

## **Aktivitas Harian Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) Rehabilitasi di Pusat Suaka Satwa Elang Jawa**

### ***(Daily activities of Javan Hawk-eagle (*Nisaetus bartelsi*) Rehabilitated in Javan Hawk-eagle Sanctuary Center)***

**Alifandi Rahmatul Ilmi<sup>1)\*</sup>, Dewi Elfidasari<sup>1)</sup>, Senjaya Mercusiana<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Biologi (Bioteknologi), Fakultas Sains dan Teknologi (FST),  
Universitas Al Azhar Indonesia,

Jl. Sisingamangaraja, Kby. Baru, Jakarta, Indonesia, 12110

<sup>2)</sup>Pusat Suaka Satwa Elang Jawa (PSSEJ), Bogor, Jawa Barat, 16110

\*Email korespondensi: [ralifandi@gmail.com](mailto:ralifandi@gmail.com)

(Article History: Received April 26, 2022; Revised June 20, 2022; Accepted July 19, 2022)

#### **ABSTRAK**

Elang Jawa memiliki peranan yang begitu penting terhadap keseimbangan ekosistem hutan. Selain itu, kehadiran Elang Jawa dapat menandakan suatu kualitas lingkungan. Namun, saat ini populasi Elang Jawa semakin menurun di Indonesia. Oleh sebab itu, perlu dilakukannya usaha konservasi yang salah satunya dengan melakukan program rehabilitasi dan pelepasliaran Elang Jawa. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung dan mendeskripsikan aktivitas harian Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) rehabilitasi di Pusat Suaka Satwa Elang Jawa. Metode penelitian yang digunakan adalah pengamatan aktivitas harian, pengumpulan dan analisa data. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, aktivitas istirahat memiliki persentase terbesar yaitu 63% diikuti dengan bergerak 33% dan makan 4%. Berdasarkan alokasi waktu, aktivitas Elang Jawa terlihat aktif mulai jam 09.00-11.00. Kata kunci: aktivitas harian; Elang Jawa; *Nisaetus bartelsi*; PSSEJ; rehabilitasi

#### **ABSTRACT**

The Javan Hawk-eagle has a very important role in the balance of the forest ecosystem. In addition, the presence of the Javan Hawk-eagle can indicate an environmental quality. However, currently, the Javan Hawk-eagle population is more decreasing in Indonesia. Therefore, it is necessary to carry out conservation efforts, one of which is by conducting rehabilitation and release program for the Javan Hawk-eagle. The purpose of this study was to calculate and describe the daily activities of the Javan Hawk-eagle rehabilitated in Javan Hawk-eagle Sanctuary Center. The research method used is daily activities observation, collection, and data analysis. Based on observation, resting activity has the largest percentage, namely 63%, followed by moving 33% and feeding 4%. Based on the time allocation, the Javan Hawk-eagle activities look active from 09.00-11.00.

Keywords: daily activities; Javan Hawk-eagle; *Nisaetus bartelsi*; JHESC; rehabilitation

#### **PENDAHULUAN**

Burung pemangsa memiliki peranan penting sebagai predator puncak yang menjadikan kehadirannya sangat membantu keseimbangan ekosistem hutan (Kuvaini *et al.* 2021; Pramono *et al.* 2016). Selain itu, burung pemangsa berperan sebagai indikator kualitas lingkungan yang sehat, karena kehadirannya akan menandakan bahwa lingkungan tersebut tergolong baik dan sehat. Jika kondisi lingkungan mengalami gangguan, populasi burung pemangsa akan berkurang yang nantinya berdampak pada keseimbangan ekosistem yang terganggu

(Prawiradilaga *et al.* 2003). Umumnya burung pemangsa berkembangbiak setiap dua tahun sekali yang menyebabkan populasinya saat ini terbatas. Berdasarkan peran pentingnya dan waktu berkembangbiakan yang cukup lama, burung pemangsa yang ada di Indonesia dilindungi secara undang-undang (Ridwan *et al.* 2014).

Salah satu burung pemangsa, Elang Jawa hanya tersebar di Pulau Jawa yang populasinya saat ini mengkhawatirkan dan tergolong satwa yang terancam punah. Elang Jawa termasuk kedalam spesies *Endangered* atau terancam punah (IUCN 2017). Populasi

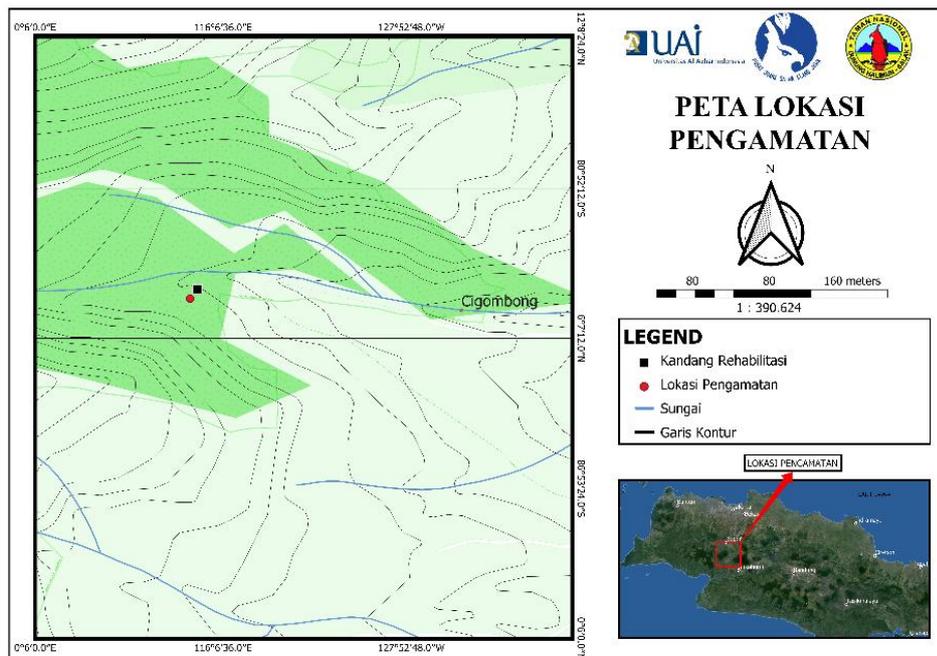
Elang Jawa liar mengalami penurunan akibat dari habitat yang terfragmentasi, gangguan manusia, serta perdagangan ilegal. Oleh sebab itu, perlu dilakukannya upaya konservasi yaitu dengan melakukan program penyelamatan, rehabilitasi, dan pelepasliaran pada Elang Jawa.

Pusat Suaka Satwa Elang Jawa (PSSEJ) merupakan pusat rehabilitasi burung pemangsa pengunungan khususnya Elang Jawa. Satwa yang berada di pusat rehabilitasi ini nantinya akan dilepasliarkan kembali ke habitat alaminya (Nasri *et al.* 2014). Proses rehabilitasi di PSSEJ sangat penting dilakukan agar Elang Jawa yang sudah berhasil direhabilitasi akan siap dilepasliarkan kembali ke habitat alaminya. Sejalan dengan itu, pengamatan aktivitas harian dipandang perlu dilakukan karena sebagai faktor penentu dari keberhasilan rehabilitasi dan adaptasi pada Elang Jawa yang nantinya akan dilepasliarkan. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung dan

mendeskripsikan aktivitas harian Elang Jawa rehabilitasi, sedangkan manfaatnya adalah untuk memberikan data terkait aktivitas harian satwa khususnya Elang Jawa di pusat rehabilitasi.

## METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret - April 2021. Dilakukan selama 14 hari, mulai pukul 09.00-18.00 WIB dengan durasi dalam satu hari pengamatan sekitar 6 jam. Lokasi pengamatan aktivitas harian dilakukan di Pusat Suaka Satwa Elang Jawa (PSSEJ), Bogor, Jawa Barat, dengan titik pengamatan berada di koordinat: - 6° 43'06,92" S 106° 46'06,53" E, sedangkan titik kandang rehabilitasi: - 6° 43'06,46" S 106° 46'06,96" E. Kemudian peta lokasi pengamatan dan letak kandang rehabilitasi digambarkan dengan menggunakan aplikasi QGIS berdasarkan titik koordinat yang sudah didapat (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi pengamatan.

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa prosedur, dimulai dengan mengamati aktivitas, selanjutnya mencatat data aktivitas dan diakhiri dengan menganalisis data

aktivitas. Aktivitas harian Elang Jawa tahap rehabilitasi diamati dengan menggunakan metode *focal animal sampling* yaitu dengan melakukan pengamatan pada satu individu

yang diamati dengan mencatat aktivitas harian secara rinci selama periode waktu tertentu (Altmann 1974). Jenis data yang didapatkan pada pengamatan ini yaitu data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dari pengamatan langsung aktivitas harian berupa aktivitas bergerak, istirahat, dan makan. Data sekunder didapat dari hasil wawancara kepada perawat satwa, dan kajian literatur.

Analisa data dilakukan dengan membuat kategori aktivitas yaitu bergerak, istirahat, dan makan yang diperoleh dari pengamatan langsung. Setelah itu data diolah dan dianalisis menurut statistik. Seluruh data aktivitas harian yang diamati menggunakan metode *focal animal sampling* diolah dalam bentuk persentase. Setelah diolah dan dianalisis dengan perhitungan, akan dibuat grafik sebagai pembandingan antara data pada setiap kategori aktivitas harian. Setelah itu, hasil perhitungan pada grafik dideskripsikan. Perhitungan yang dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Aktivitas} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas}}{\text{Jumlah Seluruh Aktivitas}} \times 100\%$$

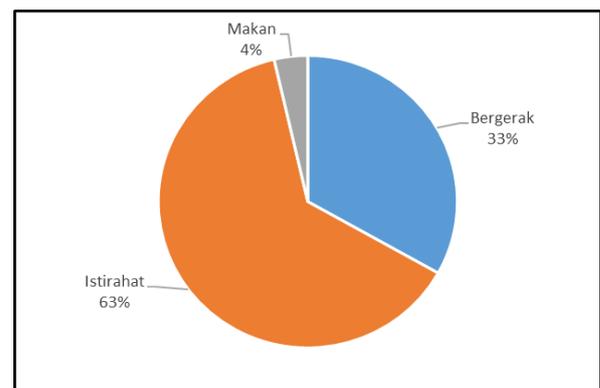
$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas Dalam Kandang}}{\text{Jumlah Hari Pengamatan}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Aktivitas Harian Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) Rehabilitasi

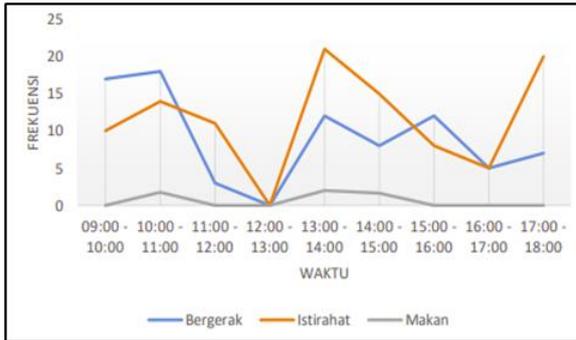
Observasi Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) tahap rehabilitasi, dilakukan dengan mengamati keseluruhan aktivitas di dalam kandang, setelah itu aktivitas harian dikategorikan. Pada saat pengamatan, terlihat Elang Jawa melakukan aktivitas harian dipengaruhi oleh keadaan lingkungan sekitar kandang. Hal tersebut terjadi karena satwa melakukan aktivitas hariannya akibat adanya respon dari keadaan sumber daya lingkungan sekitar (Sjahfirdi *et al.* 2009). Selain itu, aktivitas harian Elang Jawa dipengaruhi oleh temperatur sekitar kandang dan curah hujan (Luthfi *et al.* 2020). Aktivitas harian Elang Jawa tahap

rehabilitasi dikategorikan sebagai aktivitas bergerak, istirahat, dan makan (Gambar 2). Aktivitas bergerak meliputi berjalan, mendatangi, meregangkan badan, dan terbang. Aktivitas istirahat meliputi stasioner, menengok, menggeliat, mengangkat kaki, bersuara, dan menelisk. Aktivitas makan meliputi membawa makan, makan, dan defekasi.



Gambar 2. Diagram frekuensi aktivitas harian.

Berdasarkan hasil pengamatan, frekuensi aktivitas dengan proporsi paling besar yaitu aktivitas istirahat sebanyak (63%), diikuti dengan bergerak (33%), dan makan (4%) (Gambar 2). Hasil ini tidak berbeda jauh dengan penelitian Luthfi *et al.* (2020) bahwa aktivitas bertengger berkaitan dengan aktivitas istirahat, memiliki proporsi (66%) dan terbang berkaitan dengan aktivitas bergerak memiliki proporsi (34%). Aktivitas istirahat sering terlihat dikarenakan, Elang Jawa yang berada di kandang rehabilitasi lebih memilih untuk beristirahat ketimbang melakukan aktivitas bergerak karena tempat yang terbatas. Menurut Safanah *et al.* (2018) banyaknya proporsi aktivitas diam (istirahat) burung Elang di kandang disebabkan oleh terbatasnya ruang gerak saat melakukan aktivitas harian, tidak seperti halnya burung yang ada di alam liar.



Gambar 3. Aktivitas harian berdasarkan waktu.

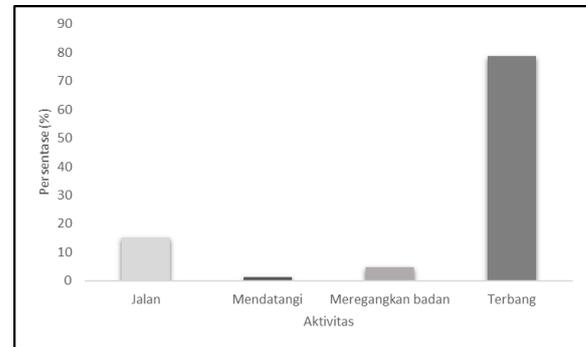
Berdasarkan alokasi waktu aktivitas harian, Elang Jawa terlihat banyak melakukan aktivitas bergerak pada pagi hari 09.00-11.00 WIB. Sementara itu, aktivitas bergerak terlihat sedikit pada siang hari 11.00-12.00 WIB dan sore hari 16.00-17.00 WIB (Gambar 3). Menurut Harianto *et al.* (2009), hal tersebut dikarenakan pada pagi hari burung cenderung memanfaatkan perubahan suhu lingkungan sekitar untuk beraktivitas yaitu pada pagi hari 09.00-10.00 WIB. Sebaliknya, jika suhu lingkungan sekitarnya mulai rendah yaitu pada sore hari, aktivitas burung akan menurun dan melakukan aktivitas istirahat untuk memulihkan kembali energinya.

#### Aktivitas Bergerak Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) Rehabilitasi

Aktivitas bergerak Elang Jawa yang diamati meliputi berjalan, mendatangi, meregangkan badan, dan terbang. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, rata-rata aktivitas bergerak yang memiliki proporsi paling besar meliputi terbang (78,7%), berjalan (15,2%), meregangkan badan (4,9%), dan mendatangi (1,2%) (Gambar 4).

Aktivitas terbang Elang Jawa tercatat aktif pada pagi hari yaitu pada pagi hari 09.00-11.00 WIB. Hal tersebut dikarenakan pada pagi menuju siang hari, burung pemangsa terbang dengan tujuan meregangkan otot-otot tubuhnya (Nasri *et al.* 2014). Aktivitas berjalan merupakan aktivitas berpindah tempat dengan menggunakan kedua kakinya. Aktivitas berjalan dilakukan sebelum melakukan

aktivitas terbang dan berburu mangsa dari tenggeran, menurut Safanah *et al.* (2018) hal ini bertujuan mengawasi mangsanya sebelum menerkam dengan kedua cakarnya yang tajam.

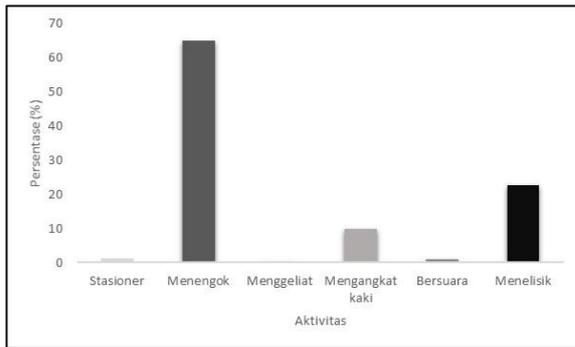


Gambar 4. Rata-rata frekuensi aktivitas bergerak dalam sehari.

Aktivitas meregangkan badan merupakan aktivitas yang dilakukan dengan mengembangkan bulu sayap dan bulu kepala dengan posisi kedua kaki agak melebar yang membuat ukuran tubuh membesar. Aktivitas ini dilakukan sebagai bentuk waspada jika terdapat ancaman dari satwa lain (Safanah *et al.* 2018). Mendatangi merupakan aktivitas yang jarang dilakukan. Mendatangi dilakukan dengan menghampiri mangsa dengan dua cara berbeda yaitu terbang menukik dan berjalan lalu mencengkram mangsanya dengan kedua cakarnya (Sawitri dan Takandjandji 2010).

#### Aktivitas Istirahat Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) Rehabilitasi

Istirahat merupakan aktivitas pasif yang tidak melibatkan adanya perpindahan posisi pada burung (Abrar *et al.* 2018). Aktivitas istirahat Elang Jawa yang diamati meliputi menengok, mengangkat kaki, stasioner, menggeliat, bersuara, dan menelisik. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, rata-rata aktivitas istirahat yang memiliki proporsi paling besar meliputi menengok (65%), menelisik (22,6%), mengangkat kaki (9,9%), stasioner (1,3%), bersuara (1%), dan menggeliat (0,3%) (Gambar 5).



Gambar 5. Rata-rata frekuensi aktivitas istirahat dalam sehari.

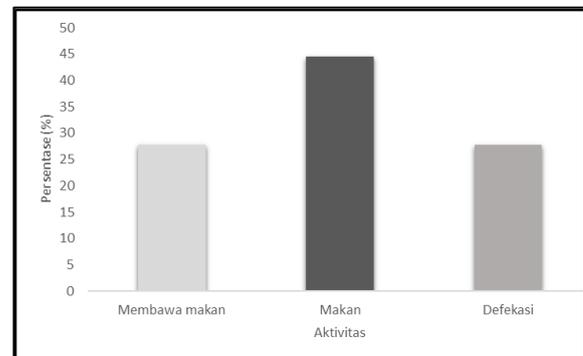
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, aktivitas menengok sering terlihat pada pagi hari 09.00-11.00 WIB. Menurut Safanah *et al.* (2018) aktivitas menengok dilakukan pada saat suhu sekitar 19°-20°C yaitu pagi hari 08.00-10.00 WIB pada saat keadaan cahaya matahari menyinari langsung, serta turunnya kabut. Menelisis merupakan aktivitas membersihkan diri menggunakan paruhnya yang dilakukan di tenggeran. Menurut Pasito *et al.* (2014) aktivitas menelisis di tenggeran dilakukan dengan cara membersihkan bulu seluruh bagian dada, sayap, dan perut dengan paruhnya, sedangkan kakinya digunakan untuk membersihkan bagian kepalanya serta paruhnya dibersihkan dengan cara menggosokkannya pada kayu tenggeran. Mengangkat kaki merupakan aktivitas yang dilakukan dengan mengangkat salah satu kakinya yang kemudian dimasukan ke dalam bulunya. Selain itu juga, ketika Elang mengangkat kaki, matanya terpejam dengan posisi kepala berada di punggung yang tertutupi oleh bulu (Sawitri dan Takandjandji 2010).

Stasioner merupakan aktivitas pasif di kayu tenggeran dengan arah pandangan lurus kedepan dan tidak melakukan aktivitas apapun. Berdasarkan pengamatan, aktivitas ini sering muncul pada sore hari ketika suhu sudah mulai turun yaitu 21°-19°C. Bersuara merupakan aktivitas mengeluarkan suara yang cukup nyaring dengan rentang waktu yang pendek pada setiap bunyinya. Menurut Nasri *et al.* (2014) aktivitas bersuara dilakukan sebagai sarana dalam mengawasi lingkungan sekelilingnya.

Menggeliat merupakan aktivitas yang jarang teramati pada saat pengamatan berlangsung. Aktivitas ini dilakukan dengan menggerakkan keseluruhan tubuhnya pada kayu tenggeran. Aktivitas menggeliat dilakukan dengan tujuan melemaskan otot-otot yang tegang selama aktif beraktivitas (Sawitri dan Takandjandji 2010).

### Aktivitas Makan Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) Rehabilitasi

Aktivitas makan jarang terlihat pada Elang Jawa. Aktivitas makan Elang Jawa yang diamati meliputi membawa makan, makan, dan defekasi. Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata aktivitas makan yang memiliki proporsi paling besar meliputi makan (44,4%), membawa makan (27,8%), dan defekasi (27,8%) (Gambar 6).



Gambar 6. Rata-rata frekuensi aktivitas makan dalam sehari.

Berdasarkan pengamatan, aktivitas makan biasanya diawali dengan perilaku mengawasi mangsa. Setelah posisi mangsa diketahui, selanjutnya terlihat perilaku mendatangi mangsa dengan terbang menulik kemudian menerkam mangsa oleh kedua kakinya. Setelah mangsa didapat, mangsa dimatikan terlebih dahulu, kemudian mangsa dibawa ke atas kayu tenggeran. Perilaku membawa mangsa dilakukan dengan cara berpindah tempat ke atas kayu tenggeran atau membawanya ke tempat yang terasa aman dari gangguan. Tujuan dari perilaku tersebut adalah untuk melindungi mangsa yang diperolehnya. Biasanya aktivitas ini dilakukan sesudah melakukan aktivitas mendatangi dan membunuh

mangsa. Setelah mangsa dibawa ke atas kayu tenggeran, bulu-bulu pada mangsanya dicabuti menggunakan paruh. Setelah bulu dicabut, bagian tubuhnya dicabik-cabik sampai terbagi menjadi beberapa bagian kemudian mangsa ditelan. Menurut Pasito *et al.* (2014) perilaku mencabik-cabik mangsanya menjadi beberapa bagian kecil perlu dilakukan karena burung pemangsa tidak dilengkapi dengan gigi yang umum digunakan oleh satwa lain untuk mencerna makanannya.

Defekasi merupakan aktivitas yang dilakukan dengan membuang kotoran yang tidak dapat terpakai lagi dalam bentuk padatan. Aktivitas ini dilakukan pada kayu tenggeran dengan perilaku mengangkat ekornya terlebih dahulu lalu kotoran dikeluarkan. Biasanya aktivitas ini muncul setelah melakukan aktivitas makan. Burung pemangsa memiliki organ usus yang cukup pendek sehingga proses pencernaan relatif begitu cepat yaitu sekitar 4 jam setelah melakukan aktivitas makan (Putry 2011).

### KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengamati aktivitas harian Elang Jawa tahap rehabilitasi. Berdasarkan jenis aktivitas hariannya, Elang Jawa tahap rehabilitasi memiliki frekuensi terbanyak yaitu istirahat sebesar 63%. Elang Jawa mengalokasikan waktu aktivitasnya paling banyak pada pagi hari 09.00-11.00 WIB, kemudian aktivitasnya cenderung sedikit pada sore hari 16.00-17.00 WIB.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Senjaya Mercusiana selaku koordinator PSSEJ sekaligus pembimbing lapangan yang senantiasa membimbing dan memberi arahan kepada penulis selama melakukan penelitian. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh staff PSSEJ yang telah membantu dalam pengambilan data sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abrar M, Djirimu M, Zainal S (2018) Aktivitas harian burung maleo (*Macrocephalon imaleo*) di penangkaran taman nasional lore lindu (TNLL) desa tuva dan pemanfaatannya sebagai media pembelajaran. *J Biol Sci Educ* 6:174–182.
- Altmann J (1974) Observational study of behavior: Sampling methods. *Behaviour* 49:227–266.
- Harianto, Andono A, Hasan M, Dewi Y, Triprajawan T, Artawan I, Suparman U (2009) Buku informasi burung pemangsa [Raptor] di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Cianjur
- IUCN (2017) The IUCN red list of threatened species. Version 2017-3.1. <https://www.iucnredlist.org/species/22696165/110050373>. Diakses pada 10 Feb 2021.
- Kuvaini A, Yuliyanto, Saputra A (2021) Relung ekologi burung hantu (*Tyto alba*) dan teknik pemeliharannya di perkebunan kelapa sawit (studi kasus di PT Unggul Widya Teknologi Lestari). *J Citra Widya Edukasi* 13:1–14
- Luthfi M, Elfidasari D, Pairah P (2020) Aktivitas harian elang jawa (*Nisaetus bartelsi*) di Bumi Perkemahan Sukamantri Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *J BIOS LOGOS* 10:99–105
- Nasri, Gunawan H, Defri Y (2014) Studi perkembangan perilaku elang jawa (*Spizaetus bartelsi* Stressmann 1924) di Pusat Rehabilitasi Suaka Elang, Bogor. :1–11

- Pasito H, Prihatini W, Moerfiah (2014) Perilaku harian elang brontok (*Nisaetus cirrhatus* Gmelin, 1788) di Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga, Sukabumi. :1–10.
- Pramono H, Mulyani YA, Syartinilia, Higuchi (2016) Pemodelan distribusi kesesuaian habitat singgah sikep madu asia (*Pernis ptilorhynchus*) di pulau rupa berdasarkan data satellite- tracking. *Media Konserv* 20:61–68
- Prawiradilaga D, Murate T, Muzakkir A, Inoue T, Kuswando A, Supriatna D, Afianto M, Hapsoro T, Sakaguchi N (2003) Panduan survei lapangan dan pemantauan burung-burung pemangsa. BCP-JICA, Jakarta
- Putry D (2011) Termoregulasi pada hewan. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh
- Ridwan I, At M, Rusli AR (2014) Pemantauan ekologi sarang elang jawa (*Spizaetus bartelsi*) di Wilayah Hutan Cikaniki, Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *J Nusa Sylva* 14:43–46
- Safanah NG, Partasmita R, Rakhman Z (2018) Daily activity of changeable hawk-eagle (*Nisaetus cirrhatus*) in Kamojang Eagle Conservation Center. *Metamorf J Biol Sci* 5:57
- Sawitri R, Takandjandji M (2010) Pengelolaan dan perilaku burung elang di pusat penyelamatan satwa Cikananga, Sukabumi. *J Penelit Hutan dan Konserv Alam* 7:257–270
- Sjahfirdi L, Putri A, Maheswari H, Astuti P, Ningtyas D, Budiarti G (2009) Perilaku makan dan preferensi orangutan (*Pongo pygmaeus* Linnaeus 1760) muda di penangkaran. In: *SeminNas MIPA, Bridging MIPA and Society*, Bali