

Inventory of Reptile Species in the Anai Valley Nature Reserve Area, Tanah Datar Regency, West Sumatra

Inventarisasi Jenis Reptil Di Kawasan Cagar Alam Lembah Anai, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat

Fadhil Raid¹, Fitra Arya Dwi Nugraha^{2*}

Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Padang, West Sumatera, Indonesia

*Correspondence author: fitraaryadn@fmipa.unp.ac.id

Abstract

The Anai Valley Nature Reserve area is a highland area that is included in a conservation area, located between settlements and ecotourism which is vulnerable to damage to reptile species habitat due to the conversion of forest functions by the community. This study aims to determine the types of reptiles that can be found in the Anai Valley CA area, Tanah Datar Regency, West Sumatra. The method used is the Visual Encounter Survey (VES) by determining survey points in the Anai Valley CA area for data collection. The data obtained is entered into the Reptile type table by making the conservation status of the Reptile species found. The results showed that 9 species consisting of the family Scincidae were *Eutropis rudis*, the family Agamidae was *Aphaniotis acutirostris*, the Geckonidae family was *Cyrtodactylus quadrivirgatus*, the Elapidae family was *Ophiophagus hannah*, the Colubridae family was *Dryocalamus subannulatus*, the family Viperidae was *Tropidolaemus wagleri*, family Pareidae is *Aplopeltura boa*, family Testudinidae is *Manouria emys*, family Trionychidae is *Amyda cartilaginea*. of the number of species found in this study represented 4.01% of the number of species in Sumatra with a total and 224 species of reptiles.

Key words: *Reptiles, Area, Anai Valley Nature Reserve, Inventory, VES, Endemic Species, Sumatra.*

Abstrak

Kawasan Cagar Alam Lembah Anai merupakan kawasan dataran tinggi yang termasuk dalam wilayah konservasi, terletak di antara pemukiman dan ekowisata yang rentan terhadap kerusakan habitat Jenis Reptil akibat pengalihan fungsi hutan oleh masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis reptil yang dapat ditemukan di kawasan CA Lembah Anai, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. Metode yang digunakan adalah *Visual Encounter Survey* (VES) dengan menentukan titik survei di kawasan CA Lembah Anai untuk pengambilan data. Data yang diperoleh dimasukkan kedalam tabel jenis Reptil dengan membuat status konservasi jenis Reptil yang ditemukan. Hasil penelitian didapatkan 9 spesies yang terdiri famili Scincidae adalah *Eutropis rudis*, famili Agamidae adalah *Aphaniotis acutirostris*, famili Geckonidae adalah *Cyrtodactylus quadrivirgatus*, famili Elapidae adalah *Ophiophagus hannah*, famili Colubridae adalah *Dryocalamus subannulatus*, famili Viperidae adalah *Tropidolaemus wagleri*, famili Pareidae adalah *Aplopeltura boa*, famili Testudinidae adalah *Manouria emys*, famili Trionychidae adalah *Amyda cartilaginea*, dari jumlah spesies yang ditemukan pada penelitian ini mempresentasikan 4,01 % dari jumlah spesies yang ada di Sumatra dengan jumlah dan 224 jenis reptil.

Kata kunci: *Reptil, Kawasan, Cagar Alam Lembah Anai, Inventarisasi, VES, Spesies Endemik, Sumatera.*

Pendahuluan

Indonesia di kenal sebagai salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati paling tinggi di dunia. Menurut Biodiversity Action Plan for Indonesia dalam (Bappenas, 1993), Indonesia memiliki sekitar 10% jenis tumbuhan berbunga yang ada di dunia, 12% mamalia, 16% reptil dan amfibi, 17% burung serta 25% jenis ikan. Tingginya keanekaragaman hayati tersebut sangat dipengaruhi oleh posisi Indonesia yang berada di wilayah tropis serta terletak diantara dua wilayah biogeografi yaitu Indo Malaya dan Australian. Sutoyo (2010) menyatakan bahwa Indonesia hanya memiliki luas daratan 1,3% dari seluruh daratan di bumi, akan tetapi Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi serta unik. Indonesia juga memiliki keanekaragaman flora dan fauna yang mengagumkan.

Reptil adalah salah satu fauna yang banyak terdapat di wilayah Indonesia. Indonesia menempati peringkat ketiga sebagai negara yang memiliki kekayaan jenis reptil paling tinggi di dunia, dari berbagai jenis reptil yang berbeda pada setiap wilayah di Indonesia terdapat 511 jenis reptil (Bappenas, 2003) dari 11.690 jenis reptil yang terdapat di dunia (Uetz, 2021) dan 150 jenis reptil merupakan jenis endemik (WCMC, 1992). Pulau Sumatera memiliki 300 jenis reptil dan amfibi dan 23% diantaranya merupakan jenis endemik (Conservation International, 2001).

Eksplorasi amfibi dan reptil (herpetofauna) di Sumatera telah banyak dimulai sekitar 50-60 tahun yang lalu, namun survey yang dilakukan tidaklah secara luas atau menyeluruh, tidak konsisten ataupun hanya dilakukan secara sporadis (Inger & Iskandar, 2005). Eksplorasi tersebut menghasilkan beberapa deskripsi spesies baru, genus baru, deskripsi ulang spesies dan penemuan spesies yang hilang selama bertahun-tahun. Sebagai contoh deskripsi spesies baru (Wostl et al, 2017; Teynie et al, 2010; Harvey et al, 2017a,b; Munir et al, 2018; Atmaja et al, 2018); genus baru dengan beberapa spesies baru (Arifin et al, 2018; Smart et al, 2017); deskripsi ulang spesies (Harvey et al., 2016); dan penemuan spesies yang telah lama tidak dijumpai hampir 129 tahun (Putra et al., 2020). Banyak jenis yang dideskripsikan berdasarkan spesimen tipe yang berasal dari Sumatera Barat, seperti *Cyrtodactylus agamensis*, *Hemiphyllodactylus margarethae*, *Lycodon subannulatus*, *Bufo totol*, *Bufo sumatranus*, *Megophrys parallela*, *Chalcorana parvaccola*.

Khusus di Provinsi Sumatera Barat, herpetofauna telah menjadi perhatian banyak peneliti. Inventarisasi pada kelompok ini telah dilakukan oleh Inger dan Iskandar (2005), Teynie et al (2010), Nugraha et al (2020) dan Nugraha et al (2021). Namun demikian, luasnya wilayah dan beranekaragamnya habitat yang ada, membuat eksplorasi untuk menginventarisasi menjadi tidak mudah dan tidak singkat. Iskandar dan Inger (2005) melakukan eksplorasi pada 3 wilayah: Payakumbuh, Padang dan Limau Manis; Teynie et al (2010) melakukannya di wilayah sekitar Danau Maninjau; Sumarmin et al. (2019) melakukan inventarisasi di wilayah kayu Tanam; Nugraha et al (2020) melakukannya di wilayah Taman Wisata Alam Gunung Sago; Nugraha et al (2021) melakukannya di daerah wisata Resort Lembah Anai; Lestari (2021) melakukannya di wilayah Kabupaten Agam; Kentino (2021) melakukannya di Kawasan Rawa Sagu Kota Padang; Ridwan (2021) melakukannya di Hutan Mangrove Manggung Kota Pariaman; Idora (2021) melakukannya di wilayah sekitar NagariI Supayang Kabupaten Solok; Amardi (2021) melakukannya di wilayah dataran rendah Sumatera Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis reptil yang ditemukan di kawasan Cagar Alam Lembah Anai, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat.

Bahan dan Metode

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi, *headlamp*, sepatu bot, spidol permanen, *snake hook/grabstick*(tongkat/penjepit ular), *minibox studio*, masker, kamera, jam tangan, *slings hygrometer*, termometer tanah, pH *soil tester*, termometer udara, *handscoon*, botol spesimen, *DO meter*, alat suntik, gunting, *cutter*, ember, lem tikus, alat tulis, plastik sampel, akuades, alkohol 70%, formalin 4%, tabung spesimen, kertas label, buku panduan lapangan reptil,serta buku identifikasi reptil

Metode pengumpulan data menggunakan *Visual Encounter Survey* (VES) (Heyer et al., 1994). Pengamatan reptil dilakukan pada siang dan malam hari. Pengamatan siang hari dimulai ketika cahaya matahari mencapai permukaan tanah, yaitu antara pukul 07.00 atau 08.00 sampai dengan pukul 11.00 WIB. Setelah itu dilanjutkan dengan pengamatan malam antara pukul 19.00 sampai 23.00 WIB. Pengamatan ini dilakukan dengan bergerak secara acak dalam hutan, juga difokuskan pada tempat yang menjadi rumah atau persembunyian, seperti di balik kayu, ranting pohon, celah akar, balik batu, tumpukan serasah, dan tepian sungai. Metode ini digunakan untuk pengumpulan daftar jenis spesies (Kusrini, 2008).

Semua reptil yang berhasil ditangkap dimasukkan ke dalam kantong spesimen untuk kemudian diidentifikasi. Data yang dicatat ketika perjumpaan meliputi adalah faktor abiotik (kelembaban, suhu,dan pH tanah serta suhu udara),

waktu,dan lokasi. Pada reptil yang tidak berhasil ditangkap namun dapat teridentifikasi jenisnya tetap dilakukan pencatatan data.

Selanjutnya, melakukan sesi pemotretan spesimen pada bagian dorsal, ventral dan lateral dengan menggunakan kamera dan *minibox studio*,lalu beberapa spesimen teridentifikasi jenisnya yang berhasil ditangkap dilepasliarkan kembali ke habitatnya sesegera mungkin untuk menghindari spesimen mengalami dehidrasi atau kematian.

Setelah sesi pemotretan spesimen selesai dilakukan, untuk keperluan identifikasi jenis akan dilakukan preservasi terhadap beberapa spesimen, khususnya jenis yang belum dapat diidentifikasi di lapangan. Spesimen disiram dengan formalin 4% kemudian diawetkan dalam alkohol 70% dan disimpan dalam tabung spesimen serta diberikan label. Koleksi spesies yang telah dipreservasi diidentifikasi lebih lanjut dan pengolahan data karakter yang diidentifikasi mengacu beberapa buku panduan identifikasi, pengumpulan informasi taksonomi jenis reptil yang mengacu pada THE REPTILE DATABASE (<http://www.reptile-database.org>) dan Integrated Taxonomic Information System/ITIS (<https://www.itis.gov/>),serta status perlindungan yang mengacu pada IUCN Red List 2016 (<https://www.iucnredlist.org/>) yang dilakukan di Laboratorium Ekologi FMIPA UNP. Data yang didapatkan akan dibuat dalam bentuk tabel dengan membuat daftar jenis-jenis reptil dan status konservasi dari masing-masing jenis reptil yang didapatkan.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Berdasarkan survei yang telah dilakukan di kawasan CA Lembah Anai didapatkan total 9 spesies yang terdiri dari 9 famili yaitu : Scincidae (1 spesies), Agamidae (1 spesies), Geckonidae (1 spesies), Elapidae (1 spesies), Colubridae (1 spesies), Viperidae (1 spesies), Pareidae (1 spesies), Testudinidae (1 spesies),dan Trionychidae (1 spesies).

No	Ordo	Famili	Spesies	Status konservasi
1.	Squamata	Scincidae	<i>Eutropis rudis</i> (BOULENGER, 1887) */**	LC
2.		Agamidae	<i>Aphanotis acutirostris</i> (MODIGLIANI, 1889) **	LC
3.		Geckonidae	<i>Cyrtodactylus quadrivirgatus</i> (TAYLOR, 1962)	LC
4.		Elapidae	<i>Ophiophagus hannah</i> (CANTOR, 1836)	VU
5.		Colubridae	<i>Dryocalamus subannulatus</i> (DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854) ***	LC
6..		Viperidae	<i>Tropidolaemus wagleri</i> (BOEI, 1827) ***	LC
7.		Pareidae	<i>Aplopeltura boa</i> (BOIE, 1828) *	LC
8.	Testudines	Testudinidae	<i>Manouria emys</i> (SCHLEGEL & MÜLLER, 1844) **	CR
9.		Trionychidae	<i>Amyda cartilaginea</i> (BODDAERT 1770) *	VU

Ket. LC = *Least Concern*; VU = *Vulnerable*; CR = *Critically Endangered*. Tanda (*) = Spesies Endemik Indonesia; Tanda (**) = Spesies Endemik Sumatera (Indonesia); Tanda (***) = Spesies Endemik Sumatera Barat (Sumatera [Indonesia]).

Spesies yang ditemui dari famili Scincidae adalah *Eutropis rudis*. Spesies yang ditemui dari famili Agamidae adalah *Aphanotis acutirostris*. Spesies yang ditemui dari famili Geckonidae adalah *Cyrtodactylus quadrivirgatus*, dan *Gekko monarchus*. Spesies yang ditemui dari famili Elapidae adalah *Ophiophagus hannah*. Spesies yang ditemui dari famili Colubridae adalah *Dryocalamus subannulatus*. Spesies yang ditemui dari famili Viperidae adalah *Tropidolaemus wagleri*. Spesies yang ditemui dari famili Pareidae adalah *Aplopeltura boa*. Spesies yang ditemui dari famili Testudinidae adalah *Manouria emys*. Spesies yang ditemui dari famili Trionychidae adalah *Amyda cartilaginea*, dari jumlah spesies yang ditemukan pada penelitian ini mempresentasikan 4,01 % dari jumlah spesies yang ada di Sumatera dengan jumlah dan 224 jenis reptil (Rochadi et al., 2014).

Jumlah Status Konservasi Jenis Reptil yang ditemukan di kawasan CA Lembah Anai: LC = 6 spesies; VU = 2 spesies; CR = 1 spesies. Jumlah Spesies Endemik Jenis Reptil yang ditemukan di kawasan CA Lembah Anai: Indonesia = 2 atau 3 spesies; Sumatera (Indonesia) = 3 spesies; Sumatera Barat (Sumatera [Indonesia]) = 2.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi kesempatan penulis untuk menulis artikel ini. Ungkapan terima kasih penulis tujukan kepada Bapak Fitra Arya Dwi Nugraha, M.Si sebagai pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi dalam menyelesaikan penelitian dan artikel ini. Terima kasih kepada anggota Tim KSH UNP yang telah mengambil data penelitian. Terima kasih kepada semua pihak yang ikut berpartisipasi memberikan bantuan kepada penulis demi kelancaran penelitian dan penulisan artikel ini.

Daftar Pustaka

- Abdulhadi R, Widjaja EA, Rahayuningsih Y, Ubaidillah R, Maryanto I, Rahajoe JS. 2014. *Kekinian keanekaragaman Hayati Indonesia*. Bogor: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Kementerian PPN/ Bappenas, Kementerian Lingkungan Hidup.
- Amardi, Y. 2021. Studi Morfologi Cicak Jari Lengkung (*Cyrtodactylus* Gray, 1827) Dari Dataran Rendah Sumatera Barat. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Arifin, U., Smart, U., Hertwig, S. T., Smith, E. N., Iskandar, D. T., Haas, A. 2018b. Molecular phylogenetic analysis of a taxonomically unstable Ranid from Sumatera, Indonesia, reveals a new genus with gastromyzophorous tadpoles and two new species. *Zoosystematics and Evolution*. 94 (1): 163-193.
- Atmaja, V. Y., Hamidy, A., Arisuryanti, T., Matsui, M., Smith, E. N. 2018. A new species of Microhyla (Anura: Microhylidae) from Sumatra, Indonesia. *Treubia*. 45: 25-46.
- Bappenas. 1993. *Biodiversity Action Plan for Indonesia*. Ministry Of Development Planning/ National Development Planning Agency. Jakarta.
- Bappenas. 2003. *Biodiversity Action Plan for Indonesia*. Ministry Of Development Planning/ National Development Planning Agency. Jakarta.
- Conservation International. 2001. Ecosystem Profile Sumatera Sundaland. http://www.conservationinternational.com/full_strategy%20CI.xml.htm. Diakses pada Tanggal Oktober 2021.
- Harvey, M. B., O'Connell, K., Wostl, E., Riyanto, A., Kurniawan, N., Smith, E. N., Grismer, L. L. 2016. Redescription *Cyrtodactylus lateralis* (Werner) (Squamata: Gekkonidae) and phylogeny of the prehensile-tailed *Cyrtodactylus*. *Zootaxa*. 4107 (4): 517-540
- Harvey, M. B., Shaney, K., Hamidy, A., Kurniawan, N., Smith, E. N. 2017a. A new species of Pseudocalotes (Squamata: Agamidae) from the Bukit Barisan range of Sumatra with an estimation of its phylogeny. *Zootaxa*. 4276 (2): 215-232.
- Harvey, M. B., Shaney, K., Sidik, I., Kurniawan, N., Smith, E. N. 2017b. Endemic dragons of Sumatra's volcanoes: new species of Dendragama (Squamata: Agamidae) and status of *Salea rosaceum* Thominot. *Herpetological Monographs*. 31: 69-97.
- Heyer, W.R., M.A. Donnelly, R.W. McDiarmid, L.C. Hayek dan M.S. Foster. 1994. *Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Amphibians*. Smithsonian Institution Press. Washington.
- Idora, M. 2021. Perbandingan Komunitas Anura di Tiga Tipe Habitat Nagari Supayang, Kecamatan Payung Sekaki, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Inger, R. F., & Iskandar, D. T. 2005. A collection of amphibians from west Sumatra, with description of a new species of *Megophrys* (Amphibia: Anura). *Raffles Bulletin of Zoology*, 53(1), 133-142..
- Kentino, V. 2021. Inventarisasi Jenis Anura di Kawasan Rawa Sagu (*Metroxylon sagu* Rottb), Kelurahan Pasie Nan Tigo, Kecamatan Koto Tangah, Kota Padang. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Kusrini, M.D., dan Endarwin, W. 2008. Chytridiomycosis in frog Mount Gede Pangrango, Indonesia. *Disease of Aquatic Organisms* 87: 187-194.
- Lestari, F. 2021. Inventarisasi Anura di Kawasan Air Terjun Cikalo dan Air Terjun Sarasah Gasang, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Munir, M., Hamidy, A., Farajallah, A., Smith, E. N. 2018. A new *Megophrys* Kuhl and Van Hasselt (Amphibia: Megophryidae) from southwestern Sumatra, Indonesia. *Zootaxa*. 4442 (3): 389-412.

- Nugraha, F. A. D., Selaras, G. H., Satria, R. 2020. Preliminary checklist of herpetofauna of mount Sago along the hiking trail in the dry season in International conference on biology, sciences and education. *Advances in Biological Sciences Research*. 10: 51-55.
- Nugraha, F. A. D., Amardi, Y., Kentino, M., Agusdi K., Rinaldo, R. 2021. Inventarisasi Awal Jenis Amfibi di Kawasan Malibo Lembah Anai (Provinsi Sumatera Barat) dengan Keterangan Habitatnya. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 11(2), 1-10. doi: 10.25134/quagga.v11i2.1863.
- Putra, A. C., Amarasinghe, T. A. A., Hikmatullah, D., Scali, S., Brinkman, J., Manthey, U., & Ineich, I. 2020. Rediscovery of Modigliani's nose-horned lizard, *Harpesaurus modiglianii* Vinciguerra, 1933 (Reptilia: Agamidae) after 129 years without any observation. *TAPROBANICA*, 9(1), 3-11.
- Ridwan, M. 2021. Inventarisasi Jenis Ular Non Akuatik di Hutan Mangrove Manggung, Kota Pariaman, Sumatera Barat. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Smart, U., Sarker, G. C., Arifin, U., Harvey, M. B., Sidik, I., Hamidy, A., Kurniawan, N., Smith, E. N. 2017. A new genus and two new species of arboreal toads from the highlands of Sumatra with a phylogeny of Sundaland toad genera. *Herpetologica*. 73 (1): 63-75.
- Sumarmin R, Hidayat R, Putra R, Saldayu F, Hanifa S, Fajri MI, Putra ZA. 2019. Anurann Species in Kayu Tanam Area. *Environment and Ecology Research*. 7(2):111-5.
- Sutoyo. 2010. Keanekaragaman Hayati Indonesia. Suatu Tinjauan: Masalah dan Pemecahannya. *Buana Sains*. 10 (2): 101-106.
- Teynie, A., David, P., Ohler, A. 2010. Note on a collection of amphibians and reptiles from Western Sumatra (Indonesia), with the description of a new species of the genus *Bufo*. *Zootaxa*. 2416: 1-43.
- Uetz, P. 2021. THE REPTILE DATABASE. Species statistics Nov 2021. Retrieved January 24, 2022, from <http://www.reptile-database.org/db-info/SpeciesStat.html>.
- [WCMC] World Conservation Monitoring Centre. 1992. Global Diversity: Status of the Earth's Living Resources. London: Chapman dan Hall.
- Wostl, E., Riyanto, A., Hamidy, A., Kurniawan, N., Smith, E. N., Harvey, M. B. 2017. A taxonomic revision of the *Philautus* (Anura: Rhacoporidae) of Sumatra with the description of four new species. *Herpetological Monographs*. 31 (1): 70- 113.