

**POTENSI KEANEKARAGAMAN SATWA LIAR (MAMALIA DAN REPTIL) DI
KAWASAN HUTAN TAMAN WISATA ALAM KERANDANGAN**

***THE POTENTIALS OF (WILDLIFE (MAMALIA AND REPTIL) DIVERSITY
IN THE FOREST AREA OF KERANDANGAN NATURAL TOURISM PARK***

oleh

Emilianus Yodi Kebu, Lalu Suhirsan Masrilurrahman, Hafizah Nahlunnisa

Program Studi Kehutanan Universitas Pendidikan Mandalika

Email : l.suhirsan.ms@gmail.com

Abstract

Biodiversity potential of wild animals (mammals and reptiles) in the Natural Tourism Park (TWA) Kerandangan is a potential that is complex and must be conserved. mammals and reptiles in the Kera TWA Forest Area. In this scientific paper uses literature study methods and field studies and data analysis techniques based on a comparison of dominance indexes. The author can conclude that the group of mammals (Lutung *Trachypithecus auratus*, Cercopithecidae family found in the 3 lanes such as the gray monkey *Macaca Fascicularis*, tree rats, *Rattus tiomanicus*, and Weasels, *Paradoxurus*, reptile groups (Snakes, there are two types of snakes found in the gray monkey *Macaca Fascicularis*, tree rats, *Rattus tiomanicus*, and Weasels, *Paradoxurus*, reptile groups (snakes) *Sibynophis* and *Trimerusus insularis* species, Gekko Gecko Gecko, *Lacetillia* Lizard, and aquatic monitor lizards and lizards of *Varanus Salvator* and *Varanus Macraei* species and species diversity index on lane 1 = 1.641, medium category, lane 2 = 1.431 moderate category and lane 3 and 1.23 lane *Varanus Salvator* and *Varanus Macraei*. moderate category Animal density from all 3 mammal and reptile pathways is 2,431.

Kata kunci: hutan rakyat, vegetasi, indeks nilai penting dan keanekaragaman jenis.

Abkstrak

Potensi keanekaragaman hayati Satwa liar (Mamalia dan Reptil) di Taman Wisata Alam (TWA) Kerandangan merupakan potensi yang bersifat kompleks dan harus dilestarikan oleh karena itu Fokus penelitian ini adalah untuk mengkaji jenis satwa, indeks keanekaragaman jenis satwa liar mamalia dan reptil, serta Bagaimana kepadatan satwa mamalia dan reptil di Kawasan Hutan TWA Kerandangan. Dalam Karya Tulis ilmiah ini menggunakan Metode kajian pustaka dan Studi Lapangan dan teknik analisis data berdasarkan perbandingan indeks Dominansi. Penulis dapat menyimpulkan bahwa Kelompok mamalia (Lutung *Trachypithecus auratus*, famili *Cercopithecidae* yang di temukan dari ke 3 jalur seperti Monyet abu- abu *Macaca Fascicularis*, Tikus pohon, *Rattus tiomanicus*, Dan Musang, *Paradoxurus*, Kelompok reptil (Ular ada dua jenis ular di temukan yaitu jenis *Sibynophis* dan *Trimerusus insularis* , Tokek *Gekko Gecko*, Kadal *Lacetillia* , Dan Biawak air dan biawak pohon *Varanus Salvator* dan *Varanus Macraei* dan Indeks keanekaragaman jenis pada jalur 1=1,641 yaitu kategori sedang ,pada jalur 2 =1,431 kategori sedang dan pada jalur 3 =1,267 kategori sedang Kepadatan satwa dari ke 3 jalur mamalia dan reptil adalah 2,431.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya dengan kehidupan liar (*wild life*), yang terdiri dari fauna (satwa) dan flora, termasuk keragaman speciesnya, serta komunitas ekologis darat, laut dan air dimana mereka berada, misalnya hutan tropis, hutan beriklim sedang,

danau air tawar, lahan basah dan sebagainya. Kekayaan tersebut dikenal sebagai Keanekaragaman hayati (*biological diversity*). (Sukanda Husin, 2009).

Keberadaan kekayaan keanekaragaman hayati berada dalam suatu ancaman kepunahan

disebabkan oleh tingkah laku dan keserakahan manusia terutama dalam upaya memburu peradabannya (Maurice Sunkin, David M. Ong dan Robert Wight 1998).

Satwa liar adalah binatang yang hidup didalam ekosistem alam. Pola pengelolah satwa liar telah berkembang dengan pesat, bukan saja untuk keperluan perlindungan tetapi juga pemanfaatan lestari. Pemanfaatan satwa liar ini meliputi untuk kegiatan penelitian, pendidikan pariwisata, rekreasi. Pada kenyataan satwa liar memiliki nilaidan manfaatbagi kehidupan manusia, maka ruang lingkup pengelolahnya harus di perluas (Ikrar,2011).

Keanekaragaman jenis yang tinggi menunjukkan bahwa suatu komunitas memiliki kompleksitas yang tinggi.. Salah satu hutan lindung yang ada di Pulau Lombok yaitu Taman Wisata Alam (TWA) Kerandangan. Pada saat ini, informasi mengenai keanekaragaman satwa liar yang terdapat di kawasan Taman Wisata Alam Kerandangan masih belum memadai. Untuk itu perlu dilakukan kegiatan inventarisasi, sehingga dapat membantu dalam penyediaan data yang diperlukan. (Endang, Tri. 2010)

Kekayaan keanekaragaman hayati sangat penting keberadaannya bagi manusia karena dia merupakan sumber kehidupan, baik berupa makanan maupun obat-obatan dan sumber genetika. Disamping itu, keanekaragaman hayati juga berguna bagi lingkungan hidup sendiri yaitu untuk saling menopang sistem kehidupan dalam satu ekosistem. (Sukanda Husin, William J. Snape,, 1996).

Keberadaan kekayaan keanekaragaman hayati berada dalam suatu ancaman kepunahan disebabkan oleh tingkah laku dan keserakahan manusia terutama dalam upaya memburu peradabannya. (Maurice Sunkin, David M. Ong dan Robert Wight, 1998).

Dalam memburu peradabannya, manusia sering merubah hutan atau lahan pertanian menjadi kawasan industri atau perumahan. Perbuatan ini menimbulkan akibat fatal karena di hutan yang dijadikan lahan perindustrian itu bisa jadi terdapat beberapa jenis tumbuhan yang berguna untuk dijadikan bahan dasar untuk mengobati penyakit tertentu. Ada enam penyebab utama berkurangnya atau punahnya species atau habitat sebagai bagian dari kekayaan keanekaragaman hayati, yaitu:

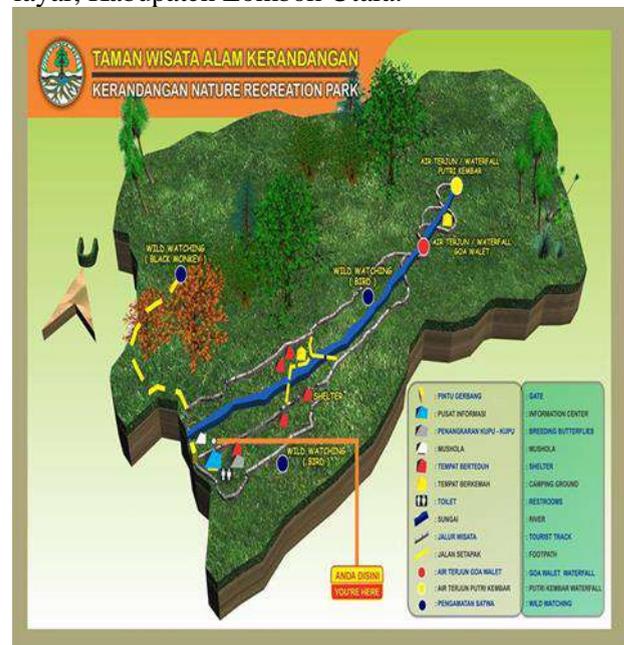
1. pertumbuhan penduduk dan meningkatnya konsumsi atas sumberdaya alam baik hayati maupun non-hayati;

2. pengabaian species dan ecosystem;
3. kebijaksanaan yang jelek;
4. efek dari sistem perdagangan global;
5. ketidakseimbangan distribusi sumberdaya; dan
6. kegagalan memberi nilai terhadap keanekaragaman hayati Philippe Sands, *op. cit.*, Hal. 369.).

METODOLOGI PENELITIAN

a. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini di mulai pada bulan Januari dan berlokasi di kawasan hutan TWA Kerandangan, Desa Senggigi, Kecamatan Batu layar, Kabupaten Lombok Utara.



Gambar 1. Peta TWA Kerandangan (BKSDA NTB 2018)

b. Bahan

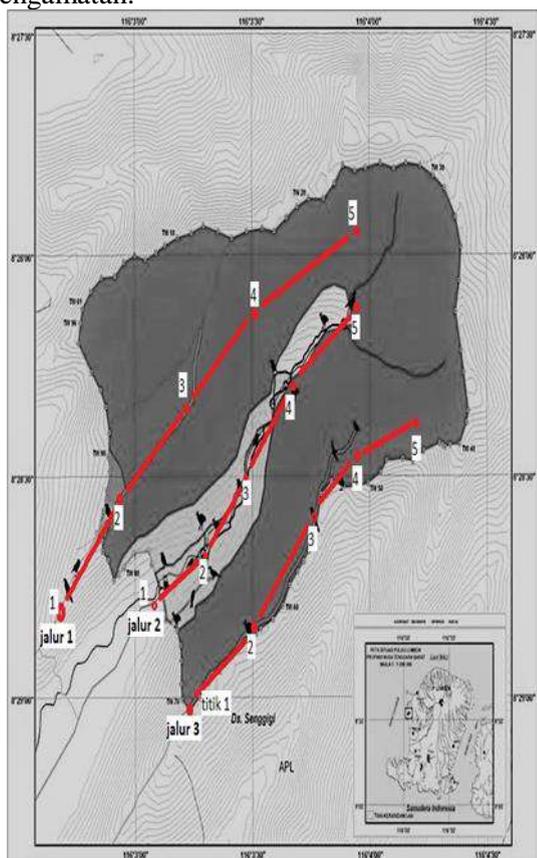
Alat dan bahan yang di gunakan dalam penelitian ini terdiri dari semua peralatan untuk pengamatan satwa liar serta peralatan dokumentasi pada saat penelitian. Dokumentasi di perlukan untuk membantu peneliti dalam menyelesaikan pengelolaan data setelah di kumpulkan pada saat penelitian di lapangan. Alat yang digunakan adalah: Alat tulis (untuk Menulis data penelitian Taly shet (Menulis data penelitian), Gps (Menentukan titik pengamatan), Kamera (mendokumentasi data penelitian), Peta (untuk mengetahui lokasi).

c. Jenis Data

Jenis Data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data skunder. Data primer adalah data yang di peroleh langsung dari lapangan atau lokasi penelitian seperti dokumentasi dan data lain. Sedangkan data skunder adalah data yang diambil dari sumber data tidak langsung yaitu melalui studi pustaka berupa buku-buku, dokumen, karya ilmiah serta artikel dari internet.

d. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data tentang potensi karagaman satwa liar mamalia dan reptil di kawasan hutan Taman Wisata Alam Kerandangan dilakukan dengan menggunakan metode jalur dikombinasikan dengan metode titik hitung dilakukan dengan berjalan menelusuri jalur sampai pada titik berikutnya dan selanjutnya mencatat semua jenis satwa, mamalia dan reptil yang ditemukan dalam jalur pengamatan. Contoh peletakan jalur pengamatan.



Gambar 2. Jalur Pengamatan (Birdwatching Taman Kerandangan)

e. Metode Analisis

Metode yang digunakan untuk menganalisis keanekaragaman komunitas antara lain melalui

pendekatan berdasarkan perbandingan indeks Dominansi (Odum, 1983) yaitu : Indeks dominansi (C)

$$C = \sum \left(\frac{ni}{N} \right)^2$$

Keterangan:

ni = Jumlah individu suatu jenis

N = Jumlah individu seluruh jenis

C = Keanekaragaman Jenis

Indeks kekayaan jenis dengan menggunakan rumus Shannon dan Wiener (1988)

$$H' = -\sum P \ln P$$

dimana: $P = \frac{ni}{n}$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman

ni = Jumlah individu satu jenis

N = Jumlah Individu seluruh jenis

Selanjutnya kriteria tingkat keanekaragaman berdasarkan nilai indeks keanekaragaman adalah sebagai berikut

H' < 1 = Tingkat keanekaragaman rendah

1 < H' < 3 = Tingkat keanekaragaman sedang

H' > 3 = Tingkat keanekaragaman tinggi

Analisis untuk menghitung Kepadatan Satwa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{D} = \frac{n}{2Lw}$$

Keterangan:

D = Kepadatan populasi (Jumlah individu/ha)

n = jumlah satwa yang teramati

L = panjang total transek

w = lebar transek

HASIL dan PEMBAHASAN

Indeks Dominansi (C'), satwa (mamalia dan reptil) pada ke 3 jalur dapat dihitung dengan menggunakan indeks Dominansi (Odum 1983). Nilai (C') bertujuan untuk mengetahui Dominansi suatu jenis. Pada tabel jalur 1 di bawah ini menunjukkan Indeks Dominansi (C') pada Kawasan Taman Wisata Alam Kerandangan.

Tabel 1. Indeks Dominansi

No	Nama Satwa	Nama Ilmiah	Ni	P	C
1	Lutung	<i>Trachypithecus auratus</i>	12	0,413	0,171
2	Monyet Abu- Abu	<i>Macaca Fascicularis</i>	6	0,222	0,049
3	Biawak Air	<i>Varanus Salvator</i>	1	0,037	0,001
4	Musang	<i>Paradoxurus Hermaphroditus</i>	1	0,037	0,001
5	Kadal	<i>Lacertilla</i>	5	0,185	0,034
6	Tokek	<i>Gekko Gecko</i>	2	0,074	0,005
7	Ular	<i>Sibynophis</i>	2	0,074	0,005
Jumlah Total			29	1,043	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa spesies yang memiliki nilai Indeks Dominansi Tertinggi yaitu spesies Lutung *Trachypithecus auratus* Famili *Cercopithecidae* Ordo *Primates* dengan jumlah individu adalah 12 ($C'=0,171$) dan Monyet Abu-Abu *Macaca Fascicularis* Famili *Cercopithecidae* Ordo *Primates* dengan jumlah individu adalah 6 ($C'=0,049$) sedangkan spesies yang memiliki nilai indeks Dominansi terendah yaitu spesies Biawak Air *Varanus Salvator* Famili *varanidae* Ordo *Squamata* dengan jumlah individu =1 ($C'=0,001$).

Indeks keanekaragaman satwa (mamalia dan reptil) pada ke 3 jalur dapat dihitung dengan menggunakan indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener*. Nilai (H') bertujuan untuk mengetahui presentase keanekaragaman suatu jenis dalam suatu ekosistem. Parameter yang menentukan nilai indeks keanekaragaman pada ekosistem ditentukan oleh jumlah spesies dan kelimpahan relatif jenis pada suatu komunitas. Pada tabel jalur 1 di bawah ini menunjukkan Indeks Keanekaragaman pada Kawasan Taman Wisata Alam

Tabel 2. Indeks keanekaragaman

No	Nama Satwa	Nama Ilmiah	Ni	P	Ln p	H'
1	Lutung	<i>Trachypithecus auratus</i>	12	0,413	-0,882	0,365
2	Monyet Abu- Abu	<i>Macaca Fascicularis</i>	6	0,222	-1,504	0,334
3	Biawak Air	<i>Varanus Salvator</i>	1	0,037	-3,296	0,122
4	Musang	<i>Paradoxurus Hermaphroditus</i>	1	0,037	-3,296	0,122
5	Kadal	<i>Lacertilla</i>	5	0,185	-1,686	0,312
6	Tokek	<i>Gekko Gecko</i>	2	0,074	-2,602	0,192
7	Ular	<i>Sibynophis</i>	2	0,074	-2,602	0,192
Jumlah Total			29	1,043	15,870	1,641

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa spesies yang memiliki nilai Indeks Keanekaragaman Tertinggi yaitu spesies Lutung *Trachypithecus auratus* Famili *Cercopithecidae* Ordo *Primates* jumlah individu sebanyak 12 dengan indeks keanekaragaman jenis =0,365 dan

Monyet Abu-Abu *Macaca Fascicularis* Famili *Cercopithecidae* Ordo *Primates* dengan jumlah individu sebanyak =6 dengan indeks keanekaragaman jenis =0,334 sedangkan spesies yang memiliki nilai indeks keanekaragaman terendah yaitu spesies Biawak Air *Varanus Salvator* Famili *varanidae* Ordo *Squamata* dengan jumlah individu sebanyak =1 dengan indeks keanekaragaman jenis =0,122. Dan Musang *Paradoxurus Hermaphroditus* Famili *viverridae* Ordo *Carnivora* dengan jumlah individu sebanyak =1 dengan indeks keanekaragaman jenis =0,122. Total Indeks Keanekaragaman pada jalur 1 adalah =1,641. Termasuk sedang karena menurut Shannon dan Wiener kriteria sedang karena berada antara diatas 1 dan di bawah 3.

Kepadatan populasi satwa liar mamalia dan reptil (D'), satwa (mamalia dan reptil) pada ke 3 jalur ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus kepadatan. Nilai (D') bertujuan untuk mengetahui presentase kepadatan dalam suatu wilayah. Parameter yang menentukan nilai Kepadatan (D') pada ekosistem ditentukan oleh jumlah spesies dan kelimpahan relatif jenis pada ke 3 jalur Pada tabel di bawah ini menunjukkan bahwa Kepadatan Satwa mamalia dan reptil pada 3 jalur yaitu pada Kawasan Taman Wisata Alam Kerandang

Tabel 3. Kepadatan Populasi

No	Nama Satwa	Transek			Jumlah Satwa	P (L)m	L (W)m	Kepadatan Populasi
		1	2	3				
1	Monyet abu – abu	6	10	5	21	1500	10	0,7
2	Lutung	12	9	9	30	1500	10	1
3	Biawak	1	1	0	2	1500	10	0,066
4	Musang	1	0	0	1	1500	10	0,033
5	Kadal	5	3	1	9	1500	10	0,3
6	Tokek	2	0	0	2	1500	10	0,066
7	Ular	2	2	2	6	1500	10	0,2
8	Tikus pohon	0	1	1	2	1500	10	0,066
Jumlah total		29	26	18	73			2,431

Kepadatan Satwa yang yang di jumpai dari 3 jalur di kawasan Taman wisata Alam Kerandang dengan urutan kepadatannya adalah:

Kelompok mamalia

- Lutung *Trachypithecus auratus*, famili *Cercopithecidae* yang di temukan dari ke 3 jalur sebanyak 30 ekor dengan kepadatannya adalah 1
- Monyet abu- abu *Macaca Fascicularis* yang di temukan dari ke 3 jalur yaitu sebanyak 21 ekor dengan kepadatannya adalah 0,7

- c) Tikus pohon, *Rattus tiomanicus*, ditemukan sebanyak 2 ekor dengan kepadatannya adalah 0,066
- d) Musang, *Paradoxurus Hermaphroditus* ditemukan sebanyak 1 ekor dengan kepadatannya adalah 0,033

Kelompok reptil

1. Ular ada dua jenis ular di temukan yaitu jenis *Sibynophis* di temukan sebanyak 4 ekor dan *Trimerusus insularis* sebanyak 2 ekor dengan kepadatannya adalah 0,2
2. Tokek *Gekko Gecko* yang ditemukan sebanyak 2 ekor dengan kepadatannya adalah 0,066
3. Kadal *Lacetillia* di temukan sebanyak 9 ekor dengan kepadatannya adalah 0,3
4. Biawak air dan biawak pohon *Varanus Salvator* dan *Varanus Macraei* yang di temukan sebanyak 2 ekor dengan kepadatannya adalah 0,066

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dihasilkan kesimpulan bahwa jenis-jenis potensi satwa liar mamalia dan reptil di Taman Wisata Kerandangan adalah: Kelompok mamalia (Lutung *Trachypithecus auratus*, famili *Cercopithecidae* yang di temukan dari ke 3 jalur sebanyak 30 ekor, Monyet abu-abu *Macaca Fascicularis* yang di temukan dari ke 3 jalur yaitu sebanyak 21 ekor, Tikus pohon, *Rattus tiomanicus*, ditemukan sebanyak 2 ekor, Dan Musang, *Paradoxurus Hermaphroditus* ditemukan sebanyak 1 ekor). Kelompok reptil (Ular ada dua jenis ular di temukan yaitu jenis *Sibynophis* di temukan sebanyak 4 ekor dan *Trimerusus insularis* sebanyak 2 ekor, Tokek *Gekko Gecko* yang ditemukan sebanyak 2 ekor, Kadal *Lacetillia* di temukan sebanyak 9 ekor, Dan Biawak air dan biawak pohon *Varanus Salvator* dan *Varanus Macraei* yang di temukan sebanyak 2 ekor. Indeks keanekaragaman jenis pada jalur 1=1,641 yaitu kategori sedang, pada jalur 2 =1,431 kategori sedang dan pada jalur 3 =1,267 kategori sedang. Kepadatan satwa dari ke 3 jalur mamalia dan reptil adalah 2,431

DAFTAR PUSTAKA

Akmal, Y., Nisa, C., & Novelina, S. (2019). Morfologi Kelenjar Aksesori Kelamin Jantan pada Trenggiling (Manis javanica) (Morphology Of The Male Sex Accessory Glands Of The Pangolin (Manis javanica)).

Jurnal Veteriner, 20(36), 38–47. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2020.20.1.38>

- Alikodra, H. S. 2002. Pengelolaan Satwaliar Jilid 2. Buku. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor. 363 hlm.
- Alikodra, S Hadi Teknik pengelolah satwa liar IPB Press Mei 2010
- Ani Mardiasuti dan Tommy Soehartono, Pelaksanaan Konvensi
- Bapennas. 1993. Laporan kerja BAPPENAS. Badan Perencanaan dan
- Campbell. 2012. Buku Ajar Biologi. Buku. Penerbit Erlangga. Jakarta. 501 hlm.
- Campbell. 2012. Buku Ajar Biologi. Buku. Penerbit Erlangga. Jakarta. 501 hlm.
- CITES di Indonesia, Japan
- Cox MJ, Dijk P van, Nabhitabhata J, Thirakhupt K. 1998. A Photographic Guideto Snakes and Other Reptiles of Peninsular Malaysia, Singapore and Thailand. London, Sidney, Singapore: New Holland Publishers Ltd. Distributors. New Delhi. 125 hlm.
- Duellman WE, Heatwole H. 1998. Di dalam: Cogger HG, RG Zweifel, editor. Encyclopedia of Reptiles and Amphibians. San Fransisco: Fog City Press.
- Gaulke M, Abel F, Erdelen W, Fritz U. 1998. Notes on the Herpetofauna of North Sumatra. Hamadryad 23(1):78-82.
- Gibbons JW, Scott DE, Ryan TJ, Buhlmann KA, Tuberville TC, Metts BS, Greene JL, Mills T, Leiden Y, Poppy S, Winne CT. 2000. The Global Decline of Reptiles Déjà vu Amphibians. Bioscience. (50) 8: 653-666.
- Goin CJ, Goin OB. 1971. Introduction to Herpetology. San Francisco: WH Freeman and Company
- Greene JL, Mills T, Leiden Y, Poppy S, Winne CT. 2000. The Global Decline of Reptiles Déjà vu Amphibians. Bioscience. (50) 8: 653-666.
- Harmonis. 2005. Pelaksanaan prinsip-prinsip konvensi kehutanan dan keanekaragaman hayati ktt bumi rio de janeiro pada pengelolaan satwaliar di kalimantan timur. Rimba Kalimantan. 10(2): 71-80.
- Indonesia, Undang-Undang tentang Kehutanan, UU Nomor 41 Tahun 1999, LN Tahun 1999 Nomor 167, TLN Nomor 3888.
- international Cooperation Agency (JICA), 2003, hlm. 6. Indonesia, Keputusan Presiden Tentang Convention On International Trade In. Endangered Species Of Wild Fauna And

- Flora, Keppres No. 43 Tahun 1978, Lihat juga: Keppres No. 1 tahun 1987 tentang Ratifikasi Konvensi CITES, Op.Cit.
- IWGFF & PPATK. Panduan Pelatihan Penyidikan Tindak Pidana Kehutanan melalui pendekatan anti korupsi dan anti pencucian uang (Jakarta; PPATK-IWGFF.2012) hal. 28-29.
- Jasin, M. 1984. Sistematik Hewan : (Invertebrata dan Vertebrata). Buku. Sinar Wijaya. Surabaya. 328 hlm.
- Jenkins, B. 2002. Learning Mammalia. Buku. Dominant Publisher and
- Kartono, A. P. 2015. Keragaman dan kelimpahan mamalia di perkebunan sawit pt sukses tani nusa subur kalimantan timur. Media Konservasi. 20(2):85-92.
- Kartono, A. P., Maryanto, I., dan Jayasilan, M. A. 2003. Diversity of Big Mammals in Pa'Raye, Kayan Mentarang National Park, East Kalimantan. Buku. Joint Biodiversity Expedition in Kayan Mentarang National Park. Bogor. 152 hlm.
- Mammals of Borneo. Buku. The Sabah Society. Sabah. 450 hlm.
- Mattison C. 1992. Snakes of The World. New York: Facts on File Inc.
- Mattison C. 2005. Encyclopedia of Reptiles and Amphibians. Singapore: The Brown Reference Group plc. Gibbons JW, Scott DE, Ryan TJ, Buhlmann KA, Tuberville TC, Metts BS,
- Maurice Sunkin, David M. Ong dan Robert Wight, Sourcebook on Environmental Law, Cavendish Publishing Limited, London: 1998, Hal. 485.
- menurut Pasal 1 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan ekosistemnya
- Mustari, A. H., Agus, S., dan Dones, R. 2015. Kelimpahan jenis mamalia menggunakan kamera jebakan di resort gunung botol taman nasional gunung harimun salak. Jurnal Media Konservasi. 20(2): 93-101.
- Payne, J. C., Francis, M., dan Phillipps, K. 2000. A Field Guide to The Pembangunan Nasional
- Pokja Kebijakan Konservasi. Draft Naskah Akademis revisi UU No.5 tahun 1990. (Jakarta; Pokja Kebijakan Konservasi. 2014) hal.
- Sudrajat. 2001. Keanekaragaman dan Ekologi Herpetofauna (Reptil dan Amfibi) di Sumatera Selatan [skripsi]. Bogor: Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Sukanda Husin, Hukum Lingkungan Internasional, Buku Ajar, Pusbangdik Universitas Riau, Pekanbaru, 2009, Hal
- Sukiya. 2001. Biologi Vertebrata. Buku. JICA. Yogyakarta. 184 hlm.
- Sunil, N. T., dan Sucheta, S. T. 2013. Comparative anatomy of knee joint : class amphibian (frog) versus class mamalia (human being). Scholars Journal of Applied Medical Sciences. 1(5): 560-567.
- Suyanto, A. 2002. Mammalia di Taman Nasional Gunung Halimun Jawa Barat. Buku. Biodiversity Conservation Project. Bogor. 86 hlm.
- Suyanto, A. dan Semiadi, G. 2004. Keragaman Mamalia di Daerah Sekitar Penyangga Taman Nasional Gunung Halimun, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Lebak. Buku. Biodiversity Conservation Project. Bogor. 92 hlm.
- UU Konservasi, Op. Cit., Pasal 5
- Van Derlzon, A. P. M. 1979. Mammalia of Indonesia. Buku. Draft Version UNDP/FAO National Park Development Project. Bogor. 234 hlm.
- Wilson, D. E., Russell, F., Nichols, J. D., Rudran. R., dan Foster. M. S. 1996. Measuring and Monitoring Biological Diversity, Standard Methods form Mammals. Buku. Smithsonian Institution Press. London. 409 hlm.