

**KARAKTERISTIK HABITAT DAN SARANG ELANG JAWA  
(*Nisaetus bartelsi*, Stresemann 1924) DI KAWASAN RESORT GUNUNG  
SALAK 1, TAMAN NASIONAL GUNUNG HALIMUN SALAK**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh:  
Febryan (061118010)**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PAKUAN  
BOGOR  
2023**

**KARAKTERISTIK HABITAT DAN SARANG ELANG JAWA  
(*Nisaetus bartelsi* Stresemann 1924) DI KAWASAN RESORT GUNUNG  
SALAK 1 TAMAN NASIONAL GUNUNG HALIMUN SALAK**

**SKRIPSI**

Skripsi Ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains pada Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam Universitas Pakuan

**Disusun oleh:  
Febryan (061118010)**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PAKUAN  
BOGOR  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Karakteristik Habitat dan Sarang Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi* Stresemann 1924) di Kawasan Resort Gunung Salak 1 Taman Nasional Gunung Halimun Salak.  
Nama Mahasiswa : Febryan  
NPM : 061118010  
Program Studi : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan.

Hasil penelitian ini telah diperiksa dan disetujui

Bogor, 21 Agustus 2023

Menyetujui,

Pembimbing Pendamping,



Prof. Dr. Sata Yoshida Srie Rahayu, M.Si  
NIK. 10300012364

Pembimbing Utama,



Dr. Wahyu Prihatini, M.Si  
NIP. 196311071988032003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Biologi  
FMIPA Universitas Pakuan



Dra. Triastinurmiatiningasih, M.Si  
NIK. 10894029207



Asep Denih, S.Kom., M.Sc., Ph.D.  
NIK. 10997004090

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI  
SERTA PELIMPAHAN KEKAYAAN INTELEKTUAL DI UNIVERSITAS  
PAKUAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Febryan

NPM : 061118038

Judul : Karakteristik Habitat dan Sarang Elang Jawa (*Nisaetus Bartelsi* Stresemann, 1924) di Kawasan Resort Gunung Salak 1, Taman Nasional Gunung Halimun Salak.

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi di atas benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Pakuan

Bogor, 21 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



(Febryan)

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

“Skripsi yang baik adalah skripsi yang selesai”

“I will survive, I will revive. Getting Bigger, Bigger than live. Kau yang Esa, yang Perkasa  
Give me wisdom, to survive”

Alhamdulillah, puji syukur senantiasa saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah mengizinkan dan memudahkan langkah saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan karya sederhana namun butuh perjuangan luar biasa untuk menyelesaikannya. Karya ini kupersembahkan untuk semua teman-teman yang mensupport ku.

Teruntuk diri sendiri, Tak ada kata yang lebih tepat selain ucapan terimakasih untukmu, yang sudah mau bertahan dan berjuang sejauh ini. Terimakasih untuk selalu berjuang dan tidak menyerah, padahal ada banyak alasan untuk menyerah karena tidak sesuai target tahun kelulusan. Kekecewaan dan berbagai harapan yang tidak sesuai ekspektasi sudah dilalui semuanya dan diterima dengan ikhlas. I'm proud of myself!

Teruntuk kedua orang tuaku, Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada kedua orang tuaku yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tidak mungkin dapat ku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan.

Teruntuk dosen pembimbing dan seluruh dosen Prodi Biologi, Ibu Dr. Wahyu Prihatini, M.Si dan Dr. Sata Yoshida Srie Rahayu, M.Si selaku dosen pembimbing skripsiku yang baik dan cantik. terima kasih banyak telah membantu, memberi nasehat, dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai. Dan untuk seluruh dosen Biologi terimakasih untuk semua ilmu, nasehat, dan cerita berbagai pengalaman yang telah diberikan untuk dijadikan motivasi untuk kedepannya.

Teruntuk teman-teman Terimakasih kepada teman-teman Biologi yang telah mensupport skripsi ini Muhamad Rafli, Zaki alhadid, Tri Harjanto Kurniawan, Febriana Baharsah, dan bang Purwohadi. Untuk Putri Melyana Febriani yang telah memberi semangat, mendengarkan keluh kesah, dan membantu semua proses baik dimulai dari penyusunan proposal sampai di titik ini. Dan skripsi ini kupersembahkan untuk yang selalu bertanya “Kapan Wisuda?”. Terimakasih telah memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. THE END ADIOS!!!

## RIWAYAT HIDUP



Febryan, dilahirkan di Bogor pada tanggal 16 Februari 2000, merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Dedi Damhuri dan Ibu Mamah Sarimah. Penulis memasuki pendidikan formal pada tahun 2006 di SDN OTISTA Kota Bogor dan lulus pada tahun 2012. Penulis melanjutkan pendidikan jenjang menengah pertama di SMP PGRI 5 Kota Bogor dan lulus pada tahun 2015, dan kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA PGRI 1 Kota Bogor hingga tahun 2018. Pada tahun 2018 melanjutkan pendidikan di Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan Bogor.

Selama menjalani pendidikan di Universitas Pakuan Bogor, penulis aktif di organisasi Himpunan Mahasiswa Biologi-Helianthus sebagai Ketua Himpunan tahun periode 2021.

Penulis mengikuti kegiatan Gerakan Observasi Amnfiibi Kita pada bulan November 2021. Penulis melaksanakan penelitian di Kawasan Taman Nasiona Gunung Halimun Salak, Resort Gunung Salak 1 Bogor Jawa Barat dengan judul “Karakteristik Habitat dan Sarang Elang Jawa (*Nisaetus Bartelsi* Stresemann, 1924) di Kawasan Resort Gunung Salak 1, Taman Nasional Gunung Halimun Salak.”

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayahNya penulisan skripsi berjudul **“Karakteristik Habitat dan Sarang Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi* Stresemann 1924) di Kawasan Gunung Salak 1, Taman Nasional Gunung Halimun Salak”** dapat diselesaikan. Shalawat, dan salam semoga tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW, yang memberikan tuntunan dan teladan terbaik dalam menjalani kehidupan.

Skripsi ini merupakan bagian dari Tugas Akhir dalam Kurikulum Program Studi Biologi Fakultas MIPA Universitas Pakuan. Selesaiannya penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada:

1. ibu Dr. Wahyu Prihatini, M.Si., dan Prof. Dr. Sata Yoshida Srie Rahayu, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah mencurahkan tenaga, waktu, dan pikiran, untuk membimbing penelitian, dan mengarahkan penulisan skripsi ini;
2. pimpinan dan staf Taman Nasional Gunung Halimun Salak, atas pemberian ijin, dan fasilitasi pelaksanaan penelitian;
3. bapak Asep Denih, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Dekan FMIPA Universitas Pakuan;
4. ibu Dra. Triastinurmiatiningsih, M.Si., selaku Ketua Program Studi Biologi FMIPA Universitas Pakuan;
5. orang tua tercinta, dan teman-teman yang senantiasa mendoakan, serta mendukung penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap tulisan ini dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, khususnya mengenai kehidupan elang Jawa di habitat alami, dan berkontribusi terhadap usaha pelestariannya.

Bogor, 21 Agustus 2023.

Penulis

## RINGKASAN

Febryan. 061118038. Karakteristik Habitat dan Sarang Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi* Stresemann, 1924) di Kawasan Resort Gunung Salak 1, Taman Nasional Gunung Halimun Salak.

Dibimbing oleh: Dr. Wahyu Prihatini, M.Si., dan Prof.Dr. Sata Yoshida Srie Rahayu, M.Si

---

---

Burung-burung pemangsa (*raptors*) pada umumnya sangat peka terhadap perubahan yang terjadi di lingkungannya, sehingga sering dimanfaatkan sebagai spesies kunci (*key species*), dan bioindikator ekosistem sehat. Burung elang Jawa *Nisaetus bartelsi* merupakan satwa endemik Pulau Jawa yang dilindungi undang-undang, dan menjadi satwa nasional Indonesia yang ditetapkan dengan Keputusan Presiden RI Nomor 4 Tahun 1993. Kelangsungan spesies ini di habitat alam terus mengalami ancaman, antara lain akibat degradasi habitat, dan perubahan tata guna lahan di sekitar habitat alamnya.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis karakteristik sarang, dan habitat sekitar sarang elang Jawa di area Resort Gunung Salak 1 dalam kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS). Penelitian dilakukan menggunakan metode *Direct Observation*, dengan mengambil data-data berupa karakteristik pohon sarang, dan sarang, serta keadaan lingkungan biotik, dan abiotik sekitar sarang elang Jawa.

Hasil penelitian mendapati keberadaan sarang aktif elang Jawa di blok Lembah Hameurang pada area Sintok, dan di blok Curug Cibadak pada area Loji. Sarang di area Sintok ditemukan di pohon beunying (*Ficus fistulosa*) dalam hutan alam, pada ketinggian 1.097 m dpl. Pada area Loji, sarang dijumpai berada di pohon rasamala (*Altingia excelsa*) di hutan alam, pada ketinggian 1.347 m dpl. Sarang elang Jawa berada di ketinggian 16 m, dan 22 m dari tanah, Sarang berbentuk bundar, material penyusun sarang berupa tumbuhan epifit, dan ranting-ranting pohon puspa (*Schima wallichii*), rasamala (*Altingia excelsa*), serta manii (*Maesopsis eminii*). Nilai INP tertinggi di Sintok yaitu pohon manii (*Maesopsis emini*) dengan nilai 122 % , sedangkan di Loji adalah pohon seuhang (*Ficus grossulariodes*) dengan nilai 74 %.



## SUMMARY

Febryan. 061118038. The Habitat and Nest Characteristics of the Javan Hawk-Eagle (*Nisaetus bartelsi* Stresemann, 1924) in the Mount Salak 1 Resort Area, Mount Halimun Salak National Park

Supervised by: Dr. Wahyu Prihatini, M.Si., and Prof. Dr. Sata Yoshida Srie Rahayu, M.Si

---

---

The raptor birds are generally sensitive to the changes in their environment, so they are often use as key species and bioindicators of healthy ecosystems. The Javan hawk-eagle *Nisaetus bartelsi* is endemic raptor in Java island, protected by the law, and Indonesia's national animal, which was established by Presidential Decree No. 4 of 1993.. The sustainability of this species in natural habitat is under threat, among others due to the habitat degradation, and changes in landuse around their natural habitat.

This study was conducted to analyze the characteristics of nests, nest trees, and habitat around the nests of Javan hawk-eagle in the Gunung Salak 1 Resort Area, at the Mount Halimun Salak National Park (TNGHS). The study was conducted using the Direct Observation method, by taking the data of nest, and nest trees characteristics, as well as biotic, and abiotic environment around the nests.

The results of the study found two active nest of Javan hawk-eagles at Hameurang Valley site in Sintok area, and at Cibadak Waterfall site in Loji area. The nests at Sintok was found on beunying tree (*Ficus fistulosa*) in natural forest, at altitude 1,097 m. The nest at Loji was found on rasamala tree (*Altingia excelsa*) in natural forest, at altitude 1,347 m. The Javan hawk-eagle's nests were at height of 16-22 m from the ground. The nests shaped round, and made from epiphyt plants, and branches of puspa (*Schima wallichii*), rasamala (*Altingia excelsa*), and manii tress (*Maesopsis eminii*). The highest INP value in Sintok is manii tree (*Maeopsis emini*) with 122%, while in Loji it is seuhang tree (*Ficus grossulariodes*) with 74%.

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>SUMMARY</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Manfaat .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	3
2.1. Elang Jawa <i>Nisaetus bartelsi</i> .....	3
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi.....	3
2.1.2 Konservasi.....	4
2.1.3 Habitat dan Persebaran.....	4
2.1.4 Sarang dan Pohon Sarang.....	5
2.2. Taman Nasional Gunung Halimun Salak.....	6
<b>BAB III BAHAN DAN METODE</b> .....	8
3.1. Waktu dan Tempat .....	8
3.2. Alat dan Bahan .....	8
3.3. Metode Penelitian .....	9
3.3.1 Penentuan lokasi pengamatan.....	9
3.3.2 Pengambilan Data .....	9
3.3.3 Pengukuran Parameter .....	10
3.4. Analisis Data .....	11
3.4.1 Analisis sarang, dan habitat sarang .....	11
3.4.2 Analisis vegetasi .....	11

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	13
4.1. Hasil Penelitian.....	13
4.1.1 Pohon sarang elang Jawa.....	13
4.1.2 Sarang elang Jawa.....	14
4.1.3 Habitat sekitar sarang elang Jawa.....	16
4.2. Pembahasan.....	18
4.2.1 Karakteristik pohon sarang elang Jawa.....	18
4.2.2 Karakteristik sarang elang Jawa .....	19
4.2.3 Karakteristik habitat sekitar sarang elang Jawa.....	21
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	24
5.1 Kesimpulan .....	24
5.2 Saran.....	24
<b>LAMPIRAN</b> .....	28

## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Elang Jawa <i>Nisaetus bartelsi</i> .....	3
2.	Sarang elang Jawa <i>Nisaetus bartelsi</i> .....	6
3.	Lokasi Resort Gunung Salak I TNGHS.....	8
4.	Peralatan penelitian.....	8
5.	Metode Petak Tunggal untuk analisis vegetasi .....	11
6.	Pohon beunying <i>Ficus fistulosa</i> .....	14
7.	Pohon rasamala <i>Altingia excelsa</i> .....	14
8.	Sarang elang Jawa di Lembah Hameurang, Sintok.....	15
9.	Sarang elang Jawa di blok Curug Cibadak, Loji.....	16
10.	Keberadaan elang Jawa di lokasi.....	16
11.	Lokasi temuan sarang elang Jawa di Resort Gunung Salak 1.....	17
12.	Hasil INP vegetasi di Lembah Hameurangarea Sintok.....	22
13.	Hasil INP vegetasi di Curug Cibadak area Loji .....	22

## **DAFTAR TABEL**

<b>No.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Karateristik pohon sarang elang Jawa di TNGHS .....	6
2.	Pohon sarang elang Jawa di lokasi penelitian.....	13
3.	Karakteristik sarang elang Jawa di lokasi penelitian .....	15
4.	Kondisi lingkungan abiotik habitat sekitar sarang elang Jawa .....	17
5.	Hasil analisis vegetasi di sekitar sarang elang Jawa .....	18

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Burung-burung pemangsa (*raptors*) umumnya peka terhadap perubahan yang terjadi di lingkungannya, sehingga sering digunakan sebagai spesies kunci (*key species*), dan bioindikator ekosistem sehat (Gunawan, *et.al.*, 2020). Elang Jawa *Nisaetus bartelsi* adalah burung pemangsa endemik Pulau Jawa yang terancam punah, dan berstatus *endangered* (IUCN, 2023), juga tercantum dalam *Appendix II* CITES sebagai spesies yang diatur sangat ketat perdagangan globalnya (Lutfi, *et.al.*, 2020).

Meskipun telah dilindungi undang-undang pemerintah Indonesia, namun kelangsungan elang Jawa di habitat alamnya terancam kepunahan, antara lain akibat fragmentasi wilayah persebaran, degradasi habitat alami, dan perburuan liar (Ridwan, *et.al.*, 2014). Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) adalah salah satu wilayah di Jawa Barat yang masih dapat dijumpai keberadaan elang Jawa (Ridwan, *et.al.*, 2014).

Kawasan TNGHS berperan penting sebagai habitat alam elang Jawa, namun informasi ilmiah mengenai karakteristik sarang, pohon sarang, dan habitat sekitar sarang elang Jawa di kawasan ini masih terbatas. Informasi mengenai tempat bersarang sangat penting dalam kegiatan perlindungan satwa dari ancaman degradasi habitat. Sarang merupakan tempat beristirahat, dan berkembangbiak, yang akan menentukan kelangsungan suatu spesies di alam (Gunawan, *et.al.*, 2016)

Berdasarkan uraian di atas, perlu diteliti keberadaan, dan karakteristik sarang, serta habitat elang Jawa di kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak, untuk mendukung program perlindungannya.

## **1.2. Tujuan**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis karakteristik sarang, pohon sarang, dan habitat sekitar sarang elang Jawa *Nisaetus bartelsi* di kawasan Resort Gunung Salak 1 Taman Nasional Gunung Halimun Salak.

## **1.3. Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan akan melengkapi referensi ilmiah mengenai karakteristik sarang, dan habitat elang Jawa *Nisaetus bartelsi* di kawasan Resort Gunung Salak 1 TNGHS. Selanjutnya, informasi tersebut dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan lokasi konservasi in-situ elang Jawa, sehingga akan menjamin kelestarian spesies ini di habitat alamnya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Elang Jawa *Nisaetus bartelsi*

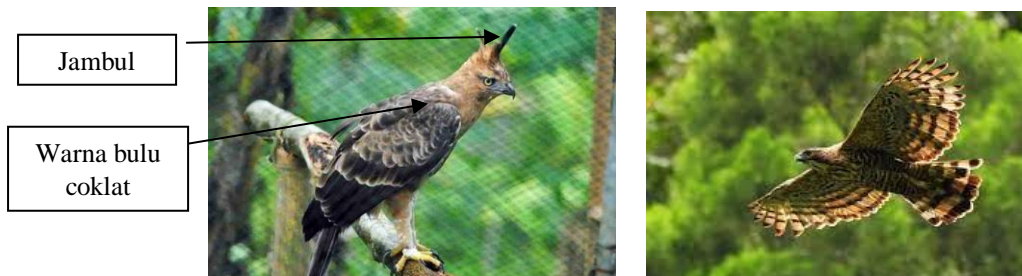
##### 2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi

Klasifikasi burung elang Jawa mengacu pada IUCN (2023), adalah sebagai berikut:

Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Aves
Ordo	: Falconiformes
Famili	: Accipitridae
Genus	: <i>Nisaetus</i>
Spesies	: <i>Nisaetus bartelsi</i> Stresemann, 1924.

Elang Jawa memiliki ukuran tubuh cukup besar dibandingkan dengan spesies lain dalam genus *Nisaetus*, namun lebih kecil dibandingkan dengan elang lain pada umumnya. Satwa ini bertubuh langsing, panjang tubuh berkisar 60-70 cm, dan bobot tubuh berkisar 2-5 kg (Septiana, 2015).

Ciri khas elang Jawa, yaitu bulu tubuh berwarna coklat, dan di kepala terdapat jambul tegak berukuran cukup panjang. Jambul pada elang dewasa berjumlah 2-4 helai. Pada ujung jambul terdapat garis berwarna keputihan, pada bagian atas kepala bulunya berwarna coklat kehitaman, dan terdapat garis di pinggir paruh (Gambar 1). Bentangan sayap elang dewasa dapat mencapai 1-1,5 m (Septiana, 2015).



Gambar 1. Elang Jawa *Nisaetus bartelsi*  
(Sumber: Taman Safari Indonesia, 2019)



### 2.1.2 Konservasi

Elang Jawa dilindungi oleh Undang-undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, yang diperkuat oleh Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Burung endemik Pulau Jawa ini ditetapkan sebagai satwa nasional Indonesia, dengan Keputusan Presiden RI No. 4 Tahun 1993 tentang Flora Fauna Nasional (Saepuloh, 2010). Sejak tahun 2016, spesies ini masuk dalam *Checklist of Threatened Bird Species*, dengan status terancam (*endangered*) (IUCN, 2023).

Perlindungan terhadap elang Jawa makin kuat dengan dicantumkannya spesies ini dalam *Appendix II Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES). Spesies yang tercantum dalam *Apendix II*, diatur ketat perdagangannya secara global, harus memperoleh ijin negara pengekspor, dan disetujui CITES sebelum masuk ke negara pengimpor (CITES, 2020; Septiana, 2015).

### 2.1.3 Habitat dan Persebaran

Habitat utama elang Jawa adalah hutan alam dataran rendah, yang digunakan untuk beristirahat, berburu, dan membangun sarang. Pohon istirahat elang Jawa adalah pohon tipe strata A dengan tinggi >30 m, atau pohon strata B dengan tinggi 20-30 m, yang masih berdaun maupun meranggas, dengan cabang tegak lurus terhadap batang utama, dan tajuk terbuka (Sitorus, *et.al.*, 2016).

Elang Jawa menyukai kawasan pada ketinggian 500-1.000 m dpl, yang memiliki beragam pepohonan tegak mencuat (*emergent tree*). Sarang biasanya ditempatkan pada tajuk berbentuk setengah bulat, dan tidak rapat (disebut arsitektur tipe Rauh). Letak pohon sarang biasanya tidak jauh dari wilayah berburu, berupa hutan alam dataran rendah, yang memiliki beragam jenis mangsa potensial, dan melimpah. Pada hutan monokultur, elang Jawa hanya sesekali terlihat, karena ketersediaan pakan rendah (Sitorus, *et.al.*, 2016). Persebaran elang Jawa mulai dari ujung barat P. Jawa (Taman

Nasional Ujung Kulon), hingga ujung timur Pulau Jawa, yaitu Semenanjung Blambangan Purwo. Elang Jawa hanya dapat ditemukan di kawasan hutan primer, dan wilayah perbatasan hutan dataran rendah pegunungan. Di wilayah Jawa Barat, spesies ini ditemukan di kawasan G. Tangkuban Perahu, G. Sawal, Panaruban (Saepuloh., 2010), juga di G. Gede Pangrango, Telaga Warna, dan G. Halimun Salak (Kuswando, *et.al.*, 2010).

Di wilayah Jawa Tengah elang Jawa djumpai di G. Segara, G. Slamet, Pegunungan Dieng, G. Merapi, G. Muria, dan G. Ungaran (Saepuloh, 2010). Di wilayah Jawa Timur satwa ini dapat ditemukan di sekitar, G. Liman Wilis, G. Lawu, G. Kawi atau Arjuno, Lebak Harjo, G. Tengger Bromo, Dataran Tinggi Iyang, Taman Nasional Meru Betiri, G. Ijen. Kalibaru, Taman Nasional Baluran, dan Taman Nasional Alas Purwo (Septiana, *et.al.*, 2018).

#### **2.1.4 Sarang dan Pohon Sarang**

Pohon sarang elang Jawa selain digunakan untuk bersarang, juga untuk beristirahat, dan memudahkan terbang meluncur (*gliding*) dari tempat bertengger. Pohon beristirahat elang Jawa umumnya memiliki cabang-cabang mendatar, dan tajuk terbuka. Satwa ini menyukai pohon yang memiliki percabangan tegak lurus terhadap batang utama, sebagai tempat bertengger, mengincar, dan memakan mangsa yang ditangkap (Sitorus, *et.al.*, 2016).

Pohon sarang elang Jawa umumnya adalah rasamala (*Altingia excelsa*), dan huru (*Litsea cordata*.) dengan arsitektur pohon tipe *Rauh*, yaitu memiliki percabangan *monopodial*, dan *orthotopric*. Tajuk pohon tampak seperti vas, yaitu bagian bawah menyempit dan bagian atas melebar. Model kanopi ini dapat melindungi sarang lebih baik terhadap curah hujan, ataupun serangan predator (Septiana, *et.al.*, 2018).

Pohon sarang elang Jawa umumnya berada di ketinggian 40-60 m dari permukaan tanah. Sarang diletakkan pada tumpukan tumbuhan epifit di cabang ke dua, material sarang berupa ranting-ranting pohon, dan daun hijau (Gambar 2). Jika material penyusun sarang sudah mengering, akan diganti dengan ranting dan dedaunan baru yang segar (Ridwan, *et.al.*, 2014).



Gambar 2. Sarang elang Jawa *Nisaetus bartelsi*  
(Sumber: TNGHS, 2023)

Di kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) pernah dilaporkan temuan sarang elang Jawa di pohon huru (*Litsea cordata*), pada tahun 2018-2020 (Tabel 1). Pohon huru adalah satu dari 275 jenis tumbuhan yang dilestarikan di TNGHS, dan menjadi pohon sarang elang Jawa (Iskandar, *et.al.*, 2021). Sarang tersebut dijumpai di pohon mati, atau pohon yang daunnya sudah berguguran. Diduga pemilihan pohon sarang ini untuk memudahkan elang Jawa mengawasi keadaan sekitarnya.

Tabel 1. Karakteristik pohon sarang elang Jawa di TNGHS

Identitas pohon	Pohon Sarang	Pohon Monitoring
Spesies	Huru ( <i>Litsea cordata</i> )	Puspa ( <i>Schima wallichii</i> )
Jumlah	1 pohon	1 pohon
Fungsi	Meletakkan sarang	Monitoring wilayah teritori, dan berburu mangsa
Posisi	Menghadap area terbuka, di punggung gunung	Menghadap area terbuka, bentuk pohon terbuka memudahkan monitoring
Morfologi	Batang tegak, agak rimbun, cabang sedikit	Batang tegak, cabang sedikit

(Sumber: Iskandar, *et.al.*, 2021)

## 2.2. Taman Nasional Gunung Halimun Salak

Taman Nasional Gunung Halimun ditetapkan sebagai taman nasional pada tahun 1992, berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No.282/Kpts-II/1992. Pada tahun 2003, kawasan Gunung Salak digabungkan ke dalam taman nasional ini, sehingga luas keseluruhan taman nasional menjadi 113.357 ha, dan nama kawasan diubah menjadi Taman Nasional Gunung Halimun

Salak (TNGHS). Kawasan TNGHS adalah taman nasional terbesar ke dua di Indonesia, setelah Taman Nasional Ujung Kulon yang luasnya 122.956 ha (Nurinsiyah, *et.al.*, 2019).

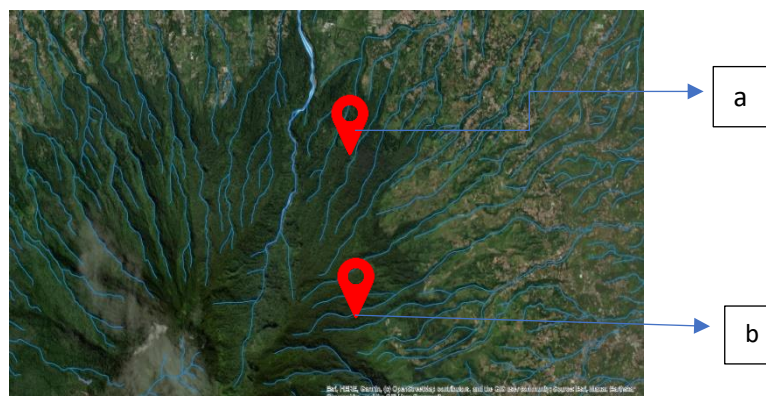
Secara geografis, kawasan TNGHS terletak di ketinggian 500-2.211 m dpl, dan dikelilingi tiga gunung, yaitu G. Halimun, G. Salak, dan G. Endut. Secara administratif, kawasan TNGHS masuk dalam wilayah Kabupaten Bogor, Kabupaten Sukabumi, dan Kabupaten Lebak (Prawiradilaga, *et.al.*, 2015).

### BAB III

#### BAHAN DAN METODE

##### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2023, berlokasi di kawasan Resort Gunung Salak I TNGHS. Tempat pengamatan yaitu blok Lembah Hameurang di area Sintok, dan blok Curug Cibadak di area Loji (Gambar 3).



Gambar 3. Lokasi pengamatan di kawasan Resort Gunung Salak I TNGHS: a. area Sintok; b. area Loji (Sumber: ArcGis, 2022)

##### 3.2. Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi alat GPS (*Global Positioning System*), rol meter, lensa tele, kamera, termohigrometer, teropong binokuler, lux meter, dan altimeter (Gambar 4), buku “Panduan Survei Lapangan dan Pemantauan Burung-Burung Pemangsa” (Prawiradilaga, *et.al.*, 2003), dan buku “Five Hundred Plant Species in Gunung Halimun Salak National Park, West Java” (Priyadi, *et.al.*, 2014).

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian, yaitu individu burung elang Jawa, dan sarang elang Jawa yang dijumpai di lokasi penelitian



Gambar 4. Peralatan penelitian: a. GPS; b. lensa tele; c. kamera; d.thermo-higrometer; e. rol meter; f. teropong binokuler; g. lux meter; h. altimeter.

### **3.3. Metode Penelitian**

#### **3.3.1 Penentuan lokasi pengamatan**

Lokasi pengambilan data ditetapkan berdasarkan hasil survey pendahuluan dengan kriteria, antara lain terdapat pohon tipe *emergent tree*, dan memiliki lapang pandang luas ke lembah. Pohon yang dipilih untuk diamati adalah pohon dengan ketinggian  $>30$  m (Ridwan, *et.al.*, 2014).

Lokasi pengamatan yang dipilih, mewakili dua ekosistem berbeda, yaitu area Sintok Sukamantri yang dekat dengan pemukiman warga, dan area Loji yang jauh dari pemukiman.

#### **3.3.2 Pengambilan Data**

Data penelitian terdiri atas data primer, dan sekunder. Data primer yaitu seluruh data hasil pengamatan, dan pengukuran langsung di lapangan. Data sekunder meliputi informasi/data terkait elang Jawa pada tahun-tahun sebelumnya di kawasan TNGHS,

Pengamatan dilakukan dengan metode *Direct Observation* (Ridwan, *et.al.*, 2014), yaitu pengamatan dilakukan oleh beberapa pengamat secara bersamaan terhadap satu obyek yang sama. Hal ini bertujuan agar pengambilan data berlangsung lebih efisien, dan efektif. Setiap pengamat menempati titik pengamatan berdasarkan hasil survey pendahuluan.

Pengambilan data dilakukan pada pagi (09.00-10.00 WIB), siang (11.00-12.00 WIB), dan sore hari (13.00-15.00 WIB). Pengamatan berlangsung setiap hari, selama tujuh hari. Hasil pengamatan dicatat pada lembar kerja yang telah disiapkan (Iskandar, *et.al.*, 2021).

### 3.3.3 Pengukuran Parameter

Parameter yang diamati, dan cara pengukurannya mengacu pada Prasetyo (2002), sebagai berikut.

#### a. Karakteristik pohon sarang

1. Jenis pohon sarang: identifikasi pohon mengacu pada buku “Five Hundred Plant Species in Gunung Halimun Salak National Park, West Java” (Priyadi, *et.al.*, 2010)
2. Ketinggian, dan diameter pohon sarang; diukur menggunakan alat rol meter.
3. Arsitektur pohon sarang; identifikasi mengacu pada “Model Arsitektur Percabangan Pohon di Taman Nasional Alas Purwo” (Ekowati, *et.al.*, 2017)

#### b. Karakteristik sarang

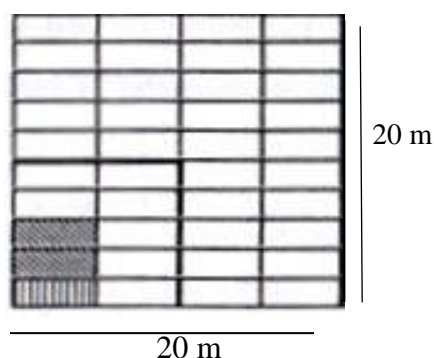
1. Material sarang; bahan penyusun sarang diamati dengan lensa tele.
2. Posisi, dan bentuk sarang: diukur ketinggian letak sarang di pohon, deskripsi posisi sarang di pohon, dan bentuk sarang.

#### c. Lingkungan biotik sekitar sarang

Analisis vegetasi sekitar pohon sarang dilakukan menggunakan metode Petak Tunggal (Gambar 5). Jenis pohon diidentifikasi, dihitung jumlah individu pohon, diukur diameter dan tinggi pohon (Tiurmasari, *et.al.*, 2016).

Langkah-langkah pengamatan vegetasi, yaitu sebagai berikut:

- membuat petak pengamatan ukuran 20x20 m<sup>2</sup> di lokasi pohon sarang;
- mengidentifikasi jenis pohon yang mewakili keadaan vegetasi di lokasi pengamatan;
- pada setiap petak pengamatan ditetapkan satu tumbuhan yang terdekat dengan pohon sarang elang Jawa, lalu dicatat nama jenis pohon, dan jaraknya dari pohon sarang;
- melakukan analisis kerapatan, frekuensi, dan dominansi, serta Indeks Nilai Penting (INP) tumbuhan di sekitar pohon sarang.



Gambar 5. Metode Petak Tunggal untuk analisis vegetasi  
( Sumber: Kartawinata, 2016)

#### d. Lingkungan abiotik sekitar sarang

1. Intensitas cahaya; diukur dengan alat Lux meter (satuan lux).
2. Suhu udara; diukur dengan alat termohigrometer (satuan °C).
3. Kelembaban udara; diukur dengan alat termohigrometer (satuan %).
4. Ketinggian; diukur dengan alat altimeter (satuan m dpl).

### 3.4. Analisis Data

#### 3.4.1 Analisis sarang, dan habitat sarang

Data hasil pengamatan sarang, dan pohon sarang dianalisis secara deskriptif, untuk memberi gambaran komprehensif mengenai karakteristik sarang, dan keadaan habitat sekitar sarang elang Jawa di lokasi penelitian (Iskandar, *et.al.*, 2021).

#### 3.4.2 Analisis vegetasi

Analisis vegetasi sekitar pohon sarang elang Jawa mengacu pada Kartawinata (2016), menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Kerapatan (K)} &= \frac{\text{Jumlah individu setiap spesies}}{\text{Luas seluruh petak}} \\ \text{Kerapatan Relatif (KR)} &= \frac{\text{Kerapatan suatu spesies}}{\text{Kerapatan seluruh spesies}} \times 100\% \\ \text{Frekuensi (F)} &= \frac{\text{Jumlah petak dijumpai spesies}}{\text{Jumlah seluruh petak}} \\ \text{Frekuensi Relatif (FR)} &= \frac{\text{Frekuensi suatu spesies}}{\text{Frekuensi seluruh spesies}} \times 100\% \end{aligned}$$



$$\text{Dominansi (D)} = \frac{\text{Luas bidang dasar}}{\text{Luas petak contoh}}$$

$$\text{Dominansi Relatif (DR)} = \frac{\text{Dominansi suatu spesies}}{\text{Dominansi seluruh spesies}} \times 100\%$$

$$\text{Indeks Nilai Penting (INP)} = \text{FR} + \text{KR} + \text{DR}.$$

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Penelitian

#### 4.1.1 Pohon sarang elang Jawa

Pohon yang digunakan elang Jawa untuk meletakkan sarang, adalah pohon beunying (*Ficus fistulosa Reinw*) di blok Lembah Hameurang pada area Sintok, dan pohon rasamala (*Altingia excelsa*) di blok Curug Cibadak pada area Loji. (Tabel 2).

Tabel 2. Pohon sarang elang Jawa di lokasi penelitian

Identitas pohon	Area Sintok	Area Loji
Spesies	<i>Ficus fistulosa</i> (beunying)	<i>Altingia excelsa</i> (rasamala)
Jumlah	satu pohon	satu pohon
Fungsi	meletakkan sarang	meletakkan sarang
Posisi	menghadap area terbuka, di punggung gunung, kemiringan lahan 65°. dekat dengan sungai	menghadap area terbuka, di punggung gunung, dekat dengan sungai

Pohon beunying tempat sarang elang Jawa di Sintok tingginya 20 m, dengan diameter 50 cm. Posisi pohon mengarah ke area terbuka, dekat sungai, terletak di lembah dengan kemiringan 65°. Pohon ini memiliki arsitektur tipe *scarrone*, dengan ciri percabangan monopodial, letak bunga terminal di bagian tajuk, cabang tipe simpodial seperti konstruksi modular, batang tumbuh tinggi secara ritmik (Gambar 6) (Ekowati, *et.al.*, 2017).

Pohon rasamala tempat sarang elang Jawa di Loji tingginya 40 meter, dengan diameter 150 cm. Posisi pohon mengarah ke area terbuka, dekat sungai, dan terletak di lembah dengan kemiringan 60°. Pohon ini memiliki arsitektur tipe *rauh*, dengan ciri percabangan monopodial yang tumbuh ritmik, cabang tipe monopodial dan orthotropic (Gambar 7) (Ekowati, *et.al.*, 2017).



A



B

Gambar 6. Pohon beuying *Ficus fistulosa*: A. morfologi; B. arsitektur tipe Scarrone (Sumber: Ekowati, 2017)



A



B

Gambar 7. Pohon rasamala (*Altingia excelsa*): A. morfologi; B. arsitektur tipe Rauh (Sumber: Ekowati, 2017)

#### 4.1.2 Sarang elang Jawa

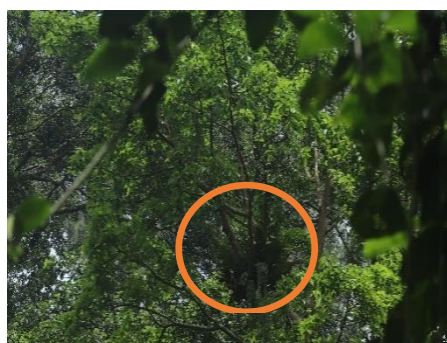
Sarang elang Jawa yang ditemukan di area Sintok dan di Loji memiliki beberapa perbedaan, yaitu pada posisi, dan ketinggian sarang, serta material penyusun sarang. Pemilihan jenis pohon sarang, dan jarak pohon ke sumber air, juga berbeda pada kedua lokasi (Tabel 3).

Di blok Lembah Haeurang, sarang diletakkan pada ketinggian 15 m dari tanah. Material sarang berupa tumbuhan epifit daun kepala tupai (*Drynaria quercifolia*), serta ranting-ranting pohon rasamala (*Altingia excelsa*), puspa (*Schima wallichii*), dan manii (*Maesopsis eminii*) (Gambar

8A). Sarang diletakkan di pohon strata B, pada cabang ke tiga, dan ditopang tiga dahan.

Tabel 3. Karakteristik sarang elang Jawa di lokasi penelitian

Karakteristik sarang	Area Sintok	Area Loji
	Lembah Hamerang	Curug Cibadak
Status sarang	aktif	aktif
Bentuk sarang	bundar	bundar
Posisi sarang	percabangan ke tiga, ditopang tiga dahan	percabangan ke tiga, ditopang dua dahan
Material penyusun sarang	daun kepala tupai ( <i>Drynaria quercifolia</i> ), rasamala ( <i>Altingia excelsa</i> ), puspa (( <i>Schima wallichii</i> ), manii ( <i>Maesopsis eminii</i> )	daun pakis kaki kelinci ( <i>Davallia solida</i> ), ranting, dan daun
Ketinggian dari tanah	15 m	22 m
Pohon sarang	<i>Ficus fistulosa</i> (beunying)	<i>Altingia excelsa</i> (rasamala)
Jarak ke sungai	10 m	15 m



A



B

Gambar 8. Sarang elang Jawa di Lembah Hameurang, Sintok: A. posisi sarang; B. bentuk sarang (Sumber: TNGHS dan dokumentasi penulis, 2023)

Sarang elang Jawa di blok Curug Cibadak, Loji terbuat dari daun pakis kaki kelinci (*Davallia solida*), ranting-ranting, dan dedaunan yang tidak dapat diidentifikasi karena tidak terlihat jelas. Tinggi sarang 22 m dari permukaan tanah (Gambar 9A), dan diletakkan di pohon strata A, pada cabang ke tiga, dan ditopang oleh dua cabang pohon (Gambar 9B).



A B  
Gambar 9. Sarang elang Jawa di Loji: a. posisi sarang; b. bentuk sarang  
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2023)

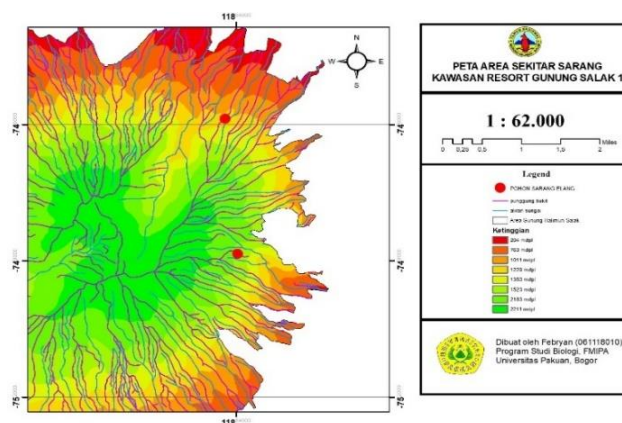
Kedua sarang elang Jawa yang ditemukan di area Sintok, dan Loji masih aktif digunakan, terlihat dari adanya anakan, dan elang Jawa remaja di sarang (Gambar 10A). Pada kedua lokasi pengamatan dijumpai tiga individu elang Jawa, yaitu seekor elang dewasa di Sintok, serta seekor elang dewasa dan seekor remaja di area Loji (Gambar 10B). Ketiga individu tersebut sering terlihat bertengger, dan terbang di area sekitar sarang.



A. B.  
Gambar 10. Keberadaan elang Jawa di lokasi: A. remaja di sarang;  
B. dewasa terbang di sekitar sarang  
(sumber: TNGHS dan dokumentasi penulis, 2023)

#### 4.1.3 Habitat sekitar sarang elang Jawa

Lokasi sarang elang Jawa di blok Lembah Hamerang, Sintok terletak pada koordinat  $106^{\circ}45'15,333''\text{E}$  dan  $6^{\circ}41'2,036''\text{S}$ , di ketinggian 1.097 m dpl. Adapun sarang elang Jawa di blok Curug Cibadak, Loji terletak pada koordinat  $106^{\circ}45'24,553''\text{E}$  dan  $6^{\circ}42'48,223''\text{S}$ , di ketinggian 1.347 m dpl (Gambar 11).



Gambar 11. Lokasi temuan sarang elang Jawa di Resort Gunung Salak 1 (Sumber: ArcGis, 2023)

Hasil pengukuran variabel abiotik habitat sekitar sarang elang Jawa, menunjukkan bahwa keadaan suhu, dan kelembaban udara di Sintok dan Loji tidak terlalu berbeda, hanya intensitas cahaya yang cukup berbeda. Intensitas cahaya di Sintok berkisar 460,3-905 Lux, sedangkan di area Loji berkisar 922-1.213 Lux (Tabel 4).

Tabel 4. Kondisi lingkungan abiotik habitat sekitar sarang elang Jawa

Waktu	Rataan variabel abiotic di lokasi pengamatan					
	Suhu ( $^{\circ}\text{C}$ )		Kelembaban (%)		Intensitas cahaya (Lux)	
	Sintok	Loji	Sintok	Loji	Sintok	Loji
Pagi	22,67	22,33	79	81	460,3	922
Siang	27,33	28,33	89	88	905	1213
Sore	24,67	24,33	83	83	647,3	1126

Analisis variable biotik, berupa analisis vegetasi habitat sekitar sarang elang Jawa dilakukan melalui penghitungan Indeks Nilai Penting (INP) vegetasi. Hal ini bertujuan untuk menentukan ada tidaknya tumbuhan yang mendominasi di sekitar habitat elang Jawa (Wijayanti, *et.al.*, 2014). Jika nilai INP suatu tumbuhan mencapai  $>300\%$ , berarti tumbuhan tersebut dominan di habitat sekitar sarang elang Jawa di lokasi pengamatan (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil analisis vegetasi di sekitar sarang elang Jawa

Area	No.	Tumbuhan		Variabel (%)			
		Nama spesies	Nama lokal	FR	KR	DR	INP
<b>Sintok</b>	1	<i>Ficus fistulosa Reinw</i>	Benying	6	6	1	13
	2	<i>Melicope latifoli</i>	Kisampang	13	13	1	26
	3	<i>Symplocos odoratissima</i>	Kihuut	19	19	45	83
	4	<i>Dysoxylum caulostachyum</i>	Kokosan monyet	6	6	1	13
	5	<i>Schima wallichii</i>	Puspa	6	6	5	17
	6	<b><i>Maesopsis eminii</i></b>	<b>Mani'i</b>	38	38	47	<b>122</b>
	7	<i>Symplocos fasciculata</i>	Jirak	6	6	0	13
	8	<i>Litsea cordata</i>	Huru	6	6	0	13
<b>Loji</b>	1	<i>Altingia excelsa</i>	Rasamala	6	6	21	32
	2	<i>Trema orientalis</i>	Kurai	6	6	2	13
	3	<i>Melicope latifoli</i>	Kisampang	6	6	0	11
	4	<i>Lithocarpus</i>	Pasang	17	17	22	55
	5	<i>Mallotus paniculatus</i>	Calik angin	11	11	13	35
	6	<i>Toona sinensis Roem</i>	Kisuren	6	6	1	12
	7	<i>Glochidion hypoleucum</i>	Cipare	6	6	1	12
	8	<i>Symplocos odoratissima</i>	Kihuut	6	6	3	14
	9	<b><i>Ficus grossularioides</i></b>	<b>Seuhang</b>	22	22	30	<b>74</b>
	10	<i>Caryota mitis</i>	Palem serai	6	6	6	17
	11	<i>villebrunea rubescens</i>	Nangsi	6	6	1	12
	12	<i>Symplocos fasciculata</i>	jirak	6	6	1	12

## 4.2. Pembahasan

### 4.2.1 Karakteristik pohon sarang elang Jawa

Pemilihan pohon sarang yang tepat menentukan kelangsungan hidup elang Jawa. Setiap spesies memiliki karakteristik komponen habitat tersendiri, yang dibutuhkan untuk mendukung kelangsungan hidupnya (Hernowo, *et.al.*, 2011). Pada penelitian ini, elang Jawa memilih pohon paling tinggi dari kelompok *emergent trees* di suatu habitat, dan menurut (Sitorus, *et.al.*, 2016) Jenis pohon yang digunakan elang jawa untuk istirahat adalah yang tajuknya pada strata B dan bukan emergent tree. Pohon yang dipilih elang jawa untuk istirahat memiliki

cabang mendatar dan tidak berdaun. menyatakan bahwa elang rata-rata memilih cabang pohon yang tegak lurus batang utamanya untuk bertengger untuk dijadikan pohon sarang, pada blok Curug Cibadak sarang elang jawa pada pohon Rasamala (*Altingia excelsa*) yang memiliki bentuk tidak *emergentree*. Di area Sintok, sarang elang Jawa terletak relatif jauh pemukiman, dan beberapa warga beraktivitas menyadap getah pohon karet.

Keberadaan sarang elang Jawa di dekat pemukiman kemungkinan dipengaruhi tersedianya beragam sumber mangsa potensial, seperti tikus, ayam, merpati, ular, kadal, dan bunglon (Faryanti, *et.al.*, 2015). Meskipun elang Jawa dapat berburu mangsa di area pemukiman, namun mereka kurang toleran terhadap aktivitas manusia. Mengacu pada data Tabel 2, pemilihan pohon sarang yang berjarak 1,6 km dari pemukiman, dan terletak di lereng dengan kemiringan  $65^{\circ}$  merupakan strategi elang Jawa agar sarangnya tidak diusik manusia.

Di blok Curug Cibadak Loji, pohon sarang elang Jawa berada jauh dari pemukiman. Diduga pemilihan ini merupakan bentuk pencegahan elang Jawa terhadap perburuan, dan fragmentasi lahan. Pohon rasamala tempat sarang elang di Loji bertipe *rauh*, sedangkan pohon beunying sarang elang di Sintok memiliki arsitektur tipe *scarrone*.

#### **4.2.2 Karakteristik sarang elang Jawa**

Sarang burung dapat berupa sesuatu yang sengaja, atau tidak sengaja dibangun, dan digunakan untuk tempat berkembangbiak, maupun tempat tidur (Hernowo, *et.al.*, 2011). Pada dua lokasi berbeda, sarang elang Jawa diketakkan pada pohon berbeda, yaitu beunying dan rasamala, pada percabangan ke tiga. Menurut Gunawan (2016), posisi sarang ini disukai elang Jawa, karena struktur cabang pohon dapat memberikan daya topang paling kuat terhadap material penyusun sarang.



Dalam penelitian ini, dijumpai dua jenis elang di Lembah Hamerang, Sintok,, yaitu elang Jawa, dan elang hitam (*Ictinaetus malaiensis*), masing-masing satu individu dewasa. Saat pengamatan berlangsung, salah satu elang menyerang elang lain, dan sempat terjadi perkelahian. Diduga kejadian tersebut merupakan bentuk perilaku melindungi wilayah. Menurut Pribadi (2014), pasangan kawin elang Jawa sangat mempertahankan sarangnya. Individu dari pasangan kawin akan menyerang elang jenis lain, maupun elang Jawa lain yang memasuki wilayah teritorialnya.

Sarang elang Jawa di blok Lembah Hameurang merupakan sarang aktif, dan sudah ditemukan sejak beberapa tahun lalu. Wijayanti (2014) menemukan sarang elang Jawa di lereng timur, dengan kemiringan 65°. Sarang berada di pohon suren gunung (*Toona. sureni*), tinggi sarang sekitar 30 m dari tanah, lebar sarang  $\pm 30$  cm, dan panjang sarang  $\pm 1$  m. Sarang berbentuk bundar, material sarang terdiri atas daun-daun tumbuhan kadaka, seuseurehan, kahejoan, serta ranting-ranting pohon puspa, rasamala dan manii. Sarang diletakkan pada pohon strata A, di percabangan ke-4, dan ditopang oleh tiga cabang pohon.

Berdasarkan informasi petugas pemandu TNGHS, material penyusun sarang elang Jawa yang ditemukan pada tahun 2005, terbuat dari ranting-ranting pohon rasamala, pasang, manii, huru, pasang, saninten, kisirem, kibancet, pinus, kuray, dan kiara.

Arsitektur kedua jenis pohon yang digunakan sebagai sarang elang Jawa agak serupa bentuknya, yaitu memiliki percabangan mendatar, yang memudahkan elang meletakkan mangsa di cabang pohon sambil mencengkeram. Tajuk pohon beunying dan rasamala yang rindang, memberi naungan, dan perlindungan bagi elang Jawa ketika memakan mangsanya (Sitorus, *et.al.*, 2016)

#### 4.2.3 Karakteristik habitat sekitar sarang elang Jawa

Hasil pengamatan menunjukkan elang Jawa terlihat beraktivitas di sekitar hutan alam di punggung gunung, yang memiliki hamparan lahan terbuka (Tabel 2). Temuan ini sejalan dengan pendapat Septiana (2018), bahwa elang Jawa menyukai habitat hutan dekat lembah di punggung gunung, dengan kemiringan  $57,50^\circ$ .

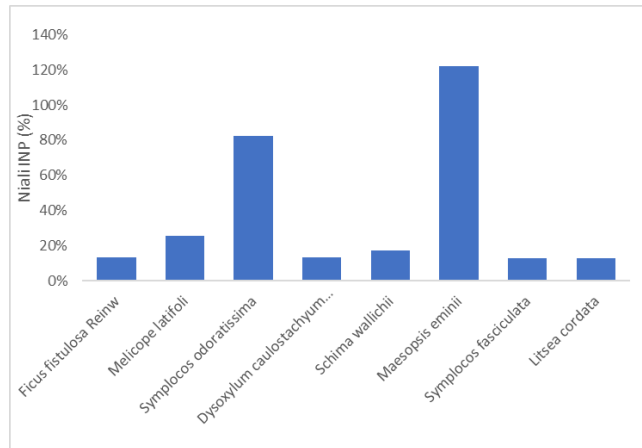
Elang Jawa memilih pohon sarang di area relatif terbuka, agar dapat memanfaatkan energi thermal matahari untuk meluncur, dan terbang. Ukuran tubuh elang Jawa cukup besar, dan untuk mengepakkan sayap dibutuhkan energi besar, sehingga dengan adanya energi thermal akan mengefisienkan energi yang dikeluarkan. Elang Jawa menyukai area lereng yang mengarah ke lembah, juga untuk memudahkannya berburu mencari mangsa (Wijayanti, *et.al.*, 2014).

Untuk membangun model habitat yang potensial bagi elang Jawa, diperlukan lahan pada ketinggian 1,000-1,500 m dpl, dengan suhu berkisar  $20-25^\circ\text{C}$ . Variabel tersebut sangat penting bagi elang Jawa, baik untuk berburu, maupun bersarang. Tutupan vegetasi yang rindang dibutuhkan untuk meletakkan sarang, berlindung, mencari mangsa, dan berkembangbiak. Struktur pohon yang tinggi dengan tajuk tidak terlalu rapat, percabangan besar horizontal, dan terletak dekat sumber air, merupakan pilihan ideal bagi elang Jawa untuk bersarang (Aryanti, *et.al.*, 2021)

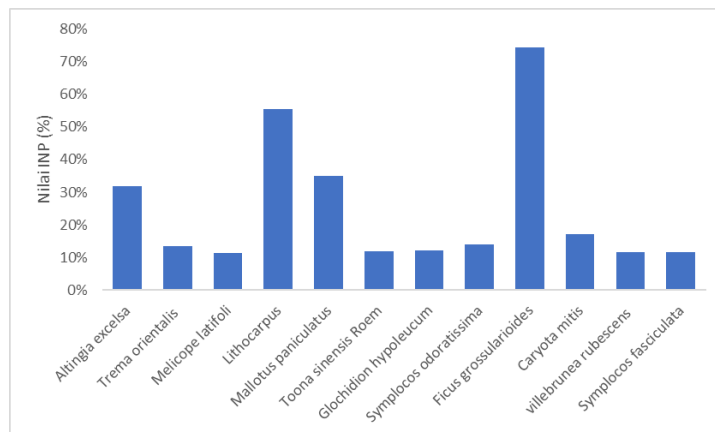
Kondisi habitat seperti tersebut di atas, dapat dijumpai di TNGHS. Keadaan vegetasi yang beragam, menjamin ketersediaan mangsa potensial yang mendukung kelangsungan hidup elang Jawa. Keragaman jenis tumbuhan di lokasi penelitian, sangat cocok untuk kehidupan elang Jawa. Hal ini terbukti dari ditemukannya sarang aktif (Gambar 6, dan 7), maupun keberadaan anak elang Jawa di dua habitat dalam kawasan TNGHS ini (Gambar 8, dan 9).

Hasil analisis INP vegetasi sekitar pohon sarang elang Jawa, menunjukkan ada jenis tumbuhan yang cukup banyak dijumpai, namun

belum mendominasi habitat sekitar sarang elang Jawa. INP tertinggi di Sintok yaitu pohon manii (*Maeopsis emini*) (Gambar 12), sedangkan di Loji adalah pohon seuhang (*Ficus grossulariodes*) (Gambar 13).



Gambar 12. Hasil INP vegetasi di Lembah Hameurang area Sintok



Gambar 13. Hasil INP vegetasi di Curug Cibadak area Loji

Suatu jenis tumbuhan dengan INP tinggi, keberadaannya akan memengaruhi keseimbangan ekosistem tersebut. Keberadaan pohon manii (*Maeopsis eminii*) dan pohon seuhang (*Ficus grossulariodes*) dengan INP tertinggi memengaruhi lingkungan biotik habitat sekitar sarang elang Jawa. Dapat dikatakan bahwa kawasan Resort Gunung Salak I TNGHS, khususnya blok Lembah Hameurang di Sintok, dan blok Curug Cibadak di Loji, merupakan habitat alam yang potensial bagi elang Jawa, sehingga perlu dilakukan program perlindungan habitat.

Intensitas cahaya, dan ketersediaan sumber air berperan penting terhadap pertumbuhan vegetasi. Nilai variabel intensitas cahaya pada kedua lokasi agak berbeda, yaitu blok Curug Cibadak memiliki intensitas cahaya lebih tinggi dibandingkan blok Sintok. Kondisi tersebut memengaruhi tutupan, dan kerapatan vegetasi. Blok Curug Cibadak yang memiliki intensitas cahaya agak lebih tinggi, terlihat memiliki vegetasi, dan tutupan tajuk yang lebih rapat dibandingkan blok Sintok.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Pohon sarang elang Jawa yang dijumpai di kawasan Resort Gunung Salak I TNGHS memiliki karakteristik, yaitu terletak dekat hutan alam, pada ketinggian 1.097-1.347 m dpl, pada lereng dengan kemiringan 65°, menghadap ke lembah terbuka, dan dekat dengan sungai. Pohon sarang yang digunakan elang Jawa di area Sintok adalah pohon beunying (*Ficus fistulosa*), sementara di area Loji digunakan pohon rasamala (*Altingia excelsa*).

Karakteristik sarang elang Jawa yaitu berbentuk bundar, lebar sarang 30 cm, panjang 1 m, dan berada di pohon pada ketinggian 15-22 m dari tanah. Material penyusun sarang berupa tumbuhan epifit, serta ranting-ranting pohon rasamala (*Altingia excelsa*), puspa (*Schima wallichii*), dan manii (*Maesopsis eminii*). Sarang di kedua lokasi pengamatan aktif digunakan oleh elang Jawa.

Vegetasi sekitar sarang elang Jawa di area Sintok didominasi tumbuhan manii (*Maesopsis eminii*), sedangkan di area Loji didominasi tumbuhan seuhang (*Ficus grossularioides*). Lingkungan abiotik sekitar sarang pada kedua lokasi tidak terlalu berbeda.

Kawasan Resort Gunung Salak I TNGHS, khususnya blok Lembah Hameurang di Sarea intok, dan blok Curug Cibadak di area Loji, berpotensi besar sebagai habitat alam elang Jawa *Nisaetus bartelsi*.

#### 5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi potensi sumber daya yang mendukung perkembangbiakan elang Jawa, dan pemantauan berkala sarang elang, agar dapat didata pertumbuhan populasi elang Jawa di kawasan Resort Gunung Salak I TNGHS

Perlu ditingkatkan program edukasi masyarakat mengenai peran penting burung pemangsa di alam, sehingga keseimbangan ekosistem dapat terjaga baik, dan masyarakat juga akan memperoleh manfaatnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryanti, N.A., Susilo, T., Ningtyas, A.N., Rahmadana, M. (2021). Spatial Modeling of Javan Hawk-Eagle (*Nisaetus bartelsi*) Habitat Suitability in Bromo Tengger Semeru National Park. *Jurnal Sylva Lestari* 9(1): 179-189.
- BirdLife International (2023) Species factsheet: *Nisaetus bartelsi*. <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/javan-hawk-eagle-nisaetus-bartelsi> .Diakses pada tanggal 8 Juli 2023 pukul 13.00 WIB.
- Cahyana, A.N., Hernowo, J.B., Prasetyo, L.B. (2016). Pemodelan Spasial Kesesuaian Habitat Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi* Stresemann, 1924) di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Media Konservasi* 20(3): 211-219.
- CITES. (2020). Checklist of CITES Species- CITES Identification Manual. CITES Secretariat, Geneva, Switzerland, and UNEPWCMC, Cambridge, United Kingdom. Accessed on 08/07/2023
- Ekowati, G., Indriyani, S., Azrianingsih, R. (2017). Model arsitektur percabangan beberapa pohon di Taman Nasional Alas Purwo. *Biotropika: Journal of Tropical Biology* 5(1): 27-35.
- Faryanti, A., Hernowo, J.B., Prasetyo, L.B. (2015). Kesesuaian Habitat Elang Ular Bido (*Spilornis cheela* Latham, 1790) di Koridor Halimun Salak. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* 1790: 151-163.
- Gunawan, H. (2016). Karakteristik Pohon Bersarang Elang Brontok (*Nisaetus cirrhatu*) di Siak, Riau. *Jurnal Riau Biologia* 1(2): 180-187.
- Gunawan, Widodo, T.W., Fajar, D.N.A., Jamil, I., Permana, D. (2020). Dinamika Populasi Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) di Kawasan Cagar Alam Gunung Picis dan Cagar Alam Gunung Sigogor Jawa Timur. *Simbiosis* 8(1): 9-16
- Harris, J.B.C., Dwi Putra, D., Gregory, S.D., Brook, B.W., Prawiradilaga, D.M., Sodhi, N.S., Fordham, D.A. (2014). Rapid deforestation threatens mid-elevational endemic birds but climate change is most important at higher elevations. *Diversity and Distributions* 20(7): 773-785.

- Hernowo, J.B., Alikodra, H.S., Mardiasuti, A., Kusmana, C. (2011). Population analysis of the Javan green peafowl (*Pavo muticus* Linnaeus 1758) in Baluran and Alas Purwo National Parks, East Java. *Biodiversitas* 12(2): 99-106.
- Iskandar, R.R., Elfidasari, D., Pairah, P. (2021). Identifikasi Ekologi Sarang Elang Jawa *Nisaetus bartelsi* di Taman Nasional Gunung Halimun Salak, Resort Gunung Salak I. *Jurnal Bios Logos* 11(1):68.
- Kuswandono, K., Sunkar, A., Prasetyo, L.B. (2010). Identifikasi Kinerja dan Kesenjangan *Stakeholder* dalam Pelestarian Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi*). *Media Konservasi* 15(2): 57-65.
- Kartawinata, K., Abdulhadi, R. (2016). Ekologi Vegetasi: Tujuan dan Metode. Bogor: LIPI Press dan Yayasan Pustaka Obor Indonesia. 110-112
- Luthfi, M., Elfidasari, D., Pairah, P. (2020). Aktivitas Harian Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) di Bumi Perkemahan Sukamantri Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Jurnal Bios Logos* 10(2): 99.
- Nurinsiyah, A.S., Faizah, I., Prasetio, Y., Setiadi, T., Marwoto, R.M., Hausdorf, B. (2019). Diversity and Ecology of Land Snails in Gunung Halimun Salak National Park (GHSNP). *Zoo Indonesia* 28(1): 46-58.
- Prasetyo, D.K. (2002). Studi Habitat Sekitar Sarang Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi*) di Kawasan Cibulao Taman Nasional Gede-Pangrango Jabar. Disertasi. FMIPA Universitas Diponegoro. 23-26
- Prawiradilaga, D.M. (2016). Birds of Halimun-Salak National Park, West Java, Indonesia. Endemism, Conservation and Threatened Status. *Treubia* 43: 47-70.
- Prawiradilaga, D.M., Murate, T., Muzakkir, A., Inoue, T., Kuswandono, A.A., Supriatna, D.E., Sakaguchi, N. (2003). Panduan Survei Lapangan dan Pemantauan Burung-Burung Pemangsa. *Biodiversity Conservation Project* 1(1): 7-18.
- Pribadi, D.P. (2014). Studi Populasi Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi* Stresemann, 1924) di Gunung Salak, Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Bioma* 10(1): 17-24.

- Priyadi, H., Takao, G., Rahmawati, I., Supriyanto, B., Nursal, W.I., Rahman, I. (2010). Lima ratus spesies tumbuhan di Taman Nasional Gunung Halimun Salak, Jawa Barat. CIFOR. 1-157.
- Ridwan, I.A.M., Rusli, A.R. 2014. Pemantauan Ekologi Sarang Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi*) di Wilayah Hutan Cikaniki Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Jurnal Nusa Sylva* 14(2): 43- 46.
- Saepuloh, A. (2010). Elang Jawa Perambah Angkasa Raya. Bandung: CV. Sarana Penunjang Pendidikan. 23-25.
- Septiana, W. (2015). Mengenal Sang Garuda Elang Jawa *Nisaetus bartelsi*. Balai Taman Nasional Gunung Salimun Salak. 4-17.
- Septiana, W. (2018). Laporan Monitoring Elang di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. Pusat Suaka Elang Loji. 7-8.
- Sitorus, D.N., Hernowo, J.B. (2016). Habitat dan Perilaku Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) di SPTN 1 Tegaldlimo Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur. *Media Konservasi*, 21(3): 278-285.
- Tiurmasari, S., Hilmanto, R, Herwanti, S. (2016). Analisis vegetasi dan tingkat kesejahteraan masyarakat pengelola agroforestri di Desa Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Sylva Lestari* 4(3): 71-82.
- Wijayanti, F., Sukandar, P. 2014. Habitat sarang elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) di kawasan Resort Salak 1 Taman Nasional Gunung Halimun Salak. Tesis. *Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah* 13-39.



## LAMPIRAN

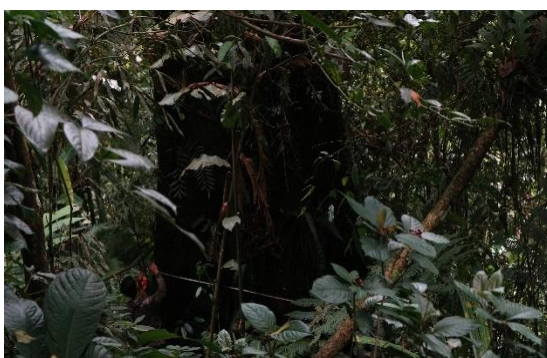
### Lampira 1. Hasil Analisis Vegetasi Area Lembah Hamerang, Sintok

no	Nama Lokal	Nama Spesies	JUMLAH	DIAMETER	LUAS BASAL	FM	FR	KM	KR	DM	DR	INP
1	Pohon Benyeng		1	50	1962,5	1	0,06	0,0025	0,063	4,91	0,010	13%
2	Pohon Kisampang		2	42	1384,74	2	0,13	0,0050	0,125	3,46	0,007	26%
3	Pohon Kihuut		3	336	88623,36	3	0,19	0,0075	0,188	221,56	0,450	83%
4	Kokosan Monyet		1	50	1962,5	1	0,06	0,0025	0,063	4,91	0,010	13%
5	Pohon Puspa		1	107	8987,465	1	0,06	0,0025	0,063	22,47	0,046	17%
6	Pohon Mani'i		6	343	92354,465	6	0,38	0,0150	0,375	230,89	0,469	122%
7	Pohon Jirak		1	25	490,625	1	0,06	0,0025	0,063	1,23	0,002	13%
8	Pohon Huru	1	1	35	961,625	1	0,06	0,0025	0,063	2,40	0,005	13%
	Total					16	1,00	0,04	1,00	491,82	1,000	0,002

### Lmpiran 2. Hasil Analisis Vegetas Area Curug Cibadak, Loji

no	Nama Lokal	Nama Spesies	Jumlah Spesies	DIAMETER	LUAS BASAL	FM	FR	KM	KR	DM	DR	INP
1	Pohon Rasamala		1	150	17662,5	1	0,056	0,0025	0,056	44,16	0,207	32%
2	Pohon Kurai		1	50	1962,5	1	0,056	0,0025	0,056	4,91	0,023	13%
3	Pohon Kisampang		1	20	314	1	0,056	0,0025	0,056	0,79	0,004	11%
4	Pohon Pasang		3	155	18859,625	3	0,167	0,0075	0,167	47,15	0,221	55%
5	Pohon Calik Angin		2	118	10930,34	2	0,111	0,0050	0,111	27,33	0,128	35%
6	Pohon Kisuren		1	30	706,5	1	0,056	0,0025	0,056	1,77	0,008	12%
7	Pohon Cipare		1	34	907,46	1	0,056	0,0025	0,056	2,27	0,011	12%
8	Pohon Kihuut		1	57	2550,465	1	0,056	0,0025	0,056	6,38	0,030	14%
9	Pohon Seuhang		4	180	25434	4	0,222	0,0100	0,222	63,59	0,298	74%
10	Pohon Palembang Serai		1	81	5150,385	1	0,056	0,0025	0,056	12,88	0,060	17%
11	Pohon Nangsi		1	25	490,625	1	0,056	0,0025	0,056	1,23	0,006	12%
12	pohon jirak		1	25	490,625	1	0,056	0,0025	0,056	1,23	0,006	12%
	Total					18	1	0,045	1	213,65	1	3

### Lampiran 3. Dokumentasi kegiatan penelitian



Pengukuran keliling pohon



Identifikasi pohon sekitar sarang