



Research Article



Identifikasi Jenis Mamalia di Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak Pada Jalur Citalahab dan Cikaniki

Abdul Aziz Nimatulloh¹⁾, Asadila Pratama Wuri Nugrahini²⁾, Dian Ayu Cahyani^{3)*}, Eprian Nur Ilman⁴⁾, Falya Adnin⁵⁾, Hida Sofhiatul Aliyah⁶⁾, Indria Wahyuni⁷⁾, Nisah Afifah⁸⁾, Nurkholis⁹⁾, Nurul Azmina¹⁰⁾, Nurul Fadila¹¹⁾, Nurul Khotimah¹²⁾, Putri Handayani¹³⁾, Rani Septiyani¹⁴⁾, Ratu Zulfi Amaliah¹⁵⁾, Siska Maryamah¹⁶⁾, Teti Herawati¹⁷⁾, Umi Noviana¹⁸⁾, Wahyu Badarudin¹⁹⁾

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Jalan Ciwaru Raya, Cipare, Kecamatan Serang, Kota Serang, Banten 42117, Indonesia

*e-mail author korespondensi: 2224190068@untirta.ac.id

Penerbit	ABSTRACT
<p>Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri</p>	<p>Mount Halimun Salak National Park (TNGHS) has many types of ecosystems and habitats that support rare and endemic species including mammals. Mammals are the highest level group in the animal kingdom. This study aims to determine the types of mammals found in the TNGHS area. This study uses direct and indirect observation methods. The results obtained were 9 species of mammals found in the TNGHS area on the Citalahab and Cikaniki lines (5 species used direct observation and 4 species used indirect observation). The highest abundance of mammals is the Javan gibbon (<i>Hylobates moloch</i>) with an abundance value of 33.33%. Meanwhile, based on the results of diversity calculations in the TNGHS area, lanes A and B are in the moderate range, which means that the distribution of the number of individuals in TNGHS A and B in each species is moderate and community stability is also in the moderate range. Key words: <i>Species, Mammals, Mount Halimun Salak National Park</i></p>
	<p style="text-align: center;">ABSTRAK</p> <p>Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) memiliki banyak tipe ekosistem dan habitat yang mendukung spesies langka dan endemik termasuk mamalia. Mamalia merupakan kelompok tertinggi tingkatannya dalam kingdom animalia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis mamalia yang terdapat pada kawasan TNGHS. Penelitian ini menggunakan metode pengamatan langsung dan tidak langsung. Hasil yang diperoleh yaitu mamalia yang ditemukan di kawasan TNGHS sebanyak 9 spesies mamalia pada jalur Citalahab dan Cikaniki (5 spesies menggunakan metode pengamatan langsung dan 4 spesies menggunakan pengamatan tidak langsung). Kelimpahan mamalia tertinggi adalah Owa Jawa (<i>Hylobates moloch</i>) dengan persentase nilai kelimpahan sebanyak 33.33%. Adapun berdasarkan hasil perhitungan keanekaragaman di kawasan TNGHS jalur A dan jalur B berada pada kisaran sedang yang artinya penyebaran jumlah individu di Jalur A dan B TNGHS dalam tiap spesies adalah sedang dan kestabilan komunitas juga berada pada kisaran yang sedang. Kata kunci: Jenis, Mamalia, Taman Nasional Gunung Halimun Salak</p>

PENDAHULUAN

Indonesia mempunyai kawasan hutan yang sangat lebat dan ditumbuhi dengan pepohonan dan tumbuhan lainnya yang berfungsi sebagai penampung karbondioksida dan mempunyai kekayaan fauna yang sangat besar (Rismanda et al., 2021). Indonesia merupakan salah satu negara *Mega Biodiversity* yang di kenal sebagai pusat keanekaragaman hayati paling tinggi di dunia. Mamalia termasuk jenis satwa yang sebaran wilayahnya luas di Indonesia. Meskipun mamalia memiliki jenis yang lebih rendah dibanding jenis serangga yang mencapai sekitar 250.000 jenis yang terdapat di Indonesia (Fanisah Labibah et al., 2023), kekayaan jenis mamalia di Indonesia mencapai 550 jenis. Beberapa jenis mamalia termasuk jenis satwa yang dilindungi (Mustari et al, 2014). Pada hewan kelas mamalia terdiri dari 19 ordo, 122 famili, 1017 genus dan memiliki jumlah jenis kurang lebih 12.000 (Ulfani & Fadillah, 2021).

Mamalia merupakan salah satu kelas dalam kingdom animalia yang mempunyai beberapa hal yang keistimewaannya baik dalam fisiologi, susunan saraf, dan tingkat intelegensinya (Putra et al., 2022). Mamalia merupakan contoh fauna dari kelas vertebrata yang mempunyai sifat homoiterm atau bisa disebut juga berdarah panas (Rianisa et al., 2018). Mamalia memiliki susunan gigi yang bervariasi, artinya sudah dibedakan dengan adanya gigi seri (*incisors*), gigi taring (*canine*), dan gigi geraham (*molar*), terkecuali pada sebagian besar mamalia laut yang bergigi seragam (satu bentuk) dan trenggiling (*Manis javanica*) yang tidak mempunyai gigi. Tulang rahang bawah (*mandible*) mamalia tersusun oleh tulang tunggal, dan butir darah merah tidak memiliki inti. Tulang pendengar terdiri atas tiga tulang yaitu landasan, martil dan sanggurdi, dan "*condyles occipitalis*" sudah ada sebanyak 2 buah (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2019).

Mamalia adalah hewan satwa yang mempunyai peran penting terhadap kondisi ekologi kawasan hutan (Putri et al., 2021). Mamalia mempunyai peran penting pada jaring makanan dari hampir setiap ekosistem dan memiliki peranan penting untuk mendukung suatu ekosistem di kawasan daerah konservasi (Zulkarnain et al, 2018). Berdasarkan ukurannya, mamalia dibagi menjadi mamalia kecil dan mamalia besar. Menurut International Biological Program, mamalia kecil merupakan jenis mamalia yang memiliki berat badan dewasa kurang dari lima kilogram, sedangkan selebihnya termasuk ke dalam kelompok mamalia besar (Putra, 2019). Keberadaan mamalia di alam ditandai dengan ditemukannya jejak berupa yaitu telapak kaki (*foot print*), feses, sisa makanan, bekas menggesekan tubuh atau mengasah taring, bekas cakaran, cairan, dan kubangan untuk memperlihatkan keberadaannya di alam (Zulkarnain et al., 2018).

Satwa mamalia tersebar merata hampir di seluruh dunia mulai laut, padang gurun, sungai, hutan sampai dengan kutub dan memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan. Mamalia memiliki peran penting dalam pengelolaan ekosistem hutan, yakni sebagai pengendali hama, penyubur tanah, penyerbuk bunga, serta pemencar biji (Haris, 2015). Indeks keanekaragaman jenis digunakan untuk mengetahui besarnya keanekaragaman jenis makhluk hidup di suatu tempat, sedangkan indeks kekayaan jenis merupakan nilai atau rasio perbandingan jenis antara jumlah jenis secara keseluruhan terhadap jumlah jenis individu yang dijumpai. Keanekaragaman jenis sangat erat hubungannya dengan kekayaan jenis. Apabila keanekaragaman jenis di suatu lokasi tinggi maka kekayaan jenis juga tinggi. Akan tetapi keanekaragaman jenis berbanding terbalik dengan dominasi (Putra, 2019).

Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) merupakan kawasan hutan hujan pegunungan terluas di Jawa Barat. Kawasan TNGHS secara administratif terletak di dua provinsi yaitu Provinsi Jawa

Barat dan Provinsi Banten, serta berada di tiga kabupaten, yaitu kabupaten Bogor, Sukabumi, dan Lebak. Taman Nasional Gunung Halimun Salak mempunyai macam tipe ekosistem dan merupakan habitat penting bagi jenis satwa langka serta dilindungi seperti Owa Jawa (*Hylobates moloch*) dan Macan Tutul (*Panthera pardus*) (Mustari et al., 2015). Terdapat 61 spesies mamalia, beberapa diantaranya merupakan spesies yang endemik di Pulau Jawa dan spesies yang terancam punah (*endangered*). Spesies-spesies yang terancam punah yang masih dapat dijumpai di antaranya Owa Jawa (*Hylobates moloch*), Surili (*Presbytis comata*), Lutung (*Trachypithecus auratus*) dan Macan Tutul Jawa (*Panthera pardus*) (Taman Nasional Gunung Halimun Salak, 2017). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis mamalia yang terdapat pada Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak dengan menelusuri jalur Citalahab dan Cikaniki. Hasil pengamatan secara langsung diperoleh 5 spesies mamalia di antaranya Owa Jawa (*Hylobates moloch*), Surilli (*Presbytis comata*), Lutung (*Trachipiterus auratus*), Jelarang Bilalang (*Ratufa affinis*) dan Bajing Kelapa (*Callosaurus notatus*). Pengamatan secara tidak langsung ditemukan kotoran musang, cakaran macan tutul, jejak kaki babi hutan, dan jejak kaki kancil.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) yang terletak di Citalahab, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Penelitian ini berlangsung pada tanggal 25-26 November 2022. Objek penelitian ini adalah kelompok mamalia pada kawasan hutan yang terdapat di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. Peralatan yang digunakan dalam penelitian antara lain binokuler, monokuler, kamera, jebakan, GPS Essensial, lembar pengamatan, buku panduan mamalia, dan alat tulis. Pengamatan dilakukan mulai dari pukul 05.00 WIB.

Pengambilan data keanekaragaman mamalia di Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) menggunakan metode langsung dan tidak langsung. Pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan 2 jalur yaitu jalur A dan B. Pengamatan langsung dilakukan dengan jelajah jalur, sedangkan pengamatan tidak langsung dilakukan dengan mengidentifikasi jejak, kotoran, cakaran, jebakan, sisa makanan, suara, kubangan, dan lainnya. Mamalia yang teramati diidentifikasi berdasarkan karakter yang mengacu pada literatur dan informasi yang didapatkan dicatat pada lembar pengamatan, seperti jenis hewan yang ditemukan, ciri khas morfologi, deskripsi habitat, perilaku, lokasi dan waktu ditemukan, serta jarak pengamat dengan proyeksi mamalia.

Analisis data yang digunakan yaitu dengan :

1. Indeks Kekayaan Jenis

$$D_{mg} = S - 1 \ln(N)$$

Keterangan : D_{mg} = Indeks Margalef

N = Jumlah individu seluruh jenis

S = Jumlah jenis mamalia

2. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') (Muhammad et al., 2023)

$$H' = -\sum p_i \ln p_i, \text{ di mana } p_i = n_i/N$$

Keterangan : H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

n_i = Jumlah individu setiap jenis

N = Jumlah seluruh jenis

3. Indeks Kemerataan Jenis (J') (Fanisah et al., 2023)

$$J' = H' \ln S$$

Keterangan : J' = Indeks kemerataan

H' = Indeks keanekaragaman jenis

S = Jumlah jenis

4. Kelimpahan Jenis Relatif

$$Psi = n/N \times 100\%$$

Keterangan : Psi = Nilai persen kelimpahan jenis ke-i

n = Jumlah individu jenis ke-i

N = Jumlah individu total

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Indeks Keanekaragaman Jenis Mamalia yang Dijumpai pada Jalur Pengamatan A dan Jalur Pengamatan B

No	Jenis Mamalia	Jumlah	H'
1	Owa Jawa (<i>Hylobates moloch</i>)	10	
2	Bajing Kelapa (<i>Callosciurus notatus</i>)	3	
3	Lutung Budeng (<i>Trachypithecus auratus</i>)	8	
4	Jelarang Bilalang (<i>Ratufa affinis</i>)	3	
5	Surili Jawa (<i>Presbytis comata</i>)	4	
6	Musang Akar (<i>Artogalidia trivirgata</i>)	1	
7	Macan tutul Jawa (<i>Panthera pardus melas</i>)	1	
8	Kancil (<i>Tragulus kanchil</i>)	1	
9	Babi Hutan (<i>Sus scrofa</i>)	1	
Total		32	1,85

Keterangan: H' = Indeks keanekaragaman jenis (Shannon-Wiener)

Tabel 2. Indeks Kemerataan Jenis (J') dan Indeks Kekayaan Jenis (Dmg)

No	Analisis	Lokasi Jalur A dan Jalur B (Jalur Cikaniki – Citalahab)
1	Indeks Kemerataan Jenis (J')	0.84
2	Indeks Kekayaan Jenis	0.25

Keterangan: Dmg = Indeks Margalef

Tabel 3. Kelimpahan Jenis Relatif

No	Jenis Mamalia	Jumlah	Kelimpahan Relatif (ni/N) x100%
1	Owa Jawa (<i>Hylobates moloch</i>)	10	33.33%
2	Bajing Kelapa (<i>Callosciurus notatus</i>)	3	9.37%
3	Lutung Budeng (<i>Trachypithecus auratus</i>)	8	25%
4	Jelarang Bilalang (<i>Ratufa affinis</i>)	3	9.37%
5	Surili Jawa (<i>Presbytis comata</i>)	4	12.50%
6	Musang Akar (<i>Artogalidia trivirgata</i>)	1	3.12%
7	Macan tutul Jawa (<i>Panthera pardus melas</i>)	1	3.12%
8	Kancil (<i>Tragulus kanchil</i>)	1	3.12%
9	Babi Hutan (<i>Sus scrofa</i>)	1	3.12%
Total		32	102.06%

Keterangan: ni = Jumlah individu setiap jenis, N = Jumlah seluruh jenis

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, terdapat 9 jenis mamalia yang ditemukan. Seluruh jenis mamalia tersebut ditemukan secara langsung maupun tidak langsung. Jenis-jenis mamalia yang ditemukan di Taman Nasional Gunung Halimun Salak pada jalur pengamatan A dan Jalur B dikelompokkan ke dalam 4 ordo, yaitu ordo Primata, ordo Carnivora, ordo Artiodactyla, dan ordo Rodentia. Berdasarkan keempat ordo tersebut, terdapat 9 jenis mamalia, yakni pada ordo Primata terdapat Owa Jawa (*Hylobates moloch*), Lutung Budeng (*Trachypithecus auratus*), dan Surili Jawa (*Presbytis comata*), untuk ordo Carnivora berupa Musang Luwak (*Paradoxurus hermaphroditus*), Macan Tutul Jawa (*Panthera pardus melas*), dan Linsang (*Prionodon linsang*), ordo Artiodactyla berupa Kancil (*Tragulus kanchil*), sedangkan pada ordo Rodentia berupa Bajing Kelapa (*Callosciurus notatus*) dan Jelarang Bilalang (*Ratufa affinis*). Pengamatan secara langsung terhadap jenis mamalia sebanyak 5 jenis, sedangkan 4 jenis yaitu Macan Tutul, Kancil Linsang dan Musang Luwak hanya ditemukan dalam pengamatan secara tidak langsung. Jenis-jenis mamalia dari ordo Primata dan ordo Rodentia lebih banyak dijumpai secara langsung, sedangkan untuk jenis-jenis dari ordo Artiodactyla dan ordo Carnivora lebih banyak dijumpai secara tidak langsung daripada pengamatan secara langsung.

Berdasarkan hasil pengolahan data, bahwa untuk mengetahui nilai indeks keanekaragaman jenis perlu ditentukan nilai dari kelipatan relatif suatu spesies (P_i) terlebih dahulu. Nilai P_i diperoleh dari jumlah individu setiap jenis dibagi dengan jumlah seluruh jenis. Menurut Mustari et al (2014), apabila memiliki kisaran nilai lebih dari 3 maka indeks keanekaragaman jenis dapat dikatakan tinggi, jika nilai berkisar 1-3 maka dikatakan sedang, namun jika memiliki kisaran kurang dari 1 dapat dikatakan rendah. Dari hasil perhitungan, diperoleh indeks keanekaragaman Shanon-Wiener (H') sebesar 1,85 (Tabel 1.) karena nilai $1 < H' < 3$, data tersebut menunjukkan nilai indeks keragaman tergolong sedang, maka menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek tergolong sedang. Menurut Eko Efendi, ST., M. Si menjelaskan bahwa jika keanekaragaman tergolong sedang maka produktivitas cukup tinggi, kondisi ekosistem cukup seimbang, dan tekanan ekologi sedang.

Hasil perhitungan juga diperoleh nilai indeks kemerataan jenis (J') yaitu sebesar 0.84 (Tabel 2.) karena $e > 0,6 =$ (keseragaman populasi tinggi), maka hal ini menunjukkan bahwa hampir semua spesies berada dalam kondisi relatif stabil dan penyebaran spesies merata yang berarti mempunyai kelimpahan yang sama (Novita et al., 2020). Nilai indeks kemerataan menunjukkan angka mendekati angka 1 pada lokasi pengamatan menunjukkan tingkat kemerataan jumlah jenis pada suatu tempat cenderung sama pada tiap lokasinya (Hasibuan, 2018). Kemudian dari hasil perhitungan juga diperoleh nilai indeks kekayaan jenis sebesar 0.25 (Tabel 2.) karena nilai yang diperoleh < 2.5 maka dapat dikatakan bahwa kekayaan jenis spesies yang ada termasuk rendah pada wilayah tersebut.

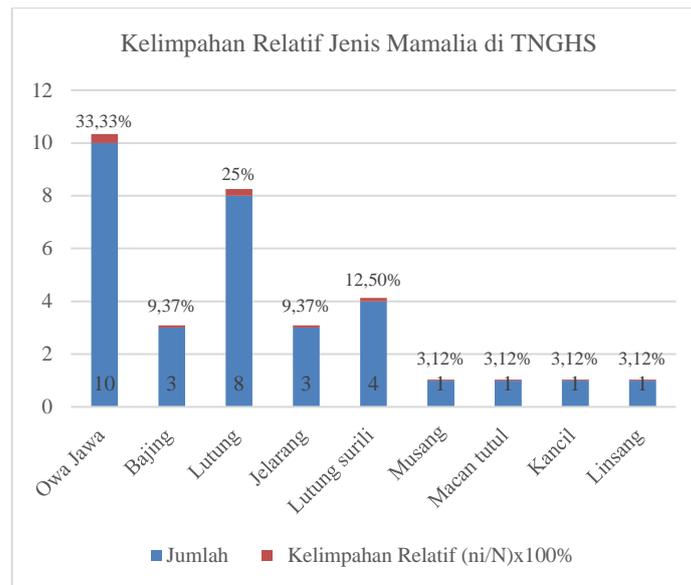


Diagram 1. Kelimpahan Relatif Jenis Mamalia di Taman Nasional Gunung Halimun Salak

Dari hasil tersebut, didapatkan nilai kelimpahan relative jenis mamalia tertinggi adalah Owa Jawa (*Hylobates moloch*) dengan persentase sebanyak 33.33%. Hal ini dikarenakan pada jalur pengamatan A selalu bertemu secara langsung dengan Owa Jawa (*Hylobates moloch*) pada waktu pengamatan siang dan sore hari pada jalur A. Dari dua jalur penelitian yang dilalui yaitu jalur A dan jalur B, setidaknya hanya pada jalur pengamatan A yang dijumpai Owa Jawa (*Hylobates moloch*) sebanyak total 10 individu, sedangkan pada jalur pengamatan B tidak dijumpai spesies tersebut ketika pengamatan berlangsung. Kemudian nilai kelimpahan relative jenis mamalia selanjutnya adalah Lutung Budeng (*Trachypithecus auratus*) dengan persentase sebanyak 25% dengan total jumlah penemuan 8 Lutung Budeng (*Trachypithecus auratus*), Surilli Jawa (*Presbytis comata*) dengan persentase sebanyak 12.50%. Kemudian terdapat Bajing Kelapa (*Callosciurus notatus*) dan Jelarang Bilalang (*Ratufa affinis*) dengan persentase yang sama yaitu sebanyak 9.37%. Sedangkan untuk kelimpahan relatif jenis mamalia terendah dengan persentase sebanyak 3.12% untuk masing-masing spesiesnya adalah Musang Akar (*Artogalidia trivirgata*) yang hanya ditemukan jejak kotorannya, Macan Tutul (*Panthera pardus*) dengan hanya ditemukan jejak bekas cakaran, dan Kancil (*Tragulus kanchil*) yang hanya ditemukan jejak kakinya.

Pada umumnya beberapa jenis mamalia khususnya mamalia besar dapat hidup di hutan hujan tropis. Namun, terdapat beberapa jenis pula yang penyebarannya masih cukup terbatas sehingga hanya dijumpai pada daerah dengan kelerengan yang tinggi, di bukit, dan bahkan pegunungan. Pada ordo herbivora biasanya menempati hutan hujan dataran rendah yang memiliki vegetasi berdaun lebar. Sedangkan, pada ordo karnivora menempati kawasan hutan dataran yang landai dibandingkan dengan kawasan hutan pegunungan yang curam (Anggrita et al., 2017). Hal ini berkaitan dengan kemampuan jelajah satwa, membuat sarang sebagai area untuk beraktifitas, dan perilaku memangsa.

Hasil analisis Shannon-Wiener menunjukkan keanekaragaman dikawasan TNGHS jalur A dan jalur B pada kisaran sedang yang artinya penyebaran jumlah individu di jalur A dan B TNGHS dalam tiap spesies sedang dan kestabilan komunitas pada kisaran sedang. Taman Nasional Gunung Halimun Salak adalah wilayah pelestarian alam terluas di Pulau Jawa yang memiliki keanekaragaman yang tinggi dan merupakan sistem penunjang kehidupan di sekitarnya (Sahab et al., 2015). Hasil analisis kekayaan jenis

menunjukkan Kawasan TNGHS pada jalur A dan B memiliki kekayaan jenis yang dalam kisaran rendah. Hal tersebut disebabkan karena waktu pengamatan yang singkat dan alat yang digunakan dalam pengamatan terbatas. Hasil analisis juga menunjukkan di kawasan TNGHS pada jalur A dan B memiliki kelimpahan spesies yang sama. Kelimpahan suatu spesies mempengaruhi keanekaragaman di kawasan tersebut dimana suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman yang tinggi jika komunitas tersebut memiliki kelimpahan spesies yang sama, sebaliknya jika suatu komunitas disusun oleh sedikit spesies dan jika hanya sedikit spesies yang dominan maka keanekaragaman jenisnya rendah (Ernato et al., 2010). Dari hasil penelitian menunjukkan keanekaragaman di Kawasan TNGHS jalur A dan B memiliki keanekaragaman pada kisaran sedang dan kelimpahan spesies yang sama.

Mamalia yang ditemukan di Taman Nasional Gunung Halimun Salak memiliki perilaku yang berbeda-beda seperti beberapa terdapat yang hidup secara berkelompok maupun mandiri. Hasil pengamatan secara langsung diperoleh 5 spesies mamalia di antaranya Owa Jawa (*Hylobates moloch*), Surilli (*Presbytis comata*), Lutung (*Trachipiterus auratus*), Jelarang Bilalang (*Ratufa affinis*) dan Bajing Kelapa (*Callosaurus notatus*). Kelima spesies tersebut memiliki perilaku dan aktivitas yang khas setiap spesiesnya. Owa Jawa (*Hylobates moloch*) memiliki perilaku di antaranya duduk di atas pohon, menggendong anaknya, bermain, buang air kecil, dan bergelantungan di pohon satu dengan pohon lain. Owa Jawa merupakan satwa yang memiliki vokal dan sifat sosial yang tinggi, karena jika berada di alam liar mereka hidup secara berkeluarga dan masing-masing keluarga memiliki daerah teritorialnya sendiri. Owa Jawa ini ditemukan di jalur A Citalahab, berjumlah 5 individu, yang masing masing jenis sudah memiliki nama.

Fakta unik yang dimiliki Owa Jawa selain merupakan hewan endemik di Indonesia, hewan ini termasuk jenis hewan yang setia terhadap pasangannya. Hal ini selaras dengan Listiany et al (2012) bahwa Owa Jawa menjadi salah satu hewan yang monogami atau hanya setia pada pasangannya saja. Dalam proses rehabilitasi penjaduan individu jantan dan betina Owa Jawa merupakan persyaratan wajib dalam program pelepasliaran. Dari hasil pengamatan keberadaan owa Jawa dapat ditemukan di kawasan yang memiliki vegetasi tumbuhan yang besar dan tinggi seperti pohon rasamala dan puspa. Hasil pengamatan morfologi menunjukkan Owa Jawa memiliki warna abu abu, tidak memiliki ekor pada bagian mukanya berwarna hitam, badan cukup gemuk, tanganya lebih panjang dari kaki. Owa Jawa merupakan satwa endemik di Indonesia khususnya di pulau Jawa dan masuk kedalam golongan satwa yang hampir punah. Menurut IUCN (2015), Owa Jawa (*Hylobates moloch*) terdaftar sebagai spesies terancam punah *endangered* (EN).

Surilli (*Presbytis comata*), memiliki perilaku di atas pohon sedang memakan buah dan dedaunan, Surilli yang ditemukan ketika pengamatan berlangsung berjumlah 4 individu dan hidup secara berkelompok. Surilli memiliki ciri morfologi warna abu abu dan sedikit gelap dan memiliki ekor, keberadaan surilli dapat ditemukan di Kawasan yang memiliki vegetasi pohon yang padat dan tinggi (Supartono & Kosasih, 2022). Hasil pengamatan menunjukkan surilli ditemukan di pepohonan yang besar, padat serta tinggi. Pohon yang padat memudahkan Surilli untuk berpindah pindah tempat. Surilli merupakan satwa yang dilindungi dan satwa endemik TNGHS. Menurut IUCN (2022), Surilli (*Presbytis comata*) terdaftar sebagai spesies rentan *vulnerable* (VU).

Lutung (*Trachipiterus auratus*) memiliki perilaku diantaranya duduk di atas pohon, melompat dari satu dahan ke dahan lainnya, dan ada pula yang sedang makan. Lutung memiliki ciri morfologi warna hitam

dan memiliki ekor panjang. Keberadaan lutung dapat ditemukan di pohon-pohon besar seperti Rasamala. Pohon yang memiliki tajuk yang lebar dan tinggi merupakan habitat asli Lutung (Hendrawan et al., 2019). Jelarang Bilalang (*Ratufa affinis*) yang ditemukan saat pengamatan memiliki kebiasaan berlari di atas pohon. Jelarang Bilalang memiliki morfologi warna coklat, ekor panjang berwarna coklat dan sedikit keputihan. Keberadaannya ditemukan di pohon yang memiliki struktur yang tinggi seperti pohon Puspa. Sedangkan, pada Bajing Kelapa (*Callosaurus notatus*) memiliki kebiasaan berlari di atas pohon dan tidak hidup secara berkelompok. Ciri-ciri morfologi memiliki moncong pendek tubuhnya sebagian besar berwarna coklat. Keberadaannya berdasarkan pengamatan ditemukan di pohon Kironyok.

Berdasarkan hasil pengamatan langsung menunjukkan spesies dari kelompok primata memiliki kebiasaan hidup berkelompok yang bertujuan untuk mempertahankan kehidupannya. Menurut Atmoko (2011), primata secara alami memiliki naluri yang kuat. Selain itu dengan didukung oleh kecerdasannya, primata memiliki strategi untuk mampu bertahan hidup secara efisien. Salah satu strategi yang digunakan adalah dengan hidup secara berkelompok. Ekosistem yang berada di Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS), termasuk kedalam hutan hujan tropis dan merupakan pegunungan terluas di pulau Jawa. Hutan hujan tropis merupakan hutan yang selalu basah dan lembab dan memiliki beragam jenis vegetasi (Setiorini et al., 2018). Pada ketinggian 500-1000 mdpl dapat ditemukan beberapa jenis tumbuhan pohon besar seperti pohon Rasamalla (*Altingia exelsa*) dan pohon Puspa (*Schima wallichii*). Hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa Primata yang terdapat di Taman Nasional Gunung Halimun Salak dapat ditemukan keberadaannya di pohon berperawakan besar dan tinggi seperti pohon Rasamalla dan pohon Puspa.

Untuk pengamatan secara tidak langsung ditemukan kotoran Musang, cakaran Macan Tutul, jejak kaki Babi Hutan, dan jejak kaki Kancil. Pada penemuan kotoran Musang terlihat bahwa kotoran tersebut telah lama karena dalam keadaan kering dimana penemuannya ini berada di dekat keberadaan pohon Rasamalla. Hal ini selaras dengan pernyataan oleh Setia (2012), pada kotoran musang biasanya membuang kotoran di daerah terbuka dengan atau tanpa naungan kanopi pohon di sekitarnya. Kemudian, pada penemuan cakaran Macan Tutul diperkirakan pada kondisi baru sekitar 3 hari dengan lokasi penemuannya berada pada area tanah yang cukup lembab didekat pepohonan. Adanya jejak tersebut menjadi salah satu cara yang dilakukan oleh Macan Tutul dalam menandai batas teritorinya yang secara teratur ditandai dengan urin, kotoran (*feces*), kemunculan, cakaran atau garukan di tanah dan pohon (Gymnastiar, 2019).

Untuk penemuan jejak kaki babi hutan ditemukan dalam keadaan baru sekitar beberapa jam sebelumnya pada area tanah lembab di dekat tumbuhan paku. Jejak kaki babi hutan biasanya dapat ditemukan di wilayah dekat sumber air yang berada bagian hutan yang menyediakan sumber pakan dan air sehingga kondisi tanah di hutan tersebut cukup lembab (Zulkarnain et al., 2018). Selain itu, ditemukan jejak kaki kancil yang ditemukan dalam keadaan baru pula disekitar wilayah lereng gunung dekat dengan tumbuhan rotan. Kancil menyukai habitat daerah rimbum banyak dedaunan yang jatuh karena diduga sebagai alas tidurnya, juga dibawah rimbuman pohon sekitar lereng gunung dan umumnya tempat bersarangnya tidak jauh dari sungai karena sebagai sumber pakannya (Farida et al., 2013). Sedangkan menurut Santoso & Restanto (2021), jejak kaki Kancil akan sulit ditemukan karena kecil dan kurus.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Gunung Halimun Salak Kabupaten Bogor, Jawa Barat terdapat ada beberapa keanekaragaman kelas dari mamalia. Dalam menemukan jenis mamalia terdapat 2 jalur yaitu jalur A dan jalur B yang berada di daerah Citalahap dan Cikaniki. Jumlah urnal yang berhasil didapatkan pada metode langsung terdapat 2 ordo, 5 famili, dan 5 spesies dari 14 individu. Sedangkan pada metode tidak langsung berupa metode yang tidak dapat diamati hewan secara langsung, jumlah urnal dari metode tidak langsung terdapat 2 ordo, 4 famili, dan 4 spesies. Keanekaragaman jenis mamalia yang tertinggi yaitu dengan spesies Owa Jawa (*Hylobates moloch*) dengan persentase sebanyak 33.33%. Hal ini dikarenakan daerah Gunung Halimun merupakan habitat bagi spesies Owa Jawa (*Hylobates moloch*). Terdapat beberapa jenis mamalia yang dilindungi pada kawasan Gunung Halimun Salak maka perlu untuk menjaga kelestariannya dan melindungi hewan spesies pada kawasan tersebut dengan cara melarang perburuan mamalia yang dilindungi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pada mata kuliah Zoologi Vertebrata Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah membantu memberikan arahan terkait penelitian mamalia. Kepada mentor dan kakak asisten laboratorium yang sudah bersedia membantu dalam mengidentifikasi mamalia, serta terutama kepada anggota mamalia yang sudah bersedia membantu dalam menulis artikel untuk menyelesaikan penelitian ini.

RUJUKAN

- Anggrita. A., Nasihin., & Hendrayana. Y. (2017). Keanekaragaman Jenis dan Karakteristik Habitat Mamalia Besar di Kawasan Hutan Bukit Bahohor Desa Citapen Kecamatan Jantar Kabupaten Kuningan. Wanaraksa: *Jurnal Kehutanan dan Lingkungan*, 11(01), 21-29.
- Atmoko. T. (2011). Pengenalan Sistem Kelompok Sosial pada Primata Sebagai Salah Satu Dasar Informasi Upaya Konservasi. In *Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian BPTKSDA Samboja*, 167-176.
- Ermanto. R., Agustriani. F., & Aryawaty. R. (2010). Struktur Komunitas Gatropoda Pada Ekosistem Mangrove di Muara Sungai Batang Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. *Maspari Journal: Marine Science Research*, 1(1), 73-78.
- Farida. W. R., Setyorini. I. E., & Sumaatmadja. G. (2013). Habitat dan Keragaman Tumbuhan Pakan Kancil (*Tragulus javanicus*) dan Kijang (*Muntiacus muntjak*) di Cagar Alam Nusakambangan Barat dan Timur. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 4(2), 97-102.
- Fanisah Labibah, Aisyah Hutasuhut, M., Idami, Z., & Manik, F. (2023). Keanekaragaman Serangga Penyerbuk Pada Perkebunan Stroberi (*Fragaria* sp.) di Desa Tongkoh Kecamatan Dolat Raya Kabupaten Karo Sumatera Utara. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*, 10(2), 104-111. <https://doi.org/10.29407/jbp.v10i2.19791>.
- Gymnastiar. B. A. (2021). Sebaran Jejak Macan Tutul di Kawasan Hutan Lindung Gunung Tikukur KPH Bandung Selatan. *Wanamukti: Jurnal Penelitian Kehutanan*, 22(1), 11-20.
- Hasibun, R.S., Susdiyanti, T., & Septiana, F. (2018). Keanekaragaman Burung dan Mamalia pada Lahan Reklamasipt Aneka Tambang Bogor, Jawa Barat. *Ekologia*, 18(1), 1-9.

- Hendrawan. R. A. N. D. I., Sumiyati. D. E. D.E., Nasrudin. A. N. W .A. R., Nasution. S. G., & Millah. R. (2019). Karakteristik Habitat Lutung (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy, 1812) pada Vegetasi Hutan Daratan Rendah Blok Cipalawah, Cagar Alam Leuweung Sancang, Kabupaten Garut, Jawa Barat. *In Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 5(20), 399-405.
- IUCNREDLIST. (2015, Desember 15). *Hylobates moloch*. Retrieved from iucnredlist: <http://www.iucnredlist.org/species/10550/17966495>.
- IUCNREDLIST. (2022, Desember 15). *Presbytis comata*. Retrieved from iucnredlist: <http://www.iucnredlist.org/search?query=Presbytis%20comata&searchType=species>.
- IUCNREDLIST. (2022, Desember 15). *Trachypithecus auratus*. Retrieved from iucnredlist: <http://www.iucnredlist.org/search?query=Presbytis%20comata&searchType=species>.
- Listiy., Nitibaskara. T. B. U., Iskandar. S. (2012). Pola Perilaku Pasangan Owa Jawa (*Hylobates moloch*) Rehabilitas Dalam Kandang Perjodohan di Pusat Rehalbilitas Primata Jawa (*Javan primates rehability center*) Patuhaciwidey Jawa Barat. *Jurnal Nusa Sylva*, 12(2), 25-34.
- Muhammad Tirta Rizky, Aisyah Hutasuhut, M., Idami, Z., & Manik, F. (2023). Keanekaragaman Serangga Nokturnal Berdasarkan Warna Lampu Perangkap Cahaya di Balai Penelitian Tanaman Sayuran Desa Tongkoh Sumatera Utara. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*, 10(2), 93-103. <https://doi.org/10.29407/jbp.v10i2.19740>.
- Mustari, A. H., Zulkarnian, I., & Rinaldi, D. (2014). Keaneragaman Jenis dan Penyebaran Mamalia di Kampus Dramaga Bogor . *Media Konservasi*, 19(2), 117-125.
- Mustari. H. A., Setiawan. A., & Rinaldi. D. (2015). Kelimpahan Jenis Mamalia Menggunakan Kamera Jebakan Di Resort Gunung Botol Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Media Konservasi*, 20(2), 93-101.
- Novita , D., Setiawan, F., Aji , N., & Samitra, D. (2020). Keanekaragaman Ikan Air Tawar Di Bendungan Watervang Kota Lubuklinggau. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*, 7(1), 23-27. <https://doi.org/10.29407/jbp.v7i1.14804>
- Putra, R. M., Erianto., & Dewantara. (2019). Keaneragaman Jenis Mamalia Diurnal di Beberapa Tipe Hutan Pada Areal IUPHHK-HT PT. Hutan Ketapang Industri Kabupaten Ketapang. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(4), 1695-1701.
- Putra. B. A., Darmawan. A., Dewi . S. B., Fitriana. R. Y., & Febryano. G. I. (2022). Kenaregaman Mamalia Kecil Pada Empat Tipe Tutupan Lahan Di Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Batutegi, Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Kehutanan*, 16(2), 114-126.
- Putri. A. Z., Fandela. L. N., Septiansyah. E., & Premono. B. (2021). Pendugaan Keaneragaman Mamalia Menggunakan Camera Trap di Hutan Desa Senamat Ulu, Lanskap Bujang Raba, Jambi. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 18(1), 1-12.
- Rianisa. D. C., Utamy. I., & Wassalwa. M. (2018). Keaneragaman Jenis Mamalia Kecil (Muridae) Di Kawasan Deudap Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar. *BIOTIK*, 6(1), 362-366.
- Rismanda. N., Yumarni., & Fauzan. (2021). Tanda-Tanda Keberadaan Mamalia Besar Di Lembah Anai Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat. *Strofor Journal*, 05(02), 712-717.
- Sahab. A., Darusman. D., & Muladno. M. (2015). Penguatan Pengelolaan Taman Nasional Gunung Halimun Salak Melalui Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Pengembangan Peternakan

- Ruminansia. Risalah kebijakan pertanian dan lingkungan Rumusan Kajian Strategi Bidang Pertanian dan Lingkungan, 2(2), 87-97.
- Santosa. B., & Restanto. W. (2021). Monitor Macam Tutul Jawa (*Panthera pardus melas* Cuvier, 1809) dengan Kamera Trap di Cagar Alam Nusakambangan Timur Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. *Al-Hayat: Journal of Biology and Applied Biology*, 4(1), 1-10.
- Setia. T. M. (2012). Penyebaran Biji Oleh Satwa Liar di Kawasan Pusat Pendidikan Konversi Alam Bodogol dan Pusat Riset Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 1(1), 1-8.
- Setiorini .J. I., Astiani. D., & Artuti. H. (2018). Keaneragaman Jenis Jamur Makroskopis dan Karakter Tempat Tumbuhnya pada Hutan Rawa Gambut Sekunder di Desa Kuala Dua Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(1), 158-164.
- Supartono. T., & Kosasih. D. (2022). Identifikasi Penyebab Ketidakhadiran Surili (*Presbytis comata*) pada Sebuah Ekosistem Kebun Campuran di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konversi Alam*, 19(1), 69-83.
- TNGHS. (2022, Desember 11). Sejarah Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak. Retrieved from halimunsalak.org: <https://halimunsalak.org/tentang-kami/sejarah-kawasan/>.
- Ulfani. M., & Fadillah. N. (2021). Deteksi Besar Hewan Mamalia Berdasarkan Luas dan Keliling Menggunakan Metode K-Means. *Jurnal Informatika dan Teknologi Komputer*, 02(01), 6-11.
- Zulkarnain. G., Gunardi. D., Setiawan. A., Sugeng. P., & Harianto. (2018). Studi Keberadaan Mamalia di Hutan Pendidikan, Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Gorontalo Journal of Forest Research*, 1(2), 11-20.