

ANALISIS KEANEKARAGAMAN FAUNA STUDY KASUS PADA 24 (DUA PULUH EMPAT) TAMAN NASIONAL DI INDONESIA

*Fauna Diversity Analysis
Case Study on 24 National Parks in Indonesian*

Nur Arif Rohman¹, Imawan Abdul Qohar¹, Nindya Tria Puspita¹, Sugeng P.
Harianto², Gunardi Djoko Winarno², Bainah Sari Dewi²

¹Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas
Lampung

² Dosen Program Studi Magister Ilmu Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas
Lampung

Jl. Prof. Dr. Soemantri No.1 Bandar Lampung 35145

ABSTRACT. *Biodiversity is a biodiversity that lives on earth that refers to variations of life that include shapes, amounts and other characteristics found at the genetic, species and community levels. Indonesia is a country rich in biodiversity, in which there are many kinds of biodiversity so it is familiar if it is said to be a Megabiodiversity Country. This research was conducted with the aim of: (a) knowing the height of a national park with species similarities, (b) knowing the protected fauna in 24 National Parks in Indonesia based on PP No. 106 of 2018 on protected flora and fauna, (c) knowing the protected fauna in 24 National Parks in Indonesia based on CITES (Convention on International Trade in Endangered Species) in 2019. This research was conducted from September to November 2020 with research sites located in 24 National Parks in Indonesia. The research method is to use literature studies in 24 National Parks in Indonesia with data sources of literature each 2 reference sources. The method of analysis in this study is to use descriptive analysis of data tabulation, both qualitatively and quantitatively. Based on analysis from 24 national parks produced 168 protected species according to PP No.106 Year 2018 and 56 species according to CITES 2019.*

Keywords : *Analysis of tabulation; Biodiversity; Fauna and National Parks.*

ABSTRAK. Biodiversitas merupakan keanekaragaman hayati yang hidup di bumi yang merujuk pada variasi dari kehidupan yang meliputi bentuk, jumlah dan karakteristik lain yang terdapat pada tingkat genetik, spesies dan komunitas. Indonesia adalah negara yang kaya raya akan keanekaragaman hayati, di dalamnya terdapat banyak macam biodiversitas sehingga tidak asing jika dikatakan sebagai *Megabiodiversity Country*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk : (a) mengetahui ketinggian tempat suatu taman nasional dengan kesamaan spesies, (b) mengetahui fauna yang dilindungi di 24 Taman Nasional di Indonesia berdasarkan PP No. 106 Tahun 2018 tentang flora dan fauna yang dilindungi, (c) mengetahui fauna yang dilindungi di 24 Taman Nasional di Indonesia berdasarkan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species*) tahun 2019. Penelitian ini dilakukan dari bulan September sampai dengan November 2020 dengan lokasi penelitian berada pada 24 Taman Nasional yang ada di Indonesia. Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan study literatur pada 24 Taman Nasional di Indonesia dengan data sumber literatur masing-masing 2 sumber referensi. Metode analisis pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan analisis tabulasi data secara deskriptif, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis dari 24 Taman Nasional dihasilkan 168 spesies dilindungi menurut PP No.106 Tahun 2018 dan 56 spesies menurut CITES 2019.

Keywords : Analisis tabulasi; Biodiversitas; Fauna dan Taman Nasional.

Penulis untuk korespondensi: Surel: ariefrohman94@gmail.com.

PENDAHULUAN

Biodiversitas merupakan keanekaragaman hayati yang hidup di bumi yang merujuk pada variasi dari kehidupan yang meliputi bentuk, jumlah dan karakteristik lain yang terdapat pada tingkat genetik, spesies dan komunitas. Menurut Balvarena *et al.* (2006) menyebutkan bahwa keanekaragaman hayati difungsikan sebagai bagian dari peran penting dalam menyediakan kebutuhan berupa barang dan jasa, mengatur proses dan fungsi ekosistem, sehingga kelangsungan hidup dapat terjaga.

Indonesia adalah negara yang kaya raya akan keanekaragaman hayati, di dalamnya terdapat banyak macam biodiversitas sehingga tidak asing jika dikatakan sebagai *Megabiodiversity Country*. Hal ini telah disebutkan oleh Collin *et al.* (1991) bahwa Indonesia adalah rumah bagi ribuan jenis keanekaragaman spesies dengan daratan Indonesia hanya mencapai 1,3% daratan bumi, sementara di Indonesia terdapat 10% tumbuhan dunia, 12% diantaranya mamalia, 16% adalah reptile dan amfibi serta 17% bagian dari burung. Kawasan Taman Nasional merupakan kawasan Pelestarian Alam yang memiliki ekosiste asli dan terbagi menjadi beberapa zonasi yaitu zona inti, zona rimba, zona perlindungan, zona pemanfaatan yang salah satunya (Dephut, 1999).

Kawasan pada Taman Nasional terdapat berbagai tipe ekosistem seperti ekosistem hutan pantai, hutan bakau, savana dan hutan musim. Keberagam ekosistem Taman Nasional akan menyebabkan adanya potensi keanekaragaman hayati yang tinggi (Astuti dan Merdekawati, 2019). Kawasan Taman Nasional yang memiliki potensi keanaragaman hayati, dari seluruh taman nasional yang ada di Indonesia terdapat 24 taman nasional.

Penelitian ini bertujuan untuk: (a) mengetahui ketinggian tempat suatu taman nasional dengan kesamaan spesies, (b) mengetahui fauna yang dilindungi di 24 Taman Nasional di Indonesia berdasarkan PP No. 106 Tahun 2018 tentang flora dan fauna yang dilindungi, (c) mengetahui fauna yang dilindungi di 24 Taman Nasional di Indonesia berdasarkan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species*) tahun 2019.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dari bulan September sampai dengan November 2020 dengan lokasi penelitian berada pada 24 Taman Nasional yang ada di Indonesia, meliputi ; (1) Taman Nasional Ujung Kulon Banten (0-100 mdpl), (2) Taman Nasional Gunung Halimun Salak Jawa Barat (500-1500 mdpl), (3) Taman Nasional Gunung Ciremai Jawa Barat (700-3078 mdpl), (4) Taman Nasional Alas Purwo Jawa Timur (0-322 mdpl), (5) Taman Nasional Meru Betiri Jawa Timur (900-1223 mdpl), (6) Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta (600-2968 mdpl), (7) Taman Nasional Karimunjawa Jawa Tengah (0-506 mdpl), (8) Taman Nasional Way Kambas Lampung (0-225 mdpl), (9) Taman Nasional Gunung Leuser (0-3404 mdpl), (10) Taman Nasional Kerinci Seblat (0-3805 mdpl), (11) Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (0-1964 mdpl), (12) Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (0-2958 mdpl), (13) Taman Nasional Baluran (0-1247 mdpl), (14) Taman Nasional Komodo (0-500 mdpl), (15) Taman Nasional Bunaken (0-800 mdpl), (16) Taman Nasional Lore Lindu (0-2610 mdpl), (17) Taman Nasional Tanjung Putting (0-100 mdpl), (18) Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung (1-1535 mdpl), (19) Taman Nasional Tesso Nilo (0-200 mdpl), (20) Taman Nasional Bukit Tiga Puluh (0-1000 mdpl), (21) Taman Nasional Bali Barat (210-1114 mdpl), (22) Taman Nasional Gunung Rinjani (500-3726 mdpl), (23) Taman Nasional Kelimutu (0-1731 mdpl), (24) Taman Nasional Tambora (0-2749 mdpl).

Metode penelitan yang dilakukan yaitu dengan menggunakan study literatur pada 24 Taman Nasional di Indonesia dengan data sumber literatur masing-masing 2 (dua) sumber referensi.

Metode analisis pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan analisis tabulasi data secara deskriptif, baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Ketinggian Tempat dan Kesamaan Spesies

Perbedaan ketinggian tempat menjadi salah satu faktor dijumpainya keanekaragaman satwa (Kartono *et al.* 2000). Menurut Adhikerana & Komeda (1997); dan Primack *et al.* (1998) bahwa semakin tinggi suatu tempat akan berpengaruh terhadap adanya penurunan pada keberadaan keanekaragaman jenis. Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran keanekaragaman jenis fauna pada suatu tempat dapat dipengaruhi oleh faktor ketinggian tempat, seperti halnya keberadaan jenis mamalia. Berdasarkan hasil analisis ketinggian tempat dan kesamaan spesies pada 24 Taman Nasional di Indonesia dihasilkan dalam bentuk tabel. tabel 1 menginformasikan terkait kesamaan jenis spesies fauna dan ketinggian tempat yang ditemukan di 4 Taman Nasional (TN) yaitu TN Ujung Kulon, TN Gunung Merapi, TN Gunung Halimun Salak, TN Gunung Ciremai dan TN Alas Purwo.

Tabel 1. Kesamaan spesies dan ketinggian tempat di TN Ujung Kulon, TN Gunung Merapi, TN Gunung Halimun Salak, TN Gunung Ciremai dan TN Alas Purwo.

Nama Taman Nasional (TN)	Ketinggian (mdpl)	Jenis Spesies Fauna	** Menurut CITES 2019
TN Ujung Kulon	0-100	Badak jawa (<i>Rhinoceros sondaicus</i>)* Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>)* ** Owa jawa (<i>Hylobates moloch</i>)* Surili (<i>Presbytis comota</i>)* Banteng (<i>Bos javanicus</i>)* Macan Tutul (<i>Panthera pardus</i>)* Kancil (<i>Tragulus javanicus</i>)* Rusa (<i>Cervus timorensis</i>)* Kijang/Muncak (<i>Muntiacus muntjak</i>)* Lutung (<i>Presbytis cristata</i>)* Kukang (<i>Nycticebus coucang</i>)* Pelanduk (<i>Tragulus javanicus</i>)* Merak (<i>Pavo muticus</i>)* ** Penyu hijau (<i>Chelonia myda</i>)* Penyu sisik (<i>Eretmochelys imbricate</i>)* Buaya muara (<i>Crocodylus porosus</i>)* ** Poksai kuda (<i>Garrulax rufifrons</i>)* Burung enggang (<i>Bucerotidae sp.</i>) Burung wili-wili (<i>Esacus magnirostris</i>) Burung dara laut (<i>Sterna hirundo</i>) Burung cekakak (<i>Alcedo atthis</i>) Burung elang ularbido (<i>Spiornis cheela</i>)	Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>) (Appendices II) Merak (<i>Pavo muticus</i>) (Appendices II) Buaya muara (<i>Crocodylus porosus</i>) (Appendices I)
TN Gunung Halimun Salak	500-1500	Owa jawa (<i>Hylobates moloch</i>)* Kancil (<i>Tragulus javanicus</i>)* Surili (<i>Presbytis comota</i>)* Lutung budeng (<i>Trichypithecus auratus</i>)* Kijang/Muncak (<i>Muntiacus muntjak</i>)* Macan Tutul (<i>Panthera pardus</i>)* Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>)* ** Elang jawa (<i>Spizaetus bartelsi</i>)* Cica matahari (<i>Crocias albonotatus</i>)* Poksai kuda (<i>Garrulax rufifrons</i>)*	Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>) (Appendices II)
TN Gunung Ciremai	700-3078	Elang jawa (<i>Spizaetus bartelsi</i>)* Surili (<i>Presbytis comota</i>)* Macan kumbang (<i>Panthera pardus</i>)* ** Engkek kiling (<i>Cissa thalassina</i>)* Kijang/Muncak (<i>Muntiacus muntjak</i>)* Cica matahari (<i>Crocias albonotatus</i>)* Poksai kuda (<i>Garrulax rufifrons</i>)* Engkek kiling (<i>Cissa thalassina</i>) Ular sanca (<i>Phyton molurus</i>)	Macan kumbang (<i>Panthera pardus</i>) (Appendices I)
TN Alas Purwo	0-322	Lutung budeng (<i>Trichypithecus auratus</i>)* Banteng (<i>Bos javanicus</i>)* Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>)* ** Merak (<i>Pavo muticus</i>)* ** Rusa (<i>Cervus timorensis</i>)* Macan Tutul (<i>Panthera pardus</i>)* ** Kucing bakau (<i>Prionailurus bengalensis</i>)* Penyu lekang (<i>Lepidochelys olivacea</i>)* Penyu belimbing (<i>Dermochelys coriacea</i>)* ** Penyu hijau (<i>Chelonia myda</i>)* Penyu sisik (<i>Eretmochelys imbricate</i>)* Ayam Hutan (<i>Gallus varius</i>)	Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>) (Appendices II) Merak (<i>Pavo muticus</i>) (Appendices II) Penyu belimbing (<i>Dermochelys coriacea</i>) (Appendices I) Macan Tutul (<i>Panthera pardus</i>) (Appendices I)

Keterangan : * PP.106 tahun 2018 tentang perubahan ke 2 Permenlhk no P.20 tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa dilindungi.

Berdasarkan dari hasil pada Tabel 1, bahwa pada Taman Nasional Ujung Kulon Banten (0-100 mdpl) dan Taman Nasional Halimun Salak Jawa Barat (500-1500 mdpl) ditemukan species Owa jawa (*Hylobates moloch*), Kancil (*Tragulus javanicus*), Surili (*Presbytis comota*), Lutung budeng (*Trichypithecus auratus*), Kijang/Muncak (*Muntiacus muntjak*), Macan Tutul (*Panthera pardus*) dan Anjing Hutan (*Cuon alpinus*). Hal ini mengindikasikan bahwa species Owa jawa (*Hylobates moloch*), Kancil (*Tragulus javanicus*), Surili (*Presbytis comota*), Lutung budeng (*Trichypithecus auratus*), Kijang/Muncak (*Muntiacus muntjak*), Macan Tutul (*Panthera pardus*)

dan Anjing Hutan (*Cuon alpinus*) dapat hidup dengan baik pada ketinggian 0-1500 mdpl, di pulau Jawa. Sementara pada Taman Nasional Ujung Kulon Banten (0-100 mdpl), Taman Nasional Halimun Salak Jawa Barat (500-1500 mdpl) dan Taman Nasional Gunung Ceremai Jawa Barat (700-3078 mdpl) ditemukan species Surili (*Presbytis comota*). Hal ini mengindikasikan bahwa species Surili (*Presbytis comota*) dapat hidup dengan baik pada ketinggian 0-3078 mdpl, di pulau Jawa.

Tabel 2. Kesamaan spesies dan ketinggian tempat di TN Meru Betiri, TN Karimunjawa, TN Gunung Merapi dan TN Way Kambas.

Nama Taman Nasional (TN)	Ketinggian (mdpl)	Jenis Spesies Fauna	** Menurut CITES 2019
TN Meru Betiri	900-1223	Rusa (<i>Cervus timorensis</i>)* Surili (<i>Presbytis comota</i>)* Rusa unicolor (<i>Cervus unicolor</i>)* Kucing bakau (<i>Prionailurus bengalensis</i>)* Merak (<i>Pavo muticus</i>)* ** Elang jawa (<i>Spizaetus bartelsi</i>)* Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>)* ** Penyu lekang (<i>Lepidochelys olivacea</i>)* Penyu belimbing (<i>Dermochelys coriacea</i>)* ** Penyu hijau (<i>Chelonia myda</i>)* Penyu sisik (<i>Eretmochelys imbricate</i>)* Banteng (<i>Bos javanicus</i>)* Kijang/Muncak (<i>Muntiacus muntjak</i>)* Kancil (<i>Tragulus javanicus</i>)* Linsang (<i>Prionodon linsang</i>)* Landak (<i>Histryx javanica</i>)* Elang alap besra (<i>Accipiter virgatus</i>)* Alap-alap sapi (<i>Falco moluccensis</i>)* Elang perut karat (<i>Hieraetus kienerii</i>)* Harimau loreng (<i>Panthera tigris</i>)* ** Lutung budeng (<i>Trachypithecus auratus</i>)* Kukang (<i>Nycticebus coucang</i>)* Julang (<i>Ryticerus undulatus</i>)* Pecuk ular (<i>Anhinga melanogaster</i>)* Roko-roko (<i>Plegadis falcinellus</i>)* Elang laut (<i>Haliaeetus leucogaster</i>)* Beluk watu jawa (<i>Glaucidium castanopterum</i>) Bangau hitam (<i>Ciconia episcopus</i>) Dara laut (<i>Sterna bergii</i>)	Merak (<i>Pavo muticus</i>) (Appendices II) Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>) (Appendices II) Penyu belimbing (<i>Dermochelys coriacea</i>) (Appendices I) Harimau loreng (<i>Panthera tigris</i>) (Appendices I)
TN Karimunjawa	0-506	Rusa (<i>Cervus timorensis</i>)* Landak (<i>Histryx javanica</i>)* Trenggiling (<i>Manis javanica</i>)* ** Bangau tong-tong (<i>Leptoptilos javanicus</i>)* Betet (<i>Psittacula alexandri</i>)* Elang laut (<i>Haliaeetus leucogaster</i>)* Penyu hijau (<i>Chelonia myda</i>)* Penyu sisik (<i>Eretmochelys imbricate</i>)* Bangau abu-abu (<i>Belearia regulorum</i>) Kelelawar (<i>Chiroptera sp.</i>) Kera ekor panjang (<i>Macaca fascicularis</i>) Trocokan (<i>Pynonotus goiavier</i>) Pergam hijau (<i>Ducula aenea</i>)	Trenggiling (<i>Manis javanica</i>) (Appendices I)
TN Gunung Merapi	600-2968	Kijang/Muncak (<i>Muntiacus muntjak</i>)* Landak (<i>Histryx javanica</i>)* Lutung budeng (<i>Trachypithecus auratus</i>)* Kucing bakau (<i>Prionailurus bengalensis</i>)* Burung gereja erasia (<i>Passer montanus</i>) Cica-daun sayap-biru (<i>Chloropsis cochinchinensis</i>) Bondol Jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>) Bondol perut putih (<i>Lonchura leucogastra</i>) Cipoh kacat (<i>Aegithina tiphia</i>) Cica-daun besar (<i>Chloropsis soneratii</i>) Gelatik batu (<i>Parus major</i>) Kapasan kemiri (<i>Lalage nigra</i>) Sepah gunung (<i>Pericrocotus miniatus</i>) Wallet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>) Wallet gunung (<i>Collocalia volcanorum</i>) Kapisin jarum kecil (<i>Rhanidhura leucopygialis</i>) Sikatan biru putih (<i>Cyanoptila cyanomelana</i>) Gemak (<i>Turdix sylvatica</i>)	-
TN Way Kambas	0-225	Rusa unicolor (<i>Cervus unicolor</i>)* Gajah sumatra (<i>Elephas maximus</i>)* ** Harimau loreng (<i>Panthera tigris</i>)* ** Badak sumatra (<i>Dicerorhinus sumatrensis</i>)* Macan dahan (<i>Neofelis nebulosa</i>)* Trenggiling (<i>Manis javanica</i>)* ** Anjing hutan (<i>Cuon alpinus</i>)* ** Owa siamang (<i>Hylobates syndactylus</i>)* Owa jawa (<i>Hylobates moloch</i>)* Beruang madu (<i>Helarctos mayanu</i>)* Lutung merah (<i>Presbytis rubicunda</i>)* Tapir (<i>Tapirus indicus</i>)* Lutung budeng (<i>Trachypithecus auratus</i>)* Celetuk merah (<i>Otuc rufescens</i>) Belanak (<i>Mugil cephalus</i>) Julung-julung (<i>Hemirhamphus sp.</i>) Bebek hutan (<i>Cairina scutulata</i>) Sendang kuntul lawe (<i>Ciconia episcopus stormi</i>)	Gajah sumatra (<i>Elephas maximus</i>) (Appendices I) Harimau loreng (<i>Panthera tigris</i>) (Appendices I) Trenggiling (<i>Manis javanica</i>) (Appendices I) Anjing hutan (<i>Cuon alpinus</i>) (Appendices II)

Keterangan : * PP.106 tahun 2018 tentang perubahan ke 2 Permenlhk no P.20 tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa dilindungi.

Terlihat dari Tabel 2, menunjukkan bahwa pada Taman Nasional Meru Betiri Jawa Timur (900-1223 mdpl), Taman Nasional Karimunjawa Jawa Tengah (0-506 mdpl) dan Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta (600-2968 mdpl) ditemukan species Landak (*Histryx javanica*). Hal ini mengindikasikan bahwa species Landak (*Histryx javanica*) dapat hidup dengan baik pada ketinggian 0-2968 mdpl, di pulau Jawa. Sementara species Rusa unicolor (*Cervus unicolor*) ditemukan hanya pada Taman Nasional Meru Betiri Jawa Timur (900-1223 mdpl) dan Taman Nasional Way Kambas Lampung (0-225 mdpl). Hal ini mengindikasikan bahwa species Rusa unicolor (*Cervus unicolor*) dapat hidup dengan baik pada ketinggian 0-1223 mdpl, di pulau Jawa dan Sumatera. Disamping itu dari tabel 3 ditunjukkan spesies fauna yang ditemukan dari 8 Taman Nasioal yaitu TN Gunung Leuser, TN Kerinci Seblat, TN Bukit Barisan Selatan, TN Gunung Gede Pangrango, TN Baluran, TN Komodo, TN Bunaken dan TN Lore Lindu. Pada TN Gunung Leuser (0-3404 mdpl), TN Kerinci Seblat (0-3805 mdpl) dan TN Gunung Gede Pangrango (0-2958 mdpl) ditemukan species Harimau Sumatera (*Panthera tigris*). Hal ini mengindikasikan bahwa species Harimau Sumatera (*Panthera tigris*) dapat hidup dengan baik pada ketinggian 0-3805 mdpl, di pulau Jawa dan Sumatera.

Tabel 3. Kesamaan spesies dan ketinggian tempat di TN Gunung Leuser, TN Kerinci Seblat, TN Bukit Barisan Selatan, TN Gunung Gede Pangrango, TN Baluran, TN Komodo, TN Bunaken dan TN Lore Lindu.

Nama Taman Nasional (TN)	Ketinggian (mdpl)	Jenis Spesies Fauna	** Menurut CITES 2019
TN Gunung Leuser	0-3404	Orangutan sumatera (<i>Pongo pygmaeus</i>)* ** Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>)* ** Harimau sumatera (<i>Panthera tigris</i>)* ** Gajah sumatera (<i>Elephas maximus</i>)* ** Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>)* ** Merak (<i>Pavo muticus</i>)* ** Macan Tutul (<i>Panthera pardus</i>)* ** Bangau hitam (<i>Ciconia episcopus</i>)	Orangutan sumatera (<i>Pongo pygmaeus</i>) (Appendices I) Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>) (Appendices II) Gajah sumatra (<i>Elephas maximus</i>) (Appendices I) Harimau Sumatra (<i>Panthera tigris</i>) (Appendices I) Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>) (Appendices I) Merak (<i>Pavo muticus</i>) (Appendices II) Macan Tutul (<i>Panthera pardus</i>) (Appendices I)
TN Kerinci Seblat	0-3805	Harimau sumatera (<i>Panthera tigris sumatrae</i>)* ** Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>)* ** Gajah sumatera (<i>Elephas maximus</i>)* ** Macan dahan (<i>Neofelis nebulosa</i>)* ** Kambing hutan (<i>Capricornis sumatrensis</i>)* Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>)* ** Kelelawar (<i>Chiroptera</i> sp.) Kera ekor panjang (<i>Macaca fascicularis</i>)	Harimau Sumatra (<i>Panthera tigris</i>) (Appendices I) Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>) (Appendices II) Macan dahan (<i>Neofelis nebulosa</i>) (Appendices I) Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>) (Appendices I) Gajah sumatra (<i>Elephas maximus</i>) (Appendices I)
TN Bukit Barisan Selatan	0-1964	Tapir Tenuk (<i>Tapirus indicus</i>)* Kancil (<i>Tragulus javanicus kanchil</i>)* Simpai (<i>Presbytis melalophos</i>)* Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>)* ** Ungko (<i>Hylobates agilis</i>)* Burung gereja erasia (<i>Passer montanus</i>) Gelatik batu (<i>Parus major</i>)	Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>) (Appendices I)
TN Gunung Gede Pangrango	0-2958	Elang ular (<i>Spilornis cheela</i>)* Orang utan (<i>Pongo pygmaeus</i>)* ** Harimau Sumatera (<i>Panthera tigris</i>)* **	Orangutan (<i>Pongo pygmaeus</i>) (Appendices I) Harimau Sumatera (<i>Panthera tigris</i>) (Appendices I)
TN Baluran	0-1247	Anjing Ajag (<i>Cuon alpinus</i>)* ** Macan Tutul (<i>Panthera pardus</i>)* ** Kijang (<i>Muntiacus muntjak</i>)* Kancil (<i>Tragulus javanicus pelandoc</i>)* Orang utan (<i>Pongo pygmaeus</i>)* ** Kucing Bakau (<i>Prionailurus viverrinus</i>)* Kukang Jawa (<i>Nycticebus javanicus</i>)	Macan Tutul (<i>Panthera pardus</i>) (Appendices I) Anjing Ajag (<i>Cuon alpinus</i>) (Appendices II) Orangutan (<i>Pongo pygmaeus</i>) (Appendices I)
TN Komodo	0-500	Bangau tong-tong (<i>Leptoptilos javanicus</i>) Komodo (<i>Varanus komodoensis</i>)* ** Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>)* **	Komodo (<i>Varanus komodoensis</i>) (Appendices I) Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>) (Appendices I) Anjing Hutan (<i>Cuon alpinus</i>) (Appendices II) Musang (<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>) (Appendices III) Kuda (<i>Equus caballus grevii</i>) (Appendices I) Kerbau liar (<i>Bubalus bubalis</i>) (Appendices III)
TN Bunaken	0-800	Ikan Duyung (<i>Dugong dugon</i>)* ** Penyu Hijau (<i>Chelonia mydas</i>)* Penyu Sisik (<i>Eretmochelys imbricata</i>)* Merak (<i>Pavo muticus</i>)* ** Penyu belimbing (<i>Dermochelys coriacea</i>)* **	Penyu belimbing (<i>Dermochelys coriacea</i>) (Appendices I) Ikan Duyung (<i>Dugong dugon</i>) (Appendices I) Merak (<i>Pavo muticus</i>) (Appendices II)
TN Lore Lindu	0-2610	Anoa Gunung (<i>Bubalus quarlessi</i>)* Musang (<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>)* ** Krabuku Tangkasi (<i>Tarsius diana</i>)* ** Monyet Hutan (<i>Macaca sylvanus</i>)* ** Maleo (<i>Macrocephalon maleo</i>)* Elang sulawesi (<i>Spizaetus lanceolatus</i>)*	Musang (<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>) (Appendices II) Monyet Hutan (<i>Macaca sylvanus</i>) (Appendices I)

Keterangan : * PP.106 tahun 2018 tentang perubahan ke 2 Permenlhk no P.20 tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa dilindungi.

Pada TN Gunung Leuser (0-3404 mdpl), TN Kerinci Seblat (0-3805 mdpl), TN Bukit Barisan Selatan (0-1964 mdpl) dan TN Komodo (0-500 mdpl) ditemukan species Beruang madu (*Helarctos malayanus*). Hal ini mengindikasikan bahwa species Beruang madu (*Helarctos malayanus*) dapat hidup dengan baik pada ketinggian 0-3805 mdpl, di pulau Sumatera. Sementara pada Tabel 4 menunjukkan spesies fauna dari 8 Taman Nasional lain yang terdiri dari Taman Nasional Tanjung Putting, Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Taman Nasional Tesso Nilo, Taman Nasional Bukit Tiga Puluh, Taman Nasional Bali Barat, Taman Nasional Gunung Rinjani, Taman Nasional Kelimutu, Taman Nasional Tambora. Pada Taman Nasional Tesso Nilo (0-200 mdpl), Taman Nasional Bukit Tiga Puluh (0-1000 mdpl), Taman Nasional Bali Barat (210-1114 mdpl) dan Taman Nasional Tambora (0-2749 mdpl) ditemukan species Beruang madu (*Helarctos malayanus*). Hal ini mengindikasikan bahwa species Elang Ular (*Spilornis cheela*) dapat hidup dengan baik pada ketinggian 0-2749 mdpl, di pulau Bali dan sekitarnya. Sementara species Kakatua Kecil Jambul Kuning (*Cacatua sulphurea*) ditemukan hanya pada Taman Nasional Bali Barat (210-1114 mdpl) dan Taman Nasional Kelimutu (0-1731 mdpl). Hal ini mengindikasikan bahwa species Kakatua Kecil Jambul Kuning (*Cacatua sulphurea*) dapat hidup dengan baik pada ketinggian 0-1731 mdpl di pulau Bali dan sekitarnya.

Tabel 4. Kesamaan spesies dan ketinggian tempat di TN Tanjung Putting, TN Bantimurung Bulusaraung, TN Tesso Nilo, TN Bukit Tigapuluh, TN Bali Barat, TN Gunung Rinjani, TN Kelimutu dan TN Tambora.

Nama Taman Nasional (TN)	Ketinggian (mdpl)	Jenis Spesies Fauna	** Menurut CITES 2019
TN Tanjung Putting	0-100	Pelanduk Kancil (<i>Tragulus javanicus</i>)* Bekantan (<i>Nasalis larvatus</i>)* ** Owa kalimantan (<i>Hylobates agilis</i>)* Orang utan kalimantan (<i>Pongo pygmaeus</i>)* ** Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>)* ** Buaya muara (<i>Crocodilus porosus</i>)* Buaya Sinyulong (<i>Tomistoma schlegelii</i>)* **	Bekantan (<i>Nasalis larvatus</i>) (Appendices I) Beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>) (Appendices I) Orang utan kalimantan (<i>Pongo pygmaeus</i>) (Appendices I) Buaya Sinyulong (<i>Tomistoma schlegelii</i>) (Appendices I)
TN Bantimurung Bulusaraung	1-1535	Monyet hitam sulawesi (<i>Macaca maura</i>)* Kuskus (<i>Strigocuscus celebensis</i>)* Musang Sulawesi (<i>Macrogalidia musschenbroeckii</i>)*	-
TN Tesso Nilo	0-200	Elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>)* Alap-alap capung (<i>Microhierax fringillarius</i>) Kuu (<i>Argusianus argus</i>)* Rangkong badak (<i>Buceros rhinoceros</i>)*	-
TN Bukit Tigapuluh	0-1000	Elang ular (<i>Spilornis cheela</i>)* Paok delima (<i>Pitta granatina</i>)* Rangkong gading (<i>Buceros vigil</i>)* Gajah asia (<i>Elephas maximus</i>)* ** Siambang (<i>Symphalangus syndactylus</i>)* Ungko (<i>Hylobates agilis</i>)* Simpai (<i>Presbytis melalophos</i>)* Tapir melayu (<i>Tapirus indicus</i>)* Harimau loreng (<i>Panthera tigris</i>)* ** Monyet hitam (<i>Macaca maura</i>)*	Gajah asia (<i>Elephas maximus</i>) (Appendices I) Harimau loreng (<i>Panthera tigris</i>) (Appendices I)
TN Bali Barat	210-1114	Nuri kepala merah (<i>Geoffroyus geoffroyi</i>)* Kakatua kecil jambul kuning (<i>Cacatua sulphurea</i>)* ** Elang ular (<i>Spilornis cheela</i>)* Alap-alap layang (<i>Falco cineroides</i>)* Ayam hutan hijau (<i>Gallus gallus</i>)	Kakatua kecil jambul kuning (<i>Cacatua sulphurea</i>) (Appendices I)
TN Gunung Rinjani	500-3726	Bangau tong-tong (<i>Leptoptilos javanicus</i>) Landak (<i>Hystrix javanica</i>)*	-
TN Kelimutu	0-1731	Kuskus (<i>Phalanger mimicus</i>)* ** Kakatua jambul kuning (<i>Cacatua sulphurea</i>)* **	Kuskus (<i>Phalanger mimicus</i>) (Appendices I) Kakatua kecil jambul kuning (<i>Cacatua sulphurea</i>) (Appendices I)
TN Tambora	0-2749	Ayam hutan hijau (<i>Gallus gallus</i>) Elang ular (<i>Spilornis cheela</i>)*	-

Keterangan : * PP.106 tahun 2018 tentang perubahan ke 2 Permenlhk no P.20 tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa dilindungi.

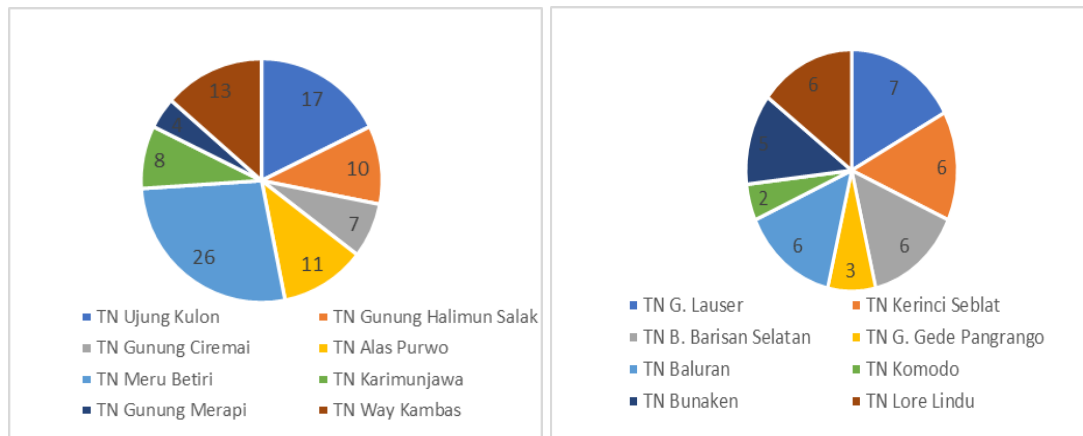
Pada TN Bali Barat Bali (210 – 1114) mdpl dan pada TN Tambora Nusa Tenggara Barat (0-2749 mdpl) ditemukan spesies Ayam Hutan Hijau (*Gallus gallus*) dan Elang Ular (*Spilornis cheela*). Hal ini mengindikasikan bahwa Ayam Hutan Hijau (*Gallus gallus*) dan Elang Ular (*Spilornis cheela*) dapat hidup pada ketinggian antara 0-2749 mdpl.

Berdasarkan pada data tabel di atas yang dihasilkan dari 24 Taman Nasional tersebut dijelaskan oleh Kamaluddin dkk (2019), bahwa keanekaragaman spesies dan kelimpahan satwa liar yang ditemukan di habitat yang berada pada lokasi di 24 Taman Nasional memiliki keragaman dan keunikan dengan perbedaan ketinggian tempat. Sementara disebutkan oleh Prastyo dkk (2019), bahwa keberadaan tempat dan ekosistem memberikan pengaruh terhadap berkembangnya fauna secara alami. Hal ini juga diterangkan oleh Alamsyah dan Marhento (2016), salah satu cara yang terbaik dalam melindungi keanekaragaman hayati yaitu dengan menjaga dan memelihara habitat fauna tersebut.

B. Fauna Dilindungi Menurut PP No.106 Tahun 2018

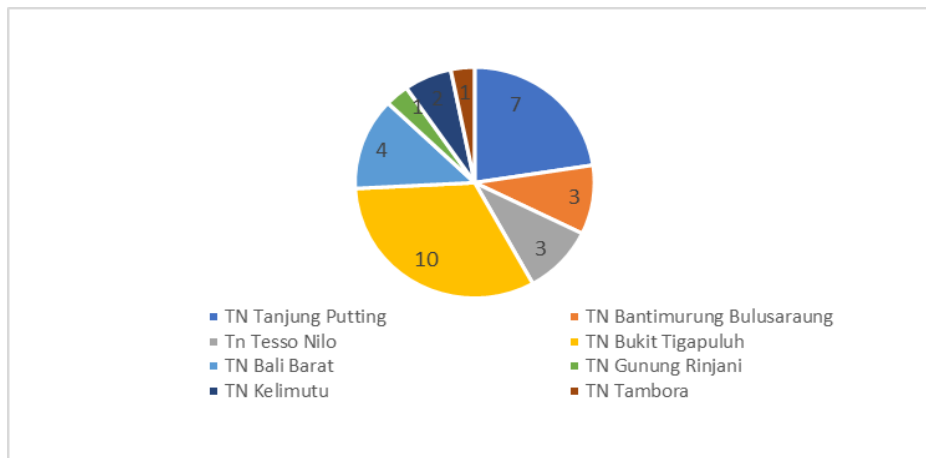
Analisis data merupakan salah satu bentuk analisis pengkajian untuk mendukung dalam pengambilan keputusan. Hal ini disebutkan oleh Marhaento dan Faida (2015) bahwa upaya dalam mencegah kepunahan biodiversitas di Taman Nasional, salah satunya yaitu menggunakan analisis data. Hasil analisis keanekaragaman fauna dari 24 Taman Nasional berdasarkan pada PP No.106 Tahun 2018 dan pada CITES Tahun 2019. Berdasarkan Peraturan menteri lingkungan hidup dan kehutanan No. 106 tahun 2018 tentang perubahan kedua atas peraturan menteri lingkungan hidup dan kehutanan NO.20/MENLHK/SEKJEN/KUM.1/6/2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi, pada lampiran terdapat kingdom satwa dan tumbuhan. Beberapa kingdom tersebut yaitu Mamalia 32 famili dengan 137 species, Burung 71 famili dengan 556 species, amfibi 1 famili dengan 1 species, reptil 12 famili dengan 36 species, ikan 7 famili dengan 19 species, serangga 2 famili dengan 25 species, krustasea 1 famili dengan 1 species, moluska 4 famili dengan 5 species, xiphosura 1 famili dengan 3 species dan kingdom tumbuhan dengan 13 famili terdapat 116 species.

Hasil analisis keanekaragaman fauna dari 24 Taman Nasional yang dinyatakan faunanya termasuk dalam fauna dilindungi menurut PP 106 tahun 2018 seperti di deskripsikan pada Gambar 1.



A. TN Ujung Kulon, TN Gunung Ciremai, TN Meru Betiri, TN Gunung Merapi, TN Gunung Halimun Salak, TN Alas Purwo, TN Karimunjawa, TN Way Kambas.

B. TN G. Lauser, TN B. Barisan Selatan, TN Baluran, TN Bunaken, TN Kerinci Seblat, TN G. Gede Pangrango, TN Komodo, TN Lore Lindu.



C. TN Tanjung Putting, TN Tesso Nilo, TN Bali Barat, TN Kelimutu, TN Bantimurung Bulusaraung, TN Bukit Tigapuluh, TN Gunung

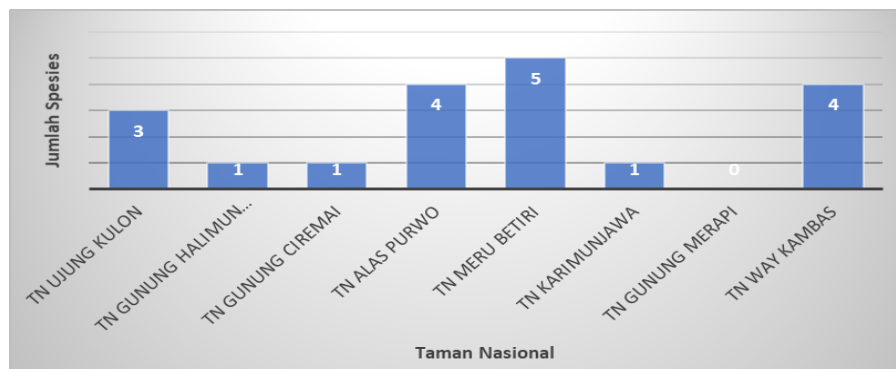
Gambar 1. Spesies fauna dilindungi menurut PP No.106 Tahun 2018 dari 24 Taman Nasional.

Berdasarkan PP. No.106 tahun 2018 bulan Desember tentang perubahan ke 2 jenis tumbuhan dan satwa dilindungi maka pada 24 Taman Nasional yang meliputi ; TN Ujung Kulon, TN Gunung Halimun Salak, TN Gunung Ciremai, TN Alas Purwo, TN Meru Betiri, TN Karimunjawa, TN Gunung Merapi dan TN Way Kambas, TN Gunung Leuser, TN Kerinci Seblat, TN Bukit Barisan Selatan, TN Gunung Gede Pangrango, TN Baluran, TN Komodo, TN Bunaken, TN Lore Lindu, TN Tanjung Putting, TN Bantimurung Bulusaraung, TN Tesso Nilo, TN Bukit Tiga Puluh, TN Bali Barat, TN Gunung Rinjani, TN Kelimutu dan TN Tambora ditemukan species rusa sambar (*Cervus unicolor*) hanya pada TN Meru Betiri dan TN Way Kambas.

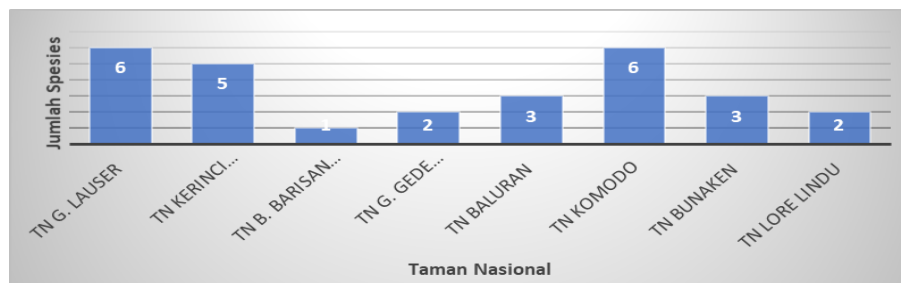
Keanekaragaman spesies dan kelimpahan satwa liar yang ditemukan di habitat yang berada pada lokasi di 24 Taman Nasional terdapat beberapa spesies yang termasuk dalam daftar PP No. 106 tahun 2018, dengan demikian (a) wajib dijaga kelestariannya dengan berbagai upaya konservasi dari taman nasional tersebut, dengan perlindungan satwa, pengawetan satwa, dan pemanfaatan secara bijaksana dan lestari, (b) keberadaan PP No. 106 2018 sebagai alat hukum yang menguatkan pemerintah untuk menindak tegas terhadap pelanggaran dari penangkapan satwa liar, dan (c) meningkatkan upaya sosialisasi terhadap masyarakat umum tentang P106 tahun 2018 (Dephut, 1990).

C. Fauna Dilindungi Menurut CITES Tahun 2019

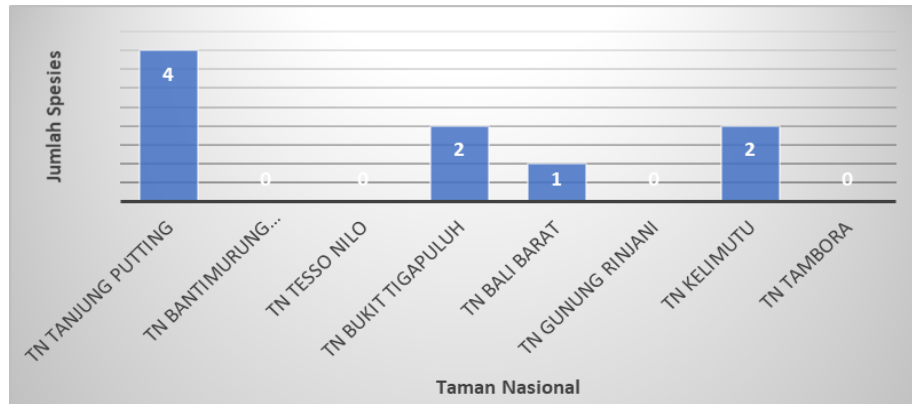
CITES tahun 2019 terdiri dari tiga apendiks. Apendiks I merupakan daftar seluruh spesies tumbuhan dan satwa liar yang dilarang dalam segala bentuk perdagangan internasional terdiri dari 800 species. Apendiks II merupakan daftar spesies yang tidak terancam kepunahan, tetapi mungkin terancam punah bila perdagangan terus berlanjut tanpa adanya pengaturan terdiri dari 32.000 species. Apendiks III merupakan daftar spesies tumbuhan dan satwa liar yang dilindungi di negara tertentu dalam batas-batas kawasan habitatnya, dan suatu saat peringkatnya bisa dinaikkan ke dalam Apendiks II atau Apendiks I terdiri dari 300 species. Berdasarkan hasil analisis 24 taman nasional ditemukan fauna yang termasuk dalam kategori CITES (2019) pada Gambar 2. Pada gambar 2, berdasarkan CITES tahun 2019, maka pada 24 Taman Nasional tersebut ditemukan 56 spesies fauna.



A. TN Ujung Kulon, TN Gunung Ciremai, TN Meru Betiri, TN Gunung Merapi, TN Gunung Halimun Salak, TN Alas Purwo, TN Karimunjawa, TN Way Kambas.



B. TN G. Lauser, TN B. Barisan Selatan, TN Baluran, TN Bunaken, TN Kerinci Seblat, TN G. Gede Pangrango, TN Komodo, TN Lore Lindu.



C. TN Tanjung Putting, TN Tesso Nilo, TN Bali Barat, TN Kelimutu, TN Bantimurung Bulusaraung, TN Bukit Tigapuluh, TN Gunung Rinjani, TN Tambora.

Gambar 2. Spesies fauna di 24 Taman Nasional berdasarkan kategori CITES Tahun 2019.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penyebaran keanekaragaman jenis fauna pada suatu tempat dapat dipengaruhi oleh faktor ketinggian tempat yang mempengaruhi keberadaan dan kesamaan spesies, seperti halnya keberadaan jenis mamalia. Berdasarkan PP. No.106 tahun 2018 bulan Desember tentang perubahan ke 2 jenis tumbuhan dan satwa dilindungi maka pada 24 Taman Nasional tersebut ditemukan 168 species fauna. Keanekaragaman spesies dan kelimpahan satwa liar yang ditemukan di habitat yang berada pada lokasi di 24 Taman Nasional terdapat beberapa spesies yang termasuk dalam daftar PP No.106 tahun 2018, dengan demikian: (1) wajib dijaga kelestariannya dengan berbagai upaya konservasi dari taman nasional tersebut, dengan perlindungan satwa, pengawetan satwa, dan pemanfaatan secara bijaksana dan lestari, (2) keberadaan PP No. 106 tahun 2018 sebagai alat hukum yang menguatkan pemerintah untuk menindak tegas terhadap pelanggaran dari penangkapan satwa liar, (3) meningkatkan upaya sosialisasi terhadap masyarakat umum tentang PP No. 106 tahun 2018. Berdasarkan CITES tahun 2019, maka pada 24 Taman Nasional tersebut ditemukan 56 spesies fauna.

Saran

Karena penyebaran keanekaragaman jenis fauna dipengaruhi oleh faktor ketinggian tempat yang mempengaruhi keberadaan spesies dan kesamaan jenis. Maka oleh sebab itu disarankan perlu ditindak lanjuti kesesuaian di lapangan dari hasil penelitian studi kasus tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih atas bimbingan dan kerja sama semua pihak yang telah membantu baik hingga terselesaikannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikerana, AS. & S. Komeda. 1997. Altitudinal Distribution of Birds in Gunung Halimun National Park. Dalam: Yoneda, M., J. Sugardjito & H. Simbolon (eds). *Research and Conservation Biodiversity in Indonesia Vol. II. The Inventory of Natural Resources in Gunung Halimun National Park*. LIPI, JICA and PHPA. Bogor. 94-104.
- Alamsyah M dan Marhento G. 2016. Identifikasi Keanekaragaman Jenis Burung Dan Kearifan Tradisional Masyarakat dalam Upaya Konservasi Di Pulau Rambut Kepulauan Seribu. *Jurnal Formatif* 6(2): 119-124.
- Astuti, A., dan Merdekawati, N. C. 2019. Inventarisasi Capung (Odonata) di Kawasan SPTNW 1 Bekol, Taman Nasional Baluran, Situbondo, Jawa Timur. *Prosiding Seminar Nasional Konservasi dan pemanfaatan tumbuhan dan Satwa Liar "Riset Sebagai Fondasi Konservasi dan Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar"*. Bogor. 537 hlm.
- Balvanera P, Pfisterer AB, Buchmann N, He J, Nakashizuka T, Raffaelli D, & Schmid B. 2006. Quantifying the evidence for biodiversity effects on ecosystem functioning and services. *Ecology Letters* 9(10), 1146-1156.
- Collin, G. dan Dixon, H (1991). *Integrated Learning*. Australia: Bookshelf Publishing.
- Dakley, J.H. The Achilles Painter. The Perseus Project. Gregory Crane (ed). Mar 1997. Tufts U. 14 May 1998. http://www.perseus.tufts.edu/secondari/PainterEssay/Achilles_toc.html. Diakses pada 7 Mei 2010.
- Departemen Kehutanan. 1999. *Undang-Undang No.41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan*. Departemen Kehutanan. Jakarta. 47 hlm.
- Dewi, B. S., Harianto, S. P. 2020. *Biodiversitas Flora dan Fauna di Universitas Lampung*. Buku. Plantaxia. Yogyakarta. 200 hlm.
- Kamaluddin, A., Winarno, G. D., dan Dewi, B. S. 2019. Keanekaragaman Jenis Avifauna di Pusat Latihan Gajah (PLG) Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Sylva Lestari* Volume 7(1).10-21.
- Kartono, AP., I. Maryanto & MH. Sinaga. 2000. Keragaman mamalia pada berbagai tipe habitat di Muara Bungo, Jambi. *Media Konservasi* 7(1): 21-28.
- Marhaento H dan Faida LRW. 2015. Risiko Kepunahan Keanekaragaman Hayati Di Taman Nasional Gunung Merapi : Tinjauan Spasial. *Jurnal Ilmu Kehutanan* Volume 9 No.2.
- Prastyo E, Ibrahim PA, dan Armis HR. 2019. Konservasi Keanekaragaman Hayati Flora Dan Fauna Pada Site Plant Pt Polytama Propindo. *Jurnal Rekayasa, Teknologi dan Sains* Volume 3 No. 2.
- Primack, RB., J. Supriatna, M. Indrawan, & P. Kramadibrata. 1998. *Biologi Konservasi*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Rimba Kita. Taman Nasional, Flora Fauna & Wisata. 2019. <https://rimbakita.com/taman-nasional/>. Diakses pada tanggal 09 Oktober 2020.