

INVENTARISASI AMFIBI DAN REPTIL DI WILAYAH AIR TERJUN IRENGGOLO KEDIRI

Mohammad Anwar Jamaludin **, MochammadYordanAdiPratama **, Mohammad IlhamPahlevi **,
Berry FakhryHanifa*, BudhiUtami*

**MahasiswaStrata Satu Universitas Nusantara PGRI

*LaboratoriumZoologi Universitas Nusantara PGRI

Email: anwarjamaludin11@gmail.com

Abstrak: Kawasan wisata air terjun Irenggolo terletak di kawasan Besuki dengan ketinggian 1200 mdpl pada deretan gugusan Gunung Wilis (2563 m) yang mempunyai area hutandenganpotensialamkhususnyakeragamanamfibidanreptil yang cukup tinggi di Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis amfibi dan reptil yang dapat ditemukan pada kawasan wisata air terjun Irenggolo kabupaten Kediri, mengetahui karakter habitatnya serta mengetahui jenis amfibi dan reptil. Pengambilan data mulai April 2015 hingga April 2016 dengan menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES). Parameter lingkungan yang diambil adalah waktu, suhu (udara dan air), ketinggian dan kelembapan udara. Dari hasil penelitian ditemukan beberapa family, yakni *Ranidae*, *Bufonidae*, *Megophryidae*, *Dicoglossidae*, *Rhacophoridae*, *Microhylidae*, *Gekkonidae*, *Scincidae*, *Agamidae*, *Colubridae*, dan *Viperidae*. Keanekaragaman jenis famili amfibi dan reptil pada kawasan wisata air terjun Irenggolo tergolong tinggi dengan nilai sebesar 2,04533 dengan kemerataan 0,70764 dan yang paling banyak ditemukan yaitu *Leptobranchium hasseltii*. Sedangkan *Bronchocelea jubata*, *Limnionectes* sp, *Microhyla achatina*, *Aplopeltura boa* sangat sulit dijumpai.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Reptil, Amfibi, Irenggolo, Kediri

PENDAHULUAN

Secara geografis letak wisata air terjun Irenggolo terletak pada 70° 53' 0" LS - 111° 51' 0" BT. Lebih tepatnya berada di deretan gugusan Gunung Wilis desa Besuki, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur dengan letak ketinggian air terjun Irenggolo 1200 mdpl di deretan gugusan Gunung Wilis (2563 m). Kawasan ini bersuhu udara sekitar 21°C, dan kelembapan 80-100 % sehingga wilayah ini tidak menutup kemungkinan mempunyai keanekaragaman amfibi dan reptil yang cukup tinggi. Potensi alam daerah ini belum diketahui secara menyeluruh dan sampai saat ini belum ada penelitian yang berkaitan tentang keanekaragaman amfibi dan reptil di daerah ini, oleh karena itu penelitian dilakukan untuk mengetahui lebih banyak jenis amfibi dan reptil yang dapat ditemukan pada kawasan wisata air terjun Irenggolo kabupaten Kediri.

Amfibi merupakan salah satu komponen penyusun ekosistem yang memiliki peranan sangat penting, baik secara ekologis maupun ekonomis. Secara ekologis, amfibi berperan sebagai pemangsa konsumen primer seperti serangga atau hewan invertebrata lainnya (Iskandar 1998) serta dapat digunakan sebagai bio-indikator kondisi lingkungan (Stebbins & Cohen 1997). Secara ekonomis amfibi dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani, hewan percobaan, hewan peliharaan dan bahan obat-obatan (Stebbins & Cohen 1997).

Reptil merupakan salah satu bagian dari kekayaan hayati Indonesia dengan tingkat endemisitas yang tinggi. Indonesia memiliki 600 jenis (WCMC 1992) dari 7427 jenis reptil yang terdapat di dunia (Obst 1998) dan 150 jenis merupakan jenis yang endemik (WCMC 1992). Reptil berasal dari kata reptum yang memiliki arti merangkak atau melata. Reptil masuk ke dalam hewan vertebrata atau bertulang belakang. Hewan ini berdarah dingin dan memiliki sisik di sekujur tubuhnya.

METODE PENELITIAN

Pertama kali sampling dilakukan pada bulan April 2015 hingga April 2016, dengan setiap bulan melakukan satu kali sampling sehingga total pengamatan sampling sebanyak 13 kali survey dengan metode (VES) *Visual Encounter Survey* yang dimodifikasi dengan teknik transek (Hayer, 1994) dengan 3 survey plot yang berbeda. Plot

Aterletak di area masjid dan taman. Plot B terletak di jalan menuju kawasan air terjun. Plot C terletak di air terjun dan alirannya. Survei di sekitaran KWATI ada empat ekosistem yaitu terestrial, arboreal, semiakuatik dan akuatik. Pada area parkir, masjid, dan taman termasuk ekosistem terestrial. Sedangkan pada lokasi ekosistem akuatik terdapat air terjun Irenggolo dan alirannya, sedangkan pada lokasi arboreal terdapat pada tanah. Survei pengamatan dilakukan pada malam hari sekitar pukul 19.00-23.00 WIB untuk mendapatkan Amfibi dan Reptil nokturnal.

Alat-alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah: Senter digunakan malam hari, termohyrometer untuk mengukur kelembaban dan suhu udara di Irenggolo. Termometer raksa untuk mengukur suhu air Irenggolo, kamera untuk dokumentasi sampling, kantong plastik untuk binatang tangkapan dan botol laboratorium untuk pengawetan spesimen. Meteran untuk mengukur panjang transek, tali rafia untuk tanda transek pengamatan, spidol untuk penulisan label, jam tangan sebagai pengukur waktu penelitian, alat tulis untuk mencatat data lapangan. Buku panduan identifikasi jenis amfibi, kapas untuk pembuatan spesimen, alat untuk menunjang pengawetan spesimen, kertas label untuk memberi label pada spesimen, dan table keragaman amfibi dan reptil untuk mengisi data keragaman amfibi dan reptil yang ditemukan. Bahan yang digunakan untuk pembuatan spesimen menggunakan metode awetan basahan antara lain Clorofom, alkohol 70%, formalin 4% dan aquades.

Sampel penelitian yang ditemukan ditangkap dan diidentifikasi berdasarkan karakter morfologi menggunakan kunci identifikasi dengan panduan identifikasi Iskandar (1998). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman berdasarkan Shannon-Wiener (Krebs, 1978 dan Kusri, 2009). Di bawah ini adalah rumus mencari Keanekaragaman :

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

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

P_i = Proporsi jenis ke- i .

Menurut Brown dan Zarr (1997), indeks keanekaragaman dikatakan tinggi jika nilainya lebih dari 2,0 dan sedang jika nilainya antara 1,5-2,0 sedangkan rendah jika nilainya antara 1,0-1,5 dan sangat rendah jika kurang dari 1,0.

Untuk mengetahui derajat pemerataan jenis pada lokasi penelitian menggunakan rumus indeks sebagai berikut:

$$E = \frac{1}{S}$$

Keterangan:

E = Indeks pemerataan jenis

H' = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

S = Jumlah jenis yang ditemukan.

Dikatakan jumlah individu antar jenis relatif sama jika nilai E 1 atau mendekati. Namun, jika nilai E lebih dari 1 atau pun kurang maka kemungkinan besar terdapat salah satu jenis yang dominan di komunitas tersebut.

Derajat kelimpahan relatif jenis herpetofauna dikatakan banyak jika minimal dijumpai 30 perjumpaan/hari, dikatakan cukup jika 10-30 perjumpaan/hari, dikatakan jarang jika 10 perjumpaan/hari, sulit jika 5 perjumpaan/hari dan langka jika kurang dari 5 perjumpaan/hari dalam waktu survei.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian selama 13 bulan terakhir teridentifikasi 11 famili dari amfibi dan reptil yaitu: *Ranidae*, *Bufo* *idae*, *Megophryidae*, *Dicroglossidae*, *Rhacophoridae*, *Microhylidae*, *Gekkonidae*, *Scincidae*, *Agamidae*, *Colubridae*, dan *Viperidae*.

Tabel 1. Jenis-jenis Famili dari Amfibi dan Reptil yang dapat ditemukan pada kawasan wisata air terjun Irenggolo

No	Family	Species
1	Ranidae	<i>Hylarana chalconata</i>
		<i>Huia masonii</i> *
		<i>Odorana hosii</i>
2	Bufo	<i>Bufo melanostictus</i>
3	Megophryidae	<i>Leptobranchium hasseltii</i>
4	Dicroglossidae	<i>Limnonectes sp</i> *
		<i>Fejervarya sp.</i>
5	Rhacophoridae	<i>Polypedates leucomistax</i>
		<i>Rhacophorus reinwardtii</i>
6	Microhylidae	<i>Microhyla achatina</i> *
7	Gekkonidae	<i>Cossimbotus platyurus</i>
		<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>
8	Scincidae	<i>Eutrophis multifasciata</i>
9	Agamidae	<i>Gonocephalus kuhlii</i>
		<i>Bronchocela jubata</i>
10	Colubridae	<i>Aplopeltura boa</i>
11	Viperidae	<i>Trimeresurus puniceus</i>

*= Spesies endemik Jawa (endemic species of Java)

Tabel 2. Komposisi dan presentase jumlah tiap jenis Famili Amfibi dan reptil yang ditemukan selama penelitian di kawasan wisata air terjun Irenggolo.

No	Family	Species	Jumlah	H'	E'	* Derajat Kemelimpahan	Persentase	Habitat
1	Ranidae	<i>Hylaranachalchonata</i>	43	0,33858	-0,11714	Cu	23,1182796	Semi Akuatik
		<i>Huiamasoni</i>	10	0,15716	-0,05437	Ja	5,37634409	Terrestrial
		<i>Odoranahosii</i>	25	0,26974	-0,09332	Cu	13,4408602	Semi Akuatik
2	Bufonidae	<i>Bufo melanostictus</i>	4	0,09748	-0,03372	La	2,15053764	Terrestrial
3	Megophryidae	<i>Leptobranchium hasseltii</i>	62	0,3662	-0,1267	Ba	33,3333333	Terrestrial
4	Dicroglossidae	<i>Limnnectessp</i>	1	0,0281	-0,00972	La	0,53763441	Akuatik
		<i>Fejervarya sp.</i>	2	0,04874	-0,01686	La	1,07526882	Semi Akuatik
5	Rhacophoridae	<i>Polypedates leucomistax</i>	3	0,06657	-0,02303	La	1,61290323	Arboreal
		<i>Rachoporus renwanti</i>	13	0,18597	-0,06434	Ja	6,98924731	Arboreal
6	Microhylidae	<i>Microhyla achatina</i>	1	0,0281	-0,00972	La	0,53763441	Semi Akuatik
7	Gekkonidae	<i>Cossimbotus platyurus</i>	3	0,06657	-0,02303	La	1,61290323	Terrestrial
		<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>	7	0,12343	-0,04271	La	3,76344086	Terrestrial
8	Scincidae	<i>Eutrophis multifasciata</i>	3	0,06657	-0,02303	La	1,61290323	Arboreal
9	Agamidae	<i>Gonocephalus kuhlii</i>	5	0,09721	-0,03363	La	2,68817204	Arboreal
		<i>Bronchocele jubata</i>	1	0,0281	-0,00972	La	0,53763441	Arboreal
10	Viperidae	<i>Trimeresurus puniceus</i>	2	0,04874	-0,01686	La	1,07526882	Arboreal
11	Colubridae	<i>Aplopeltura boa</i>	1	0,0281	-0,00972	La	0,53763441	Arboreal
Total		186	2,04533	0,70764		100 %		

*Derajat Kemelimpahan: **Ba** = banyak dijumpai jika minimal tercatat 30 perjumpaan/hari, **Cu** = cukup banyak dijumpai jika 10-30 perjumpaan/hari, **Ja** = jarang dijumpai jika hanya 10 perjumpaan/hari, **Su** = sulit dijumpai jika hanya 5 perjumpaan/hari dan **La** = langka jika perjumpaannya di bawah 5 perjumpaan/hari pada sebagian besar waktu survei.

Hasil analisis menggunakan indeks Shannon-Weiner menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis famili amfibi dan reptil pada kawasan wisata air terjun Irenggolo tergolong tinggi dengan nilai sebesar 2,04533 dengan pemerataan 0,70764 (Kurang dari 1) yang mengindikasikan bahwa ada dominasi jenis Famili amfibi dan reptil tertentu.

Menurut perhitungan persentase kehadiran individu tiap jenis amfibi dan reptil dari pelaksanaan survei di wisata air terjun Irenggolo kabupaten Kediri diketahui bahwa paling banyak ditemukan yaitu *Leptobranchium hasseltii* (33,3333333 %). Jenis binatang tersebut sangat mudah dijumpai karena diduga menempati relung yang lebih luas dan mekanisme pertahanannya di perairan predator dan daya adaptasi terhadap lingkungan lebih tinggi. Sedangkan *Bronchocele jubata*, *Limnnectessp*, *Microhyla achatina*, *Aplopeltura boa* memiliki persentase yang sama yaitu sebesar 0,53763441 %. Hal ini disebabkan karena jenis binatang ini menempati relung yang relatif sempit, sehingga sangat bergantung terhadap lingkungan sekitarnya dan mekanisme pertahanannya di perairan predator dan daya adaptasi terhadap lingkungan sangat rendah.

Tabel 3. Parameter lingkungan

Lokasi	Suhu Udara (°C)	Suhu Air (°C)	Kelembaban
Daerah A yang terletak di area parkir, masjid, taman.	25 °C	-	80-100%
Jalan menuju kawasan air terjun	22 °C	-	80-100%
Aliran sungai terusan air terjun	21 °C	20 °C	80-100%

Berdasarkan tabel 3. Dapat diketahui bahwa kawasan wisata air terjun Irenggolo memiliki suhu yang relatif konstan dan memiliki kisaran kelembaban antara 80-100%. Pengukuran suhu udara dan suhu air memiliki kisaran antara 20-25 °C. Suhu yang relatif konstan serta tingkat kelembaban tersebut disebabkan oleh kondisi disekitar kawasan wisata air terjun Irenggolo yang memiliki vegetasi yang tinggi, yang berfungsi sebagai penyerapan panas yang berlebihan serta memberikan kelembaban yang cukup untuk habitat hewan ini.

KESIMPULAN

Ekplorasi Famili amfibi dan reptil di kawasan wisata air terjun Irenggolo (KWATI) mengungkap 18 jenis yaitu *Odorrana hosii*, *Huia masoni*, *Hylarana chalconata*, *Bufo melanostictus*, *Leptobrachium hasseltii*, *Limnonectes* sp., *Fejervarya* sp., *Polypedates leucomystax*, *Rhacophorus reinwardtii*, *Microhyla achatina*, *Cossimbotus platyurus*, *Cyrtodactylus marmoratus*, *Eutrophis multifasciata*, *Gonocephalus kuhlii*, *Bronchocela jubata*, *Aplopeltura boa*, dan *Trimeresurus puniceus* yang terdiri dari 11 famili yang berbedanya yaitu *Bufo* sp., *Dicroglossidae*, *Magophryidae*, *Microhylidae*, *Rhacophoridae*, *Gekkonidae*, *Agamidae*, *Viperidae*, *Colubridae*, *Scincidae* dan *Ranidae*.

DAFTAR PUSTAKA

- Brower, J.E. dan Zarr, J.H. 1997. *Field and laboratory for General Ecology*, W.M.C Brown Company Publishing, portugue, IOWA
- Kusrini, D.M. 2009. *Pedoman penelitian dan Survei Amphibia di Lapangan*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Wisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Kurniati, Hellen. 2008. Jenis-Jenis Kodok Berukuran Besar yang Dapat Dikonsumsi dan Mampu Beradaptasi Dengan Habitat Persawahan Di Sumatera. *Jurnal Fauna Indonesia*. Vol 8 (1): 6-9.
- Krebs, C.J. 1978. *Ecological Methodology*. Harper and Row Publisher. New York.
- Iskandar, D. T. (1998) *Amphibia of Java and Bali*. Research and development Center for Biology-LIPI, Bogor.
- Stebbins, R.C. and Cohen, N. W. 1997. *A Natural History of Amphibians*. New Jersey: Princenton University Press. 316 p.
- Obst FJ. 1998. Di dalam: Cogger HG, Zweifel RG, editor. *Encyclopedia of Reptiles and Amphibians*. San Fransisco: Fog City Press.
- [WCMC] World Conservation Monitoring Centre. 1992. *Global Diversity: Status of the Earth's Living Resources*. London: Chapman dan Hall.