

## *Perbedaan Mamalia di Sulawesi Dan di Sumatera dari Sudut Pandang Biodiversitas*

### *Differences between Mammals in Sulawesi and Sumatra from a Biodiversity Perspective.*

**Anisa Wulandari<sup>1</sup>, Rahmawati Yanita Sari<sup>2</sup>, Dewi Sulistyaningsih<sup>3</sup>**

Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Kediri, Jawa Timur, Indonesia

\*E-mail korespondensi: anisawulandari51891@gmail.com

#### **Abstract**

Indonesia is the second highest megabiodiversity country in the world, which causes high diversity in different mammal classes from one region to another. This research aims to compare mammals between Sulawesi Island and Sumatra Island. This research uses a qualitative research method in the form of a literature study (library research) using the search tool *neliti.com* and books and literature related to mammals in both Sulawesi and Sumatra. Sulawesi is known for its high level of endemism, meaning that many of the mammal species found there are unique to the island. Likewise, Sumatra is home to many endemic mammal species, including the Sumatran orangutan, Sumatran tiger and Sumatran rhino. The factors that cause diversity in Indonesia include that it is a vast country, consists of many islands, is located in the tropical zone, has a variety of ecosystems, and is the meeting point of two main biogeographic regions, namely Asia and Australia.

**Keywords:** differences in mammals, biodiversity, Sulawesi, Sumatra, endemism

#### **Abstrak**

Indonesia merupakan negara megabiodiversitas tertinggi kedua di dunia yang menyebabkan tingginya keanekaragaman pada kelas mamalia berbeda antara satu wilayah dengan wilayah lain. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan mamalia antara Pulau Sulawesi dan Pulau Sumatera. Penelitian ini menggunakan metode penelitian jenis penelitian kualitatif yang bersifat studi literatur (*library research*) yang menggunakan alat bantu telusur *neliti.com* dan buku-buku serta literatur-literatur yang berhubungan dengan mamalia baik di Sulawesi maupun Sumatera. Sulawesi terkenal dengan tingkat endemismenya yang tinggi, artinya banyak spesies mamalia yang ditemukan di sana merupakan spesies unik di pulau tersebut. Begitu juga dengan Sumatera yang merupakan rumah bagi banyak spesies mamalia endemik, termasuk orangutan sumatera, harimau sumatera, dan badak sumatera. Adapun faktor yang menyebabkan keanekaragaman di Indonesia antara lain merupakan negara yang luas, terdiri dari banyak pulau, terletak di zona tropis, mempunyai beragam ekosistem, dan merupakan pertemuan dua kawasan biogeografi utama, yaitu Asia dan Australia.

**Kata Kunci :** perbedaan mamalia, biodiversitas, sulawesi, sumatera, endemisme

#### **PENDAHULUAN**

Mamalia merupakan salah satu kelas dari kingdom animalia yang memiliki beberapa keistimewaan baik dalam hal fisiologi maupun susunan saraf dan tingkat intelegensinya. Kekayaan jenis mamalia di Indonesia mencapai 515 jenis dan 36% diantaranya endemik Indonesia. Dari bangsa

primata, terdapat 36 jenis dan 18% diantaranya endemik Indonesia (Mahmud, 2022).

Indonesia merupakan negara megabiodiversitas tertinggi kedua di dunia setelah Brasil. Biodiversitas merupakan jumlah keseluruhan dari seluruh makhluk hidup, kekayaan yang luas, serta variasi kehidupan dari tingkat gen hingga bioma (Supriatna, 2018). Dalam hal ini jumlah jenis makhluk hidup yang ada di Indonesia sangat tinggi. Faktor-faktor yang menyebabkan tingginya keanekaragaman antara lain, Indonesia merupakan negara yang luas, terdiri dari banyak pulau, terletak di zona tropis, mempunyai beragam ekosistem, dan merupakan pertemuan dua kawasan biogeografi utama, yaitu Asia dan Australia (Saroyo, 2011).

Indonesia terletak antara dua kawasan persebaran fauna dunia, yaitu kawasan Oriental di bagian utara dan kawasan Australia di bagian selatan. Jenis fauna di Indonesia sangat banyak dan kehidupannya dipengaruhi oleh keadaan tumbuh-tumbuhan dan iklim daerahnya. Indonesia terletak di daerah tropika yang merupakan salah satu sasaran migrasi satwa dari belahan bumi utara dan Selatan (Ramadhian & Pd, 2018).

Sumatera berada di wilayah Indonesia bagian barat. Di Sumatera terdapat 196 spesies mamalia terbanyak dibandingkan daerah Indonesia lainnya (Hariadi et al., 2012). Persebaran fauna yang berada di Sumatera mirip dengan fauna yang berada di daerah Asia (Ramadhian & Pd, 2018).

Kawasan Wallacea yaitu Kawasan pertemuan antara dua biogeografi di Indonesia. Pada kawasan ini ditemukan fauna dari biogeografi Asia dan Australia sehingga keanekaragaman hayatinya sangat unik dan spesiesnya tidak dijumpai di kawasan lainnya (Saroyo, 2011).

Pulau Sulawesi merupakan pulau terbesar di Kawasan Wallacea atau peralihan. Sebagai pulau terbesar, Sulawesi dipandang dapat mewakili keanekaragaman hayati pada kawasan ini (Saroyo, 2011). Ukuran pulau yang besar dan lamanya isolasi menyebabkan evolusi dari banyak jenis yang unik. Dari 127 jenis mamalia di Sulawesi, 79 (62%) adalah endemik (Diah Irawati Dwi Arini, 2013)

Dari keanekaragaman mamalia di pulau Sulawesi yang sangat khas dan spesiesnya tidak dijumpai di kawasan lainnya juga di pulau Sumatera yang persebaran faunanya mirip dengan daerah Asia.

Karena keanekaragaman hayati yang banyak, dalam beberapa tahun sebelumnya telah diteliti dengan masalah yang serupa:

1. Kontribusi Hewan Mamalia Sapi, Kerbau, Kuda, Babi dan Anjing dalam Penularan Schistosomiasis di Kecamatan Lindu Kabupaten Sigi Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2013
2. Infection Rate Host Perantara Dan Prevalensi Reservoir Schistosoma Japonicum Di Dataran Tinggi Bada Sulawesi Tengah
3. Keanekaragaman Jenis Mamalia di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Sulawesi Selatan

4. Survei Cepat terhadap Tikus dan Keong Perantara Schistosomiasis di Daerah Endemis, Dataran Tinggi Bada Kabupaten Poso, Sulawesi Tengah
5. Infeksi Schistosoma Japonicum Pada Hospes Reservoir Tikus Di Dataran Tinggi Napu, Kabupaten Poso, Sulawesi Tengah Tahun 2012
6. Analisis Faktor Risiko Kejadian Schistosomiasis Di Desa Puroo Kecamatan Lindu Kabupaten Sigi Tahun 2014
7. Pengaruh Perambahan terhadap Vegetasi dan Satwaliar di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai, Provinsi Sulawesi Tenggara
8. Pendugaan Keanekaragaman Mamalia Menggunakan Camera Trap di Hutan Desa Senamat Ulu, Lanskap Bujang Raba, Jambi
9. Pengelolaan Populasi Mamalia Besar Terrestrial di Taman Nasional Batang Gadis, Sumatera Utara
10. Inventarisasi Mamalia di Kawasan Suaka Margasatwa Gunung Raya Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan
11. Ekoturisme: Arsitektur dalam Konservasi Satwa
12. Komunikasi Pendek Enderleinellus Kumadai Kaneko 1954 (Anoplura: Enderleinellidae) Pada Bajing, Callosdurus Notatus (Rodentia: Sciurtoae)
13. Implementasi Algoritma Boyer Moore pada Web E-katalog Flora dan Fauna Pulau Jawa Sumatera.

Dari penelitian tersebut, kami ingin mencari perbandingan fauna khususnya mamalia yang ada di pulau Sulawesi dan Sumatera dari sudut pandang biodiversitas.

### **METODE PELAKSANAAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif yang bersifat studi literatur (library research) yang menggunakan alat bantu telusur neliti.com dan buku-buku serta literatur-literatur lain sebagai objek penelitian yang utama. Studi Pustaka atau riset kepustakaan adalah serangkaian kegiatan penelitian yang berkaitan dengan metode pengumpulan data Pustaka yang kemudian dibaca, dicatat, serta diolah menjadi bahan penelitian Penelitian kepustakaan (library research) ini tidak terjun langsung ke lapangan untuk bertemu dengan responden melainkan memperoleh data-data dari sumber pustaka berupa buku ataupun dokumen yang dibaca, dicatat, dan dianalisis. Dalam hal penelitian kepustakaan ini, peneliti mencari data kepustakaan berupa teori tentang perbedaan mamalia di Sulawesi dan di Sumatera dari sudut biodiversitas.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari penelusuran di neliti.com dengan kata kunci “mamalia di Sumatera” ditemukan 6 artikel dan “mamalia di Sulawesi” ditemukan 7 artikel. Dari 13 artikel ini ternyata ditemukan 2 artikel yang tidak sesuai. Dari artikel

hasil penelusuran tersebut, artikel yang masuk pada kajian literatur ini hanya 6 artikel.

Jenis mamalia yang terdapat pada pulau Sulawesi diantaranya adalah monyet dare (*Macaca maura*), babi kutil Sulawesi (*Sus celebensis*), tarsius (*tarsius fuscus*), bajing tiga warna (*Callosciurus prevosti pluto*), tenggalung Malaya (*Viverra zibetha*), rusa timor (*Rusa timorensis*), munggis rumah (*Sunsus murinus*), bajing kelapa (*Callosciurus notatus*), musang luwak (*Paradoxurus musschenbroekii*), kuskus Sulawesi (*Strigocuscus celebensis*), kuskus beruang (*Ailurops ursinus*), Musang Sulawesi (*Macrogalidia musschenbroekii*) (Mustari et al., 2011).

Jenis mamalia yang terdapat pada pulau Sumatera menurut data Kuswanda & Muhktar (2010) diantaranya, bintorung (*Arctictis binturong*), kucing emas (*Catopuma temminckii*), rusa sambar (*Rusa unicolor*), ajak (*Cuon alpinus*), beruang madu (*Helarctos malayanus*), landak (*Hystrix brachyura*), trenggiling (*Manis javanica*), musang kuning (*Martes flavigula*), kijang (*Muntiacus muntjak*), kambing hutan (*Naemorhedus sumatraensis*), macan dahan (*Neofelis nebulosa*), harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), jelarang (*Ratufa affinis Raffles*), babi (*Sus scrofa*), tapir (*Tapirus indicus*), pelanduk kancil (*Tragulus javanicus*), napu (*Tragulus napu* F).

Menurut data Anjelia Putri, dkk (2021) yaitu musang belang (*Hemigalus derbyanus*), musang bulan (*Paguma larvata*), linsang (*Prinodon linsang*), kucing batu (*Pardofelis marmorata*), monyet kra (*Macaca fascicularis*), monyet beruk (*Macaca nemestrina*), Bajing tanah (*Lariscus insignis*), tupai merah (*Tupaia* Sp).

Dan menurut data dari Hidayat, dkk (2018) yaitu kucing kuwuk (*Felidae Prionailurus bengalensis*), Sigung (*Mephitidae Mydaus javanensis*), kelelawar pemakan buah (*Pterodopididae Cynopterus horsfieldii*), kelelawar pemakan serangga (*Rhinolophidae Rhinolophus* sp.), kubung (*Cyncohalidae Cynocephalus variegatus*), kelinci sumatera (*Leporidae Nesolagus netscheri*), Lutung Simpai (*Cercopithecidae Presbytis melalophos*), Lutung Kelabu (*Cercopithecidae Trachypithecus cristatus*), Monyet Ekor Panjang (*Cercopithecidae Macaca fascicularis*), Siamang (*Hylobatidae Symphalangus syndactylus*), Bajing Tiga Warna (*Sciuridae Callosciurus prevostii*), Jelarang Bilalang (*Sciuridae Ratufa affinis*), Bajing Ekor Pendek (*Sciuridae Sundasciurus lowii*).

*Macaca Maura*, mamalia endemik Pulau Sulawesi, hidup berkelompok dengan jumlah individu 12 ekor- 46 ekor setiap kelompok yang dipimpin oleh seekor jantan dewasa. Hewan ini sehariannya bermain, kawin, menelisik, dan konflik (Munir et al., 2019). Sedangkan *Macaca nemestrina*, mamalia endemik Sumatera, aktivitas yang dilakukan sehari-hari ialah mencari makan, berpindah, istirahat, menelisik dan interaksi sosial (Ilyas et al., 2016).

Musang Sulawesi (*Macrogalidia musschenbroekii*) biasa dikenal juga dengan musang cokelat, yaitu sejenis hewan endemik di Pulau Sulawesi. Musang Sulawesi bercirikan seperti bulu kecokelatan dengan bulu-bulu terang yang bercampur di antaranya. Bagian bawah tubuh warnanya bervariasi dari

cokelat kemerahan hingga putih, sedangkan pada bagian dada berwarna kemerahan. Ekor musang Sulawesi ini mempunyai cincin-cincin bergantian berwarna cokelat tua dan cokelat muda yang samar-samar terlihat di bagian bawah dan semakin menghilang menuju ujung yang gelap. Sedangkan di Pulau Sumatera terdapat Musang Belang (*Hemigalus derbyanus*) yang bagian atasnya memiliki garis hitam yang lebar. Tubuh berwarna abu-abu dengan belang coklat tua atau hitam. Memiliki Ekor yang sebagian besar berwarna coklat tua dan terdapat belang pada bagian pangkal (Payne dan Francis, 2000).

Kuskus merupakan fauna marsupial atau hewan berkantung yang memiliki ekor Panjang dan kuat yang seluruh aktivitasnya kebanyakan dilakukan pada siang hari. Ekornya berfungsi sebagai alat pemanjat (*prehensile*) dan pada kuskus (*Phalangeridae*) keseluruhan pada bagian perutnya terdapat kantung, memiliki struktur muka yang berbentuk bulat, dan telinga yang daunnya berukuran kecil, serta memiliki bulu yang lebat pada tubuhnya (Sudira et al., 2023). Karena keterbatasan ini, kuskus tidak ditemukan di pulau Sumatera. Sementara itu di Pulau Sumatera mempunyai harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatera*) yang menjadi hewan endemik karena hanya ditemukan di pulau sumatera (Hamdani, 2020).

Persebaran hewan di muka bumi dipengaruhi oleh faktor fisiografik (berhubungan dengan tanaman), klimatik (iklim) dan biotik yang berbeda antara wilayah satu dengan lainnya, sehingga menyebabkan perbedaan jenis hewan di suatu wilayah. Setiap jenis mamalia memiliki daerah penyebaran tertentu berdasarkan kondisi geografis dan ekologis (Storer & Usinger 1957). Penyebaran jenis mamalia berdasarkan faktor ekologi dapat diketahui melalui komposisi vegetasi suatu tipe habitat. Araujo et al (2004) menyatakan bahwa tumbuhan memiliki nilai hubungan yang tinggi dengan mamalia sebesar 0,799. Nilai ini menunjukkan bahwa mamalia memiliki ketergantungan yang cukup tinggi terhadap tumbuhan. Bentuk kebutuhan mamalia terhadap keberadaan tumbuhan antara lain: sebagai sumber makanan, tempat beristirahat dan tempat berlindung dari predator. Struktur vegetasi memiliki peranan yang penting terhadap pergerakan dan penyebaran satwa liar (Alikodra 2002).

Distribusi keanekaragaman jenis mamalia juga dapat dipengaruhi oleh faktor ketinggian tempat. Maharadatunkamsi (2001) menyatakan bahwa penyebaran tikus di Gunung Botol, TN Gunung Halimun dapat disebabkan oleh faktor ketinggian tempat. Zhigao et al (2007) menyatakan bahwa perubahan ketinggian tempat berpengaruh terhadap kekayaan jenis mamalia di Cagar Alam Niubeiliang di China.

Kondisi biogeografis Indonesia yang cukup kompleks menarik perhatian Naturalis Inggris Alfred Russel Wallace dan Weber. Wallace membuat garis imajiner yang disebut Garis Wallace yang secara vertikal memanjang melintasi selat Makasar antara Pulau Kalimantan dan Sulawesi hingga Bali dan Lombok. Weber juga membuat garis imajiner yang disebut garis Weber yang

memisahkan Sulawesi dan Papua terus menurun hingga antara Timor dan Australia. Dari hasil pengamatan jenis fauna menurut garis Wallace dan garis Weber menunjukkan kesamaan yaitu Sebelah barat garis merupakan jenis fauna yang berasal dari Oriental (Asia), contohnya seperti gajah dan badak. Kemudian pada bagian timur faunanya asli dari Australia, contohnya hewan mamalia berkantung. Para ahli berpendapat bahwa biogeografi daerah yang berada di antara garis Wallace dan garis Weber merupakan zona transisi, daerah yang masuk ke dalam zona transisi yakni Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara yang juga dikenal dengan wilayah Wallacea. Dikarenakan jenis flora dan fauna yang khas juga endemisitas yang tinggi menjadikan wilayah Wallacea ini sebagai daerah yang menarik.

Para ahli biologi menyimpulkan bahwa luas area pulau turut menentukan jumlah spesies penghuninya yang dikenal dengan istilah *species area relationship*. Pada pola hubungannya maka dapat dikembangkan model biogeografi pulau. Menurut biogeografi pulau dapat menjelaskan perbedaan dalam keberagaman spesies berdasarkan ukuran pulau tersebut, misalnya pulau besar memiliki lebih banyak spesies kategori tertentu dari pada pulau kecil, artinya bahwa luasnya suatu pulau juga dapat menentukan banyaknya spesies yang ada di dalamnya, misalnya jika suatu pulau memiliki luas sepuluh kali lebih luas dari pulau lain maka pulau tersebut memiliki kekayaan spesies yang lebih besar juga.

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Misalnya pada Pulau Sulawesi dengan biodiversitasnya yang tinggi, termasuk dalam hal mamalia dan di Pulau Sumatera yang juga memiliki keragaman mamalia yang signifikan. Faktor-faktor yang menyebabkan tingginya keanekaragaman antara lain, Indonesia merupakan negara yang luas, terdiri dari banyak pulau, terletak di zona tropis, mempunyai beragam ekosistem, dan merupakan pertemuan dua kawasan biogeografi utama, yaitu Asia dan Australia.

## DAFTAR REFERENSI

- Alikodra, HS. 2002. Pengelolaan Satwa liar. Jilid 1. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Njelia Putri, Z., Lady Fandela, N., Septiansyah, E., & Premono, B. (2021). Pendugaan Keanekaragaman Mamalia Menggunakan Camera Trap di Hutan Desa Senamat Ulu, Lanskap Bujang Raba, Jambi. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 18(1), 1-12.  
<https://doi.org/10.20886/jphka.2021.18.1.1-12>



- Araujo, MB., PJ. Densham & PH. Williams. 2004. Representing species in reserves from patterns of assemblage diversity. *Journal of Biogeography* 31: 1037-1050.
- Diah Irawati Dwi Arini. (2013). *Anoa dan habitatnya di Sulawesi Utara*. Manado: Kepala\_Balai Kehutanan Manado.
- Hamdani, Rudi. (2020). "NINIK JO MARO : Pengetahuan Lokal Orang Serampas Terhadap Harimau Sumatera", *Studi Kasus: Desa Renah Kemumu, Kecamatan Jangkat, Kabupaten Marangin, Provinsi Jambi*. eSkripsi Universitas Andalas. <http://scholar.unand.ac.id/56422/>
- Hariadi, B., Novarino, W., & Rizaldi, -. (2012). Inventarisasi Mamalia di Hutan Harapan Sumatera Selatan. *Jurnal Biologi UNAND*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.25077/jbioua.1.2.%p.2012>
- Hidayat, R., Yustian, I., & Setiawan, D. (2018). Inventarisasi Mamalia di Kawasan Suaka Margasatwa Gunung Raya Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*, 20(3), 92-99. <https://doi.org/10.56064/jps.v20i3.515>
- Ilyas, E., Yoza, D., & Arlita, T. (2016). STUDY OF THE FEED AVAILABILITY PIG TAILED MACAQUES (*Macaca nemestrina* Linnaeus 1766) BEHAVIOR IN ARBORETUM UNIVERSITY OF RIAU. . . Oktober, 3(2).
- Kuswanda, W., & Muhktar, A. S. (2010). PENGELOLAAN POPULASI MAMALIA BESAR TERESTRIAL DI TAMAN NASIONAL BATANG GADIS, SUMATERA UTARA. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 7(1), 59-74. <https://doi.org/10.20886/jphka.2010.7.1.59-74>
- Maharadatunkamsi, M. (2006). Keragaman Jenis Mamalia Kecil di Toraut, Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Sulawesi. *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 1-7. <https://doi.org/10.24002/biota.v11i1.2815>
- Mahmud, A. (2022). IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN JENIS MAMALIA DAN JENIS REPTIL PADA TIPE EKOSISTEM HUTAN PEGUNUNGAN ATAS DAN SUB-ALPINE SEBAGAI POTENSI EKOWISATA DI GUNUNG BAWAKARAENG, SULAWESI SELATAN.
- Munir, D. A., Karim, H. A., & Rosdayanti, A. (2019). Perilaku Interaksi Sosial Monyet Hitam Dare (*Macacamauraschinz*, 1825) Di Taman Wisata Alam Lejja Kabupaten Soppeng. *Jurnal Penelitian Kehutanan Bonita*, 1(2), 31-40.
- Mustari, A. H., Surono, H., & Mansyur, F. I. (2011). KEANEKARAGAMAN JENIS MAMALIA DI TAMAN NASIONAL BANTIMURUNG BULUSARAUNG, SULAWESI SELATAN. *Media Konservasi*, 16(3), Article 3. <https://doi.org/10.29244/medkon.16.3.%p>
- Payne, J and C. M. Francis. (2000). *Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Serawak dan Brunei Darussalam*. Wildlife Conservation Society.
- Ramadhian, I. N., & Pd, M. (2018). *Persebaran Flora - Fauna di Indonesia dan Dunia\_*

- Saroyo, S. (2011). Konsumsi Mamalia, Burung, dan Reptil Liar Pada Masyarakat Sulawesi Utara dan Aspek Konservasinya. *JURNAL BIOS LOGOS*, 1(1). <https://doi.org/10.35799/jbl.1.1.2011.373>
- Storer, TI. & RL. Usinger. 1957. *General Zoology*. 3rd Edition. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York.
- Sudira, E., Prameswary, I., Aliyani, I., & Suryanda, A. (2023). Meta Analisis Populasi Kuskus (*Ailurops* sp. & *Strigocuscus* sp.) dan Upaya Pelestarian Habitat Kuskus di Kepulauan Sulawesi. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.36312/panthera.v3i3.188>
- Supriatna, J. (2018). *Konservasi Biodiversitas: Teori dan Praktik di Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Zhigao, Z., S. Yanling, M. Yingtai, W. Xifeng, W. Xuntao, X. Zhenfeng, S. Jianbin & L. Chunling 2007. Fauna characteristics and ecological distribution of Carnivora and Artiodactyla in Niubeiliang National Nature Reserve, China. *Frontiers of Biology in China* 2(1): 92-99.