
STATUS KONSERVASI BURUNG DI KAWASAN AIR TERJUN TINGKAT TUJUH KABUPATEN ACEH SELATAN

Muna Ulfiyah¹, Nafisah Hanim², Zuraidah³, Rizky Ahadi⁴, dan Eriawati⁵

^{1,2,3,4,5}*Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam
Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia*

Received : 28 Juni 2024 Accepted : 01 Oktober 2024 Published : 30 Oktober 2024

ABSTRACT

Conservation status of birds can be interpreted as the breeding status of birds or the status of species in protected natural areas. Birds play a crucial role in dispersing various types of plants, such as fruits and seeds. This study aims to identify data on bird species categorized under conservation status in the Seven-Tier Waterfall area of South Aceh Regency, to serve as a basis for conservation actions and bird protection efforts. The methods used in this research include Exploratory Surveys and Point Count. Conservation status refers to the International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List of Threatened Species, and the Ministry of Environment and Forestry Regulation (PERMENLHK) P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018. The Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) is used to determine national trade status. The results of the study on the conservation status of birds in the Seven-Tier Waterfall area of South Aceh Regency are classified into 3 IUCN categories: LC (Least Concern) with 21 bird species, NT (Near Threatened) with 2 bird species, and VU (Vulnerable) with 2 bird species. Additionally, according to CITES, there are 3 bird species listed in Appendix II. According to the Ministry of Environment and Forestry Regulation (PERMENLHK) P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018, there are 4 protected bird species in the Seven-Tier Waterfall area of South Aceh Regency.

Keywords: bird, conservation status, air terjun tingkat tujuh.

ABSTRAK

Maraknya penangkapan burung secara liar di kalangan masyarakat menjadi salah satu peristiwa yang menyebabkan ketersediaan burung di suatu kawasan berkurang. Sering pula ditemukan burung yang dipelihara liar oleh masyarakat dengan memiliki status perlindungan dari pemerintah atau burung tersebut memiliki status konservasi IUCN dan status perdagangan CITES. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi data informasi burung yang termasuk ke dalam status konservasi di Kawasan Air Terjun Tingkat Tujuh Kabupaten Aceh Selatan sehingga menjadi dasar dalam tindakan pelestarian dan upaya perlindungan burung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Survei Eksploratif* dan menggunakan *Point Count* (titik hitung). Status konservasi mengacu pada *International Union For Conservation of Nature and Natural (IUCN) Red List of Threatened Species*, dan Peraturan Menteri lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1 /12/2018. *Convention on International Trade in Endangered Species (CITES)* digunakan untuk mengetahui status perdagangan nasional. Hasil penelitian status konservasi burung di kawasan Air terjun Tingkat Tujuh Kabupaten Aceh Selatan tergolong 3 kategori IUCN yaitu kategori LC (*Least concern*) terdapat 21 spesies burung, kategori NT (*Near Threatened*) terdapat 2 spesies burung dan kategori VU (*Vurnable*) terdapat 2 spesies burung, sedangkan pada CITES terdapat 3 spesies burung yang tergolong ke dalam Appendix II. Menurut Peraturan Menteri lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) P. 106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 ada 4 spesies burung yang dilindungi dikawasan Air Terjun Tingkat Tujuh Kabupaten Aceh Selatan.

Kata kunci: burung, status konservasi, air terjun tingkat tujuh

Corresponding Author:

Muna Ulfiyah

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri

Ar-Raniry, Banda Aceh 23111, Indonesia

Email: munaulfira@gmail.com

PENDAHULUAN

Burung mempunyai kemampuan terbang dan tergolong hewan yang berdarah panas, tubuh burung ditutupi dengan bulu yang bervariasi. Burung memiliki bentuk paruh yang berbeda-beda tergantung dari kebutuhannya. Kulit pada bagian kaki burung ditutupi dengan sisik, sementara pada anggota gerak depan termodifikasi membentuk sayap yang ditutupi bulu yang berfungsi untuk terbang (Yaman, 2021). Burung salah satu hewan yang bertulang belakang (Mubarok, 2019). Habitat burung mencakup ekosistem alami dan buatan. Kehadiran burung tersebar luas sebagai kekayaan hayati di Indonesia. Burung juga hewan yang berfungsi sebagai indikator perubahan lingkungan (Hardinoto, 2021).

Burung merupakan salah satu yang sangat mudah dijumpai, sehingga banyak burung yang ditangkap liar dan diminati oleh masyarakat untuk dijadikan hewan peliharaan, akibatnya populasi dari burung tersebut berkurang dan mengalami penurunan (Insyaroh *et al*, 2022). Burung memiliki peran krusial dalam buah-buahan dan biji yang dimakan (Fransisna *et al*, 2020). Maraknya hobi memelihara burung menjadi suatu fenomena tersendiri bagi masyarakat, sehingga hal ini memicu berkembangnya pasar-pasar burung di tempat kontes burung, kepopuleran kontes burung di jadikan sebagai burung peliharaan dan memicu masyarakat untuk menyediakan spesies burung yang diminati tanpa melihat status konservasi dan perlindungan burung demi mendapatkan keuntungan tertentu. Sehingga, apabila hal ini terus dilakukan oleh masyarakat secara berkelanjutan maka keberadaan spesies burung di alam liar akan sangat terancam, hal ini diperkuat oleh fakta pemburuan liar terus berlangsung. Selain itu, hilangnya sumber pakan dan penebangan liar juga mempengaruhi spesies burung akan berkurang, disebabkan jumlah pakan yang di konsumsi burung juga berkurang. Oleh karena itu, perlu adanya perlindungan yang mengacu pada P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang tumbuhan dan satwa yang dilindungi dan Status konservasi yang di jadikan sebagai indikator untuk menunjukkan tingkat keterancaman dan memberikan perlindungan terhadap spesies makhluk hidup khususnya pada burung dengan rujukan diantaranya *The IUCN Red List Threatened Species* dan *CITES Appendices* (Lailatul *et al*, 2019; CITES 2024; IUCN 2024).

Air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan adalah salah satu tempat wisata di Kabupaten Aceh Selatan yang memiliki keunikan dengan air terjun tujuh tingkatan yang berbeda. Disekitar air terjun dikelilingi oleh hutan dan perkebunan

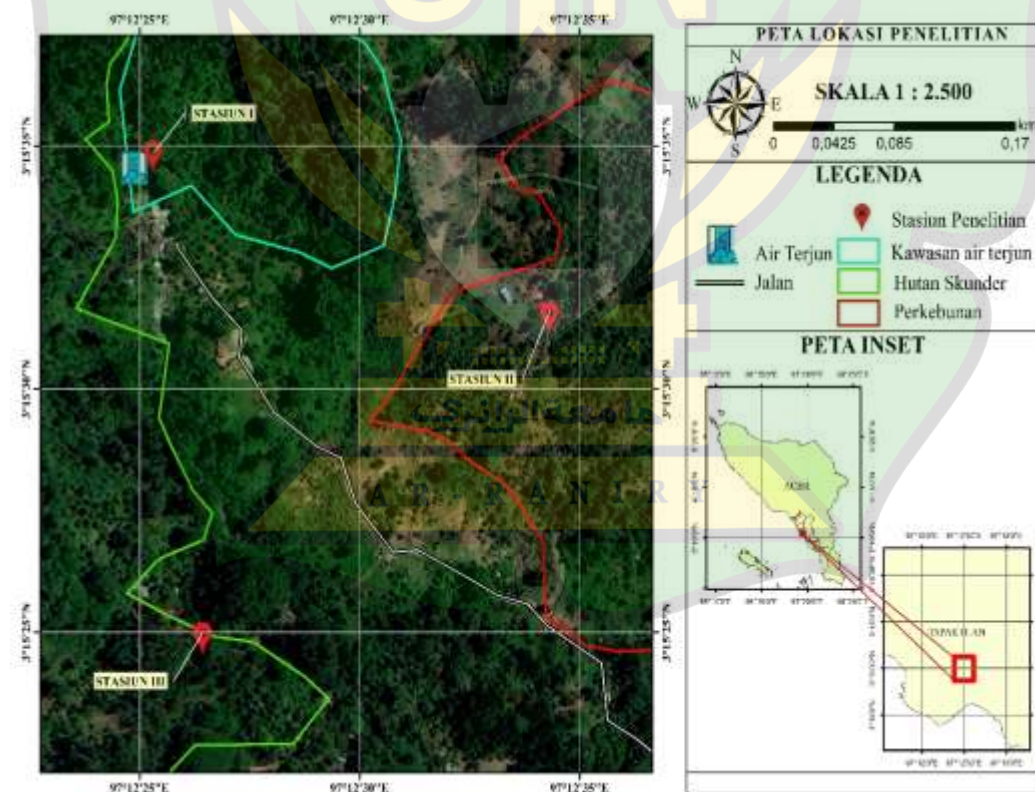
(Dinas Pariwisata Aceh Selatan, 2024). Berdasarkan hasil pengamatan pada bulan April 2023 salah satu keunikan di kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan adalah jenis burung yang sangat beragam.

Oleh karena itu, Penelitian ini sangat penting dilakukan di karenakan banyaknya spesies burung yang ditangkap tanpa disadari bahwa spesies-spesies burung tersebut berstatus di lindungi, sehingga perlu upaya penanganan serius agar kelestarian burung dapat ditanggulangi melalui berbagai pendekatan dan tindakan. Karena keberadaan burung pada suatu habitat sangat berkaitan erat dengan faktor biologis dan fisik (Apolonius *et al*, 2020). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi data informasi burung yang termasuk ke dalam status konservasi di kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan sehingga menjadi dasar dalam tindakan pelestarian dan upaya perlindungan burung.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan Air Terjun Tingkat Tujuh Kabupaten Aceh Selatan pada bulan April Tahun 2024 di 3 stasiun yaitu, stasiun I kawasan Air Terjun Tingkat Tujuh, Stasiun II perkebunan dan Stasiun III hutan sekunder. Stasiun penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta stasiun penelitian di Kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan

Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *tally counter*, *stop watch*, alat tulis, teropong merk *Bushnell*, GPS merk *garmin*, peta lokasi, kamera digital, dan buku identifikasi burung pengarang John Mackinnon berjudul *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan* (2010) dan pengarang Asep Ayat berjudul *Burung-burung Agroforest di Sumatera* (2011).

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *survey eksploratif* yaitu dengan cara melakukan observasi langsung ke lokasi penelitian (Biby, 2000). Pengamatan burung menggunakan metode *point Count* dengan cara berjalan pelan-pelan dan mengamati burung dengan menggunakan alat teropong kemudian mengambil gambar dengan menggunakan kamera digital (Kamal, 2020). Pengumpulan data dengan metode *point count* dilakukan dengan cara menentukan titik pengamatan untuk mencatat dan mengamati burung. Pada satu titik hitung dilakukan pencatatan burung yang dapat dilihat atau didengar suaranya. Setelah 20 menit selesai pengamatan dilakukan pada tempat tersebut kemudian dilanjutkan pada titik berikutnya sampai 9 titik dengan melakukan hal yang sama dan mencatat jenis dan jumlah burung yang terlihat ataupun yang terdengar suaranya. Pengamatan dilakukan pagi dan sore hari, dimulai dari pukul 07.00 WIB sampai pukul 11.00 dan sore hari mulai pukul 15.00 WIB sampai pukul 18.00 WIB diamati karena pada waktu tersebut burung lebih banyak beraktifitas (Fajri *et al*, 2021). Sampel yang diamati adalah setiap burung disepanjang lokasi pengamatan kemudian sampel tersebut diidentifikasi dengan menggunakan referensi buku identifikasi burung yang berjudul “*Seri Panduan Lapangan Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*” Pengarang, John Mackinnon, dkk, 2010. “*Burung-burung Agroforest di Sumatera*” Pengarang Asep Ayat, 2011.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif yaitu dengan mengetahui spesies burung yang termasuk ke dalam status konservasi yang mengacu pada *Redlist IUCN* yaitu, DD (*Data Deficient*), LC (*least concern*), NT (*Near Threatened*), VU (*Vulnerable*), EN (*Endangered*), CR (*Critically endangered*), EW (*Extinct in the Wild*), EX (*Extinct*). Status perlindungan peraturan perdagangan internasional menurut CITES mengelompokkan kategori dalam tiga jenis yaitu Appendix I, Appendix II, Appendix III (Mulyana *et al*, 2019). Status perlindungan burung berdasarkan acuan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data dan identifikasi dengan menggunakan dua buku identifikasi burung pengarang John Mackinnon berjudul burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan (2010) dan pengarang Asep Ayat berjudul Burung-burung Agrofest di Sumatera (2011), ditemukan 26 spesies burung dari 16 famili dan 76 individu di kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan (Tabel 1). Adanya beragam spesies burung ini menunjukkan masih tersedianya pakan dan sumber kehidupan bagi burung yang ada di kawasan tersebut sehingga dapat membantu proses penyebaran biji yang akan meningkatkan keanekaragaman hayati di Kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan. Penyebaran burung juga tersebar oleh beberapa faktor fisik dan lingkungan seperti tanah, air, temperatur, cahaya, dan faktor biologis yang meliputi vegetasi dan satwa lainnya (Mariana *et al*, 2018).

Tabel 1. Status Konservasi Burung di Kawasan Air Terjun Tingkat Tujuh Kabupaten Aceh Selatan

No	Famili	Nama ilmiah	Nama lokal	Status konservasi (<i>Conservation status</i>)			Jumlah Individu
				IUCN	CITES	PERMEN LHK No 106/ 2018	
1	Alcenidae	<i>Todirhamphus chloris</i>	Cekakak Sungai	LC	-	TL	2
2	Campephagidae	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan kemiri	LC	-	TL	2
		<i>Pericrocotus flammeus</i>	Sepah hutan	LC	-	TL	4
3	Cisticolidae	<i>Orthotomus cuculatus</i>	Cinenen gunung	LC	-	TL	3
		<i>Prinia hodgsonii</i>	Perinjak dada kelabu	LC	-	TL	3
4	Columbidae	<i>Treron vernans</i>	Punai gading	LC	-	TL	3
		<i>Geopelia striata</i>	Perkutut	LC	-	TL	4
		<i>Spilopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	LC	-	TL	3
5	Estrildidae	<i>Lonchura punctulate</i>	Bondol peking	LC	-	TL	1
		<i>Lonchura maja</i>	Bondol haji	LC	-	TL	1
6	Halcyonidae	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Cekakak belukar	LC	-	TL	1
7	Meropidae	<i>Merops philippinus</i>	Kirik-kirik Laut	LC	-	TL	2
8	Nectaridae	<i>Cinnyris jugularis</i>	Madu Sriganti	LC	-	TL	2

No	Famili	Nama ilmiah	Nama lokal	Status konservasi (Conservation status)			Jumlah Individu
				IUCN	CITES	PERMEN LHK No 106/ 2018	
9	Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Gereja Erasia	LC	-	TL	4
10	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus Atriceps</i>	Cucak kuricang	LC	-	TL	4
		<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Kutilang	LC	-	TL	5
		<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerucuk	LC	-	TL	8
11	Sturnidae	<i>Aplonis minor</i>	Perling kecil	LC	-	TL	4
		<i>Aplonis panayensis</i>	Perling kumbang	LC	-	TL	5
		<i>Acridotheres javanicus</i>	Jalak kerbau	VU	Appendix II	TL	4
12	Accipitridae	<i>Elanus caeruleus</i>	Elang tikus	LC	Appendix II	DL	1
13	Aegithinida	<i>Aegithina tiphia</i>	Cipoh kacat	LC	-	TL	2
		<i>Aegithina viridissima</i>	Cipoh jantung	NT	-	TL	3
14	Megalaimidae	<i>Megalaima mystacophanos</i>	Takur warna - warni	NT	-	TL	3
15	Cuculidae	<i>Centropus rectunguis</i>	Bubut hutan	VU	-	DL	1
16	Bucocerotidae	<i>Buceros rhinoceros</i>	Rangkong badak	VU	Appendix II	DL	1
Jumlah Total							76

Keterangan :

Appendix II : Daftar spesies yang tidak terancam punah, akan tetapi berpotensi terancam punah apabila di perdagangan tanpa adanya pengaturan

LC : *Least Concern* (Resiko rendah)

VU : *Vulnerable* (Rentan)

NT : *Near Threatened* (Hampir terancam)

DL : Di lindungi

TL : Tidak dilindungi

Di kawasan air terjun tingkat tujuh Aceh Selatan terdiri dari komponen abiotik maupun komponen biotik yang di gunakan burung sebagai tempat hidup dan berkembang biak. Beberapa komponen abiotik yang dapat mempengaruhi keberadaan burung adalah suhu udara, kelembapan udara, dan intensitas cahaya. Sedangkan komponen biotik seperti ketersediaan makanan dan air, hal ini sangat mempengaruhi aktivitas burung dikarenakan pakan yang tercukupi. Banyaknya aktivitas burung di kawasan tersebut di karenakan banyaknya jenis tumbuhan yang

di gunakan burung sebagai tempat untuk bermain, berkembang biak, mencari makan dan aktivitas lainnya.

Status konservasi diberikan oleh lembaga pemerintahan atau lembaga-lembaga yang fokus terhadap masalah keanekaragaman hayati. Dalam skala global, status keanekaragaman hayati diberikan oleh *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) dan *Convention on International Trade in Endangered Species* (CITES). Dalam skala Nasional di Republik Indonesia, status konservasi keanekaragaman hayati diberikan berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PermenLHLK) terhadap jenis tumbuhan dan satwa yang lindungi.

Hasil penelitian tentang status konservasi burung di kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan berdasarkan IUCN *Redlist* tergolong tiga kategori, yaitu : LC (*Least Concern*), NT (*Near Threatened*), dan VU (*Vulnerable*). Terdapat 21 spesies burung tergolong LC (*Least Concern*), dimana populasi burung cukup stabil sehingga kecil kemungkinannya menghadapi kepunahan dalam waktu yang dekat. Status NT (*Near Threatened*) terdapat 2 spesies burung, yaitu: *Aegithina tiphia* dan *Megalaima mystacophanos* dimana kategori ini mendekati kualifikasi atau kemungkinan besar akan terancam dalam waktu dekat. Status VU (*Vulnerable*) terdapat 3 spesies burung, yaitu : *Centropus rectunguis*, *Buceros rhinoceros* dan *Acridotheres javanicus*, dimana kategori ini jenis burung akan menghadapi risiko kepunahan yang tinggi di alam liar.

Berdasarkan CITES, terdapat 3 spesies burung yang merupakan kategori Appendix II yaitu spesies *Acridotheres javanicus*, *Elanus caeruleus* dan *Buceros rhinoceros*, dimana suatu jenis burung yang saat ini tidak termasuk kedalam kategori terancam punah namun memiliki kemungkinan akan terancam punah jika perdagangannya tidak di atur.

Hasil penelitian terhadap burung yang dilindungi menurut P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 terdapat 3 spesies dilindungi, yaitu: *Elanus caeruleus*, *Centropus rectunguis*, dan *Buceros rhinoceros*. Jumlah individu yang ditemukan terhadap masing-masing spesies yang dilindungi ini masing-masing 1 individu. Hal ini paling sedikit jumlah individu dari spesies burung lainnya yang memiliki status TL (Tidak Dilindungi).

Hasil penelitian status konservasi tersebut, ada beberapa spesies burung yang menjadi perhatian dan perlu dilindungi kelestariannya di alam terutama di Kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan. Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, terdapat beberapa gangguan dan ancaman terhadap keberadaan berbagai spesies burung di kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan, antara lain: penangkapan burung berkicau, salah satunya adalah *Acridotheres javanicus* (Status VU dan Appendix II), serta jenis burung lainnya yang dilindungi dan terdaftar status konservasi IUCN dan status perdagangan CITES yang dipelihara sebagai burung hias. Sehingga hal ini perlu adanya tindakan

dan pencegahan terjadinya penurunan jumlah spesies burung yang ada di kawasan tersebut oleh pemerintah setempat khususnya di Kabupaten Aceh Selatan.

Perlindungan satwa burung bertujuan untuk mempertahankan keberadaan burung secara ideal di alam, sehingga perlu diperhatikan tiga aspek agar tercapainya tujuan konservasi tersebut yaitu, aspek pengelolaan/ manajemen, aspek kesejahteraan satwa dan aspek dukungan masyarakat/ sosial (Lase, *et.al*, 2024). Sehingga perlu adanya langkah konservasi kesadaran masyarakat dan upaya tindakan pencegahan pemburuan liar satwa burung yang di lindungi di kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan, serta diharapkan kerjasama antara pemerintah dengan masyarakat melalui kegiatan sosialisasi agar lebih memahami tentang perlindungan satwa burung dan kelestarian burung di kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan serta memberikan sanksi kepada masyarakat yang memburu liar satwa burung di lindungi di kawasan tersebut berdasarkan skala nasional P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 dan skala global *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) dan *Convention on International Trade in Endangered Species* (CITES). sehingga memperoleh terjaminnya kelestarian satwa burung di kawasan tersebut khususnya di Kabupaten Aceh Selatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 terdapat 3 spesies burung yang dilindungi di kawasan air terjun tingkat tujuh Kabupaten Aceh Selatan yaitu, *Elanus caeruleus*, *Centropus rectunguis*, *Buceros rhinoceros*. Berdasarkan status perdagangan Internasional (*CITES*) terdapat 3 Spesies yang termasuk kategori ke dalam Appendix II yaitu, *Acridotheres javanicus*, *Elanus caeruleus* dan *Buceros rhinoceros*. Beberapa tercatat spesies burung yang termasuk *IUCN Redlist* ke dalam kategori *Near Threatened* (hampir terancam) yaitu, *Aegithina viridissima*, *Megalaima mystacophanos* dan kategori *Vulnerable* (Rentan) yaitu, *Centropus rectunguis* dan *Buceros rhinoceros*.

DAFTAR PUSTAKA

- Apolonius, M. I. (2020). Keanekaragaman Spesies Burung di Kawasan Hutan Taman Wisata Karandangan. *Jurnal Silva Samalas*, Vol. 3. No. 1. DOI: <https://doi.org/10.33394/jss.v3i1.3686>.
- Ayat, A. (2011). *Burung-burung Agrofest di Sumatera*. Bogor: World Agroforestry.
- Biby, C. M. (2000). *Teknik-Teknik Ekspedisi Lapangan: Survei Burung*. Bogor : Birdlife International-IP.
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora . (n.d.). <https://checklist.cites.org/#/en>, diakses pada tanggal 8 juni 2024.

- Dian I., d. (2018). Abundance and Diversity of Bird in Mangrove Forest of KHPL Gunung Salak. *Indonesia Journal Conservation*, Vol.7. No.5.
- Fajri, A. R. (2021). Keanekaragaman Burung di Kawasan Kampus Universitas Negeri Padang, Air tawar Barat, Sumatera Barat. *Prosiding Semnas BIO*, ISBN : 2809-8447.
- Fransisna, d. (2020). *Penyebaran Burung Pada Pulau-Pulau Kecil di Maluku*. Yogyakarta: Depublish.
- Hardinoto, E. S. (2021). Keanekaragaman Jenis Burung di Kebun Campuran. *Jurnal Kehutanan*, Vol. 16. No. 1. <https://doi.org/10.31849/forestra.v16i1.5864>.
- Insyaroh, n. a. (2022). Studi Perdagangan Spesies Avifauna di Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Jurnal Lingkungan Hidup Hutan Tropis*, Vol. 1, No. 3. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jlht/index>.
- International Union For Conservation of Nature. (2023). <https://www.iucnredlist-org.translate.goog/>, di akses pada tanggal 8 Juni 2024.
- Kamal, M. &. (2020). Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Pesisir Kecamatan Jangka Kabupaten Bireun Provinsi Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, ISBN: 978-602-70648-2-9.
- Lailatul Risky, F. S. (2019). Kelimpahan dan Kesamaan Jenis Aves Serta Status Konservasi di Taman Hutan Raya raden Soerjo. *Artikel Pemakalah Paralel*, P-ISSN; 2527-533X.
- Lase, d. (2024). Sumber Daya Genetik Maleo (*Macrocephalon maleo*): populasi, Ancaman Kepunahan, Serta upaya Pelestarian. *Wahana Peternakan*, Vol. 8, No. 1. <https://doi.org/10.37090/jwputb.v8i.1297>.
- Mackinnon, J. K. (2010). *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*. Bogor: Biologi-LIPI. ISSN : 9795790137.
- Mariana, f. d. (2018). Keragaman Jenis Burung Pada Berbagai Komunitas di Pulau Sangiang, Provinsi Banten. *Jurnal Biodjati*, Vol. 3. no. 2. DOI: <https://doi.org/10.15575/biodjati.v3i2.2360>
- Mohammad S, d. (2023). Keanekaragaman Jenis Flora dan Fauna Hutan lindung Kasinan kota Baru. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Vol. 1. No 4. ISSN 1829-8907.
- Mubarok, m. (2019). Keanekaragaman Burung di Kawasan Hutan Mangrove banyu Urip Kecamatan Ujung Pangkah kabupaten Gresik. *Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya*, Vol.1. No.2. DOI: 10.26740/jrba.v1n2.p54-63.

- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 106. tahun. 2018 . (n.d.). [tps://jdih.maritim.go.id/id/peraturan-menteri-lingkungan-hidup-dan-kehutanan-no-p106menlhksetjenkum1122018](https://jdih.maritim.go.id/id/peraturan-menteri-lingkungan-hidup-dan-kehutanan-no-p106menlhksetjenkum1122018), diakses pada tanggal 8 juni 2024.
- Selatan, D. A. (diakses tanggal 8 Juni 2024). <https://dispar,acehselatankab.go.oid/wisata-pemandian-tingkat-tujuh-yang-terletak-di-batu-itam/>.
- Tri Mulyana, E. S. (2019). Status Perlindungan Burung Liar yang Dipergangkan di Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal hutan Lestari*. Vol. 7. No. 3. DOI: <http://dx.doi.org/10.26418/jhl.v7i3.37556>.
- Yaman, Y. (diakses pada 8 juni 2024). Identifikasi Keanekaragaman Jenis Burung Sebaagai Potensi ekowisata di Hutan Mangrove Pulau Tombolong, Kecamatan Bontosikuyu, Kabupaten Kepulauan selayar, . *Skripsi. Makassar: Universitas hasanuddin Makassar* , <http://repository.unhas.ac.id:443/id/eprint/15844>.

