

Inventarisasi Keanekaragaman Amfibi di Kawasan Wisata Air Terjun Bajuin Kabupaten Tanah Laut

Nadya Huda
Universitas Akhmad Yani
nadyahuda@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman amfibi yang ada di kawasan wisata air terjun Bajuin kabupaten Tanah Laut. Penelitian ini menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES). Pembuatan jalur pengamatan pada masing-masing lokasi dilakukan secara *Purposive* mempertimbangkan tipe komunitas yang ada. Populasi dalam penelitian ini adalah semua amfibi yang ada di kawasan wisata air terjun Bajuin, sedangkan sampel adalah semua amfibi yang tertangkap dengan menggunakan jaring atau dengan tangan kosong. Identifikasi jenis-jenis amfibi dilakukan dengan menggunakan buku Panduan Lapangan Amfibi Jawa dan Bali (Iskandar, 1998), buku Panduan Bergambar Identifikasi Amfibi Jawa Barat (Kusrini, 2013), dan buku *Amphibians & Reptiles of Gunung Halimun Natinal Park West Java, Indonesia* (Kurniati, 2003). Berdasarkan hasil penelitian, amfibi yang ditemukan di kawasan wisata air terjun Bajuin Kabupaten Tanah Laut terdiri atas 6 genus ; Genus *Rana* ditemukan 2 spesies yaitu *Rana erythraea*, dan *Rana nicobariensis* ; Genus *Limnonectes* ditemukan 1 spesies yaitu *Limnonectes kuhlii*; Genus *Fejervarya* ditemukan 2 spesies yaitu *Fejervarya limnocharis*, dan *Fejervarya cancrivora*; Genus *Bufo* ditemukan 3 spesies yaitu *Bufo asper*, *Bufo melanostictus variasi 1*, dan *Bufo melanostictus variasi 2*; Genus *Leptobrachium* ditemukan 1 spesies yaitu *Leptobrachium hasseltii*; dan Genus *Kaloula* ditemukan 1 spesies yaitu *Kaloula baleata*.

Kata kunci : *Inventarisasi Keanekaragaman, Amfibi.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang menjadi pusat konsentrasi keanekaragaman hayati dunia. Salah satu keanekaragaman hayati yang tinggi di Indonesia adalah keanekaragaman jenis amfibi. Indonesia tercatat memiliki dua dari tiga ordo amfibi yang ada di dunia, yaitu *Gymnophiona* dan *Anura*. Ordo *Anura* dapat dengan mudah ditemukan di Indonesia, mencapai sekitar 450 jenis atau sekitar 11% dari seluruh jenis *Anura* di dunia. Amfibi merupakan salah satu komponen penyusun ekosistem yang memiliki peranan sangat penting, baik secara ekologis maupun ekonomis. Secara ekologis beberapa jenis amfibi juga memiliki sifat sensitif terhadap suhu, kelembaban dan perubahan lingkungan sehingga dapat digunakan sebagai bio-indikator kerusakan lingkungan serta berperan sebagai pemangsa konsumen primer seperti serangga atau hewan invertebrata lainnya (Kusrini, 2013). Secara ekonomis amfibi dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani.

Beberapa penelitian tentang Amfibi telah dilakukan oleh beberapa peneliti, seperti Helman (2006) menemukan 5 jenis Amfibi di rawa Desa Padang Luas kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut. Kemudian ada Noor (2010) menemukan 9 jenis Amfibi di kawasan "Lumpur Barambai" Desa Kolam Kanan Kecamatan Barambai Kabupaten Barito Kuala, dan pada penelitian Norkhalidah (2009) di Desa Gedambaan Kabupaten Kotabaru menemukan ada 8 spesies Amfibi.

Kawasan wisata air terjun Bajuin Terletak di kawasan lereng pegunungan Maratus, tepatnya di Desa Sei (Sungai) Bakar, Kecamatan Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut, Propinsi Kalimantan Selatan. Berjarak sekitar 75 km dari Kota Banjarmasin. Kondisi jalan menuju

air terjun ini sudah cukup baik. Sepanjang jalan tersebut banyak terdapat perbukitan besar mirip gunung dan juga lahan persawahan.

Secara umum, kawasan wisata ini berada cukup jauh dari pemukiman penduduk. Namun bukan berarti kawasan ini bebas dari aktivitas manusia. Selain sebagai tempat wisata, di kawasan ini juga banyak terdapat sawah-sawah, dan kebun yang dikelola oleh penduduk sekitar. Air terjun Bajuin memiliki panorama pegunungan yang indah, eksotik, dan udaranya pun masih sangat sejuk karena banyaknya pepohonan. Dikarenakan alamnya yang masih asri dan alami, kawasan ini menjadi kaya akan keanekaragaman jenis flora dan fauna. Seperti terdapat berbagai jenis burung, amfibi, serangga, pohon dan tanaman anggrek hutan.

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan yang telah dilakukan, diketahui bahwa di kawasan ini ditemukan beberapa jenis Amfibi, ada Amfibi yang hidup disekitar aliran sungai seperti bangkong sungai dan kongkang kolam, ada juga yang hidup didaerah pemukiman dan sawah seperti bangkong kolong dan kongkang gading, dan beberapa jenis lainnya.

METODE PENELITIAN

Pengambilan data amfibi menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES). Metode *Visual Encounter Survey* (VES) yaitu metode berupa pengambilan jenis satwa berdasarkan perjumpaan langsung pada jalur baik di daerah terestrial maupun akuatik (Heyer et al,1994). Pelaksanaan di lapangan yaitu dimulai dengan observasi. Pembuatan jalur pengamatan pada masing-masing lokasi dilakukan secara *Purposive* mempertimbangkan tipe komunitas yang ada. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan meliputi persiapan (survey lokasi penelitian) pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisa data. Pengumpulan data terhadap amfibi dilakukan di kawasan air terjun Bajuin yang terletak di desa sungai bakar kecamatan bajuin kabupaten tanah laut.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua amfibi yang ada di kawasan wisata air terjun Bajuin. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah semua amfibi yang tertangkap dengan menggunakan jaring atau dengan tangan kosong, dimana teknik penangkapannya secara jelajah di sepanjang tepian sungai. Pengumpulan data sampel dilakukan sebanyak 3 kali atau 3 hari pengulangan. Pengukuran parameter yang dilakukan meliputi : Suhu udara, dan suhu air ($^{\circ}\text{C}$), Kelembapan udara dan kelembaban tanah (%). pH air dan pH tanah. Melakukan pendeskripsian dan indentifikasi amfibi yang tertangkap. Mendeksripsikan jenis amfibi yang ditemukan dilakukan dengan menggunakan pustaka dan divalidasi oleh ahli.

Identifikasi jenis-jenis amfibi dilakukan dengan menggunakan buku Panduan Lapangan Amfibi Jawa dan Bali (Iskandar, 1998), buku Panduan Bergambar Identifikasi Amfibi Jawa Barat (Kusrini, 2013), dan buku *Amphibians & Reptiles of Gunung Halimun Natinal Park West Java, Indonesia* (Kurniati, 2003). Status Perlindungan mengacu pada status konservasi untuk jenis-jenis yang secara global terancam punah mengacu pada IUCN Red List 2016 (www.iucn.org) dan Daftar jenis yang dilindungi oleh Pemerintah Republik Indonesia (PI) mengacu pada Priyono, Noerdjito dan Maryanto (2001).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengukuran parameter lingkungan di kawasan wisata air terjun Bajuin didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Parameter lingkungan air terjun Bajuin.

No	Parameter Lingkungan	Alat Ukur	Satuan	Hasil Pengukuran	Pustaka
1.	Suhu Udara	Termometer	0C	25 - 31	26 – 33 (1)
2.	Kelembaban Udara	Higrometer	%	69 - 84	60 – 100 (2)
3.	Kelembaban Tanah	Soil tester	%	50 – 100	60 – 90 (3)
4.	pH Tanah	Soil tester		5,8 – 6,8	6,0 – 7,0 (4)
5.	pH Air	pH meter		6,6 – 6,8	4,3 – 7,5 (5)
6.	Suhu Air	Termometer	0C	25 - 30	20 – 35 (6)

Keterangan : (1) : Susanto, (1998) (4) : Heriyanti, (1994)
 (2) : Saputra, (2014) (5) : Darmawan, (2008)
 (3) : Noor, (2010) (6) : Kanna, (2005)

Berdasarkan penelitian inventarisasi amfibi di kawasan air terjun Bajuin ditemukan beberapa spesies amfibi dari ordo anura, sedangkan untuk ordo apoda dan urodela tidak ditemukan. Adapun ordo anura yang berhasil ditemukan antara lain :

Tabel 2. Spesies Amfibi yang ditemukan di Kawasan Air Terjun Bajuin

Ordo	Familia	Genus	Spesies	Nama Daerah
Anura	Ranidae	Rana	<i>Rana erythraea</i>	Katak hijau
			<i>Rana nicobariensis</i>	Katak jangkrik
		Limnonectes	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Kodok sawah
		Fejervarya	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak sungai
			<i>Fejervarya cancrivora</i>	Katak sawah
		Bufonidae	Bufo	<i>Bufo asper</i>
	<i>Bufo melanostictus variasi 1</i>			Kodok hutan
	<i>Bufo melanostictus variasi 2</i>			Kodok hutan
	Megophryidae	Leptobrachium	<i>Leptobrachium hasseltii</i>	Kodok hutan
Microhylidae	Kaloula	<i>Kaloula baleata</i>	Kodok bulat	

A. Familia Ranidae

1. *Rana erythraea*

Berdasarkan pengamatan *Rana erythraea* memiliki warna punggung hijau zaitun dengan garis melintang di kedua sisi tubuh berwarna coklat muda, tekstur kulit licin bergelombang. Memiliki bentuk tubuh yang ramping dengan kaki belakang yang panjang, selaput renang terdapat hanya pada kaki belakang. Ditemukan di sekitar daerah persawahan. Memiliki panjang kepala 22 mm, lebar kepala 20 mm, panjang lengan 10 mm, panjang tangan 13 mm, panjang kaki 67 mm, panjang jari kaki 25 mm, panjang badan 33 mm dan lebar badan 15 mm.

Menurut Iskandar (1998) *Rana erythraea* memiliki tubuh berukuran sedang dengan warna tubuh hijau zaitun dan sepasang daerah dorsolateral berwarna kuning dan lebar, tekstur kulit yang licin dengan lipatan dorsolateral yang jelas dan menonjol, jari kaki dan tangan memiliki pinggiran pipih yang jelas. Selaput renang terdapat hampir di seluruh

bagian, kecuali bagian luar dari jari kaki, ukuran tubuh jantan biasanya kecil dari betina, dan habitatnya di sekitar genangan seperti danau, telaga, dan daerah persawahan.

2. *Rana nicobariensis*

Berdasarkan pengamatan *Rana nicobariensis* memiliki ciri tubuh ramping dengan kaki belakang yang panjang dan juga ramping, memiliki selaput renang pada kaki belakang, jari tangan maupun kaki berujung bulat. Warna punggung coklat tua dan teksturnya licin bergelombang halus. Spesies ini ditemukan di antara semak-semak rendah di dekat hutan. Memiliki panjang kepala 15 mm, lebar kepala 13 mm, panjang lengan 10 mm, panjang tangan 13 mm, panjang kaki 55 mm, panjang jari kaki 20 mm, Panjang badan 29 mm dan lebar badan 13 mm.

Secara umum menurut Iskandar (1998) *Rana nicobariensis* memiliki ciri ukuran tubuh yang kecil dan ramping, kaki panjang dan juga ramping, jari kaki setengah berselaput. Untuk ukuran jantan dewasa berkisar 35-45 dan betina 45-50 mm, memiliki tekstur kulit yang berbintil tapi halus, tanpa tanda adanya bintil atau tonjolan, lipatan dorsolateral yang halus, warna kulit dorsum dan kaki biasanya coklat muda sampai tua, sisi-sisinya biasanya berwarna lebih gelap sampai hitam. Biasanya terdapat diperbatasan hutan di daerah yang terganggu, di sekitar air yang mengalir lambat atau tergenang. Di Indonesia penyebarannya meliputi Bali, Jawa, Kalimantan dan Sumatera.

3. *Limnonectes kuhlii*

Berdasarkan pengamatan *Limnonectes kuhlii* memiliki ciri kepala yang besar dengan kedua kaki belakang yang nampak besar dan berotot. Warna kulit coklat gelap kehitaman dengan corak berwarna hitam dengan tekstur kulit yang kasar. Selaput renang hanya terdapat pada kaki belakang dan jari-jarinya berujung bulat. Katak ini ditemukan di pinggir sungai, diantara batu-batu. Memiliki panjang kepala 33 mm, lebar kepala 37 mm, panjang lengan 12 mm, panjang tangan 15 mm, panjang kaki 60 mm, panjang jari kaki 25 mm, panjang badan 42 mm dan lebar badan 30 mm

Menurut Iskandar (1998) *Limnonectes kuhlii* memiliki tubuh yang tambun dengan kepala yang lebar, kaki yang pendek dan berotot, jari kaki seluruhnya berselaput sampai keujung. Warna hitam marmer dengan tekstur kulit yang berkerut tertutup rapat oleh bintil-bintil yang tersebar di seluruh permukaan tubuh. Habitatnya di sekitar perairan yang tenang. *Limnonectes kuhlii* disebut juga katak berkepala besar atau Large-headed Frog. Amfibi ini tersebar dari India, Cina, seluruh Asia tenggara khususnya Indonesia.

4. *Fejervarya limnocharis*

Berdasarkan pengamatan *Fejervarya limnocharis*, spesies ini memiliki ciri punggung berwarna coklat gelap kehitaman dengan sebuah garis lurus berwarna coklat muda yang melintang ditengah-tengah punggung dari ujung kepala sampai pangkal badan, tekstur kulit berbintil-bintil, memiliki selaput renang. Memiliki panjang kepala 18 mm, lebar kepala 19 mm, panjang lengan 12 mm, panjang tangan 14 mm, panjang kaki 58 mm, panjang jari kaki 14 mm, panjang badan 40 mm dan lebar badan 18 mm. Spesies ini ditemukan di dekat antara rumput-rumput rendah di dalam hutan.

Menurut Iskandar (1998), *Fejervarya limnocharis* memiliki warna punggung kotor seperti lumpur dengan bercak-bercak yang lebih gelap dan simetris, kadang-kadang dengan warna kehijauan, tekstur kulit berkerut, tertutup oleh bintil-bintil panjang yang tampak tipis, biasanya memanjang paralel dengan sumbu tubuh, bentuk kepala runcing, pendek, jari kaki

setengah berselaput, ukuran jantan biasanya lebih kecil dari betina, habitatnya menghuni sawah dan padang rumput.

5. *Fejervarya cancrivora*

Berdasarkan pengamatan *Fejervarya cancrivora* memiliki ciri-ciri yaitu warna punggung coklat dengan bercak berwarna hitam dan tekstur kulit yang licin namun terdapat berbintil-bintil halus, pada bagian punggung terdapat lipatan kulit memanjang putus-putus dengan puncaknya yang berwarna hitam. Memiliki panjang kepala 17 mm, lebar kepala 15 mm, panjang lengan 10 mm, panjang tangan 14 mm. Memiliki selaput renang, panjang kaki 60 mm, panjang jari kaki 17 mm, panjang badan 40 mm dan lebar badan 17 mm. Spesies ini ditemukan di dekat area persawahan.

Menurut Iskandar (1998) *Fejervarya cancrivora* memiliki warna punggung gelap, kehijauan, kemerahan dengan bercak gelap, tekstur kulit terdapat kerutan di punggung atau lipatan-lipatan memanjang paralel dengan sumbu tubuh. Selaput renang mencapai ujung kecuali 1 atau 2 ruas jari kaki keempat (yang terpanjang). *Fejervarya cancrivora* berhabitat di sawah-sawah, juga di tempat-tempat yang tidak jauh dari sungai, kebun dan saluran air.

B. Familia Bufonidae

1. *Bufo asper*

Berdasarkan pengamatan *Bufo asper* memiliki ciri-ciri warna punggung coklat gelap dengan bintil hitam, seluruh tubuh ditutupi oleh kulit yang kasar dengan banyak bintil-bintil berwarna hitam. Selaput renang ada pada jari kaki, dengan ujung jari yang runcing. Spesies ini ditemukan di pinggiran sungai, diantara batu-batu. Memiliki panjang kepala 16 mm, lebar kepala 17 mm, panjang lengan 12 mm, panjang tangan 15 mm, panjang kaki 65 mm, panjang jari kaki 12 mm, panjang badan 40 mm dan lebar badan 30 mm.

Secara umum menurut Iskandar (1998) *Bufo asper* memiliki tubuh yang besar dan kuat, jari kaki berselaput renang, jantan dewasa berukuran lebih kecil dari betina dewasa. Tekstur kulit sangat kasar diliputi oleh bintil-bintil berduri atau benjolan, warna kulit coklat tua yang kusam, keabu-abuan atau kehitam-hitaman. Habitatnya disepanjang alur tepi sungai atau bersembunyi di bawah bebatuan dan baru keluar pada malam hari.

2. *Bufo melanostictus variasi 1*

Bufo melanostictus variasi 1 mempunyai ciri-ciri khas terdapat garis hitam keras dari moncong diatas mata sampai gendang telinga, ujung jari berkuku, warna punggung coklat muda dengan alur berwarna kemerahan dan bintil-bintil hitam, tekstur kulit kasar dengan bintil-bintil kecil tersebar tak beraturan. Memiliki panjang kepala 25 mm, lebar kepala 30 mm, panjang lengan 17 mm, panjang tangan 25 mm. tidak memiliki selaput renang. Panjang kaki 65 mm, panjang jari kaki 17 mm, ujung jari berkuku. Panjang badan 55 mm dan lebar badan 35 mm

Menurut Iskandar (1998) *Bufo melanostictus* memiliki warna punggung kodok muda kemerahan, kodok dewasa kecoklatan kusam, kehitaman atau kemerahan, bintil hitam atau coklat. Ada pula yang dengan warna dasar kuning kecoklatan, abu kemerahan atau hitam keabu-abuan. Terdapat bintil-bintil kasar di punggung dengan ujung kehitaman di atas kepala terdapat gigir keras menonjol yang bersambungan, mulai dari atas moncong, melewati atas, depan dan belakang mata, hingga di atas tympani (gendang telinga). Gigir

ini biasanya berwarna kehitaman, tidak memiliki selaput renang dengan habitat dekat hunian manusia atau wilayah yang terganggu juga di hutan primer dan hutan sekunder.

3. *Bufo melanotictus* variasi 2

Bufo melanotictus variasi 2 mempunyai ciri khas terdapat garis hitam keras dari moncong diatas mata sampai gendang telinga, tekstur kulit kasar dengan 2 bintil hitam besar dan bintil abu-abu hitam kecil tersebar tak beraturan, ujung jari berkuku, warna punggung coklat muda dengan bintil hitam juga terdapat alur berwarna coklat tua. Tidak memiliki selaput renang. Memiliki panjang kepala 17 mm, lebar kepala 22 mm, panjang lengan 10 mm, panjang tangan 20 mm, panjang kaki 53 mm, panjang jari kaki 12 mm, Panjang badan 40 mm dan lebar badan 25 mm.

Menurut Iskandar (1998) *Bufo melanotictus* memiliki warna punggung kodok muda kemerahan, kodok dewasa kecoklatan kusam, kehitaman atau kemerahan, bintil hitam atau coklat. Ada pula yang dengan warna dasar kuning kecoklatan, abu kemerahan atau hitam keabu-abuan. Terdapat bintil-bintil kasar di punggung dengan ujung kehitaman. di atas kepala terdapat gigir keras menonjol yang bersambungan, mulai dari atas moncong, melewati atas, depan dan belakang mata, hingga di atas tympani (gendang telinga). Gigir ini biasanya berwarna kehitaman, tidak memiliki selaput renang dengan habitat dekat hunian manusia atau wilayah yang terganggu juga di hutan primer dan hutan sekunder.

C. Familia Megophryidae

1. *Leptobrachium hasseltii*

Berdasarkan pengamatan *Leptobrachium hasseltii* memiliki ciri mata yang besar dan bulat nampak seolah-olah melotot, warna kulit coklat kehitaman dengan corak yang lebih gelap dengan teksturnya yang licin namun terasa ada gelombang halus, memiliki sedikit selaput renang pada bagian jari-jari kakinya. spesies ini ditemukan diantara semak-semak rendah di dalam hutan. Memiliki panjang kepala 12 mm, lebar kepala 15 mm, panjang lengan 10 mm, panjang tangan 13 mm, panjang kaki 42 mm, panjang jari kaki 10 mm, panjang badan 30 mm dan lebar badan 17 mm.

Menurut Iskandar (1998) *Leptobrachium hasseltii* memiliki kepala besar, bulat, dan mata cenderung besar dan melotot, ujung jari bulat, ibu jari berselaput pada dasarnya, tekstur kulit halus dengan jaringan alur-alur rendah, punggung kehitaman dengan bercak-bercak bulat yang lebih gelap, habitat biasanya terbatas di daerah berhutan, ada juga yang berasal dari ketinggian yang lebih tinggi di tengah-tengah serasah hutan.

D. Familia Microhylidae

1. *Kaloula baleata*

Berdasarkan pengamatan *Kaloula baleata* memiliki ciri warna punggung coklat gelap dengan bintil-bintil berwarna hitam, ciri khusus terdapat pada bagian punggung dekat kaki yang terdapat corak berwarna coklat kekuningan, dan di punggung didekat tangan terdapat corak coklat muda, tekstur kulit kasar berbintil-bintil, selaput renang ada pada jari kaki, habitatnya disekitar hutan. Memiliki panjang kepala 15 mm, lebar kepala 25 mm, panjang lengan 10 mm, panjang tangan 14 mm, panjang kaki 45 mm, panjang jari kaki 14 mm, panjang badan 40 mm dan lebar badan 28 mm.

Menurut Iskandar (1998) *Kaloula baleata* memiliki tubuh seperti bola apabila membengkak, dengan kaki belakang yang pendek, jari kaki berselaput renang pada dasarnya. Jari-jarinya berbentuk cakram dengan ujung perekat, hal ini yang menyebabkan

spesies ini dapat memanjat dengan cukup baik. Tekstur kulit berbintil-bintil dan warna kulit biasanya coklat tua sampai mendekati hitam, tempat lipatan paha biasanya berwarna merah bata. Habitat biasanya menggali lubang dalam tanah, di sekitar hutan primer dan hutan sekunder, lahan bekas tebangan, juga di temukan di sekitar kolam-kolam dangkal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa amfibi yang ditemukan di kawasan wisata air terjun Bajuin Kabupaten Tanah Laut terdiri atas 6 genus, untuk Genus *Rana* ditemukan 2 spesies yaitu *Rana erythraea*, dan *Rana nicobariensis*, Genus *Limnonectes* ditemukan 1 spesies yaitu *Limnonectes kuhlii*, Genus *Fejervarya* ditemukan 2 spesies yaitu *Fejervarya limnocharis*, dan *Fejervarya cancrivora*, Genus *Bufo* ditemukan 3 spesies yaitu *Bufo asper*, *Bufo melanostictus variasi 1*, dan *Bufo melanostictus variasi 2*, Genus *Leptobrachium* ditemukan 1 spesies yaitu *Leptobrachium hasseltii*, dan, Genus *Kaloula* ditemukan 1 spesies yaitu *Kaloula baleata*.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Rineka cipta, Jakarta.
- Campbell, Neil A, Jane B. Reece, Lisa A. Urry, Michael L. Chain, Steven A. Wasserman, Peter V. Minorsky, Robert B. Jackson. 2008. *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 2*. Jakarta : Erlangga
- Darmawan B. 2008. *Keanekaragaman Amfibi di Berbagai Tipe Habitat; Studi Kasus di Eks-HPH PT. Rimba Karya Indah Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi Bogor* : Fakultas Kehutanan, Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Institut Pertanian Bogor. (Online)
http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/10897/Darmawan.Bobby_E2008_abstract.pdf halaman 41. Diakses : 10 Agustus 2015
- Duellman, W.E, and L. Trueb. 1986. *Biology of Amfibians*. McGraw-Hall Book Company. New York.
- Eprilurahman , 2007. *Frogs and Toads of Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. International Seminar Advances in Biological Science*. UGM. Yogyakarta.
- Goin CJ, Goin OB, dan Zug GR. 1978. *Introduction to Herpetology*. San Fransisco. WH Freeman and Company.
- Hariyanto. 1994. *Budidaya Kodok Hijau Unggul*. Karya Anda. Surabaya
- Helman, Herry. 2006. *Inventarisasi Spesies dari Ordo Anura di Rawa Desa Padang Luas Kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut*. FKIP UNLAM. Banjarmasin.
- Hidayat, L. 2009. *Amfibi*. <http://ksh.biologi.ugm.ac.id/index.php?> Diakses : 20 Februari 2015

- Husnah, Umi Naftifatul. 2011. *Kelas Amfibi*. <http://blog.uad.ac.id/uminaftifatulhusna/2011/12/06/kelas-Amfibi.pdf>. Diakses : 10 maret 2015
- Iskandar, T. Djoko. 2002. *The Amfibins of Java and Bali*. Research and Development Center for Biology. UPI GEF. Biodeversity Collection Project. Bandung
- Jasin, Maskoeri. 1984. *Sistematika Hewan (Invertebrata dan vertebrata)*. Sinar Wijaya: Surabaya
- Kanna I. 2005. *Bullfrog Pembenihan dan Pembesaran – Seri Budi Daya*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Kusrini, MD. A, Mardiasuti dan T Harvey. 2003. *Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia*. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Mistar. 2003. *Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser*. Perpustakaan Nasional Katalog Indonesia. Jakarta
- Odum, EP. 1988. *Dasar-Dasar Ekologi* (terjemahan). Gajah Mada Univ. Press. Yogyakarta
- Oemar, S. 2011. *Iktiologi*. Buku Ajar. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Pough, F.H, et. Al. 1998. *Herpetology*. Prentice-Hall, Inc. New Jersey
- Prawoto. (1989). *Media Instruksional Untuk Biologi*. Depdikbud. Jakarta
- Saputra, D. (2014). *Karakteristik populasi katak sawah (Rana cancrivora) di persawahan Sungai Raya Kalimantan barat*. *Jurnal Protobiont*. Program Studi Biologi Fakultas MIPA Universitas Tanjung pura.
- Siswanto, Hadi. 2014. Spesies dan Pola Distribusi Amfibi Ordo Anura di Kawasan Tepian Sungai Barito Desa Simpang Arja Kecamatan Rantau Badauh Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Wahana Bio dan Pembelajarannya, Vol 11, No 1-2* halaman 15, Juli 2014. Diakses : November 2015
- Stebbins, R.C & Cohen, N.W. 1997. *A Natural History of Amfibians*. Princeton University. New Jersey.
- Suin, N. M. 2002. *Metode Ekologi*. Universitas Andalas. Padang.
- Susanto, Heru. 1998. *Budidaya Kodok Unggul*. Penebar Swadaya. Bogor
- Zug, George R. 1993. *Herpetology : An Introductory Biology of Ampibians and reptiles*. Academic Press. London.