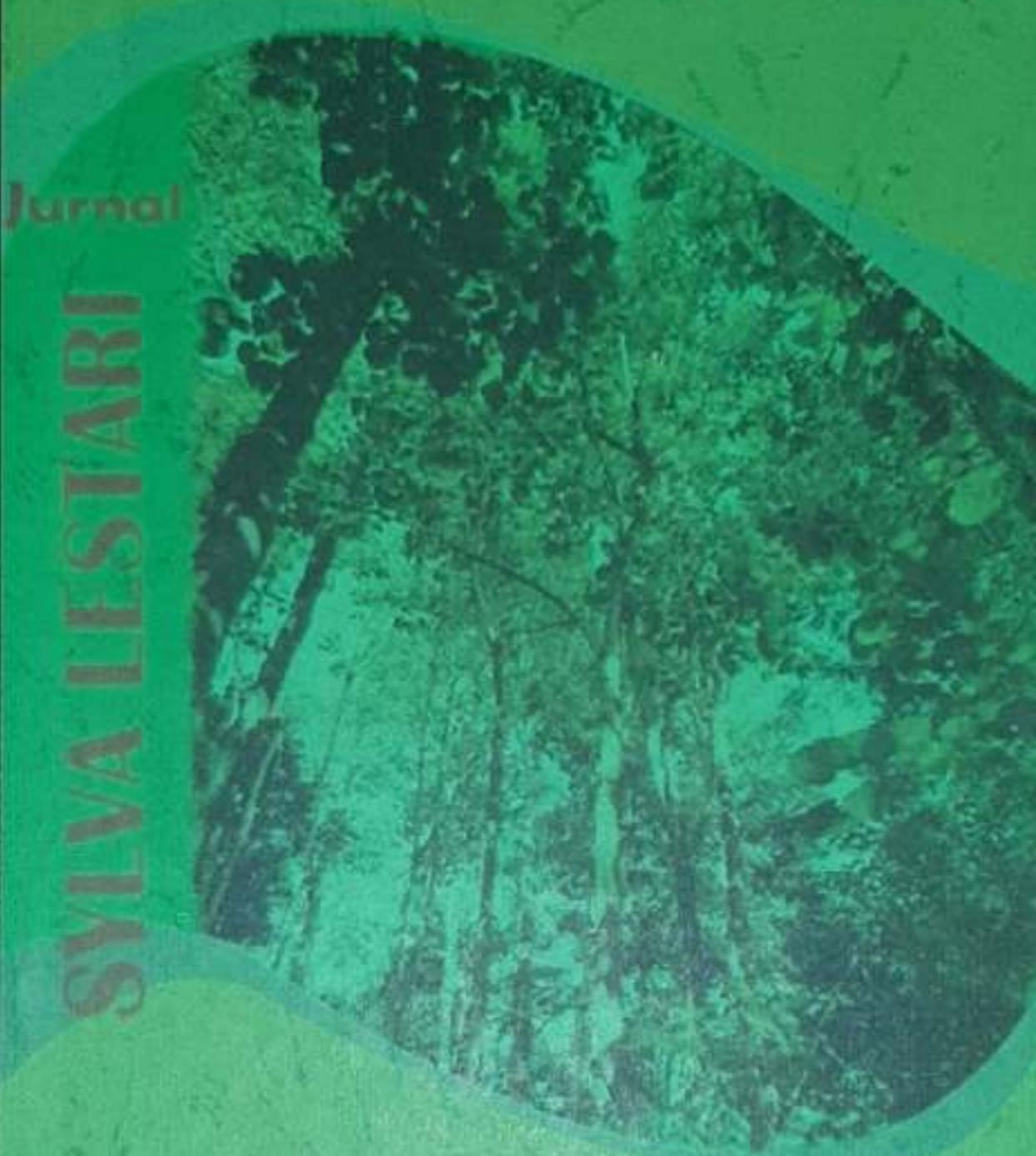


ISSN (Print) : 2339-0913

ISSN (Online) : 2549-5747

Jurnal

SYLVA LESTARI



Department of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Lampung
Jl. Soemarto, Brjos Agri No. 1, Bandar Lampung 35145, Indonesia
Email : sylvalastari@gmail.com

**LEMBAR HASIL PENILAIAN
SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH NASIONAL**

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Konservasi Satwa Liar secara Ex-Situ di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung
 Jumlah Penulis : 2 Orang
 Penulis Jurnal Ilmiah : Nabila Alfianisa, Baiqah Sari Dewi
 Status Penulis : Penulis Pertama / Penulis ke Dua / Penulis Korespondensi (**)

Identitas Jurnal Ilmiah :
 a. Nama Jurnal : Jurnal Sylva Lestari
 b. Nomor ISSN : 2549/5747-2339/0913
 c. Vol., No., Bulan, Tahun : Vol. 7, No. 1, Januari 2019
 d. Penerbit : Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung Network for Agroforestry Education
 e. DOI Artikel (jika ada) :
 f. Alamat Web Jurnal : <http://jurnal.bu-unila.ac.id/index.php/IHT/article/view/2310>
 g. Terindeks di :

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :

Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi Dikti

(beri tanda V pada kategori yang tepat)

Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Inggris)

Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Indonesia)

Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Akreditasi (Bisa ditelusuri Online)

Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi

Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Akreditasi

Hasil Penilaian Peer Review :

No.	Komponen yang dinilai	Nilai Maksimum Jurnal Ilmiah Nasional :				Nilai yang Diberikan Penilai (NP)
		Jurnal Internasional				
		Terakreditasi di Dikti atau lain	Terindeks DOAJ atau laman lain	Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Indonesia)	Tidak Akreditasi di Dikti	
a.	Orisinalitas (20%) (Memperlihatkan keaslian dan kebaruan gagasan)	5	4	3	2	3
b.	Kedalaman Kajian (40%) (Melakukan analisis, eksplorasi, dan elaborasi terhadap masalah yang dibahas berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku dalam penelitian dan pengkajian; mengandung kebenaran ilmiah, ketuntasan kajian, kesistematian pembahasan, dan didukung dengan pustaka yang relevan)	10	8	6	4	6
c.	Kebermanfaatan (10%) (Memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu dan solusi bagi masalah yang dihadapi masyarakat)	2,5	2	1,5	1	1,5
d.	Relevansi karya dengan keahlian (20%) (Memiliki keselarasan antara karya ilmiah dengan penelitian magister/ doktor dan bidang pemugasannya)	5	4	3	2	3
e.	Kelengkapan unsur jurnal ilmiah (10%) (Mencakup prakata, daftar isi, editor, ISSN, dan kelengkapan lain)	2,5	2	1,5	1	1,5
Total (100%)		25	20	15	10	15

Catatan Penilaian Artikel oleh Reviewer :

Sesuai dengan Bidang Keilmuan

Nilai Pengusul = BP x NP = $0,4 \times 15 = 6$

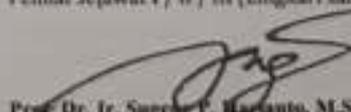
Ket: Bobot Peran (BP) : Sendiri = 1; Ketua = 0,6; Anggota = 0,4 dibagi jumlah anggota

Bandar Lampung,

Penilai Sejawat I / II / III (Lingkari salah satu)

Batas Keputusan :

Paling banyak 25% dari angka kredit unsur penelitian yang diperlukan untuk pengusulan ke Lektor Kepala dan Profesor yang diterbitkan di Jurnal Nasional


 Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Karanto, M.S.

NIP. 1958092398211101

Fakultas : Pertanian Universitas Lampung

**LEMBAR HASIL PENILAIAN
SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH NASIONAL**

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Konservasi Satwa Liar secara Ex-Situ di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung
 Jumlah Penulis : 2 Orang
 Penulis Jurnal Ilmiah : Nabila Alfalanifa, Rainah Sari Dewi
 Status Penulis : Penulis Pertama / Penulis ke Dua / Penulis Korespondensi **)

7/3/2019 S₂

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal Sylva Lestari
 b. Nomor ISSN : 2549/5747-2339/0913
 c. Vol., No., Bulan, Tahun : Vol. 7, No. 1, Januari 2019
 d. Penerbit : Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung Network for Agroforestry Education
 e. DOI Artikel (jika ada) : -----
 f. Alamat Web Jurnal : <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JHT/article/view/7119>
 g. Terindeks di : -----

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :

Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi Dikti

(bertanda V pada kategori yang tepat)

Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Inggris)

Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Indonesia)

Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Akreditasi (Bisa ditelusuri Online)

Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi

Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Akreditasi

Hasil Penilaian Peer Review :

No.	Komponen yang dinilai	Nilai Maksimum Jurnal Ilmiah Nasional :				Nilai yang Diberikan Penilai (NP)
		Jurnal Internasional				
		<input type="checkbox"/> Terakreditasi di Dikti atau-1	<input type="checkbox"/> Terindeks x DOAJ atau laman lain (Bahasa Inggris)	<input checked="" type="checkbox"/> Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Indonesia)	<input type="checkbox"/> Tidak Akreditasi di Dikti	
a	Orisinalitas (20%) (Memperlihatkan keaslian dan kebaruan gagasan)	5	4	3	2	3
b	Kedalaman Kajian (40%) (Melakukan analisis, eksplorasi, dan elaborasi terhadap masalah yang dibahas berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku dalam penelitian dan pengkajian; mengandung kebenaran ilmiah, ketuntasan kajian, kesistematiskan pembahasan, dan didukung dengan pustaka yang relevan)	10	8	6	4	5
c	Kebermanfaatan (10%) (Memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu dan solusi bagi masalah yang dihadapi masyarakat)	2,5	2	1,5	1	1,5
d	Relevansi karya dengan keahlian (20%) (Memiliki keselarasan antara karya ilmiah dengan penelitian magister/ doktor dan bidang penugasannya)	5	4	3	2	3
e	Kelengkapan unsur Jurnal Ilmiah (10%) (Mencakup prakata, daftar isi, editor, ISSN, dan kelengkapan lain)	2,5	2	1,5	1	1,5
Total (100%)		25	20	15	10	14

Catatan Penilaian Artikel oleh Reviewer :

Sesuai dengan bidang ilmu

Nilai Pengusul = BP x NP = $0,4 \times 14 = 5,6$

Ket : Bobot Peran (BP) : Sendiri = 1; Ketua = 0,6; Anggota = 0,4 dibagi jumlah anggota

Bandar Lampung,

Penilai Sejawat II / III (Lingkari salah satu)

[Signature]
 Dr. Ir. Slamet Budi Yuwono, M.S.
 NIP. 196412231994031002

Nota Kepatutan :

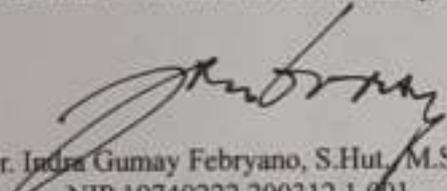
Paling banyak 25% dari angka kredit unsur penelitian yang diperlukan untuk pengusulan ke Lektor Kepala dan Profesor yang diterbitkan di Jurnal Nasional

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Konservasi Satwa Liar secara Ex-Situ di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung
Penulis : Nabila Alfalasifa, Bainah Sari Dewi
NIP : 19731012 199903 2 001
Instansi : Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
Publikasi : Jurnal Sylva Lestari
Jurnal Nasional Terakreditasi S2
Volume/Nomor : 7(1)
Terbit : Januari 2019
Halaman : 71-81
ISSN : 2339-0913
e-ISSN : 2549-5747
Website : <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JHT/article/view/310>
Penerbit : Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung;
Indonesian Network for Agroforestry Education

Bandar Lampung, 06 Juli 2020

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung

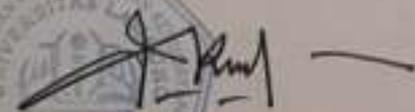

Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si.
NIP 19740222 200312 1 001

Penulis,

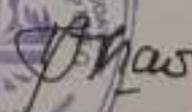

Dr. Hj. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P., IPM.
NIP 197310121999032001

Menyetujui,

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Lampung


Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 19611020 198603 1 002

Ketua LPPM
Universitas Lampung


Dr. Gustiella Afriani, D.E.A
NIP 19650510 199303 2 008

DOKUMEN PERANGKAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS LAMPUNG	
TGL	31 Agustus 2020
NO. INVEN	500/J/A/M/PP/2020
JENIS	Jurnal
PARAF	CF

ISSN (Print) : 2339-0913

ISSN (Online) : 2549-5747

Jurnal

SYLVA LESTARI



Department of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Lampung
Jl. Soemantri Brojonegoro No.1, Bandar Lampung 35145, Indonesia
Email : sylvalestari1@gmail.com

Konservasi Satwa Liar secara Ex-Situ di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung

Ex-Situ Wildlife Conservation in Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung

Oleh:

Nabila Alfalasifa^{1*}, Bainah Sari Dewi¹

¹Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

*E-mail: wishperinglight@gmail.com

ABSTRAK

Konservasi ex-situ yang dilakukan oleh Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung (TSLHBL) adalah upaya yang dilakukan untuk melindungi jenis-jenis tumbuhan dan hewan di luar habitat asli. Penelitian ini bertujuan mengetahui kesesuaian upaya konservasi satwa liar secara ex-situ di TSLHBL dengan menggunakan metode observasi dan wawancara. Data diolah dengan metode perbandingan evaluatif dengan indikator kesesuaian kesejahteraan satwa liar Perhimpunan Kebun Binatang se-Indonesia (PKBSI) dan *Indonesian Society for Animal Welfare* (ISAW). Hasil penelitian kesesuaian kandang dan tempat bermain satwa dari dua puluh lima kandang ditemukan 44% kandang yang belum sesuai menurut PKBSI dan ISAW yaitu: owa jawa (*Hylobates moloch*), owa sumatera (*Hylobates agilis*), merak hijau (*Pavo muticus*), rusa timor (*Cervus timorensis*), elang hitam (*Ictinaetus malayensis*), elang brontok (*Nisaetus cirrhatus*), elang bondol (*Haliastur indus*), beo (*Gracula religiosa*), bangau tong-tong (*Leptoptilos javanicus*), binturung (*Arctictis binturong*), buaya muara (*Crocodylus porosus*), dan buaya irian (*Crocodylus novaeguineae*). Dari dua puluh enam jenis satwa, hanya satwa jenis burung merak hijau (*Pavo muticus*) yang jumlah pakannya tidak sesuai dengan jumlah pakan yang seharusnya diberikan. Satwa yang menghasilkan keturunan hanya satu ekor rusa pada tahun 2016, sedangkan satwa lain belum memiliki keturunan. Pemanfaatan satwa liar di TSLHBL adalah untuk penelitian, berfoto, peraga, dan atraksi satwa.

Kata kunci: konservasi ex-situ, pelestarian satwa liar, taman satwa lembah hijau

ABSTRACT

Ex-situ conservation carried out by Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung (TSLHBL) is an effort made to protect species of plants and animals outside the original habitat. This study aims to determine the suitability of ex-situ wildlife conservation efforts in TSLHBL using observation and interview methods. Data was processed by evaluative comparison methods with conformity indicators for wildlife welfare of the Indonesian Zoo Association (PKBSI) and the Indonesian Society for Animal Welfare (ISAW). The results of the study of the suitability of cages and animal playgrounds from twenty-five cages found 44% of cages that were not according to PKBSI and ISAW namely: Owa Jawa (*Hylobates moloch*), Owa Sumatera

(*Hylobates agilis*), Merak Hijau (*Pavo muticus*), *Rusa Timor* (*Cervus timorensis*), *Elang Hitam* (*Ictinaetus malayensis*), *Elang Brontok* (*Nisaetus cirrhatus*), *Elang Bondol* (*Haliastur indus*), *Beo* (*Gracula religiosa*), *Bangau Tong-tong* (*Leptoptilos javanicus*), *Binturung* (*Arctictis binturong*), *Buaya Muara* (*Crocodylus porosus*), and *Buaya Irian* (*Crocodylus novaeguineae*). Of the twenty-six species of animals, only species of *Merak Hijau* (*Pavo muticus*) whose amount of feed does not match the amount of feed that should be given. Animals that produce offspring are only one deer in 2016, while other animals have no offspring. The utilization of wildlife in TSLHBL is for research, photo taking, visuals and animal attractions.

Keywords: *ex-situ conservation, wildlife conservation, wildlife parks lembah hijau*

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara *Megacenter of biodiversity* (Astirin, 2000, Baliton *et al.*, 2017), karena negara Indonesia memiliki keanekaragaman jenis satwa termasuk satwa liar dan tumbuhan yang cukup tinggi. Indonesia memiliki 300.000 spesies satwa atau 17% satwa di dunia (Profauna Indonesia, 2007; Warsito, 2010) atau 350.000 satwa (Astirin, 2000). Kekayaan jenis satwa yang dimiliki Indonesia antara lain 515 spesies mamalia (Astirin, 2000), 1.539 spesies burung, 45% dari jumlah spesies ikan di dunia ada di Indonesia (Profauna Indonesia, 2007; Warsito, 2010; Mangi, 2013), 16% spesies reptil, 15% spesies serangga yang ada di dunia juga terdapat di Indonesia (Astirin, 2000, Baliton *et al.*, 2017).

Wildlife atau sumberdaya alam liar termasuk satwa liar adalah sumber daya alam yang dapat diperbaharui atau dapat diisi kembali dan tidak akan habis (*renewable resource*) karena dalam pengelolaannya menerapkan perlindungan, pelestarian dan pemanfaatan (Wulandari, 2011). Dengan demikian satwa liar dapat dikelola dan dimanfaatkan secara lestari dalam suatu habitat buatan. Kondisi seperti ini dapat disebut sebagai konservasi *ex-situ*. Menurut Ngabekti (2013), konservasi *ex-situ* adalah proses melindungi spesies tumbuhan dan hewan (langka) dengan mengambilnya dari habitat yang tidak aman atau terancam dan menempatkannya atau bagiannya di bawah perlindungan manusia.

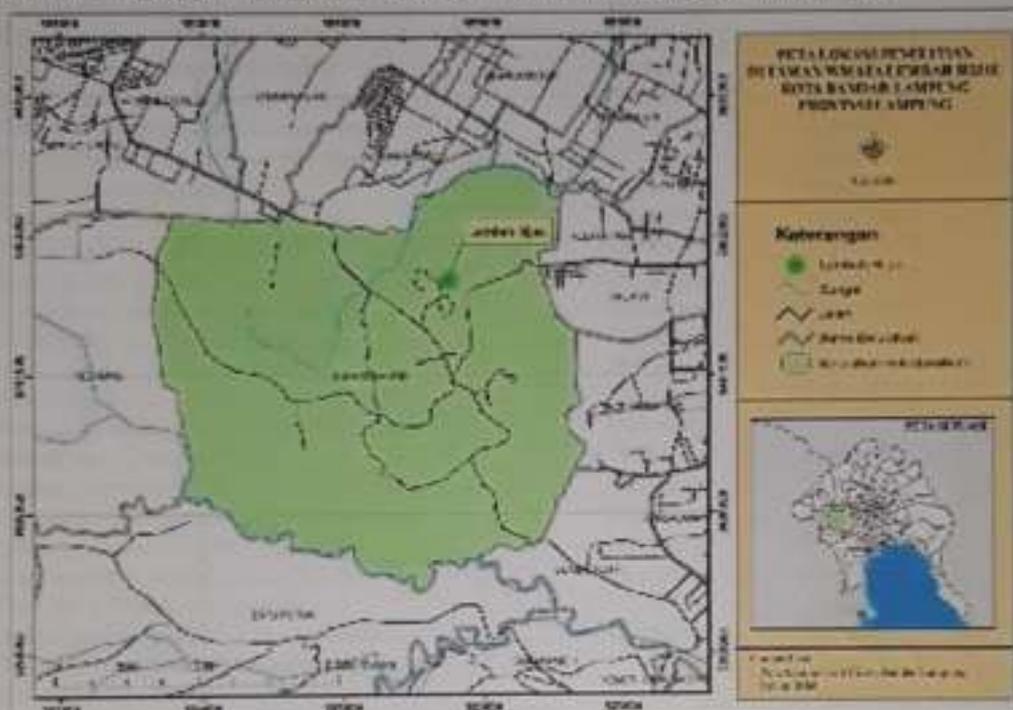
Fungsi utama dari konservasi *ex-situ* (Departement Kehutanan, 2007; Suhandi, 2015) adalah melakukan usaha perawatan dan penangkaran berbagai jenis satwa untuk membentuk dan mengembangkan habitat baru sebagai sarana perlindungan dan pelestarian alam yang dimanfaatkan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta untuk sarana rekreasi alam yang sehat. Lembaga konservasi hewan seperti kebun binatang merupakan wadah interaksi antara pengunjung dengan hewan yang tidak mungkin kita temui dalam kehidupan sehari-hari; sebuah tempat dimana manusia dapat merasa berkaitan dengan alam (Patrick, Patricia, and Tunnicliffe, 2010; Anugrah, 2014). Salah satu lembaga non pemerintah yang mengembangkan konservasi *ex-situ* adalah Taman Satwa Lembah Hijau, Bandar Lampung (TSLHBL). Kesesuaian upaya konservasi satwa liar secara *ex-situ* di taman satwa tersebut masih minim sehingga perlu ada penelitian lebih lanjut agar satwa-satwa yang ada dikelola secara baik. Diketahui bahwa banyak taman satwa mengelola satwa liar yang ada baru sesuai dengan ketersediaan sumberdaya manusia dan finansial yang ada di organisasinya tanpa memperdulikan kebutuhan satwa-satwanya (Putri, 2015).

Belum diketahuinya mengenai kesesuaian upaya konservasi yang sesuai dengan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.19/Menhut-II/2005 tentang Penangkaran Tumbuhan dan Satwa Liar dan indikator yang harus dipenuhi oleh kebun binatang, maka dilakukan penelitian ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesesuaian upaya konservasi satwa liar secara ex-situ dan untuk mengetahui pemanfaatan satwa liar di Taman Satwa Lembah Hijau, Bandar Lampung.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian di Taman Satwa Lembah Hijau, Bandar Lampung dan dilaksanakan pada bulan November-Desember 2016. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: alat tulis, kamera digital, dan laptop. Objek penelitian ini adalah: satwa liar yang ada di Taman Satwa Lembah Hijau, Bandar Lampung serta upaya - upaya konservasi seperti perlindungan, pemanfaatan dan pelestarian satwa liar yang dilakukan oleh pengelola TSLHBL.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Taman Satwa Lembah Hijau dengan skala 1:25.000 (Sumber: Setiawan, 2015)

Penelitian ini menggunakan metode observasi kemudian dianalisis berdasarkan indikator kesejahteraan satwa liar menurut PKBSI (2009) dan ISAW (2015). Metode observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap objek penelitian kemudian dicatat dan ditabulasikan. Data yang diambil dengan metode observasi adalah data mengenai jenis, jumlah, dan upaya perlindungan satwa liar. Metode wawancara, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak pengelola TSLHBL. Data yang diambil dari metode wawancara adalah data mengenai pemanfaatan dan pelestarian satwa liar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pelestarian Satwa dilindungi di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung

Satwa liar dilindungi yang dipelihara di Taman Satwa Lembah Hijau adalah sebanyak 26 spesies yang terdiri dari 17 spesies dari kelas aves, 4 spesies dari kelas primata, 2 spesies dari kelas reptil, dan 3 spesies dari kelas mamalia. Satwa liar dilindungi di TSLH BL berasal dari Kebun Binatang Surabaya, BKSDA Lampung, BKSDA Sumatera Selatan, dan BKSDA DKI Jakarta. Satwa yang di pelihara di TSLHBL dan status konservasinya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Status Konservasi Satwa Liar Dilindungi di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung

No.	Nama Satwa	Status Konservasi		
		PPNo. 7/1999	CITES	IUCN
1.	Bangau tong-tong (<i>Leptoptilos javanicus</i>)	Dilindungi	-	VU
2.	Kakaktua jambul Kuning (<i>Cacatua sulphurea</i>)	Dilindungi	Appendix I	CR
3.	Jalak bali (<i>Leucopsar rothschildi</i>)	Dilindungi	Appendix I	CR
4.	Kakaktua tanimbar (<i>Cacatua goffiniana</i>)	Dilindungi	Appendix I	NT
5.	Kakaktua seram (<i>Cacatua moluccensis</i>)	Dilindungi	Appendix I	VU
6.	Cenderawasih kuning besar (<i>Paradisaea apoda</i>)	Dilindungi	Appendix II	LC
7.	Beo (<i>Gracula religiosa</i>)	Dilindungi	Appendix II	LC
8.	Nuri bayan (<i>Ecliptes roratus</i>)	Dilindungi	Appendix II	LC
9.	Nuri kepala hitam (<i>Lorius lory</i>)	Dilindungi	Appendix II	LC
10.	Nuri kabare / Kasturi raja (<i>Psitttrichas fulgidus</i>)	Dilindungi	Appendix II	VU
11.	Elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>)	Dilindungi	Appendix II	LC
12.	Elang brontok (<i>Nisaetus cirrhatus</i>)	Dilindungi	Appendix II	LC
13.	Elang bondol (<i>Haliastur indus</i>)	Dilindungi	Appendix II	LC
14.	Rangkong badak (<i>Buceros rhinoceros</i>)	Dilindungi	Appendix II	NT
15.	Kasuari gelambir ganda (<i>Casuarus casuaris</i>)	Dilindungi	-	VU
16.	Merak hijau (<i>Pavo muticus</i>)	Dilindungi	Appendix II	EN
17.	Undan kacamata (<i>Pelecanus conspicillatus</i>)	Dilindungi	-	LC
18.	Orangutan kalimantan (<i>Pongo pygmaeus</i>)	Dilindungi	Appendix I	EN
19.	Siamang (<i>Sympalangus syndactylus</i>)	Dilindungi	Appendix I	EN
20.	Owa sumatera (<i>Hylobates agilis</i>)	Dilindungi	Appendix I	EN
21.	Owa jawa (<i>Hylobates moloch</i>)	Dilindungi	Appendix I	EN
22.	Buaya irian (<i>Crocodylus novaeguineae</i>)	Dilindungi	Appendix II	LC
23.	Buaya muara (<i>Crocodylus porosus</i>)	Dilindungi	Appendix II	LC
24.	Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>)	Dilindungi	Appendix I	VU
25.	Binturong (<i>Arctictis binturong</i>)	Dilindungi	Appendix III	VU
26.	Rusa timor (<i>Cervus timorensis</i>)	Dilindungi	-	VU

Sumber: CITES, 2004, 2012; Departemen kehutanan, 1999; IUCN, 1996, 2008, 2012, 2013, 2015.

B. Kandang Satwa di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung

Observasi kesesuaian kandang satwa di taman satwa lembah hijau ada yang sesuai (S) dan ada yang tidak sesuai (TS) diambil dari 5 satwa yang ada di TSLH, yaitu:

Tabel 2. Kesesuaian kandang satwa di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung dan perbandingannya

No.	Nama Satwa Liar	Pembanding	TSLHBL	S/TS
1.	Elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>)	Menurut Setio dan Takandjandji (2007) dalam konservasi <i>ex situ</i> burung endemik langka melalui penangkaran, mengatakan bahwa jenis predator dan kompetitor masing-masing dapat dimasukkan	<ul style="list-style-type: none"> • Ukuran kandang: 2 m x 2 m x 2,5 m • Kandang terbuat dari: besi • Lantai kandang terbuat dari: besi kawat • Ukuran pintu: cukup besar • Komponen habitat: Tidak ada 	<p>TS</p> <p>S</p> <p>TS</p> <p>S</p> <p>TS</p>

No.	Nama Satwa Liar	Pembanding	TSLHBL	S/TS
		ke dalam kandang individu yang terpisah. Satu unit kandang/sangkar individu dibuat berukuran 3 m x 3 m, dengan tinggi minimal 3 m.	tumbuhan • Fasilitas untuk satwa: ada tempat bertengger, tempat berteduh • Satwa dapat di jangkau oleh pengunjung	S TS
2.	Elang brontok (<i>Nisaetus cirrhatus</i>)	Menurut Setio dan Takandjandji (2007) dalam konservasi <i>ex situ</i> burung endemik langka melalui penangkaran mengatakan, bahwa jenis predator dan kompetitor masing-masing dapat dimasukkan ke dalam kandang individu yang terpisah. Satu unit kandang/sangkar individu dibuat berukuran 3 m x 3 m, dengan tinggi minimal 3 m.	• Ukuran kandang: 2 m x 2 m x 2,5 m • Kandang terbuat dari: besi • Lantai kandang terbuat dari: besi kawat • Ukuran pintu: cukup besar • Komponen habitat: Tidak ada tumbuhan • Fasilitas untuk satwa: ada tempat bertengger, tempat berteduh • Satwa dapat di jangkau oleh pengunjung	TS S TS S TS S TS
3.	Elang bondol (<i>Haliastur indus</i>)	Menurut Setio dan Takandjandji (2007) dalam konservasi <i>ex situ</i> burung endemik langka melalui penangkaran, mengatakan bahwa jenis predator dan kompetitor masing-masing dapat dimasukkan ke dalam kandang individu yang terpisah. Satu unit kandang/sangkar individu dibuat berukuran 3 m x 3 m, dengan tinggi minimal 3 m.	• Ukuran kandang: 2 m x 2 m x 3 m • Kandang terbuat dari: besi • Lantai kandang terbuat dari: besi kawat • Ukuran pintu: kecil • Komponen habitat: Tidak ada tumbuhan • Fasilitas untuk satwa: ada tempat bertengger, tempat berteduh • Satwa dapat di jangkau oleh pengunjung	TS S TS TS TS S TS
4.	Merak hijau (<i>Pavo muticus</i>)	Kandang burung merak di Taman Margasatwa Ragunan memiliki ukuran 5 m x 4 m x 6 m untuk 2 ekor merak. Kandang terbuat dari besi kawat ram yang sisi-sisi lainnya ditopang dengan kawat yang lebih kokoh, di dalam kandang terdapat pohon yang dijadikan sebagai tempat bertengger burung, dan satwa tidak dapat dijangkau Purwaningsih (2012).	• Ukuran kandang: 13 m x 5 m x 2,5 m (Diberi sekat menjadi 3 bagian untuk 3 ekor merak) • Kandang terbuat dari: besi kawat ram • Lantai kandang terbuat dari: tanah • Ukuran pintu: besar • Komponen habitat: Tidak ada tumbuhan • Fasilitas untuk satwa: ada tempat bertengger, tempat berteduh • Satwa dapat di jangkau oleh pengunjung	TS S S S TS S TS
5.	Buaya irian (<i>Crocodylus novaeguineae</i>) dan Buaya muara (<i>Crocodylus porosus</i>)	Kandang buaya muara untuk usia 18 tahun berukuran 108 m x 32 m x 2 m untuk menampung 41-60 ekor dengan kedalaman kolam optimum 25-50cm (Bolton, 1981; Nuryanti, 2013).	• Ukuran kandang: 18 m x 15,5 m x 3 m • Kandang terbuat dari: semen, besi dan bata • Lantai kandang terbuat dari: tanah • Letak pintu dan ukuran pintu: tidak ada pintu namun akses untuk masuk ke kandang terbuka • Komponen habitat: ada tumbuhan untuk berteduh tapi tidak mencukupi untuk menghindari panas matahari • Fasilitas untuk satwa: Fasilitas untuk	S S S TS TS

No.	Nama Satwa Liar	Pembanding	TSLHBL	S/TS
			satwa: ada kolam namun terlalu sempit untuk 2 ekor buaya yang berbeda jenis, dan hanya muat untuk satu ekor (buaya irian), sedangkan satu ekor (buaya muara) lagi ada di kubangan pojok kandang.	TS
			• Satwa dapat di jangkau oleh pengunjung.	TS

Keterangan: S = Sesuai dan TS = Tidak Sesuai

Dengan demikian ditemukan 11 kandang yang belum sesuai menurut PKBSI dan ISAW yaitu: (1) Owa Jawa (*Hylobates moloch*), (2) Owa Sumatera (*Hylobates agilis*), (3) Merak Hijau (*Pavo muticus*), (4) Rusa Timor (*Cervus timorensis*), (5) Elang hitam (*Ictinaetus malayensis*), (6) Elang brontok (*Nisaetus cirrhatus*), (7) Elang bondol (*Haliastur indus*), (8) Beo (*Gracula religiosa*), (9) Bangau Tong-tong (*Leptoptilos javanicus*), (10) Binturung (*Arctictis binturong*), (11) Buaya Muara (*Crocodylus porosus*), dan Buaya Irian (*Crocodylus novaeguineae*).

Khusus untuk Burung Merak Hijau dan Buaya Irian dapat dirinci kondisinya sebagaimana yang diuraikan berikutnya. Ukuran kandang Burung Merak Hijau (*Pavo muticus*) adalah 13 m x 5 m x 2,5 m, dan diberi sekat menjadi tiga bagian untuk tiga ekor burung merak hijau. Ukuran kandang satwa ini tidak sesuai karena satwa tidak dapat berperilaku secara alami. Menurut Purwaningsih (2012) kandang burung merak harus memiliki fasilitas penunjang perilaku satwa seperti tempat istirahat, tempat tidur, tempat makan, tempat berteduh, pasir untuk mandi debu, padang rumput, dan semak. Berikut adalah perbandingan gambar kandang satwa (Gambar 2): a dan b) di Taman Satwa Lembah Hijau dengan Taman Margasatwa Ragunan (TMR) yang memiliki ukuran 5 m x 4 m x 6 m untuk dua ekor Burung Merak Hijau (*Pavo muticus*) dan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk melakukan manajemen perbaikan kandang-kandang satwa.



Gambar 2. (a) Kandang merak hijau di TSLHBL berukuran 13 m x 5 m x 2,5 m diberi sekat menjadi tiga bagian untuk tiga ekor burung merak hijau, dan (b) kandang merak hijau di TMR berukuran 5 m x 4 m x 6 m untuk dua ekor burung merak hijau.

Ukuran kandang buaya adalah 18 m x 15,5 m x 3 m. Dalam kandang buaya, terdapat dua spesies yang berbeda jenis yaitu buaya irian (*Crocodylus novaeguineae*) dan buaya muara (*Crocodylus porosus*). Hal-hal yang tidak sesuai di dalam kandang buaya dapat dilihat pada Gambar 4 adalah: (a) Pada lingkaran hijau kandang tidak diberi pintu sehingga akses untuk masuk ke dalam kandang terbuka, hal ini berbahaya jika ada pengunjung yang berusaha untuk

berinteraksi dengan satwa; (b) Pada lingkaran biru penempatan satwa untuk jenis buaya muara (*Crocodylus porosus*) tidak sesuai, karena satwa berada di dekat pinggir kandang yang dapat terjangkau oleh pengunjung; (c) Pada lingkaran merah tampak air di dalam kolam buaya terlihat kotor, dan sebaiknya air diganti seminggu sekali; dan (d) Tempat berteduh kurang sesuai, yang ternaungi hanya satu ekor yaitu buaya Irian (*Crocodylus novaeguineae*).



Gambar 4. Kandang buaya di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung.

Kondisi kandang satwa di Taman Satwa Lembah Hijau 44% tidak memenuhi standar untuk kesejahteraan satwa, ini dapat dilihat dari fasilitas yang kurang memadai untuk satwa, dan kondisi kandang satwa yang dapat dijangkau oleh pengunjung, seperti pada kandang owa jawa, owa sumatera, merak hijau, rusa timor, elang hitam, elang brontok, elang bondol, beo, bangau tong-tong, dan buaya (buaya muara dan buaya irian). Satu kandang Binturung dengan atap jerami yang tidak memadai untuk tempat berteduh satwa.

C. Pakan Satwa di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung

Waktu pemberian pakan satwa di taman satwa lembah hijau berbeda – beda setiap jenis satwa, tetapi ada beberapa jenis satwa yang pemberian pakannya tidak sesuai dengan aktivitas satwa seperti, hasil penelitian pada binturung (*arctictis binturong*), rusa timor (*cervus timorensis*), dan beruang madu (*helarctos malayanus*). Pemberian pakan satwa tersebut dilakukan pagi atau siang hari, ini tidak sesuai karena satwa tersebut aktif di malam hari (nokturnal). Pemberian jenis pakan yang tidak sesuai dengan pakan satwa di habitat alami satwa liar, adalah nasi putih dan pur yang tidak tersedia di alam bebas. Nasi putih dan pur (konsentrat) diberikan kepada satwa sebagai pakan tambahan untuk memenuhi porsi pakan satwa yang diberikan. Pemberian porsi pakan dan komposisi pakan yang tidak sesuai salah satunya ditemukan di burung merak hijau (*Pavo muticus*) karena pakan yang diberikan berupa sayuran, jagung, kangkung, bayam, kacang panjang, tauge, dan pur. Jumlah pakan untuk tiga ekor merak tidak memenuhi jumlah pakan yang seharusnya, dan komposisi bahan pakan yang diberikan tidak sesuai dengan kebutuhan tiga ekor burung merak (Tabel 3).

Tabel 3. Pemberian pakan burung merak pada penelitian Kesesuaian Teknis Konservasi Satwa Liar Dilindungi Secara Ex-situ di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung November-Desember 2015

Tanggal	Jenis pakan yang di berikan	Berat (gram/Jekor/hari)	Jumlah Total
8-11-2015	Sayur	610	2.065
	Tauge	855	
	Pur	600	
9-11-2015	Jagung	6,70	12,65
	Tauge	2,45	
	Pur	3,5	
10-11-2015	Jagung	6,70	44,15
	Tauge	2,45	
	Pur	35	

Menurut Purwaningsih (2012) pakan burung merak di Taman Burung Taman Mini Indonesia Indah dibagi menjadi tiga yaitu, pakan kering, pakan basah, dan pakan tambahan. Pakan tambahan burung merak berupa cangkang/kulit kerang dan food dog yang diberikan setiap satu minggu sekali, dan kandungan protein di dalam pakan tidak boleh melebihi 50%. Selain itu yang perlu diperhatikan adalah komposisi bahan pakan kering dan basah harus sesuai dengan takaran perbandingan yang disajikan pada (Tabel 4).

Tabel 4. Komposisi dan perbandingan bahan pakan kering dan basah untuk sepasang burung merak hijau (*Pavo muticus*) di penangkaran TB TMII 2012

Jenis Pakan	Bahan Pakan	Perbandingan (Unit)	Berat (gram/pasang/hari)
Pakan kering	Jagung giling	1	7
	Beras merah	1	7
	Kacang hijau	1	7
	Gabah	2	14
	Jumlah berat total		
Pakan basah/segar	Tauge	1	15
	Kangkung	1	15
	Jumlah berat total		

Sumber: Purwaningsih, 2012

D. Kesehatan Satwa di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung

Dokter hewan dan *animal keeper* bertanggung jawab untuk menjaga kesehatan satwa dilindungi di TSLHBL. Bentuk perlakuan kesehatan satwa tersebut, yaitu:

1. Kebersihan kandang satwa: Kandang satwa di Taman Satwa Lembah Hijau dibersihkan rutin setiap hari pada waktu pagi hari, kandang satwa dibersihkan dengan disapu dan disiram air tanpa menggunakan desinfektan sebagai campuran.
2. Pemeriksaan kesehatan satwa: Satwa di TSLHBL dilakukan setiap seminggu sekali dan dua minggu sekali tergantung cuaca. Pemberian obat cacung dan pemberian vaksin dilakukan setiap enam bulan sekali untuk semua jenis satwa. Jenis primata mendapat perlakuan kesehatan yang berbeda dari jenis satwa lainnya, seperti pemberian obat cacung setiap enam bulan sekali, pemberian vaksin rabies setiap enam bulan sekali, dan pemberian vaksin hepatitis setiap satu tahun sekali. Pemberian vitamin untuk satwa jenis primata berupa vitamin yang

dikonsumsi manusia seperti *Curcuma Plus Emulsion* dan madu yang dicampurkan pada pakan dan diberikan setiap hari. Pemberian vitamin pada satwa jenis burung di berikan sebulan sekali seperti *Vitaplex Drop* yang dimasukkan ke dalam air minum, dan untuk beruang madu diberikan suntikan vitamin seperti biosolamine. Pemberian obat-obatan untuk satwa yang sakit seperti burung diberikan obat antibiotik seperti *Tetra-Chlor* dan *Super-N*. *Super-N* digunakan untuk mengobati burung jenis kicauan yang terkena penyakit seperti diare, berak kapur, berak darah, berak air, luka, lesu, bulu kusam, ngorok, flu, dan penyakit yang disebabkan oleh virus dan mikroorganisme. Sedangkan *Tetra-chlor* digunakan untuk mengobati burung berukuran besar yang terkena penyakit seperti Kolera, Pullorum, Snot, CRD. Jenis primata dan beruang madu diberi obat berupa suntikan ivermectin sebanyak 10 %, yang digunakan untuk mengobati penyakit Cacing pada saluran pencernaan, Cacing Paru-Paru, Cacing Hidung, Scabies, Demodek, Kulit Bernanah, Caplak, dan untuk membunuh Kutu (*Dominicus*, 2009).

E. Pemanfaatan Satwa di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung

Pemanfaatan satwa liar di TSLHBL berdasarkan pengamatan, hingga saat ini satwa baru dijadikan peraga untuk memperlihatkan jenis-jenis satwa yang dimiliki oleh TSLHBL. Ada pemanfaatan untuk objek untuk berfoto bersama dengan satwa seperti burung kakaktua jambul kuning (*Cacatua sulphurea*), dan kakaktua seram (*Cacatua moluccensis*). Selain itu ada pula untuk atraksi satwa seperti burung macau biru emas (*Ara ararauna*), macau merah (*Ara macao*), orangutan kalimantan (*Pongo pygmaeus*), dan berang-berang (*Aonyx cinerea*), selain itu satwa liar di TSLHBL juga sudah dijadikan objek penelitian.

F. Pelestarian Satwa di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung

Hasil dari pelestarian satwa di TSLHBL terhadap 26 spesies, hingga saat penelitian baru menghasilkan satu ekor rusa timor jantan. Sedang jenis satwa yang lain belum dapat menghasilkan keturunan. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan ada beberapa faktor yang menyebabkan satwa di TSLHBL belum memiliki keturunan yaitu: (a) Satwa yang belum mencapai fase dewasa, seperti merak hijau, rangkong badak, owa sumatera, owa jawa, kasuari gelambir ganda, orangutan Kalimantan; dan (b) Tidak memiliki pasangan untuk menghasilkan keturunan seperti Bangau Tong-tong, Buaya Irian, Jalak Bali, Cenderawasih Kuning Besar, Beo, Elang Hitam, Elang brontok, Elang bondol, Binturung, Buaya Muara.

SIMPULAN

Kesesuaian kandang dan tempat bermain satwa dari 25 kandang ditemukan 11 kandang yang belum sesuai menurut PKBSI dan ISAW yaitu: (1) Owa Jawa (*Hylobates moloch*), (2) Owa Sumatera (*Hylobates agilis*), (3) Merak Hijau (*Pavo muticus*), (4) Rusa Timor (*Cervus timorensis*), (5) Elang hitam (*Ictinaetus malayensis*), (6) Elang brontok (*Nisaetus cirrhatus*), (7) Elang bondol (*Haliastur indus*), (8) Beo (*Gracula religiosa*), (9) Bangau Tong-tong (*Leptoptilos javanicus*), (10) Binturung (*Arctictis binturong*), (11) Buaya Muara (*Crocodylus porosus*), dan Buaya Irian (*Crocodylus novaeguineae*). Dari 26 jenis satwa, hanya satwa jenis burung merak hijau (*Pavo muticus*) yang jumlah pakannya tidak sesuai dengan jumlah pakan yang seharusnya diberikan. Satwa keturunan yang dihasilkan berupa satu ekor rusa pada tahun 2016, sedangkan satwa yang lain belum memiliki keturunan. Pemanfaatan satwa liar di Taman Satwa Lembah Hijau baru sebatas untuk penelitian, berfoto, peraga, dan atraksi satwa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah AP. 2014. Produk Observasi Interaktif untuk Sarana Introduksi Hewan di Kebun Binatang. *Jurnal Tingkat Sarjana Seni Rupa Dan Desain*, 3(1): 376.
- Astirin OP. 2000. *Permasalahan Pengelolaan Keanekaragaman Hayati di Indonesia*. Dalam *Jurnal Biodiversitas*. 1(1): 36-40.
- Baliton RS., Wulandari C., Landicho LD., Cabahug RED., Paelmo RF., Comia RA., Roberto G., Budiono P., Herwanti S., Rusita and Castillo AKSA. 2017. Ecological Services of Agroforestry Landscapes in Selected Watershed Area in The Philippines and Indonesia. *BIOTROPIA*. 24(1): 71-84.
- Bolton M. 1981. *Crocodile Husbandry in Papua New Guinea*. FAO. Port Moresby.
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. 2004. *Crocodylus porosus*. Dari <https://cites.org/eng/node/16013/>. Diakses pada 17 Februari 2016.
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. 2012^a. *Appendices I, II, III*. Dari www.wwf.ru/data/woodtool/e-2012-09-25.pdf. Diakses pada 7 April 2015.
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. 2012^b. *Appendices I, II, III*. Dari www.cites.org/eng/resources/qoutas/2000/suriname.html, 12 Mei 2015.
- Departemen Kehutanan. 2007. *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Orangutan Indonesia 2007-2017*. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan.
- Dominicus D. 2009. *Intermectin Anti Ektoparasit dan Endoparasit*. Dari <http://ivermectindarryl.blogspot.co.id>. Diakses pada 16 Februari 2016.
- Indonesian Society for Animal Welfare. 2015. Dari <http://www.isaw.or.id/standar-dasar-praktek-kebun-binatang/>. Diakses pada 21 November 2015
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 2016. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Dari <http://www.iucnredlist.org>. Diakses pada 17 Februari 2016.
- Mangi H. 2013. Asosiasi Burung Julang Sulawesi (*Rhyticeros cassidix*) dengan Pohon Eboni (*Diospyros celebica* Bakh) di Cagar Alam Pangi Binangga Desa Pangi Kabupaten Parigi Moutong. *Warta Rimba* 1(1): 1-8.
- Ngabekti S. 2013. Konservasi Beruang Madu Di KWPLH Balikpapan. *Biosaintifika: Journal of Biology and Biology Education* 5(2): 90 – 96.
- Nuryanti RY. 2013. *Teknik Penangkaran Buaya Muara (Crocodylus Porosus) Di Penangkaran Taman Buaya Indonesia Jaya, Serang, Bekasi, Jawa Barat*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Patrick, Patricia G., and Tunnicliffe SD. 2013. *Zoo Talk*. Springer: New York
- Perhimpunan Kebun Binatang se-Indonesia. 2009. *Pengelolaan Taman Satwa di Indonesia*. Jakarta.
- Purwaningsih AD. 2012. *Faktor-faktor Penentu Keberhasilan Penangkaran Merak Hijau Jawa di Taman Margasatwa Ragunan dan Taman Burung Taman Mini Indonesia Indah (TMI)*. Jakarta. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Putri AN., Fitriyah, dan Turtiantoro. 2014. Analisis Kinerja Pegawai Taman Margasatwa Kota Semarang. *Journal of Politic and Government Studies* 3(4): 336-345.
- Pro Fauna Indonesia. 2007. *Fakta tentang Fauna di Indonesia*. <http://www.ProFaunaIndonesia.com>.

- Setio P., dan Takandjandji M. 2007. Konservasi Ex-situ Burung Endemik Langka Melalui Penangkaran. *Prosiding Ekspose Hasil-Hasil Penelitian*. Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Kehutanan dan Konservasi Alam.
- Suhandi AP. 2015. Perilaku Harian Orangutan (*Pongo pygmaeus Linnaeus*) Dalam Konservasi Ex-situ di Kebun Binatang Kasang Kulim Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Riau. *Jurnal Online Mahasiswa Faperta* 2(1): 14.
- Warsito H. 2010. Penyebaran dan Populasi Burung Paruh Bengkak Pada Beberapa Tipe Habitat di Papua. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* 7(1): 93 – 102.
- Wulandari C. 2011. *Agroforestry: Kesejahteraan Masyarakat dan Konservasi Sumberdaya Alam*. Buku. Penerbit Universitas Lampung. 78 hlm.