

Keanekaragaman Jenis Ordo Anura Di Kawasan Danau Inspirasi Kampus Universitas Bengkulu

Diversity Of Order Anura In The Inspiration Lake Area, Bengkulu University Campus

Mila Nur Kholifah¹⁾, Novia Duya¹⁾,

¹⁾ Program Studi S1 Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu ²⁾ Jurusan,
Fakultas, Universitas

Jalan WR Supratman, Kandang Limun, Bengkulu

Email: noviaduya@gmail.com

ABSTRAK

Amfibi, khususnya Ordo Anura (katak dan kodok), merupakan komponen ekosistem penting yang berfungsi sebagai indikator kesehatan lingkungan dan predator alami, serta memiliki potensi ekonomi sebagai sumber obat dan protein. Namun, seiring dengan perubahan lingkungan khususnya di Universitas Bengkulu yang terus mengalami pembangunan sebagai bentuk perkembangan Kampus akan mengalih fungsikan habitat alami sebagai bangunan baru yang akan mengurangi populasi beberapa hewan termasuk Anura. Penelitian ini bertujuan untuk mendata keanekaragaman jenis Anura di Kawasan Danau Inspirasi Universitas Bengkulu, yang datanya masih belum terdokumentasi dengan baik. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2024 di Danau Inspirasi, dengan identifikasi spesimen di Laboratorium Zoologi Universitas Bengkulu. Metode *Visual Encounter Surveys* (VES) diterapkan dengan penelusuran transek sepanjang 132 m di malam hari (pukul 19.00 - 21.00 WIB) sebanyak 3 kali pengulangan. Faktor lingkungan di Danau Inspirasi menunjukkan suhu 27-28 °C dan kelembaban 80-82%, yang sesuai untuk kehidupan amfibi. Didapatkan 5 spesies Anura dari 4 famili yang berbeda: *Duttaphrynus melanostictus* (Bufonidae), *Fejervarya cancrivora* (Dicroglossidae), *Limnonectes blythii* (Dicroglossidae), *Hylarana nicobariensis* (Ranidae), dan *Polypedates leucomystax* (Rhacophoridae).

Keywords: Anura, metode VES, transek

PENDAHULUAN

Amfibi berasal dari kata *amphi* yang berarti ganda dan *bios*, yang berarti hidup, yang artinya adalah hewan yang hidup di dua alam yang mana pada saat tahap larva mereka hidup di air dan pada tahap dewasa mereka hidup di darat. Saat baru menetas, Amfibi bernapas dengan insang seperti halnya ikan. Seiring perkembangannya, amfibi mengalami metamorfosis, yaitu perubahan bentuk tubuh yang drastis. Fase dewasa, amfibi bernapas menggunakan paru-paru, memungkinkan mereka untuk hidup di darat (Yanuafe et al., 2019).

Klasifikasi amfibi menurut Primiani (2021) terdiri dari:

Kingdom : Animalia

Filum : Chordata
Kelas : Amphibia
Ordo : Anura, Caudata dan Gymnophiona

Katak dalam bahasa Inggris adalah *frog* sedangkan kodok *toad* (Mardinata, 2017). Tubuh Anura terdiri dari 3 bagian utama yaitu kepala, badan dan anggota gerak berupa kaki. Kepalanya berbentuk seperti segitiga pipih, mulut lebar dan lidah yang lengket. Dilangit-langit mulut terdapat gigi vomer. Membran niktitans juga dikenal sebagai selaput tidur terletak di kelopak mata bawah dan berfungsi untuk melindungi mata dari gesekan saat berada didalam air (Harya, 2016).

Amfibi (ordo Anura) merupakan salah satu hewan yang menghuni area Kampus Universitas Bengkulu. Keragaman dan ukuran populasi amfibi dapat menurun akibat hilangnya habitat. Habitat amfibi sebagian besar adalah pada daerah terestrial, namun beberapa spesies sangat bergantung dengan air dan mikrohabitat basah untuk reproduksi. Sebagian besar amfibi membutuhkan kelembaban untuk bertahan hidup namun beberapa spesies telah beradaptasi untuk hidup di habitat ekstrim (Vitt dan Caldwell, 2014). Amfibi tidak dilindungi secara hukum sebagai hewan satwa. Banyak habitat dan situs penting mereka yang rusak karena masyarakat tidak menyadari dan kurang pengetahuan mengenai spesies yang menjadikan daerah ini sebagai rumah atau habitat.

Anura memiliki karakter habitat hidup di daerah yang berair dan lembab, yang mana amfibi termasuk salah satu jenis hewan yang dapat hidup di dua alam yaitu darat dan air. Habitat yang dimiliki Anura ini sangat beragam sesuai dengan jenis Anura, mulai dari hidup dibawah tanah, di pohon, pekarangan dekat rumah, kolam, sawah, lahan terbuka, sungai berarus deras, dan daerah hutan hujan tropis. Habitat pada Anura dapat digolongkan berdasarkan tempat kebiasaan hidupnya yaitu daerah terestrial (tanah), daerah arboreal (pepohonan), daerah akuatik (perairan) dan daerah fossorial (dilubang-lubang tanah) (Setyowati, 2020).

Amfibi khususnya ordo Anura (katak dan kodok), memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Keberadaan amfibi sebagai indikator kesehatan lingkungan dan juga sebagai predator alami menjadikan amfibi sebagai komponen penting dalam rantai makanan dan siklus nutrisi (Leksono dan Firdaus, 2017). Spesies Anura tertentu juga bersifat sensitif terhadap perubahan suhu, kelembaban, dan perubahan lingkungan sehingga Anura juga dapat digunakan sebagai bioindikator untuk melihat kerusakan lingkungan (Rifanjani *et al.*, 2023). Amfibi tidak hanya memberikan kontribusi bagi ekosistem, tetapi juga menawarkan keuntungan ekonomi sebagai sumber obat dan protein. Katak sawah (*Rana cancrivora*) merupakan salah satu spesies Anura yang sering dimanfaatkan sebagai sumber protein, khususnya dagingnya. Katak *Limnonectes macrodon* dan *Fejervarya cancrivora* merupakan salah satu katak yang dijadikan sebagai obat asma (Herzegovina *et al.*, 2018).

Danau Inspirasi, sebagai bagian dari lingkungan kampus Universitas Bengkulu, memiliki potensi sebagai habitat bagi berbagai jenis Anura, namun data mengenai keanekaragaman jenis Anura di Danau Inspirasi masih belum terdokumentasi dengan baik, maka dari itu dilakukannya penelitian ini untuk mendata jenis Anura yang ada di Kawasan Danau Inspirasi Universitas Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 di Kawasan Danau Inspirasi Kampus Universitas Bengkulu dan identifikasi spesies dilakukan di Laboratorium Zoologi, *Basic Science*, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Bengkulu. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah senter, *Hygrometer*, toples plastik, kamera digital, alat tulis dan buku identifikasi. Bahan yang digunakan adalah alcohol 70% untuk pengawetan spesimen.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Visual Ecounter Surveys* (VES) (Heyer *et al.*, 1994). Sebelum pengambilan sampel, terlebih dahulu dilakukan survei lokasi untuk mengetahui medan serta teknik pengumpulan sampelnya dan juga dilakukan pembuatan transek disisi kanan dan kiri danau sepanjang 132 m. Pengumpulan data jenis amfibi dilakukan dengan menelusuri transek pada malam hari pukul 19.00 - 21.00 WIB dan dilakukan 3 kali pengulangan atau sampai tidak ditemukan spesies baru. Pengambilan sampel dilakukan dengan berjalan perlahan menggunakan senter sepanjang transek yang telah dibuat, mengamati setiap sudut dan celah yang mungkin menjadi tempat persembunyian Anura, serta memperhatikan adanya tanda-tanda keberadaan katak seperti suara, gerakan atau mata yang bercahaya. Jika menemukan katak, mata katak disorot menggunakan senter untuk membuat buta sementara lalu di tangkap dengan hati-hati. Tiap individu yang ditemukan difoto dan ditangkap lalu dimasukkan kedalam toples plastik. Semua jenis anura yang didapat kemudian diidentifikasi jenisnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Faktor Lingkungan

Kisaran suhu di Danau Inspirasi Universitas Bengkulu berada pada kisaran 27-28 °C. Menurut Suherman (2014) secara umum amfibi (ordo Anura) hanya mampu hidup dengan suhu pada kisaran 3-41 °C, kisaran suhu tersebut sesuai dengan habitat amfibi, karena suhu tubuh amfibi tergantung pada suhu lingkungan. Suhu lingkungan yang terlalu tinggi dapat memicu kehilangan air yang berlebihan pada amfibi. Kelembaban berkisar pada 80-82%, menurut Karthik *et al.*, (2018) amfibi membutuhkan kelembaban berkisar 40-100%..

Jenis Anura yang Ditemukan

Berdasarkan hasil penelitian Anura yang telah dilaksanakan diperoleh 5 spesies dari 4 famili seperti pada Tabel dibawah ini.

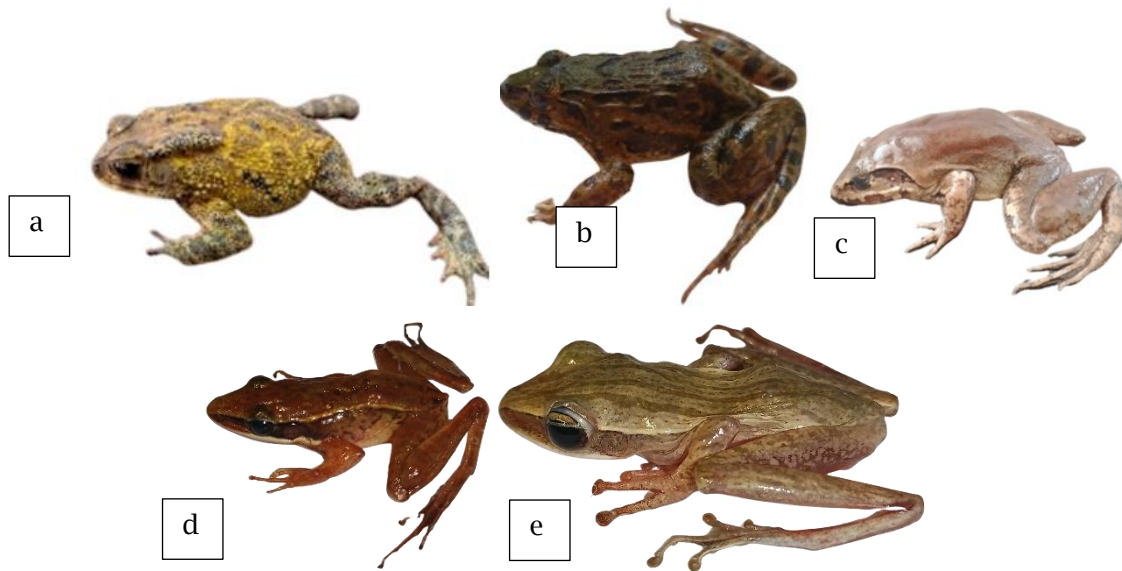
Tabel 2. Jenis Anura yang ditemukan di Kawasan Danau Inspirasi Universitas Bengkulu

No.	Spesies	Genus	Famili
1.	<i>Duttaphrynus melanosticus</i>	Duttaphrynus	Bufonidae
2.	<i>Fejervarya cancrivora</i>	Fejervarya	Dicroglossidae
3.	<i>Limnonectes blythii</i>	Limnonectes	Dicroglossidae
4.	<i>Hylarana nicobariensis</i>	Hylarana	Ranidae
5.	<i>Polypedates leucomystax</i>	Polypedates	Rhacophoridae

Bersasarkan Tabel 2, dari 4 famili yaitu Buffonidae, Dicroglossidae, Ranidae, dan Rhacophoridae didapatkan sebanyak 5 spesies yaitu *Duttaphrynus melanosticus*, *Fejervarya cancrivora*, *Limnonectes blythii*, *Hylarana nicobariensis*, dan *Polypedates leucomystax*. Pada genus Dicroglossidae ditemukan 2 spesies yaitu *Fejervarya cancrivora* dan *Limnonectes blythii*. Dicroglossidae merupakan famili katak yang dikenal memiliki adaptasi luas terhadap berbagai tipe habitat akuatik dan semi akuatik. Secara umum, anggota famili Dicroglossidae, terutama *Fejervarya*, dikenal memiliki tingkat resistensi yang cukup tinggi terhadap perubahan lingkungan antropogenik dibandingkan dengan beberapa famili amfibi lainnya. Mereka dapat ditemukan di daerah yang telah diubah oleh manusia, seperti perkebunan, permukiman, dan sistem irigasi (Kusrini, 2005). Hal ini menjadikan mereka kelompok yang dominan di lingkungan yang berada di dekat aktivitas manusia, seperti kampus.

Deskripsi Jenis

Jenis - jenis Anura yang ditemukan di kawasan danau inspirasi Universitas bengkulu terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Morfologi Anura yang ditemukan di Kawasan Danau Inspirasi Universitas Bengkulu (a.*Duttaphrynus melanostictus*, b.*Fejervarya cancrivora*, c.*Limnonectes blythii*, d. *Hylarana nicobariensis*, e. *Polypedates leucomystax*)

Duttaphrynus melanostictus diatas memiliki ciri SVL 65,7 mm - 77 mm (N=3), kulit berbintil dan kasar berwarna coklat kekuningan, membran timpaninya jelas, memiliki kelenjar paratoid dan mempunyai moncong yang sedikit meruncing. Hal ini sesuai dengan Iskandar (1998) yang mengatakan bahwa *Duttaphrynus melanostictus* memiliki tubuh 55-80 mm pada jantan dan 65-85 mm pada betina. Jari-jari berselaput renang separuhnya. Tekstur kulit relatif berkerut dengan bintil-bintil yang jelas berwarna hitam atau coklat. Alur kepala biasanya berwarna coklat tua atau hitam.

Fejervarya cancrivora memiliki ciri Ukuran SVL 79,5 mm (N=1), permukaan kulit yang halus dan licin berwarna hitam keabuan, memiliki corak hitam pada seluruh tubuh. Membran timpaninya jelas. Kaki belakangnya panjang dengan paha yang besar serta jari-jari kaki depan berselaput. Menurut Iskandar (1998), *Fejervarya cancrivora* berukuran besar dengan lipatan-lipatan tubuh seperti warna lumpur yang kotor dengan bercak-bercak tidak simetris berwarna coklat. Beberapa spesimen besar berwarna hijau juga mempunyai bentuk bercak yang sama sering disertai garis dorsolateral yang lebar.

Limnonectes blythii ciri-ciri SVL 77,2 mm-84 mm (N=2), kulit yang halus, berwarna coklat kemerahan, memiliki kaki belakang yang panjang dengan paha yang besar, jari-jari kaki berselaput dan membran timpani jelas.. Menurut Sugiri (1979), *Limnonectes blythii* memiliki ukuran tubuh yang besar, kaki belakang panjang dan kuat, moncong tajam. Kulit halus dengan warna merah sampai coklat. Terdapat garis berwarna coklat gelap dari hidung sampai mata.

Hylarana nicobariensis memiliki ciri SVL nya 35,5 mm -43 mm (N=3) tubuh yang langsing dengan bintil halus, kulit berwarna coklat dan memiliki lipatan dorsolateral di samping kanan dan kiri tubuhnya, membran timpaninya jelas namun tidak menonjol. Jari kaki berselaput setengah.. Menurut Iskandar (1998), *Hylarana nicobariensis* merupakan katak yang ukuran tubuhnya kecil, perawakannya ramping, kak panjang dan ramping, serta jari kaki setengah berselaput. Kulit berbintil halus tanpa tanda adanya bintil atau tonjolan, memilki lipatan dorsolateral yang halus.

Polypedates leucomystax memiliki ciri Ukuran SVL tubuhnya adalah 64 mm- 67,3 mm (N=3) ukuran tubuh yang kecil dengan kulit halus berwarna kuning, pada punggung terdapat corak garis-garis berwarna coklat, dengan moncong agak meruncing, dibelakang telinga ada lipatan yang menonjol, jari kakinya memiliki selaput. Bentuk pahanya kecil dan ramping dengan kaki belakang lebih panjang.. Menurut Alikondra (1979), *Polypedates leucomystax* dikenal dengan nama katak pohon bergaris karena adanya garis di punggungnya. Spesies ini tersebar luas dari ketinggian 200-1.400 mdpl.

PENUTUP

Adapun kesimpulan yang didapat pada penelitian Keanekaragaman Ordo Anura di Kawasan Danau Inspirasi Kampus Universitas Bengkulu ini didapatkan 4 famili sebanyak 5 spesies yaitu *Duttaphrynus melanosticus*, *Fejervarya cancrivora*, *Hylarana nicobariensis*, *Limnonectes blythii* dan *Polypedates leucomystax*.

REFERENSI

- Alikondra, H. S. 1979. *Konservasi Alam dan Pengelolaan Margasatwa Bagian III Pengelolaan Margasatwa*). Jurusan Sumber Daya Alam dan Lingkungan IPB. Bogor.
- Harya, A. (2016). *Mengenal Amphibi dan Reptil di Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Heyer, W. R., Donnelly, M. A., McDiarmid, R. W., Hayek, L dan Foster, M. S. (1994). *Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Amphibians*. Washington: Smithsonian Institution press.
- Herzegovina, H., Kusriani, M. D., Masy'ud, B. (2018). *Pemanfaatan Herpetofauna Sebagai Obat Di Kota Jakarta Dan Bandung*. Seminar Nasional Perhimpunan Masyarakat Etnobiologi Indonesia, 83–91.
- Iskandar, D. T. 1998. *Amfibi Jawa dan Bali-Seri Panduan Lapangan*. Bogor. Puslitbang Biology LIPI.

- Kurniati, H., W. Crampton, A. Goodwin, A. Locket & A. Sinkins. 2000. Herpetofauna diversity of Ujung kulon National Park: An inventory results in 1990. *J. Biol. Res.* 6 (2): 113-128.
- Kusrini, M. D. (2005). Amphibians in Indonesia: Threats and Conservation Efforts. *Treubia*, 33(1), 1-12.
- Kusrini, M. D. 2013. *Buku Panduan Bergambar Identifikasi Amfibi Jawa Barat*. Bogor: Fakultas Kehutanan IPB
- Leksono, S., & Firdaus, M. 2017. Pemanfaatan Keanekaragaman Amfibi (Ordo Anura) di Kawasan Cagar Alam Rawa Danau Serang Banten Sebagai Material Edu-Ekowisata Uti. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Biologi*. 9(1), 176-184.
- Mardinata, R. (2017). *Keanekaragaman Amfibi (Bangsa Anura) di Tipe Habitat Berbeda Resort Balik Bukit Taman Nasional Bukit Barisan Selatan* [Skripsi]. Bandar Lampung: Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Primiani, C. N. (2021). *Keragaman Katak dan Reptil Lokal*. UNIPMA Press.
- Rifanjani S. Panjaitan, B dan Erianto. (2023). Keanekaragaman Jenis Amfibi (Ordo Anura) di Kawasan Hutan Rumah pelangi Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*. 11(2): 346-358.
- Sugiri N. 1979. *Beberapa aspek biologi kodok batu (Rana blythi) Boulenger, Ranidae, Anura-Amphibia) di beberapa wilayah Indonesia dan kedudukan taksanya*. PhD thesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Suherman, M. 2014. *Dinamika Populasi Amfibi Pada Tiga Sungai di Kawasan Gunung Payung, Taman Nasional Ujung Kulon, Banten*. Jawa barat: Universitas Indonesia.
- Vitt, I. J dan Caldwell, J. P. (2014). *Herpetology An Introductory Biology Of Amphibians and Reptiles*. USA: Academic Press is an imprint of Elseveir.