

Keanekaragaman Jenis Fauna Amphibia di Taman Nasional Lore Lindu

Annawaty¹⁾ dan Asri Pirade Paserang¹⁾

¹⁾ Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tadulako Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu, Sulawesi Tengah 94118
E.mail: hakining@yahoo.com

ABSTRACT

The aim of this research was to know the diversity of amphibians in Lore Lindu National Park. The research was used survey methods which was located at the conservation area of Kulawi section in the Lore Lindu National Park Central Sulawesi. The result of the research showed that there were five (5) species of amphibians collected which were found and belonged order Anura. These species were *Bufo melanostictus*, *Bufo celebensis*, *Fejervarya cancrivora*, *Rana (Hylarana) erythraea*, and *Kaloula baleata* Muller.

Key words: Diversity, amphibian, Lore Lindu National Park.

PENDAHULUAN

Sesungguhnya ada berapa jumlah spesies di bumi ini? Selama 250 tahun terakhir para ahli taksonomi telah berhasil memberi nama ilmiah kepada 1,78 juta spesies hewan, tumbuhan dan organisme mikro. Jumlah ini ternyata hanya sepersekian dari jumlah total spesies yang ada, mengingat bahwa jumlah spesies di muka bumi ini diperkirakan sebanyak 5 hingga 30 juta (Mardiastuti, 2006).

Taksonomi adalah cabang dari ilmu biologi yang mempelajari tata penamaan dan klasifikasi organisme (Mayr, 1991). Untuk dapat dinamai dan diklasifikasikan tentu saja spesies tersebut harus ditemukan terlebih dahulu melalui suatu upaya pendataan, penelitian atau ekspedisi ilmiah. Konvensi Keanekaragaman Hayati memahami bahwa upaya taksonomi ini

masih perlu digalakkan secara global. Karenanya mereka membentuk suatu kegiatan yang disebut Inisiatif Taksonomi Global, yang salah satu tujuannya adalah menanggulangi permasalahan kurangnya informasi taksonomi yang dialami banyak negara di dunia (Mardiastuti, 2006).

Indonesia tergolong negara yang belum selesai melakukan pendataan kekayaan hayatinya, khususnya pendataan taksonomi mengenai keanekaragaman amphibia. Hingga saat ini, spesies amphibia yang sudah tercatat di Indonesia baru sekitar 450 spesies atau sekitar 11% dari seluruh spesies amphibia di dunia (di dunia tercatat 4.100 spesies amphibia) (Iskandar, 1998).

Salah satu wilayah di Indonesia yang dikenal keunikan flora dan faunanya adalah Sulawesi, yang merupakan pulau terbesar ke empat dalam kepulauan Indonesia (Whitten, *et al*, 1987). Bagi para biologawan, tidak ada tempat yang memiliki kekhasan

flora dan fauna seperti halnya pulau Sulawesi (Iskandar and Tjan, 1996). Keunikan fauna Sulawesi adalah akibat dari proses geologi yang kompleks di masa lalu yang menempatkannya pada zona geologi yang menghubungkan anak benua sunda dan sahal (Australo-Papua). Zona fauna peralihan ini oleh biologiawan dikenal sebagai kawasan wallacea (meliputi Sulawesi, Maluku, dan Nusa Tenggara) (Kinnaird, 1997).

Di satu sisi, kekayaan jenis fauna endemik Sulawesi merupakan kebanggaan tersendiri, tetapi di sisi lain merupakan tanggung jawab besar untuk dikelola dengan baik sehingga masih dapat dinikmati oleh generasi yang akan datang. Aktivitas manusia yang tidak bertanggung jawab seperti penebangan liar, peladangan berpindah, dan perburuan liar telah menyebabkan laju kepunahan jenis flora dan fauna di Sulawesi dan pulau lain di Indonesia cenderung meningkat. Dick (1991) melaporkan bahwa kebanyakan propinsi di Indonesia telah kehilangan 80 % atau lebih kawasan hutan dataran rendahnya, dan 11 propinsi diantaranya telah mengalami pengundulan lahan curam yang cukup besar, yang mengakibatkan ratusan jenis (mungkin lebih dari 1 jenis) per hari, hilang setiap tahunnya. Keadaan ini sangat memprihatinkan karena banyak di antara spesies-spesies yang sudah punah tersebut bahkan belum sempat teridentifikasi.

Sebagai langkah awal upaya konservasi sumber daya hayati, maka studi keanekaragaman hayati menjadi sangat penting dilakukan untuk mengetahui spesies apa saja yang terdapat di suatu tempat. Setelah spesies diketahui, diperlukan pula data yang lain, termasuk penyebaran, jumlah dan struktur keterancamannya. Selanjutnya dapatlah ditentukan pengelolaan yang tepat terhadap

spesies atau wilayah yang dihuni spesies tersebut.

Karena itu dalam rangka mengungkap potensi dan kekayaan jenis, khususnya Amphibia yang hidup di TNLL maka penelitian ini menjadi sangat penting untuk dilakukan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Lokasi penelitian adalah Taman Nasional Lore Lindu Sulawesi Tengah. Tepatnya di Seksi Wilayah Konservasi Kulawi.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah chloroform untuk membius spesimen, formalin 10% yang digunakan untuk fiksasi spesimen di lapangan, alkohol 70% untuk fiksasi spesimen di laboratorium, KOH untuk melarutkan otot-otot dan jaringan yang melekat pada kerangka yang akan diamati.

Alat-alat yang digunakan adalah Bejana bertutup untuk menyimpan koleksi di lapangan, kantong kain, botol koleksi, jarum suntik 10 ml, bak preparat, satu set alat bedah, lup dan mikroskop stereo untuk pengamatan makroskopis, kertas label, pensil tahan air, dan kamera digital untuk dokumentasi spesimen.

- Kegiatan di Lapangan
Kegiatan di lapangan adalah mengumpulkan spesimen amphibia. Namun demikian, tidak semua spesimen yang ditemukan ditangkap, terutama untuk jenis yang berlimpah dan umum hanya diambil beberapa spesimen untuk mewakili jenisnya. Pengumpulan spesimen di lapangan dilakukan pada malam hari di sepanjang aliran sungai. Untuk dapat mengamati amphibia dengan jelas digunakan alat bantu senter besar. Hewan yang terlihat ditangkap dengan tangan dan disimpan dalam kantong kain.
- Kegiatan di Laboratorium

Kegiatan di laboratorium merupakan lanjutan dari kegiatan pengambilan sampel di TNLL, bertempat di Laboratorium Zoologi Program Studi Biologi Fakultas MIPA UNTAD. Spesimen diidentifikasi dengan buku acuan Menzies (1975), Iskandar (1998) dan Berry (1975). Setelah itu diproses menjadi spesimen koleksi mengikuti prosedur Suhardjono (1999), yaitu spesimen amphibia direndam dalam air dengan perbandingan volume 1:10 selama 1-2 hari sampai bau formalin hilang. Setelah perendaman sehari, air diganti dengan yang baru. Selanjutnya spesimen disimpan dalam botol koleksi dan diisi dengan larutan alkohol 70%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan koleksi spesimen di kawasan Taman Nasional Lore Lindu diperoleh 5 spesies amphibia yang semuanya termasuk ke dalam Ordo Anura.

Dari komposisi spesies amphibia yang diperoleh, beberapa spesies di antaranya memiliki kesamaan habitat dan dapat dijumpai di semua tempat pengambilan sampel, sedangkan beberapa spesies memiliki habitat yang spesifik. Beberapa spesies katak menempati habitat sungai, dan spesies yang lain menempati habitat daratan dan menggali lubang dalam tanah.

Ke lima spesies yang ditemukan tersebut adalah: *Bufo melanostictus* dan *Bufo celebensis* termasuk dalam familia Bufonidae, *Fejervarya cancrivora* dan *Rana (Hylarana) erythraea* termasuk familia Ranidae, sedangkan *Kaloula baleata* Muller termasuk dalam familia Mycrohylidae.

DESKRIPSI MASING-MASING SPESIES

Deskripsi dari masing-masing spesies yang ditemukan adalah sebagai berikut:

1. *Bufo melanostictus*
Permukaan tubuh kasar, berkerut-kerut, terdapat benjolan-benjolan hitam yang banyak di permukaan dorsal tubuh. Warna kehitaman kusam. Ukuran tubuh berkisar antara 55-85mm. jari-jari berselaput renang separuhnya. Alur supraorbital dan supra tympanik menyambung, tidak ada alur parietal. Dekat dengan pemukiman manusia.
2. *Bufo celebensis*
Permukaan tubuh berkerut-kerut kasar, terdapat benjolan-benjolan hitam di permukaan dorsal tubuh. Warna kecoklatan gelap dengan bercak-bercak di punggung. Ukuran tubuh berkisar antara 54-75mm. habitat tempat-tempat yang lembab di daratan.
3. *Fejervarya cancrivora*
Katak berukuran besar dengan lipatan-lipatan atau bintil-bintil memanjang parallel dengan sumbu tubuh. Hanya terdapat satu bintil metatarsal dalam, selaput selalu melampaui bintil subartikuler terakhir jari kaki ke-3 dan ke-5. Ukuran antara 100-120mm. Kulit kasar tertutup oleh bintil-bintil memanjang dan menipis. Warna seperti lumpur kotor dengan bercak-bercak tidak simetris berwarna gelap. Habitat di persawahan dan daerah tergenang air lainnya.
4. *Rana (Hylarana) erythraea*
Katak hijau berukuran sedang, dengan lipatan dorsolateral yang besar dan jelas dengan warna kuning muda, jari kedua pasang tungkai memiliki piringan pipih yang jelas. Selaput terdapat hampir di seluruh bagian, kecuali bagian luar dari jari kaki. Ukuran 30-75mm. tekstur kulit licin, terdapat lipatan dorsolateral yang jelas dan menonjol serta lebar, lipatan suprasimpatik lemah, permukaan bawah licin. Warna hijau terang dengan sepasang daerah dorsolateral kuning dan lebar. Habitat di genangan air.

5. *Kaloula baleata* Muller
Katak yang kenampakannya sangat gembung dengan tungkai belakang yang sangat pendek. Ujung jari pada tungkai depan berbentuk seperti sendok (bentuk T), tympanum tersembunyi di bawah kulit. Jari kaki berselaput renang pada dasarnya dan ujungnya tumpul. Bintil metatarsal bagian dalam berbentuk serok. Ukuran berkisar 60-65mm. warna coklat tua kehitaman. Terdapat bintil-bintil yang tersebar di seluruh di punggung. Habitat, menggali lubang dalam tanah.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa di Taman Nasional Lore Lindu Sulawesi Tengah terdapat 5 spesies Classis Amphibia yang semuanya tergolong dalam Ordo Anura. Kelima spesies tersebut adalah:

1. *Bufo melanostictus*
2. *Bufo celebensis*
3. *Fejervarya cancrivora*
4. *Rana (Hylarana) erythraea*
5. *Kaloula baleata* Muller

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dirjen Dikti Depdiknas yang telah mendanai penelitian ini, serta kepada mahasiswa kami yang telah membantu dalam kegiatan koleksi spesimen di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Berry, P.Y. 1975. *The Amphibian Fauna of Peninsular Malaysia*. Tropical Press, Kuala Lumpur.

BTNL. 2004. *Taman Nasional Lore Lindu*. Balai Taman Nasional Lore Lindu. Palu

BPS. 2004. *Statistik Lingkungan Hidup Sulawesi Tengah*. Biro Pusat Statistik Sulawesi Tengah. Palu

Coates, B.J., K.D. Bishop, and D. Gardner. 2000. *Panduan Lapangan Burung-burung di Kawasan Wallacea*. Bird Life International – Indonesian Programme & Dove Publication Pty. Bogor.

Dephut. 2004. *Taman Nasional di Indonesia*. Dalam: <http://www:dephut.go.id>. (1 Maret 2007).

Dick, J. 1991. *Forest Land Use, Forest Use Zonation, and Deforestation in Indonesia: A Summary and Interpretation of Existing Information*. KLH and Bapedal . Jakarta.

Duellman, W. E. and Linda Trueb. 1985. *Biology of Amphibians*. Mc Graw-Hill. New York.

Iskandar, D.T. dkk. 1995. *Hubungan Filogenetik Vertebrata Malesia*. Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, Dirjen Dikti Depdikbud. Jakarta.

Iskandar, D.T. and Tjan,N.K., 1996. The Amphibian and Reptiles of Sulawesi, with Notes on The Distribution and Chromosomal Number of Frogs. Pp. 39-46 in D.J. Kitchener and A.Suyanto (eds), *Proceedings of The First International Conference on Eastern Indonesian-Australian Vertebrate Fauna, Manado, Indonesia, November 22-26, 1994* (Western Australian Museum, Perth).

- Iskandar, D.T. 1998. *Amfibi Jawa dan Bali*. Cetakan Pertama. Puslitbang Biologi-LIPI. Bogor.
- KLH and Kophalindo. 1994. *Keanekaragaman Hayati di Indonesia*. Jakarta.
- Kinnaird, M.F. 1997. *Sulawesi Utara Sebuah Panduan Sejarah Alam*. Yayasan Pengembangan Wallacea. Jakarta.
- Mardiastuti. 2006. Inisiatif Taksonomi Global: Upaya Mengenal Kekayaan Hayati. Hal 18 dalam *Jurnal Warta KEHATI edisi khusus 2006*.
- Mayr, E. and Peter D. Ashlock. 1991. *Principles of Systematic Zoology*. Second edition McGRAW-HILL, INC. Singapore.
- Menzies J.I. 1975. *Handbook of Common New Guinea Frogs*. WAU Ecology Institute. Port Moresby.
- Smith L.A., and Boeady, 1996. The Amphibian of Eastern Indonesia: Preliminary Results of Joint Museum Zoologicum Bogoriense and Western Australian Museum Expedition 1987-1993. Pp. 51-53 in D.J. Kitchener and A.Suyanto (eds), *Proceedings of The First International Conference on Eastern Indonesian-Australian Vertebrate Fauna, Manado, Indonesia, November 22-26, 1994* (Western Australian Museum, Perth).
- Suhardjono, Y.R. 1999. *Buku Pegangan Pengelolaan Koleksi Spesimen Zoologi*. Puslitbang Biologi-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor.
- Suryaningsih, S. 1991. *Hubungan Kekerabatan dan Penyebaran Vertikal Anggota Ordo Anura di Baturaden Banyumas*. (Tesis Program Studi Biologi UGM, tidak dipublikasikan). Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Verma, P.S. 1979. *A Manual of Practical Zoology Chordates*. S. Chand & Company LTD. New Delhi.
- Whitten, A.J., M. Mustafa & G.S. Henderson. 1987. *Ekologi Sulawesi*. Gadjah Mada University Press.
- WRI, IUCN, UNEP. 1992. *Global Biodiversity Strategy*. PT. Gramedia, Jakarta.