

**PERILAKU HARIAN ELANG BONDOL (*Haliastur
indus* Boddaert, 1783) DI GEMBIRA LOKA ZOO
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1 pada Program Studi Biologi



disusun oleh:
Nadindra Hadrian Prahasana
21106040030
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2026**



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-222/Un.02/DST/PP.00.9/01/2026

Tugas Akhir dengan judul : Perilaku Harian Elang Bondol (Haliastur indus Boddaert, 1783) Di Gembira Loka Zoo Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : NADINDRA HADRIAN PRAHASANA
Nomor Induk Mahasiswa : 21106040030
Telah diujikan pada : Kamis, 08 Januari 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Najda Rifqiyati, S.Si., M.Si
SIGNED

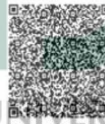
Valid ID: 697b1b42764b0



Penguji I

Dr. Eka Sulistiyowati, S.Si., M.A.
SIGNED

Valid ID: 697b15848c055



Penguji II

Ardyan Pramudya Kurniawan, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 697b002077ba5



Yogyakarta, 08 Januari 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 697c16cc7deb0

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

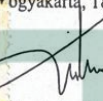
Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nadindra Hadrian Prahasana
NIM : 21106040030
Jurusan : Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Perilaku Harian Elang Bondol (*Haliastur indus* Boddaert, 1783) Di Gembira Loka Zoo Yogyakarta” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 Desember 2025




Nadindra Hadrian Prahasana
NIM. 21106040030

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Nadindra Hadrian Prahasana
NIM : 21106040030
Judul Skripsi : Perilaku Harian Elang Bondol (*Haliastur indus* Boddaert, 1783) Di Gembira Loka Zoo Yogyakarta

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Biologi.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 15 Desember 2025

Pembimbing

Najda Rifaiyati, S.Si., M.Si.

NIP. 19790523 200901 2 008

PERILAKU HARIAN ELANG BONDOL (*Haliastur indus* Boddaert, 1783) DI PENANGKARAN EX SITU

Nadindra Hadrian Prahasana
21106040030

Abstrak

Elang bondol (*Haliastur indus*) merupakan salah satu satwa burung yang dilindungi namun belum banyak publikasi terkait perilaku elang bondol. Satwa di penangkaran ex-situ akan mengalami perbedaan perilaku dibanding habitat in-situ. Penelitian ini untuk mengetahui perilaku harian, frekuensi relatif dan durasi perilaku elang bondol di penangkaran ex-situ. Penelitian ini menggunakan metode focal animal sampling selama 14 hari dari jam 08.00-16.00. Penelitian ini menggunakan 2 individu jantan dan betina di Gembira Loka zoo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku harian elang bondol jantan yaitu diam, investigasi, menelisik, membersihkan paruh dan kaki, terbang, jalan, vokalisasi, *feeding*, dan defekasi. sedangkan individu betina yaitu diam, investigasi, menelisik, membersihkan paruh dan kaki, terbang, jalan, dan *feeding*. Penelitian ini disimpulkan bahwa terdapat perbedaan perilaku pada penangkaran ex situ. Elang bondol betina tidak melakukan vokalisasi dan defekasi pada saat pengamatan. Perilaku tertinggi Elang bondol saat *weekday* maupun *weekend* adalah investigasi (27,4% dan 26,5%), sedangkan pada betina saat *weekday* adalah diam (37,9%) dan *weekend* adalah investigasi (35,6%). *Feeding* merupakan perilaku dengan durasi tertinggi Elang bondol jantan dan betina saat *weekday* maupun *weekend*.

Keywords: Elang bondol; perilaku; penangkaran ex-situ

DAILY BEHAVIOR OF THE BRAHMINY KITE (*Haliastur indus* Boddaert, 1783) IN EX-SITU CAPTIVE BREEDING

Nadindra Hadrian Prahasana
21106040030

Abstract

*The Brahminy Kite (*Haliastur indus*) is a protected bird species, yet publications related to its behavior are still limited. Animals kept in ex-situ captivity often exhibit behavioral differences compared to those in their natural in-situ habitat. This study aimed to determine the daily behaviors, relative frequency, and duration of Brahminy Kite behaviors in an ex-situ captive environment. The research used the focal animal sampling method for 14 days from 08:00 to 16:00. Two individuals, one male and one female, at Gembira Loka Zoo were observed. The results showed that the daily behaviors of the male Brahminy Kite consisted of resting, investigation, perching vigilance, cleaning the beak and feet, flying, walking, vocalization, feeding, and defecation. Meanwhile, the female's behaviors consisted of resting, investigation, perching vigilance, cleaning the beak and feet, flying, walking, and feeding. This study concludes that behavioral differences exist in ex-situ captivity. The female Brahminy Kite did not exhibit vocalization or defecation during the observation period. The most frequent behavior for the male during both weekdays and weekends was investigation (27.4% and 26.5%), while for the female it was resting on weekdays (37.9%) and investigation on weekends (35.6%). Feeding was the behavior with the longest duration for both male and female Brahminy Kites on both weekdays and weekends.*

Keywords: Brahminy Kite; behavior; ex-situ captivity

MOTTO

*“Mungkin kita sampai, mungkin saja tidak, tugas kita
hanyalah berjalan”*

(The Jeblogs – Sambutlah)

“Life doesn’t forgive weakness”

(Adolf Hitler)

*“Mengingat bagaimana ini bermula, disaat sudah sejauh ini
jalannya”*

(Festivalist – Gas)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi dipersembahkan untuk:

Keluarga, sahabat, dan Almamater tercinta Program Studi
Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Perilaku Harian Elang Bondol (*Haliastur indus* Boddaert, 1783) di Gembira Loka Zoo Yogyakarta”. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw. kepada keluarganya, sahabat-sahabatnya hingga kepada umatnya yang insyaallah selalu berpegang teguh terhadap ajaran sunnahnya hingga zaman ini.

Skripsi ini membahas tentang berbagai perilaku harian elang bondol (*Haliastur indus*) jantan dan betina. Tulisan ini disusun untuk berkontribusi dalam upaya konservasi elang bondol, serta memberikan manfaat dan informasi kepada Gembira Loka Zoo serta masyarakat umum agar dapat terlibat dalam penelitian lanjutan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Penulis mengucapkan terimakasih atas bimbingan dan dukungan kepada pihak yang terkait, sehingga skripsi dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih penulis haturkan kepada:

1. Prof., Dr., Dra., Hj. Khurul Wardati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Ika Nugraheni Ari Martiwi, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Biologi.
3. Ibu Najda Rifqiyati, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan arahan, dukungan, semangat, bantuan dan mau mendengarkan keluh kesah penulis selama masa bimbingan dengan penuh kesabaran.
4. Ibu Anti Damayanti, H S.Si., M.Mol.Bio., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama masa studi.
5. Ibu Dr. Eka Sulistiyowati M.A dan Bapak Ardyan Pramudya Kurniawan S.Si., M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritikan serta saran dalam penulisan tugas akhir.
6. Keluarga penulis, Bapak Nanang Pudjianto dan Ibu Almi Sundari atas doa dan kasih sayangnya yang diberikan setiap harinya. Terimakasih untuk kakak penulis, Indra

Dhea Nanda, atas segala dukungan yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis bisa berjalan sejauh ini.

7. Terimakasih Ainun Nisa Satyawati yang sudah bersedia diganggu waktunya hanya untuk mendengarkan apapun yang diceritakan penulis. Terimakasih atas bantuannya dari semester 3 sampai skripsi ini selesai.
8. Terimakasih teman-teman gayam, teman-teman rumah, teman-teman biologi yang sudah bersedia meluangkan waktunya untuk berkumpul dan bertukar bercerita. Terimakasih sudah saling dukung dan menguatkan satu sama lain.
9. Terimakasih untuk diri sendiri karena bisa bertahan sampai skripsi ini selesai.

Skripsi ini merupakan persembahan terbaik penulis, namun penulis menyadari sepenuhnya terkait kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Sehingga dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran yang membangun serta dapat memberi manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 18 Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
PERILAKU HARIAN ELANG BONDOL (<i>Haliastur indus</i> Boddaert, 1783) DI PENANGKARAN EX SITU	iv
DAILY BEHAVIOR OF THE BRAHMINY KITE (<i>Haliastur indus</i> Boddaert, 1783) IN EX-SITU CAPTIVE BREEDING	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Klasifikasi dan Morfologi.....	8
1. Klasifikasi Elang Bondol	8
2. Morfologi Elang Bondol	9
3. Kategori Usia Elang Bondol	12

B. Habitat, Peran, dan Manfaat	13
A. Habitat Elang Bondol	13
B. Peran dan Manfaat.....	13
1. Persebaran Elang Bondol	14
2. Status Konservasi	15
3. Penyebab Penurunan Populasi	16
C. Ancaman.....	18
1. Ancaman dari habitat	18
2. Ancaman perdagangan	19
3. Stres.....	20
4. Kesejahteraan satwa	20
D. Perilaku Harian Elang Bondol.....	22
1. Perilaku di habitat alaminya.....	22
2. Perilaku di penangkaran atau konservasi	22
3. Perilaku Normal dan Abnormal.....	24
E. Perilaku Yang diamati Dari Elang Bondol	24
1. <i>Feeding</i> (Mengambil Makanan dan Memakan Makanan)	24
2. <i>Perching</i> (Diam di Tenggeran dan Investigasi).....	25
3. <i>Preening</i> (Menelisik Bulu dan Membersihkan Paruh dan Kaki)	26
4. <i>Moving</i> (Terbang, Jalan, dan Loncat).....	27
5. Vokalisasi	27
6. Defekasi atau Eliminasi.....	28
BAB III.....	29
METODE PENELITIAN	29
A. Waktu dan Tempat Penelitian	29

B. Alat dan Bahan	29
C. Prosedur Kerja	29
D. Gambaran Kandang	31
E. Perhitungan Data	32
F. Analisis Data	33
BAB IV	34
HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian.....	34
1. Ethogram Perilaku Harian Elang Bondol.....	34
2. Frekuensi Perilaku Harian Elang Bondol (<i>Haliastur indus</i> Boddaert, 1783).....	39
3. Frekuensi Perilaku Relatif Harian Elang Bondol (<i>Haliastur indus</i> Boddaert, 1783)	42
4. Durasi Perilaku Harian Elang Bondol (<i>Haliastur indus</i> Boddaert, 1783)	43
B. Perilaku Harian Elang Bondol.....	45
1. <i>Perching</i> (Diam di tenggeran dan investigasi)	45
2. <i>Preening</i> (Menelisik bulu, membersihkan paruh dan kaki)	51
3. <i>Moving</i> (Terbang, jalan dan loncat).....	56
4. Vokalisasi	61
5. <i>Feeding</i>	63
6. Defekasi.....	66
BAB V.....	68
PENUTUP.....	68
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran.....	69

DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	77
CURRICULUM VITAE.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ethogram perilaku harian elang bondol	36
Tabel 2. Durasi perilaku harian elang bondol pada saat <i>weekday</i> dan <i>weekend</i>	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambaran kandang Elang Bondol pada Gembira Loka Zoo	31
Gambar 2. Frekuensi perilaku harian elang bondol pada saat <i>weekday</i>	40
Gambar 3. Frekuensi perilaku harian elang bondol pada saat <i>weekend</i>	41
Gambar 4. Frekuensi relatif perilaku harian elang bondol pada saat <i>weekday</i>	42
Gambar 5. Frekuensi relatif perilaku harian elang bondol pada saat <i>weekend</i>	43
Gambar 6. Perilaku harian diam elang bondol di tenggeran	46
Gambar 7. Perilaku harian investigasi elang bondol di kandang display.....	50
Gambar 8. Perilaku harian menelisik bulu elang bondol di kandang display.....	54
Gambar 9. Perilaku harian membersihkan paruh dan kaki elang bondol di kandang display	55
Gambar 10. Perilaku harian terbang elang bondol di kandang display.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Negara Indonesia berada pada peringkat kedua dengan tingkat kekayaan fauna tertinggi di dunia, setelah Brazil (National Geographic Indonesia, 2019). Menurut Sari *et al.* (2024), diperkirakan Indonesia memiliki 300.000 spesies dan sekitar 199 spesies dari kelompok Aves. Berdasarkan data yang dikemukakan oleh Sutarno dan Setyawan (2015), Indonesia menempati peringkat kelima dari dua puluh negara yang mengalami ancaman terhadap spesies-spesies alamiahnya. Selain itu, tingkat degradasi biodiversitas di Indonesia juga cukup mengkhawatirkan. Hal ini diperkuat oleh laporan National Geographic Indonesia (2019) yang menempatkan Indonesia pada urutan keenam sebagai negara dengan tingkat kepunahan keanekaragaman hayati tertinggi.

Ancaman ini sebagian besar timbul akibat ulah manusia, baik langsung terhadap satwa maupun secara tidak langsung. Tindakan secara langsung dapat terjadi melalui adanya perburuan liar (*illegal hunting*), yang dilakukan dengan tujuan untuk memperjualbelikan satwa yang berhasil ditangkap. Populasi elang bondol mengalami penurunan yang signifikan akibat intensitas perburuan

yang tinggi terhadap spesies tersebut. Kondisi ini diperparah oleh rendahnya laju reproduksi yang dimiliki oleh elang bondol, sehingga spesies ini dikategorikan sebagai satwa yang menghadapi ancaman kepunahan (Ulumiyah *et al*, 2018). Selain itu, hilangnya habitat yang menjadi tempat tinggal bagi satwa tersebut juga menjadi salah satu ancaman bagi elang bondol. Tindakan yang dilakukan seperti penebangan, deforestasi hutan, dan kebakaran hutan merupakan penyebab utama hilangnya hutan di Indonesia demi tujuan pribadi dan/atau kelompok tertentu (Setiawan 2022). Ketiga penyebab utama ini saling terkait erat (Cleary and Devantier, 2011).

Elang bondol (*Haliastur indus*) merupakan satwa endemik yang mendapat perlindungan negara karena penurunan populasi yang terus berlangsung. Perlindungan ini didasarkan pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 dan Peraturan MenLHK No.P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 yang mengatur jenis-jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi. Status perlindungan hukum diberikan kepada elang bondol mengingat kondisi populasinya yang mengalami penurunan berkelanjutan. Menurut IUCN (2024), pada tahun 2024 menetapkan elang bondol masuk ke dalam kategori *Least Concern* (LC).

Konservasi merupakan upaya yang penting dan harus dilakukan untuk menjaga keanekaragaman hayati di dunia, terutama Indonesia. Upaya konservasi ini dapat dilakukan secara *ex situ*, yang diharapkan dapat melestarikan suatu spesies tertentu dan memanfaatkannya secara berkelanjutan demi menjaga keanekaragaman hayati di dunia (Setiawan, 2022). Di Indonesia, sudah banyak lembaga konservasi *ex situ* yang dibangun dan dikelola untuk tujuan tersebut, di antaranya kebun binatang, taman safari, kebun botani, pusat rehabilitasi satwa, museum zoologi, herbarium, dan berbagai tempat lainnya (KLHK, 2012). Oleh karena itu, masyarakat ikut serta dalam upaya konservasi yang sedang dilakukan agar populasinya tidak semakin menurun dan keseimbangan ekosistem dapat terjaga.

Gembira Loka zoo adalah suatu kebun binatang yang berada di Kota Yogyakarta dan menjadi salah satu lembaga konservasi secara *ex situ* yang mempunyai elang bondol sebagai salah satu satwanya. Elang bondol berada di Gembira Loka zoo sejak tahun 2014. Gembira Loka zoo bertujuan untuk menjadi tempat rekreasi, konservasi, dan penelitian serta edukasi, sehingga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga, melindungi, dan merawat flora dan fauna yang ada (Tirtodiprojo, 2008). Pengelolaan kebun binatang perlu dilakukan dengan

memperhatikan kesejahteraan satwa yang ada di dalamnya karena tingkat kesejahteraan tersebut menjadi salah satu aspek yang penting bagi keberlangsungan hidup satwa saat berada di suatu lembaga konservasi salah satunya melalui perilaku dari satwa. Setiap satwa harus memperoleh prinsip *five freedoms* (5F), yaitu bebas dari rasa lapar, haus, dan malnutrisi; bebas dari rasa tidak nyaman; bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit; bebas untuk berperilaku secara alami; dan bebas dari rasa takut dan tertekan (Webster, 2016).

Satwa yang seharusnya tinggal di habitat alaminya tentu akan memiliki perbedaan perilaku ketika berada di dalam penangkaran, kawasan konservasi *ex situ*. Satwa akan teradaptasi untuk beraktivitas di pagi hingga sore hari karena mengikuti jam operasional (jadwal) yang berlaku pada suatu kebun binatang, termasuk untuk jam pemberian pakan (Bashaw *et al*, 2007). Kondisi dalam kandang sangat memengaruhi perilaku satwa, baik dari tingkat pencahayaan, adanya suara, dan suhu yang mereka peroleh, serta keberadaan orang, baik pengunjung ataupun petugas di lembaga konservasi terkait. Berdasarkan survey yang telah dilakukan, elang bondol yang berada di Gembira Loka zoo banyak menghabiskan waktunya untuk bertengger. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widiyavedanta (2021), elang

bondol yang berada dalam kandang biasanya mengalokasikan waktunya untuk bertengger dan menelisik bulu. Roulin (2001) menjelaskan bahwa terdapat perilaku *begging behavior* yang merupakan tingkah laku meminta makanan pada masa bayi. Perilaku ini biasanya muncul pada burung yang telah dipelihara dalam waktu lama dan mengeluarkan suara setiap kali ada kehadiran manusia (Widiyavedanta, 2021). Diperlukannya pengayaan lingkungan yang optimal agar dapat membantu meningkatkan kesehatan, reproduksi, dan usia satwa tersebut (Vaz *et al*, 2017).

Elang bondol di Indonesia termasuk dalam burung yang dilindungi, namun publikasi mengenai perilaku harian elang bondol belum banyak. Publikasi terdahulu sebagian besar membahas persebaran dan pelepasliaran elang bondol. Penelitian terkait pengamatan perilaku harian elang bondol di Gembira Loka zoo juga belum pernah dilakukan sebelumnya. Selain itu, pengetahuan terkait perawatan satwa, nutrisi yang diperoleh, dan pemberian kondisi lingkungan yang sesuai dengan satwa juga harus selalu diperbaharui melalui penelitian secara berkala (Portnoy, 2019). Penelitian ini dilakukan untuk memberikan referensi perilaku harian elang bondol bagi pihak konservasi *ex-situ*, Gembira Loka zoo. Selain itu, penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan pihak

konservasi *ex-situ* dalam melakukan perawatan satwa yang dilindungi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang didapat sebagai berikut:

1. Bagaimana ethogram perilaku harian elang bondol di Gembira Loka Zoo?
2. Bagaimana frekuensi relatif perilaku harian elang bondol di Gembira Loka zoo?
3. Berapa durasi waktu perilaku harian elang bondol di Gembira Loka zoo?
4. Apakah terdapat perilaku elang bondol yang menyimpang di Gembira Loka zoo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui ethogram perilaku harian elang bondol di Gembira Loka zoo
2. Menganalisis frekuensi relatif perilaku harian elang bondol di Gembira Loka zoo
3. Menganalisis durasi waktu perilaku harian elang bondol di Gembira Loka zoo
4. Mengetahui ada atau tidaknya perilaku menyimpang pada elang bondol di Gembira Loka zoo

D. Manfaat Penelitian

Pengamatan perilaku harian elang bondol (*Haliastur indus* Boddaert, 1783) digunakan sebagai informasi bagi Gembira Loka zoo yang merupakan bagian dari konservasi *ex situ*. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi Gembira Loka zoo dalam meningkatkan pengelolaan konservasi dengan memperhatikan perilaku harian.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Elang bondol jantan dan betina di Gembira Loka zoo menunjukkan perilaku diam, investigasi, menelisik bulu, membersihkan paruh dan kaki, terbang, jalan, dan *feeding* baik pada periode pengamatan *weekday* dan *weekend*. Hanya elang bondol jantan yang teramati menunjukkan perilaku vokalisasi dan defekasi. Hal ini menunjukkan bahwa elang bondol cukup mampu mengekspresikan perilaku alaminya.
2. Frekuensi relatif tertinggi pada elang bondol jantan adalah investigasi baik saat *weekday* (27,4%) dan saat *weekend* (26,5%) hal ini menunjukkan bahwa elang bondol jantan memiliki tingkat kewaspadaan yang tinggi. Sedangkan pada elang bondol betina saat *weekday* adalah diam (37,9%) dan saat *weekend* adalah investigasi (35,6%) hal ini menunjukkan adanya perbedaan perilaku dominan yang berkaitan dengan jumlah pengunjung.
3. Durasi perilaku terlama elang bondol jantan saat *weekday* dan *weekend* adalah *feeding* 853,1 dan 1070,1 detik sedangkan durasi perilaku terlama elang bondol betina saat *weekday* dan *weekend* adalah *feeding*

1035,1 dan 1198,4 detik hal ini dikarenakan elang bondol tidak memakan makanannya secara utuh sehingga membutuhkan waktu untuk memakan makanannya.

4. Terdapat perilaku menyimpang yaitu vokalisasi *bagging* karena elang bondol telah terhabituasi oleh perawat satwa atau *keeper*.

B. Saran

Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian dengan durasi yang lebih lama dan mencakup berbagai musim (hujan dan kemarau) untuk mendapatkan gambaran perilaku harian elang bondol yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdan, N. T., Wulandari, M., & Hardi, O. S. (2022). Potensi Wisata Edukasi Keragaman Biodiversitas di Pulau Pramuka dan Pulau Kotok, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 10(2), 115-125.
- Akbar, I. M., & Cahyanto, T. (2024). Perdagangan Burung Pemangsa yang Dilindungi di Sosial Media Facebook serta Dampaknya Bagi Konservasi. *BIO-CONS: Jurnal Biologi dan Konservasi*, 6(1), 163-173.
- Alikodra, H.S. (1990). *Pengelolaan Satwa Liar Jilid 1*. Kerjasama Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pendidikan Ilmu. IPB Press. Bogor.
- Angert, AL (2016). Lampiran E. Tabel matriks transisi, matriks sensitivitas, dan lambda untuk setiap spesies, populasi, dan interval transisi tahunan.
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.3526520>
- Assyakurrohim, D., Ikham, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Metode studi kasus dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 1-9.
- Azmi, N. (2018). Deskripsi Lokasi Bersarang dan Aktivitas Harian Biawak Air (*Varanus salvator*) di sekitar Desa Miruek Lamreudeup, Desa Lambaro Sukon dan Desa Lampeudaya, Kecamatan Darussalam dan Baitussalam. [Skripsi]. Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Bali, wildlife, (2012) Elang Bondol (*Haliastur indus*, Boddaert 1783).
<https://baliwildlife.com/id/ensiklopedia/hewan/burung/elang-bondol/>. Diakses pada 28 Juni 2025.
- Bashaw, M. J., Kelling, A. S., Bloomsith, M. A., & Maple, T. L. (2007). Environmental Effects on the Behavior of Zoo-housed Lions and Tigers, with a Case Study o the Effects of a Visual Barrier on Pacing. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 10(2), 95-109.
- Berchtold, A. (2010). Analisis Urutan dan Model Transisi (hlm. 139–145). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-045337-8.00233-3>
- Berkleman J, Fraser JD, Watson RT. (2002). Nesting and *perching* habitat use of the Madagascar fish eagle. *Journal of Raptor Research*. 36(4):287-293.

- Bist, R. B., Subedi, S., Chai, L., Regmi, P., Ritz, C. W., Kim, W. K., & Yang, X. (2023). *Effects of perching on poultry welfare and production: a review. Poultry*, 2(2), 134-157.
- Bosholn, M., & Anciães, M. (2018). Focal animal sampling. *Encyclopedia of animal cognition and behavior*, 1(1), 1-3.
- Burnie, D. (1992). *Burung. Seri Eyewitness*. Dorling Kindersley Bekerjasama The Natural History Museum. London.
- Bush, S. E., & Clayton, D. H. (2018). *Anti-parasite behaviour of birds. Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 373(1751), 20170196. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0196>
- Cleary DFR and Devantier L. (2011). Indonesia: Threats to the Country's Biodiversity. <https://www.researchgate.net/publication/216791440>
- Daley, M. A., & Birn-Jeffery, A. (2018). *Scaling of avian bipedal locomotion reveals independent effects of body mass and leg posture on gait. Journal of Experimental Biology*, 221(10), jeb152538.
- Danica, Nafila N., Murtajiah, Siti I., & Hardi, Ode S. (2019). Upaya Konservasi Elang Bondol di Pulau Kotok, Taman Nasional Kepulauan Seribu, Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Geografi Gea*, 19(April), 48–54.
- Dera, R. (2021). Redesain Taman Nasional Sebagai Ruang Konservasi In-Situ di Pulau Kotok Kepulauan Seribu Provinsi DKI Jakarta (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Indonesia). <http://repository.iti.ac.id/jspui/handle/123456789/1003>
- Farm Animal Welfare Council. (2009). *Five freedoms*. Retrieved from <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20121010012427/http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm>
- Fauchet, L., Cansse, T., & Arnould, J. P. (2021). *The importance of preening behaviour in the at-sea time budget of Australasian gannets. Emu-Austral Ornithology*, 121(4), 348-353.
- Florkowski, M. R., DeBlonk, K. M., & Yorzinski, J. L. (2024). *Preening correlates with lower feather bacteria abundance but not feather coloration in a lek-breeding bird. Journal of Avian Biology*, 2024(7-8), e03209

- Hinde, C. A. and H.C.J. Godfray. (2011). Quality, need, or hunger; begging the question. *Behavioral Ecology*. 22(6) :1147-1148
- Hosey, G., Melfi, V., & Pankhurst, S. (2013). Zoo Animals: Behaviour, Management, and Welfare. *Oxford University Press*
- Indrayanto, P. (2011) *Distribution and breeding behaviour of Brahminy Kite (Haliastur indus) on Penang Island and Matang Mangrove Forest Reserve, Kuala Sepetang, Perak (Doctoral dissertation, Universiti Sains Malaysia)*.
- IUCN 2024. Daftar Merah Spesies Terancam IUCN. Versi 2024-2. <<https://www.iucnredlist.org>> . Diakses pada Desember 2024.
- Jaffe, K., Correa, J. C., & Tang-Martínez, Z. (2020). Ethology and animal behaviour in Latin America. *Animal behaviour*, 16(4), 281-291.
- Janisch, J., Mitoyen, C., Perinot, E., Spezie, G., Fusani, L., & Quigley, C. (2021). *Video Recording and Analysis of Avian Movements and Behavior: Insights from Courtship Case Studies*. *Integrative and comparative biology*, 61(4), 1378–1393. <https://doi.org/10.1093/icb/icab095>
- Kato, M., Takeuchi, Y., & Nakamura, H. (2024). Investigating avian behaviour using opportunistic camera-trap surveys of bird behaviour. *Ornithological Science*, 21(1), 3–12. <https://doi.org/10.3838/osj.21.3>
- Kraus, N., Aichem, M., Klein, K., Lein, E., Jordan, A., & Schreiber, F. (2024). TIBA: Aplikasi web untuk analisis visual kejadian temporal, interaksi, dan transisi perilaku hewan. *PLOS Computational Biology*, 20(10), e1012425. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1012425>
- Latifah, L., & Rifqiyyati, N. (2022). Social behavior of Timor deer (*Cervus timorensis*, de Blainville 1822) in Menjangan Island, West Bali National Park. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 190-195.
- Luthfi, M., D. Elfidasari, Pairah. 2020. Aktivitas Harian Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) di Bumi Perkemahan Sukamantri Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Jurnal Bios Logos*. 10(2): 99-105.
- Maharani, S., Mutia, R., Prijono, S. N., & Amalia, R. L. R. (2021). Palatabilitas Pakan dan Perilaku Harian Burung Kakatua Jambul Kuning Besar (*Cacatua galerita*) di Penangkaran [Feed Palatability and Dailly Behaviour of Sulphur-Crested

- Cockatoo (Cacatua galerita) in Captivity*]. *Jurnal Biologi Indonesia*, 17(1), 19-25.
- Mak, B., Francis, R. A., & Chadwick, M. A. (2021). *Living in the concrete jungle: A review and socio-ecological perspective of urban raptor habitat quality in Europe*. *Urban Ecosystems*, 24(6), 1179-1199.
- Mandasari, Z. (2010). Management of Captivity, Morphology and Daily Activity Blue Tail Monitor (*Varanus doreanus* AB Meyer 1874) in PT Mega Citrindo. [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mardiastuti, A., Salim, L. R., and Mulyani, Y. A. 2021. *Perilaku Makan Rangkong Sulawesi pada Dua Jenis Ficus di Suaka Margasatwa Lambusango, Buton*. *Media Konservasi*. 6(1): 7-10.
- Mason, GJ (1991). *Stereotip: tinjauan kritis. Perilaku Hewan*, 41 (6), 1015-1037.
- Maulia, H. (2023). Analysis of the Behavioral Patterns of the Flower Python (*Malayopython Retikulatus*) at the Indonesian Sioux Snake Foundation. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 2(11), 3153-3166
- Meehan, C. L., Garner, J. P., & Mench, J. A. (2003). *Iso-sexual pair housing improves the welfare of young Amazon parrots*. *Applied Animal Behaviour Science*.
- National Geographic Indonesia. (2019). Kepunahan Biodiversitas Tertinggi, Indonesia Peringkat Ke-6. <https://nationalgeographic.grid.id/read/131833161/kepunahan-biodiversitas-tertinggi-indonesia-peringkat-ke-6>
- Nieder, A., & Mooney, R. (2020). *The neurobiology of innate, volitional and learned vocalizations in mammals and birds*. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 375(1789), 20190054.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia (2012). Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No. P.31/Menhut-II/2012) tentang Lembaga Konservasi. Kementerian Kehutanan.
- Portnoy, A.I., Sadonov, N.A., Tsikunova, O.G., Shalak, M.V., Medvedev, G.F., Seryakov, I.S., Solyanik, A.V., Barulin, N.V., Vasilevskaya, O.A., Gavrichenko, N.I., Sakhatzky, N.I., Khmelnichiy, L.M., & Chabaev, M.G. (2019) Permasalahan

Pembangunan Intensif Peternakan Saat Ini. Konferensi Ilmiah dan Praktik Internasional XXII.

- Prawiradilaga, D. M. (2006). Ecology and conservation of endangered Javan Hawk-eagle *Spizaetus bartelsi*. *Ornithological Science*, 5(2), 177-186.
- Putri, D. R., Alifio, N. A., & Hardi, O. S. (2019). Konservasi Dan Rehabilitasi Elang Bondol Maskot Ibu Kota di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu
- Putri, Giry X., Suripto, Bambang A., & Purwanto, Asman A. (2021). Keanekaragaman dan Kemelimpahan Burung Pemangsa (Raptor) Migran di Kawasan Bukit 76 Kaliurang, Yogyakarta. *Biotropic : The Journal of Tropical Biology*, 5(1), 1–8.
- Rachmatika, R., & S. Maharani. 2018. Aktivitas harian dan kebutuhan nutrien kakatua jambul kuning (*Cacatua galerita*) pada masa memelihara anak. *Zoo Indonesia* 27 (1): 50-61.
- Ramada, H. F. (2024). Identifikasi keragaman jenis ektoparasit pada elang bondol (*Haliastur indus boddaert*, 1783) di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta Selatan. [Bachelor's thesis]. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Ramadya, I. A., Dewartono, A. H., & Jasmine, Y. (2019). Konservasi Elang Bondol di Pulau Kotok Besar, Kabupaten Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Jurnal Geografi Vol*, 8(2).
- Riddell, W. (2017). *Aspects of breeding ecology and diet of the Brahminy Kite 'Haliastur indus' over two breeding seasons in Darwin, Northern Territory. Australian Field Ornithology*, 34, 116-122.
- Roulin, A. (2001). On the Cost of Begging Vocalization: Implication of Vigilance. *Behavioral Ecology*. 12(4): 506-515
- Rourke, J., & Debus, SJ (2016). Siklus perkembangbiakan sepasang Elang 'Brahminy' *Haliastur indus* di New South Wales. *Australian Field Ornithology*, 33, 151-155.
- Safanah, N.G., C.S. Nugraha, R. Partasasmita, dan T. Husodo. (2017). Keanekaragaman Jenis Burung di Taman Wisata Alam dan Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* 3(2) : 266-272.
- Sandilands, V., Powell, K., Keeling, L., & Savory, C. J. (2004). *Preen gland function in layer fowls: factors affecting preen oil fatty acid composition. British Poultry Science*, 45(1), 109-115.

- Sari, R., dkk. (2018). Etogram Perilaku Elang Bondol (*Haliastur indus*) di Pusat Rehabilitasi Satwa. *Jurnal Biologi*.
- Sari, Y. F., Fia, A., Magdalena, S. E., Balqist, S., & Suryanda, A. Konservasi Elang Bondol (*Haliastur indus*) di Jakarta sebagai Hewan Endemik. *Biogenic: Jurnal Ilmiah Biologi*, Vol. 02 No. 01 Juni 2024
- Sawitri, R. dan M. Takandjandji. (2010). Pengelolaan dan Perilaku Burung Elang Di Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga, Sukabumi. *Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. Vol. VII, No. 3 : 257-270.
- Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman hayati Indonesia: Masalah dan upaya konservasinya. *Indonesian Journal of Conservation*, 11(1), 13-21.
- Smetzer, J. R., Paxton, K. L., & Paxton, E. H. (2021). Individual and seasonal variation in the movement behavior of two tropical nectarivorous birds. *Movement Ecology*, 9(1), 36.
- Sreejith, P. P., Prasad, C., Preethi, S., Suresh, S., & Mon, T. B. (2021). Qualitative Morphological Analysis And Documentation Of Feathers Of Flying And Aquatic Birds. *Uttar Pradesh Journal Of Zoology*, 42(11), 1-12.
- Sutarno dan Setyawan AD. (2015). Biodiversitas Indonesia: Penurunan dan upaya pengelolaan untuk menjamin kemandirian bangsa. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversity Indonesia Volume 1, Nomor 1, Maret 2015 Halaman: 1-13
- Syari'ati, E. Sukandar, P., & Isfaeni, H. (2015). Perbandingan Perilaku Harian Jantan dan Betina Burung Elang Bondol (*Haliastur indus* Boddaert, 1783) di Taman Margasatwa Ragunan. *Bioma*, 11(1), 47-55.
- Takandjandji, M. dan M. Mite. (2008). Perilaku Burung Beo Alor di Penangkaran Oilsonbai, Nusa Tenggara Timur. *Buletin Plasma Nutfah* 14 (1) :43-48.
- Tirtodiprojo, et al. (2008). Panduan Satwa. Yogyakarta: Kebun Raya dan Kebun Binatang Gembira Loka.
- Ulumiyah, N., Hernowo, J., dan Masy'ud, B. (2018). Faktor-faktor Penentu Keberhasilan Pelepasliaran Elang Bondol (*Haliastur indus* Boddaert, 1783) di Taman Nasional Kepulauan Seribu. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, 9(2), 337-351. doi: <http://dx.doi.org/10.29244/jpsl.9.2.337-351>.

- Vaz, J., Narayan, EJ, Dileep Kumar, R., Thenmozhi, K., Thiyagesan, K., & Baskaran, N. (2017). Prevalensi dan determinan perilaku stereotip dan stres fisiologis di antara harimau dan macan tutul di kebun binatang India. *PloS one*, 12 (4), e0174711.
- Webster, AJ (2001). Kesejahteraan hewan ternak: lima kebebasan dan pasar bebas. *Jurnal kedokteran hewan*, 161 (3), 229-237.
- Webster, J. (2016). Kesejahteraan hewan: Kebebasan, kekuasaan dan “kehidupan yang layak dijalani”. *Hewan*, 6 (6), 35.
- Widiyavedanta, G. O., Yuni, L. P. E. K., & Ginantara, I. K. (2021). Aktivitas harian dan frekuensi *begging behaviour* dari elang bondol (*Haliastur indus*) sitaan di Pusat Penyelamatan Satwa, Tabanan, Bali. *Simbiosis*, 9(2), 106-114.
- Wooding, L. (2019). *Brahminy Kite: Two consecutive breeding seasons at Port Stephens, NSW, compared. Whistler*, 13, 1-9.
- Worell, A. B. (2013). *Dermatological conditions affecting the beak, claws, and feet of captive avian species. The veterinary clinics of North America. Exotic Animal Practice*, 16(3), 777-799.
- Zylo, M., Chambers, C. L., Jenness, J., & Grubb, T. (2025). Day perches of Bald Eagles wintering in ponderosa pine forests in northern Arizona. *Western North American Naturalist*, 85(3), 383-395.