spp.) (*Changeable hawk-eagle was eating hamster*)

yaitu kadal (dua ekor), marmot (satu ekor), burung puyuh tegalan (satu ekor), katak (dua ekor) atau tikus (satu ekor) dalam keadaan hidup, sedangkan daging ayam atau daging kelinci sebanyak 200 g diberikan dalam keadaan mati (Nur'aida, 2005). Selain itu ditambahkan pula *feed supplement* setiap bulan untuk meningkatkan nafsu makannya. Umumnya pemberian pakan dilakukan sebanyak 10% dari berat badan dengan frekuensi pemberian dua hari sekali. Setelah pemberian pakan tersebut di atas, burung-burung tersebut dipuaskan setiap hari Senin dan Kamis dalam seminggu untuk menghindari kegemukan atau obesitas. Saat ini jenis pakan seperti burung puter dan burung pipit sudah tidak diberikan lagi, karena tidak ada pasokan dari masyarakat dan jenisnya digantikan oleh burung puyuh tegalan yang ditangkap oleh masyarakat sekitar kawasan dengan cara mengobor pada malam hari.

Pemberian pakan berupa mangsa hidup, seperti marmot dan burung puyuh tegalan pada umumnya lebih disukai. Hal ini dapat dilihat dari sisa bagian pakan yang hanya berupa bulu dan bagian dalam (*jeroan*). Pemberian pakan hidup akan menumbuhkan naluri liar burung elang untuk berburu mangsanya. Sisa-sisa makanan tersebut dibersihkan pada sore atau pagi hari agar tidak mengundang lalat ataupun tumbuhnya jamur.

Cara burung elang memangsa pakan hidup berupa burung puyuh, yakni mangsa langsung ditangkap, dibawa ke atas tenggeran, bulu-bulunya dibersihkan dan bagian perut yang dimakan terlebih dahulu. Berdasarkan hasil pengamatan, burung elang tidak menyukai mangsa yang masih berbulu, sehingga bulu-bulu tersebut dibersihkan lalu kemudian dimakan dan apabila masih terdapat bulu-bulu yang tertinggal akan dibersihkan hingga bersih. Namun apabila mangsa langsung dimakan tanpa pembersihan bulu-bulu terlebih dahulu, maka setelah kurang lebih lima jam kemudian bulu-bulu tersebut dimuntahkan kembali.

Burung pemangsa pada umumnya tidak dapat mengunyah makanannya karena tidak memiliki gigi, sehingga mangsa biasanya disobek dengan menggunakan cakar atau ditelan secara utuh, berarti burung pemangsa dapat menelan tulang dan bulu yang semuanya tidak dapat dicerna. Oleh karena itu makanan yang dimakan dapat dimuntahkan kembali bersama benda-benda yang tidak dapat dicerna dalam bentuk padat.

C. Pengelolaan Burung Elang dan Kandang

Sanitasi terhadap lingkungan, baik pada burung maupun kandang merupakan kegiatan rehabilitasi burung elang yang meliputi perawatan dan pemulihan.

Kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu perawatan burung elang di dalam kandang karantina, kandang sosialisasi, dan kandang *pre-release* (habitua-si) serta pemeriksaan kesehatan. Sanitasi kandang dilakukan dua kali dalam sehari, yaitu pada pagi hari sebelum pemberian pakan dan sore hari sebelum *animal keeper* (perawat satwa) kembali ke rumah.

Kondisi kesehatan burung berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium Balai Besar Penelitian Veteriner adalah bebas dari penyakit cacung, karena setiap dua bulan diberi obat cacung dan kutu seperti *Vibragan* dan *Ultra-care*. Namun pada burung elang jawa (*S. bartelsi*) yang ada di kandang *pre-release* memiliki kandungan jamur *Aspergillus flavus* 10^5 CFU/g, keadaan ini belum begitu membahayakan kesehatan burung tersebut. Namun apabila kandungan jamur *Aspergillosis* dan jenis lainnya terdapat pada saluran pernapasan meliputi beberapa macam jamur yang bersifat *pathogenic* seperti *Aspergillus fumigatus*, *A. flavus*, *A. niger*, *A. nidulans*, *A. terreus*, *A. glaucus*, dan *Penicillium* spp. akan membahayakan atau bahkan menyebabkan kematian pada burung. Pengobatan yang dapat dilakukan adalah pemberian obat kumur, serbuk chlorine atau sulphur 0,1-0,2%, potasium iodide dalam air minum, amphotericin B, dan nystatin (Soedrajat, 2007).

Penyakit yang ditemui pada burung elang di PPSC di antaranya adalah *bumble foot* yang menyerang tiga individu burung elang hitam (*I. malayensis*) dan dua individu burung elang jawa (*S. bartelsi*). *Bumble foot* adalah pedodermatitis pada telapak kaki burung elang dengan ciri-ciri *ulcus*, *cellulitis*, dan *abscess* pada bagian jaringan *epitel* atau lapisan *epithelium* bagian *superficial* yang diikuti oleh infeksi bakteri seperti *Escheria coli* dan *Staphylococcus aureus* (Gray, 1997; Best, 2002). Indikasi yang dapat dilihat adalah peradangan kaki disebabkan oleh berbagai hal yang biasanya disertai abrasi *ulcerasi*, pembengkakan, dan kuku patah. Pengobatan yang telah dilakukan adalah

dengan mengoperasi bagian kaki yang terserang. Obat-obat yang diberikan adalah Betadine yang mengandung *povidine iodine* 10%, *ball badage* yang mengandung *interdigital bandage*, *Amoxilin* 100 mg/kg berat badan P.O, *Roxin (Eurofloxacin)* 15 mg/kg berat badan satu kali sehari selama tujuh hari. Selain itu diberikan *Ryrynadyl (Carfropen)* 10 mg/kg P.O, *Ketofer (Ketoprofen)* 1-5 g untuk satu kali per hari selama tiga hari (Rosnaedy dan Setiaji, 2006). Timbulnya penyakit ini karena kurang vitamin, gigitan hewan, sanitasi kandang yang buruk, luka waktu penangkapan, contohnya perangkap burung, tertusuk benda tajam, dikandangkan dalam waktu yang lama, dan kegemukan yang mengakibatkan tekanan badan terhadap kaki (Fowler, 1993).

Kondisi burung elang selama di PPSC selain dipengaruhi oleh kesehatan juga sebagai akibat dari sanitasi kandang. Sanitasi kandang, meliputi kegiatan pembersihan kandang yang dilakukan dua kali per hari pada waktu pagi dan sore hari sebelum diberi pakan dan sesudah diberi pakan untuk membersihkan kandang dari sisa-sisa makanan yang akan menimbulkan tumbuhnya jamur, di samping itu kondisi kandang yang ada tidak cukup memadai dari segi prasarana dan kesehatan. Aspek yang mempengaruhi adalah matahari dan kondisi kandang.

Untuk mencegah timbulnya jamur dan menjaga kebersihan kandang digunakan desinfektan seperti *disinfectant biocide* dengan dosis 25 ml dalam 10 liter air, *spectaral* lima ml dalam empat liter air ataupun detol cair yang disiramkan di kandang setiap bulan, sehingga jamur tidak akan tumbuh.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Burung elang saat ini yang terdapat di PPSC sejumlah 64 individu sebelum ditranslokasikan ke Suaka Elang, Taman Nasional Gunung Halimun Salak

(TNGHS) sedangkan jumlah burung yang dilepasliarkan sampai tahun 2005 berjumlah 31 individu. Keberhasilan program penyelamatan satwa khususnya elang, masih rendah, sekitar 30% dibandingkan dengan angka kematian burung di PPSC akibat jamur sekitar 95%.

2. Pengamatan perilaku burung elang sebagai salah satu kegiatan evaluasi keadaan spesies untuk dilepasliarkan, memperlihatkan bahwa aktivitas *stationer* (29,4%) sebagai bagian dari perilaku diam merupakan aktivitas tertinggi dibandingkan dengan aktivitas lainnya. Perilaku bergerak yang sering dilakukan oleh jenis burung elang adalah terbang (18,46%), mendatangi pakan (13,20%), dan berjalan (10,39%). Perilaku makan dinyatakan dalam lama waktu makan dan mendekati mangsanya, pemberian pakan berupa mangsa hidup memperpendek waktu mendekati makan maupun waktu makannya.
3. Upaya pengelolaan lingkungan di Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga (PPSC) dalam program konservasi *ex-situ* raptor Indonesia adalah melalui sanitasi lingkungan yang dilakukan dengan pemeriksaan kesehatan, pemberian obat-obatan, dan pembersihan kandang.

B. Saran

1. Kondisi burung elang di kandang perlu dimonitor kesehatannya dan dibangkitkan kembali naluri liarnya dengan memberi pakan mangsa hidup terutama terhadap jenis-jenis yang akan dilepasliarkan kembali.
2. Translokasi atau pemindahan ke lokasi yang baru harus memperhatikan keamanan dan nyaman bagi jenis-jenis elang yang akan dilepasliarkan terutama daerah pelepasan, populasi yang pernah mendiami daerah pelepasan, daya dukung habitat, dan lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Taman Nasional Kepulauan Seribu. 2009. Program Prioritas tahun 2005-2009. <http://www.tnlkepulauanseribu>. Diakses tanggal 15 Mei 2009.
- Best, R. 2002. Pemangsa Medicine and Surgeri. [http://zoovet.eusa.ed.ac.uk/birds % 20 of % 20 prey % .202.doc](http://zoovet.eusa.ed.ac.uk/birds%20of%20prey%20202.doc). Diakses tanggal 25 Mei 2009.
- Burnie, D. 1992. Burung. Seri Eyewitness. Dorling Kindersley Bekerjasama The Natural History Museum. London.
- Fowler, M.E. 1993. Zoo and Wild Animal Medicine Curent Therapi 3nd Edition WB Saunders Company. USA.
- Gray, W. 1997. What is Bumble Foot. [http://www.falconeria.Org/veterinaria/bumble/What is Bumble Foot. htm](http://www.falconeria.Org/veterinaria/bumble/What%20is%20Bumble%20Foot.htm). Diakses tanggal 25 Mei 2009.
- Nur'aida. 2005. Manajemen Pemberian Pakan Satwaliar di Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga. Laporan Praktek Magang Mahasiswa D3. Departemen Klinik Veteriner. IPB.
- Priyono, N.S dan S. Handini. 1996. Memelihara, Menangkar dan Melatih Nuri. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga (PPSC). 2005a. Raptor Management at the Cikananga Wildlife Rescue Center (PPSC) Indonesia.
- Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga (PPSC). 2005b. Upaya Pengelolaan Lingkungan (UPL) Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL) Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga (PPSC), Kampung Cikananga, Desa Cisit, Kecamatan Nyalindung, Kabupaten Sukabumi.
- Rahman, Z., F.M. Fuad, and R. Sozer. 2005. The Management of Confiscated Raptors at Animal Rescue Centres in Indonesia. Proceedings of the 4th Symposium on Asian Raptors 2005. Asean Raptor Research & conservation Network, Malaysian

- Nature Society, 28-31 October 2005, Taiping, Perak, Malaysia. Hal 225.
- Rosnaedy, D. dan G. Setiaji. 2006. Laporan Magang Profesi: Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan (PPDH). Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga, Kampung Cikananga, Desa Cisitu, Kecamatan Nyalindung, Kabupaten Sukabumi.
- Soedrajat, A. 2007. Pengendalian Keamanan Biologi Bio-Security terhadap Satwa Unggas di Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga. Bericik 17. PPSC.
- Sudjana, M.A. 1992. Metode Statistika. Penerbit Tarsito. Bandung.
- Takandjandji, M. dan M. Mite. 2008. Perilaku Burung Beo Alor di Penangkaran Oilsonbai, Nusa Tenggara Timur. Buletin Plasma Nutfah 14(1): 43-48. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.