

Inventory of Anura In The Sarasah Uwak Waterfall Area of Padang City West Sumatra

Inventarisasi Anura di Kawasan Air Terjun Sarasah Uwak Kota Padang, Sumatra Barat

Imam Wahyudi¹, Fitra Arya Dwi Nugraha^{1*}, Vauzia¹, Yusni Atifah¹

¹ Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Padang, West Sumatera, Indonesia

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

Abstract

The Tourist area of Sarasah Uwak Waterfall is an area that the general public is starting to look at as a tourist location, but there is no data related to the diversity of Anura species in this area. The purpose of this study was to collect data on anura in the Sarasah Uwak Waterfall area, Padang City, Sumatra. Research was conducted in November 2022. Sample collection was carried out using the Method Visual Encounter Survey. A total of six species, six genera consisting of 2 families, namely Ranidae and Dicroglossidae. The Ranidae family has the most number of species with four species, namely: *Odorrana hosii*, *Indosylvirana nicobariensis*, *Chalcorana parvacola*, *Chalcorana parvacola*, and *Hylarana erythraea*, followed by the Dicroglossidae with two species, namely: *Limnonectes blythii* and *Occidozyga sumatrana*

Keywords : Frog, Exploration, Tourist area, Identification, Survey

Abstrak

Kawasan wisata Air Terjun Sarasah Uwak adalah kawasan yang mulai dilirik oleh masyarakat umum sebagai lokasi wisata, namun belum ada data terkait dengan keanekaragaman jenis Anura di kawasan ini. Tujuan penelitian ini ialah untuk melakukan pendataan anura yang berada di kawasan Air Terjun Sarasah Uwak Kota Padang, Sumatra Barat. Penelitian dilakukan pada bulan November 2022. Pengoleksian sampel dilakukan dengan Metode Visual Encounter Survey. Total enam spesies, enam genus yang terdiri dari 2 famili yaitu Ranidae dan Dicroglossidae. Famili Ranidae memiliki jumlah spesies yang paling banyak dengan empat spesies, yaitu: *Odorrana hosii*, *Indosylvirana nicobariensis*, *Chalcorana parvacola*, *Chalcorana parvacola*, dan *Hylarana erythraea*, diikuti oleh Dicroglossidae dengan dua spesies, yaitu: *Limnonectes blythii* dan *Occidozyga sumatrana*

Kata kunci : Katak, Eksplorasi, Kawasan wisata, Identifikasi, Survey

Pendahuluan

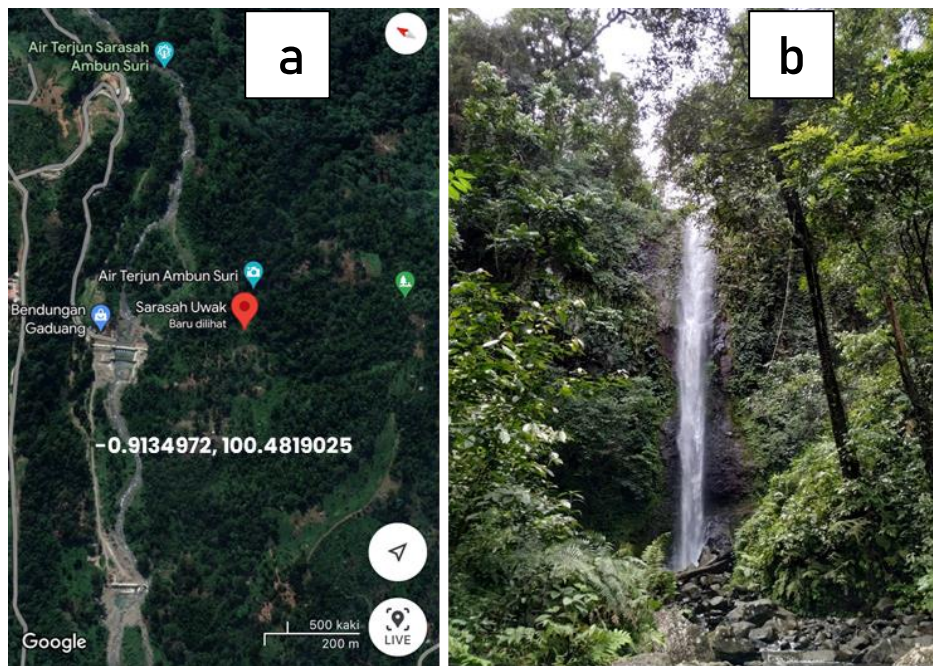
Kawasan wisata Air Terjun Sarasah Uwak adalah kawasan yang mulai dilirik oleh masyarakat umum sebagai lokasi wisata. Berdasarkan hasil survey kami, kawasan ini masih belum dikelola untuk menjadikannya kawasan wisata, dan masih sedikit masyarakat lokal yang datang berkunjung. Hal ini juga disebabkan karena letak dari kawasan air terjun ini yang agak tersembunyi. Kawasan ini memiliki habitat dan vegetasi yang masih alami. Selain itu informasi serta data penelitian mengenai keberadaan jenis-jenis anura di kawasan air terjun Sarasah Uwak belum ada, maka perlu dilakukan studi pendahuluan mengenai inventarisasi Anura di kawasan Air Terjun Sarasah Uwak Padang sebelum kawasan ini dikembangkan lebih jauh menjadi kawasan wisata di masa yang akan datang.

Eksplorasi daerah untuk kegiatan inventarisasi anura di Sumatera telah beberapa kali dilakukan dan menghasilkan data yang memuaskan, dimana diantaranya dideskripsikan beberapa spesies baru (Wostl *et al.*, 2017; Teynie *et al.*, 2010; Harvey *et al.*, 2017a,b; Munir *et al.*, 2018; dan Atmaja *et al.*, 2019); genus 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). Inventarisasi anura di Sumatera Barat telah beberapa kali dilakukan secara komprehensif yaitu pada penelitian (Inger dan Iskandar, 2005), dan (Teynie *et al.*, 2010) dan yang terbaru oleh (Nugraha *et al.*, 2021).

Beberapa habitat asli di wilayah Sumatera Barat kurang dieksplorasi karena rendahnya jumlah herpetologis di daerah tersebut. Namun, banyak spesies yang dideskripsikan sebagai baru dalam sains berdasarkan pendekatan morfologis atau molekuler (Nugraha *et al.*, 2020). Salah satu kawasan dengan diversitas amfibinya yang tinggi adalah kawasan air terjun. Pada kawasan ini biasanya memiliki suhu udara yang rendah berkisar 22-30°C dan tingkat kelembaban udaranya tinggi, kedua indikator ini sesuai untuk lingkungan hidup anura (Azizah, 2022).

Metode

Penelitian di lakukan di kawasan air terjun Sarasah Uwak Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat (-0.9134972, 100.4819025, ketinggian 255 mdpl) pada bulan November 2022. Metode Visual Encounter Survey (Campbell dan Christman, 1982) sangat efektif dalam pengambilan data dengan cakupan wilayah yang luas. Habitat yang akan tereksplorasi yaitu serasah pada lantai hutan, aliran sungai kecil, bebatuan dan vegetasi di sekitar aliran sungai (Gambar 1b). Pengamatan dilakukan pada malam hari mulai pukul 20.00 WIB hingga 00.00. Setelah penangkapan, spesies yang didapatkan diidentifikasi menggunakan buku panduan identifikasi anura (Iskandar, 1998; Inger dan Stuebing, 2005) serta artikel-artikel terkait yang berisi deskripsi spesies (Arifin *et al.*, 2018a,b; Teynie *et al.*, 2010; Inger dan Iskandar, 2005). Setelah proses identifikasi selesai, spesies yang didapatkan dilepaskan kembali ke habitatnya.



Gambar 1. Lokasi penelitian. a) Sarasah Uwak dari ketinggian 200m (ditunjukkan dengan tanda merah) (sumber: google maps, 2023). b) Habitat pada kawasan air terjun Sarasah Uwak.

Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitiannya pada kawasan wisata alam Malibo Anai, provinsi Sumatera Barat (Nugraha *et al.*, 2021) menemukan 22 spesies anura yang masuk ke dalam 6 family ini membuktikan bahwa kawasan Sumatera Barat memiliki keragaman yang tinggi untuk spesies dari ordo anura. Sedangkan pada kawasan Sarasah Uwak ditemukan enam spesies dari enam genus berbeda yang terdiri dari dua famili yaitu Ranidae dan Dicroglossidae. Spesies yang mendominasi daerah Sarasah Uwak ini berasal dari famili Ranidae. Spesies yang paling banyak ditemukan adalah *Chalcorana parvaccola* yang mendiami kolam musiman dan aliran sungai kecil (Tabel. 1).

Tabel 1. Daftar spesies anura yang ditemukan di kawasan air terjun Sarasah Uwak

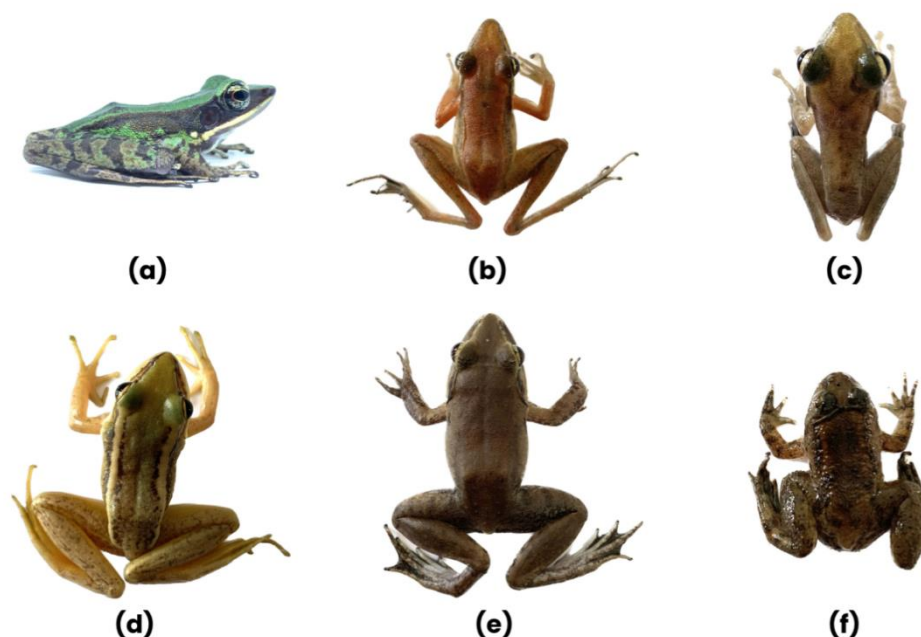
No .	Famili	Spesies	Jumlah Individu
1	Ranidae	<i>Odorrana hosii</i> (Boulenger, 1891)	3
2		<i>Indosylvirana nicobariensis</i> (Stoliczka, 1870)	2
3		<i>Chalcorana parvaccola</i> (Inger, Stuart, and Iskandar, 2009)	7
4		<i>Hylarana erythraea</i> (Schlegel, 1837)	5

5	Dicroglossidae	<i>Limnodynastes blythii</i> (Boulenger, 1920)	2
6		<i>Occidozyga sumatrana</i> (Peters, 1877)	5

Ranidae. Ada empat spesies yang ditemukan dalam famili ini, yaitu *Odorrana hosii*, *Indosylvirana nicobariensis*, *Chalcorana parvaccola*, *Chalcorana parvaccola*, dan *Hylarana erythraea*. *Odorrana hosii* ditemukan pada bebatuan dan beberapa ditemukan pada kayu tumbang di sekitar air terjun. Katak ini berukuran sedang (jantan) hingga besar (betina), dengan tubuh yang ramping dan sedang serta anggota tubuh belakangnya panjang dan kuat. Ujung jari tangan dan jari kaki meluas menjadi bantalan dan memiliki alur sirkum marginal, jari kakinya berselaput penuh, kulit belakang berbintil halus. Sebuah lipatan kulit yang lemah selalu ada tiap sisinya. Bagian atas kepala dan punggungnya berwarna hijau cerah. Sisinya selalu coklat, dan permukaan atas kakinya coklat terang dengan tanda menyilang yang gelap. Perutnya keabuan atau putih keperakan (Gambar 2a). Individu jantan memiliki ukuran tubuh 45-68 mm, dan betina 86-100 mm. Bila dipegang memiliki bau khas seperti langu. Kelompok *Odorrana* mengeluarkan suara berfrekuensi tinggi karena berada di dekat sungai yang sangat bising. *Odorrana hosii* juga bersuara di siang hari (Nugraha et al, 2021).

Chalcorana parvaccola ditemukan di sungai berbatuan hingga di sepanjang aliran sungai di samping jalan perlintasan. *Chalcorana parvaccola* adalah katak yang relatif kecil dengan *Snouth Vent Length (SVL)* pada individu jantan dewasa berukuran 28-38 mm dan betina berukuran 38-43 mm (Oliver et al., 2015)(Gambar. 2b). Memiliki tubuh ramping dengan kaki yang panjang, bentuk moncong bulat dan sempit, dan memiliki perbedaan ukuran timpanum dimana pada individu jantan memiliki timpanum yang lebih besar dibandingkan individu betina. Jari-jari tangan memiliki cakram besar dan tidak memiliki selaput. Ujung jari kaki memiliki cakram yang lebih kecil dari pada jari tangan. Selaput (*Web*) di antara jari-jari kaki sangat luas. Terdapat bintik-bintik hitam kecil di permukaan punggung, ventral berwarna keputihan. Kebanyakan individu tidak memiliki palang gelap di tungkai belakang (Oliver et al., 2015).

Indosylvirana nicobariensis dan *Hylarana erythraea* ditemukan di bebatuan bagian pinggir dari badan sungai. *Indosylvirana nicobariensis* memiliki tubuh yang ramping dan berwarna coklat dengan corak yang memiliki warna lebih gelap. Memiliki corak memanjang dari hidung hingga selangkangan yang berwarna gelap hingga hitam. Moncongnya memanjang dan memiliki tungkai yang panjang. Terdapat lipatan dorsolateral sempit di punggungnya. *Indosylvirana nicobariensis* dapat ditemukan di perairan irigasi terbuka atau daerah perbatasan hutan hingga ketinggian 1.500 mdpl (Chan et al., 2020) (Gambar. 2c). *Hylarana erythraea* memiliki permukaan kulit licin dan halus, bagian dorsal berwarna hijau atau coklat dengan sepasang lipatan dorsolateral berwarna putih-cream yang kadang disertai garis hitam, sementara bagian ventral berwarna putih. Tungkai berwarna kuning-coklat dengan bercak gelap yang tidak beraturan, tungkai belakang lebih panjang. Terdapat selaput hingga pangkal cakram di jari-jari kaki, kecuali pada dua ruas jari keempat dimana tidak terdapat selaput (Chan et al., 2007) (Gambar. 2d).



Gambar 2. Jenis Anura yang ditemukan dalam penelitian. (a) *Odorrana hosii*, (b) *Indosylvirana nicobariensis*, (c) *Chalcorana parvaccola*, (d) *Hylarana erythraea*, (e) *Limnodynastes blythii*, dan (f) *Occidozyga sumatrana*

Dicroglossidae. Ada 2 yang dijumpai dalam famili Dicroglossidae, yaitu *Limnonectes blythii* dan *Occidozyga sumatrana*. *Limnonectes blythii* hanya ditemukan di sungai berbatuan berada di dekat pinggir sungai, di bagian air yang tidak mengalir. Katak sungai ini adalah katak dengan ukuran relatif besar, individu betina memiliki SVL 90 - 260 mm dan jantan hingga 85 - 125 mm. Katak dewasa dapat memiliki berat lebih dari 1 kg. Kulit halus di bagian dorsum, dengan atau tanpa tuberkel tersebar atau lipatan kulit membujur. Katak ini memiliki warna abu-abu, kecoklatan atau kekuningan di atas dan putih atau kekuningan di bawah. Pada beberapa individu memiliki garis tulang belakang di punggung mereka (Dubois, 1987) (Gambar. 2e). *Occidozyga sumatrana* merupakan katak berukuran kecil sampai sedang, jari kaki berselaput seluruhnya sampai ke bagian cakram. Warna coklat sampai keabu-abuan pada bagian atas dan bawah tubuh. Tekstur kulit berbintil-bintil (Amin, 2020) (Gambar. 2f)

Kesimpulan

Kawasan wisata alam air terjun Sarasah Uwak, provinsi Sumatera Barat memiliki jenis amfibi yang beranekaragam. Lokasi ini sangat mendukung penelitian-penelitian jangka panjang seperti monitoring spesies atau observasi siklus hidup spesies. Terutama penelitian pada spesies yang telah ditemukan.

Daftar Pustaka

- Amin, B. 2020. Setyowati, E. ed., Katak di Jawa Timur [Frogs of East Java; in Indonesian]: i-x + 97 pp. Tulungagung, Indonesia, Akademia Pustaka.
- 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.
- Azizah, Itsnatul. 2022. Inventarisasi amfibi (ordo anura) di Kawasan Wisata Alam Coban Siuk Kecamatan Jabung Kabupaten Malang Jawa Timur. Undergraduate thesis: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Campbell, H. W & Christman, S. P. 1982. Field techniques for herpetofaunal community analysis. Dalam Scott NJ Jr. (ed), *Herpetological Communities*. Wildlife Research Report, 13: 193-200.
- Chan, K. O., R. K. Abraham, M. B. Sanguila, and R. M. Brown. 2020. Over-splitting destabilizes the taxonomy of hylaranine frogs: A response to Chandramouli et al. (2020). *Zootaxa* 4877: 598-600 (<https://doi.org/10.11646/zootaxa.4877.3.11>).
- Che, J., J.-f. Pang, H. Zhao, G.-f. Wu, E.-m. Zhao, and Y.-p. Zhang. 2007. Phylogeny of Raninae (Anura: Ranidae) inferred from mitochondrial and nuclear sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 43: 1-13.
- Dubois, A. 1987 "1986". *Miscellanea taxinomica batrachologica* (I). *Alytes*. Paris 5: 7-95.
- 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.
- Inger R. F & Iskandar, D. T. 2005. A collection of amphibians from west Sumatra, with description of a new species of *Megophrys* (Amphibia: Anura). *The Raffles Bulletin of Zoology*. 53 (1): 133-142.
- Inger, R. F & Stuebing R. B. 2005. A field guide to the frogs of Borneo. Natural History Publication. Kinabalu.
- Mistar, 2003. *Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Lauser*. PILI- NGO Movenent. Bogor.
- 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.
- Nilawati, T. S., Hernawati, H., & Taufik, R. A. (2019). Habitat and Population Characteristics of The Endemic Java Tree Frog (*Rhacophorus margaritifer*) In Ranca Upas, West Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 20(6): 1644-1649. DOI <https://doi.org/10.13057/biodiv/d200621>.

- Nugraha, F. A. D., Amardi, Y., Kentino, M., Agusdi K., Rinaldo, R. (2021). Inventarisasi Awal Jenis Amfibi di Kawasan Malibo Anai (Provinsi Sumatera Barat) dengan Keterangan Habitatnya. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 13(1), 82-87. doi: 10.25134/quagga.v13i1.3738.
- Nugraha, F. A. D., Kadafi, M., Satria, R., Maulidi, A. (2021). Microhabitat of *Leptophryne borbonica* (Tschudi, 1838) (Anura: Bufonidae) and it's calling behaviour in Sumatera J. Phys.: Conf. Ser. 1940 012064
- 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 (ICoBioSE 2019)* (pp. 51-55). Atlantis Press.
- Oliver, L., E. Prendini, F. Kraus, and C. J. Raxworthy. 2015. Systematics and biogeography of the *Hylarana* frog (Anura: Ranidae) radiation across tropical Australasia, Southeast Asia, and Africa. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 90: 176–192.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.