

Keanekaragaman Jenis Herpetofauna di Kawasan Gunung Tilu, Kuningan, Jawa Barat

Dwi Ariya Gunawan¹, Qadriyah Fitri Catur Wijayanti², Febriyan Eka Tama³, Irvanda Mustofa Arif⁴, Raden Roro Digwikan Rahmajati⁵
BIOLASKA, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga
Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281
e-mail: ariyagunawankenyon@gmail.com

Abstrak

Gunung Tilu merupakan pegunungan yang terletak di Kuningan, Jawa Barat. Gunung Tilu memiliki keadaan alam yang masih cukup alami, yang menjadi tempat potensial untuk ditemukan berbagai jenis herpetofauna. Pembaharuan data herpetofauna perlu dilakukan di kawasan ini, mengingat penelitian herpetofauna terakhir dilakukan pada tahun 2006. Penelitian ini bertujuan untuk memperbarui data keanekaragaman jenis herpetofauna di Gunung Tilu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Visual Ecounter Survey* yang dikombinasi dengan teknik eksplorasi. Kemudian data dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shanon-Wiener. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, telah ditemukan 37 jenis herpetofauna pada kawasan Gunung Tilu yang terdiri dari amfibi (15 jenis) dan reptil (22 jenis). Berdasarkan analisis indeks keanekaragaman, herpetofauna di Kawasan Gunung Tilu dapat dikategorikan tinggi.

Kata Kunci: Gunung Tilu, Herpetofauna, Keanekaragaman.

Abstract

Mount Tilu is a mountain range located in Kuningan, West Java. Mount Tilu has natural conditions that are still quite natural, which is a potential place to find various types of herpetofauna. Updating herpetofauna data needs to be carried out in this area, considering that the last herpetofauna research was carried out in 2006. This research aims to update data on the diversity of herpetofauna species on Mount Tilu. The method used in this research is the Visual Encounter Survey combined with exploration techniques. Then the data was analyzed using the Shannon-Wiener diversity index. Based on research conducted, 37 types of herpetofauna have been found in the Mount Tilu area, consisting of amphibians (15 types) and reptiles (22 types). Based on diversity index analysis, the herpetofauna in the Mount Tilu area can be categorized as high.

Keywords: Mount Tilu, Herpetofauna, Biodiversity

I. PENDAHULUAN

Gunung Tilu merupakan kelompok pegunungan yang secara administratif masuk dalam wilayah Desa Jabranti, Kecamatan Karang Kencana, dan Desa Cimara, Kecamatan Cibingin, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. Potensi hutan pada Kawasan Gunung Tilu memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat Kuningan. Sebab, terdapat tiga hulu Sungai besar

yang mengalir di Kabupaten Kuningan yang berada di Gunung Tilu, yaitu Sungai Citaal, Cijangkelok, dan Cikaro. Sebagian besar hutan di Gunung Tilu merupakan hutan yang belum banyak terjamah dan masih alami (Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Kuningan, 2006). Hal ini sangat penting bagi keanekaragaman hayati yang ada dikawasan tersebut. Salah satu bentuk biodiversitas hayati yaitu kelompok hewan herpetofauna.

Herpetofauna merupakan kelompok hewan yang terdiri dari kelas amfibi dan reptil.

Kelompok hewan ini jarang diketahui oleh Masyarakat. Padahal, herpetofauna adalah salah satu jenis potensi keanekaragaman hayati di alam (Subeno, 2018). Sebagai potensi keanekaragaman hayati, herpetofauna memiliki peranan penting di alam. Manfaat herpetofauna dapat berperan secara langsung dan tidak langsung dalam ekosistem (Gunawan *et al.*, 2021). Diantaranya sebagai bioindikator terhadap perubahan lingkungan yang sensitif (Syarif, 2021).

Saat ini, pemanfaatan lahan hutan sebagai lahan pertanian atau perkebunan dan pembukaan lahan lainnya juga mengindikasikan semakin sempitnya hutan alam sebagai habitat alami herpetofauna (Hanifa *et al.*, 2016). Sedangkan data dan monitoring terhadap jenis herpetofauna masih sangat jarang dipublikasikan. Penelitian ini bertujuan untuk memperbarui data terhadap survei yang pernah dilakukan oleh BPLH Daerah Kuningan dengan Lembaga Alam Tropika Indonesia (LATIN) pada tahun 2006 tentang keanekaragaman hayati di Kawasan Gunung Tilu, khususnya kelompok hewan herpetofauna (Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Kuningan, 2006). Data hasil penelitian ini dapat menjadi *database* baru dan acuan untuk monitoring dan juga penelitian lanjutan di Kawasan tersebut.

II. METODE PENELITIAN

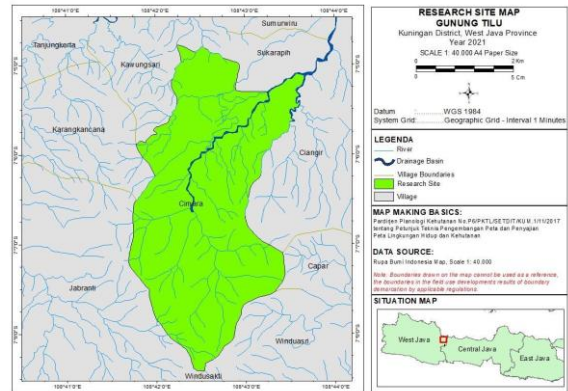
Penelitian dilakukan di Kawasan Gunung Tilu, Kuningan, Jawa Barat tepatnya di Desa Cimara (Gambar 1). Penelitian berlangsung selama 14 hari di bulan Januari 2022. Metode yang digunakan yaitu *Visual Ecounter Survey* (VES) yang dipadukan dengan metode eksplorasi untuk menjangkau beberapa jenis yang berada di wilayah potensial (Jusmaldi *et al.*, 2019). Penelitian dilakukan dalam dua sesi, yaitu pagi dan malam dengan masing-masing pengulangan sebanyak tiga kali pada setiap sesi. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah camera, *tallysheet*, buku identifikasi lapangan, dan alat keamanan. Keanekaragaman jenis herpetofauna di Kawasan Gunung Tilu dianalisis menggunakan Indeks Keanekaragaman Shanon-

Wiener dengan formulasi sebagai berikut (Eprilurahman *et al.*, 2009):

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

H' = Shanon-Wiener Diversity Index
 P_i = Proportion of type-i

Keanekaragaman dikatakan sangat rendah jika nilainya < 1, jika nilainya berkisar antara 1-1,5 maka dikatakan rendah dan dikatakan sedang jika nilainya berkisar antara 1,5-2,0, sedangkan dikatakan tinggi jika nilainya >2,0 (Brower *et al.*, 1997). Data perbandingan antara survei tahun 2006 dan hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel.



Gambar 1. Lokasi penelitian di Kawasan Gunung Tilu Kuningan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan sebanyak 37 jenis yang terdiri dari 15 jenis amfibi dan 22 jenis reptil. Pada penelitian ini didapatkan jumlah jenis herpetofauna lebih banyak dibandingkan data tahun 2006. Namun, dalam hal penjumlahan, terdapat beberapa spesies yang pada penelitian sebelumnya ditemukan namun dalam penelitian ini tidak ditemukan dan sebaliknya. Pembaruan jenis spesies juga terjadi pada beberapa jenis amfibi diantaranya spesies *Ingerophrynus biporcatus*, *Occidozyga sumatrana*, dan *Limnonectes macrodon* (Gambar 2). Pembaruan data reptil juga terjadi pada beberapa spesies diantaranya *Bronchocela cristatella*, *Draco fimbriatus*, *Gehyra mutilata*, *Takydromus sexlineatus*, *Eutropis rugifera*, *Bungarus candidus* dan beberapa spesies lainnya (Tabel 1.)

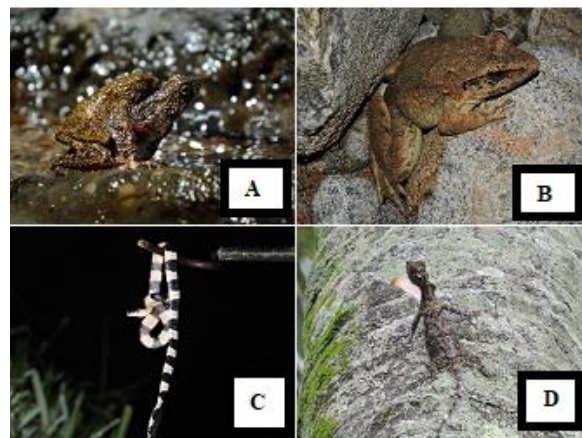
Tabel 1.
Perbandingan data herpetofauna di Gunung Tilu

| Kelas | Spesies | 2006 | 2022 |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------|
| Amfibi | <i>Duttaphrynus melanostictus</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Ingerophrynus biporcatus</i> | | ✓ |
| | <i>Phrynoidis aspera</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Occidozyga lima</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Accidosyga sumatrana</i> | | ✓ |
| | <i>Limnonectes kuhlii</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Limnonectes macrodon</i> | | ✓ |
| | <i>Microhyla achatina</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Leptobrachium hasseltii</i> | ✓ | |
| | <i>Megophrys montana</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Rana nicobariensis</i> | ✓ | |
| | <i>Chalcorana chalconota</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Fajervarya iskandari</i> | ✓ | |
| | <i>Fajervarya cancrivora</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Fajervarya limnocharis</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Wijayarana masonii</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Odorrana hosii</i> | ✓ | ✓ |
| | <i>Polypedates leucomystax</i> | ✓ | ✓ |
| | Reptil | <i>Bronchocela cristatella</i> | |
| <i>Bronchocela jubata</i> | | ✓ | ✓ |
| <i>Draco fimbriatus</i> | | | ✓ |
| <i>Draco volans</i> | | ✓ | ✓ |
| <i>Cyrtodactylus marmoratus</i> | | ✓ | ✓ |
| <i>Gehyra mutilata</i> | | | ✓ |
| <i>Gekko gekko</i> | | | ✓ |
| <i>Cosymbotus platyurus</i> | | ✓ | |
| <i>Hemidactylus frenatus</i> | | ✓ | ✓ |
| <i>Sphenomorphus sanctus</i> | | | ✓ |
| <i>Takydromus sexlineatus</i> | | | ✓ |
| <i>Eutropis multifasciata</i> | | ✓ | ✓ |
| <i>Eutropis rudis</i> | | ✓ | |
| <i>Eutropis rugifera</i> | | | ✓ |
| <i>Dasia olivacea</i> | | | ✓ |
| <i>Varanus salvator</i> | | ✓ | ✓ |
| <i>Bungarus candidus</i> | | | ✓ |
| <i>Pareas carinatus</i> | | ✓ | |
| <i>Ahaetulla prasina</i> | | ✓ | ✓ |
| <i>Dendrolaphis pictus</i> | | | ✓ |
| <i>Lycodon capucinus</i> | | | ✓ |
| <i>Ptyas korros</i> | | | ✓ |
| <i>Ceratophallus vittatus</i> | | ✓ | |
| <i>Oligodon bitorquatus</i> | | ✓ | |
| <i>Cryptelytrops albolabris</i> | ✓ | ✓ | |
| <i>Python reticulatus</i> | ✓ | | |

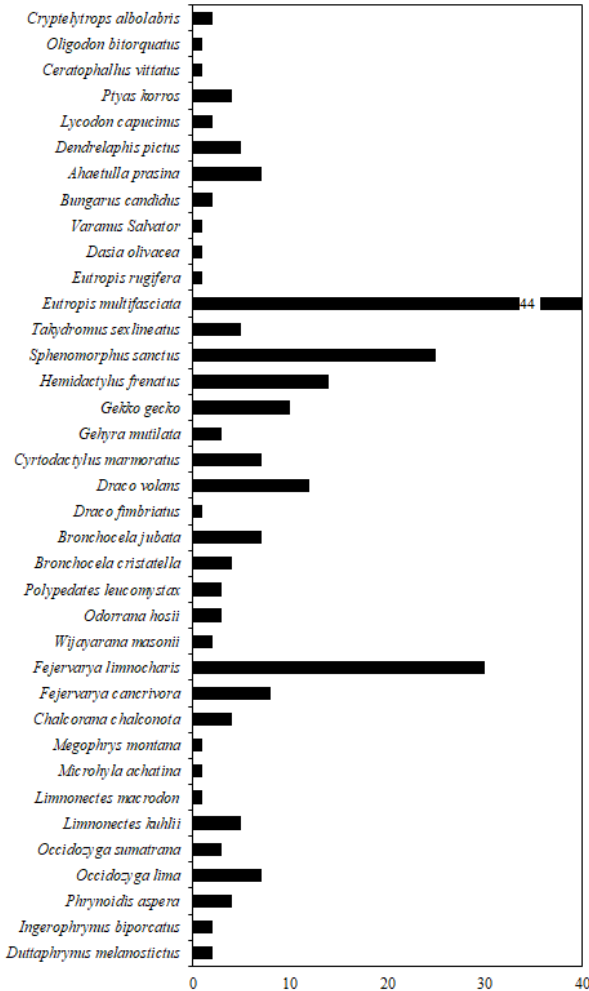
Jenis herpetofauna yang tidak ditemukan pada penelitian ini namun ditemukan pada tahun 2006 di antaranya yaitu *Leptobrachium hasseltii*, *Rana nicobariensis*, dan *Fajervarya iskandari*. Hal ini dimungkinkan karena jangkauan eksplorasi dan jelajah yang berbeda. Selain itu, diduga juga faktor perubahan lingkungan dapat memengaruhi keberadaan spesies tertentu. Seperti halnya *Leptobrachium hasseltii* yang merupakan bioindikator yang sangat peka terhadap perubahan kondisi habitat tertentu (Hanifa *et al.*, 2016).

Sedangkan untuk jenis reptil yang tidak dijumpai pada penelitian ini sebanyak 4 jenis, yaitu *Cosymbotus platyurus*, *Eutropis rudis*, *Pareas carinatus*, dan *Python reticulatus*. Adapun spesies *Pareas carinatus* dan *Python reticulatus*, ini pernah dijumpai akhir-akhir ini oleh masyarakat setempat. Hal ini juga dibuktikan dengan beberapa hal seperti foto dan video yang direkam oleh warga sekitar terkait jenis reptil yang tidak dijumpai. Sehingga keberadaannya di alam sangat dimungkinkan masih ada.

Selain data yang diperoleh, dalam ekspedisi ini juga digali beberapa informasi terkait keberadaan jenis herpetofauna yang ada di Gunung Tilu oleh warga sekitar. Hasilnya, tercatat penemuan spesies langka kodok merah (*Leptophryne cruentata*) yang merupakan satu-satunya spesies dari kelompok herpetofauna yang dilindungi oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.106. Persebaran kodok merah sebelumnya hanya diketahui di sekitar Gunung Gede-Pangrango saja, yaitu daerah Cibeureum, Lebak Saat, Rawa Denok dan Selabintana dan di Kawasan Gunung Halimun Salak. Catatan terbaru juga ditulis bahwa kodok merah ditemukan di Kawasan Wisata Guci (Mumpuni, 2014). Hal ini dapat menjadi catatan baru dan fokus penelitian lanjutan terkait sebaran kodok merah di Kawasan Gunung Tilu (Gambar 2).



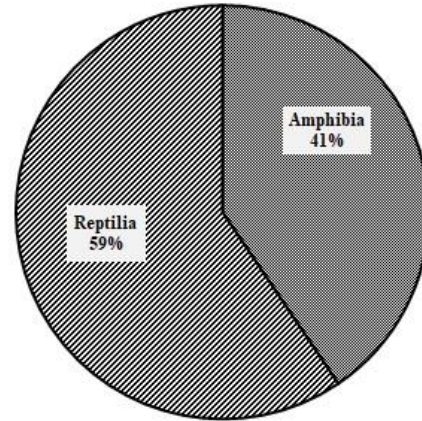
Gambar 2. Jenis baru herpetofauna yang ditemukan di Kawasan Gunung Tilu (A) *Leptophryne cruentata*; (B) *Limnonectes macrodon*; (C) *Bungarus candidus*; (D) *Draco fimbriatus*



Gambar 3. Jumlah individu setiap jenis herpetofauna di Gunung Tilu

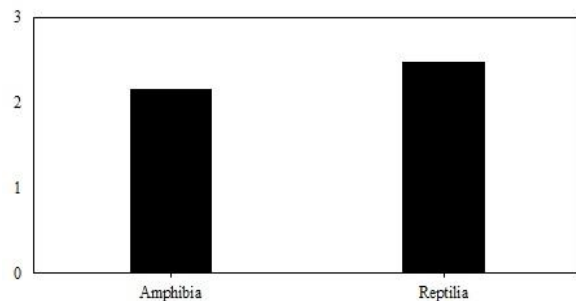
Berdasarkan Gambar 3, diketahui bahwa jenis herpetofauna yang memiliki jumlah individu >30 adalah *E. multifasciata* (44 individu). Kadal ini dijumpai pada berbagai habitat, karena ketahanannya terhadap lingkungan sekitar. Sedangkan jenis yang memiliki jumlah individu >10 yaitu *Fajervarya limnocharis* (30 individu), *Draco volans* (12 individu), *H. frenatus* (14 individu), dan *Sphenomorphus sanctus* (25 individu). Selain itu jenis yang ditemukan memiliki jumlah individu <10.

Semua spesies memiliki status konservasi *Least Concern* (LC) menurut IUCN Red List. Meskipun berstatus LC namun beberapa spesies memiliki trend menurun dalam jumlah populasinya di alam. Sehingga penjumpanya sangat susah. Diantara spesies tersebut adalah *L. macrodon* dan *Megophrys montana*.



Gambar 4. Persentase perbandingan jumlah jenis herpetofauna berdasarkan kelas

Jika dilihat berdasarkan total jenis perkelas hewan (amfibi dan reptile), dapat diketahui proporsi jenis reptile yang ditemukan lebih besar (59%) dibandingkan jenis amfibi (41%) (gambar 4). Hal ini dikarenakan jenis reptile dapat dijumpai dalam beberapa habitat, diantaranya persawahan, aliran Sungai, dan hutan primer maupun sekunder. Sedangkan kebanyakan amfibi ditemukan pada habitat persawahan. Keberadaan jenis reptile dan amfibi dapat mengindikasikan keadaan suatu habitat atau lingkungan. Amfibi umumnya menyukai kondisi lingkungan yang berair untuk meletakkan telur-telurnya dan perkembangan larvanya (Setiawan *et al.*, 2019). Sedangkan beberapa jenis kadal membutuhkan habitat yang cukup hangat untuk menyetabilkan kondisi tubuhnya. Kadal harus menjaga agar suhu tubuhnya berada di dalam kisaran suhu optimal. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan mekanisme termoregulasi (Dewi *et al.*, 2020).



Gambar 6. Nilai indeks kenakearagaman jenis herpetofauna (amfibi dan reptil) di Gunung Tilu

Berdasarkan perhitungan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') didapatkan nilai indeks keanekaragaman herpetofauna kelas amfibi (2,1) dan kelas reptil (2,4) di Gunung Tilu. Keanekaragaman dengan nilai indeks lebih dari 2 dikatakan tinggi (Brower *et al.*, 1997). Dengan demikian dapat diartikan bahwa keanekaragaman herpetofauna di Kawasan Gunung Tilu tergolong dalam kategori tinggi. Nilai ini juga menunjukkan kualitas lingkungan dan ekosistem habitat. Jika nilai keanekaragaman suatu jenis di suatu wilayah tinggi menandakan bahwa ekosistem habitat pada wilayah tersebut masih dalam keadaan baik (Qurniawan *et al.*, 2010).

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat 37 jenis herpetofauna yang terdiri dari amfibi dan reptil. Indeks keanekaragaman herpetofauna di Gunung Tilu tergolong dalam tingkat yang cukup tinggi dengan nilai indeks 2,1 untuk amfibi dan 2,4 untuk kelas reptil.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Kuningan. (2006). *bplhd kawasan gunung tilu*. <https://kuningankab.go.id/home/kawasan-gunung-tilu/>
- Brower, J. E., Zar, J. H., & Von Ende Carl, N. (1997). *Field and Laboratory methods for General Ecology* (p. 288).
- Dewi, N. L. P. G. P., Yuni, L. P. E. K., & Suaskara, I. B. M. (2020). Daily activity of the common sun skink *Eutropis multifasciata* at a plantation habitat in low altitude at Peguyangan Village, Denpasar - Bali. *Jurnal Biologi Udayana*, 24(2), 107.
- Eprilurahman, R., Hilmy, M. F., & Qurniawan, T. F. (2009). Studi Keanekaragaman Reptil dan Amfibi di Kawasan Ekowisata Linggo Asri, Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. *Berkala Penelitian Hayati*, 15(1), 93–97. <https://doi.org/10.23869/bphjbr.15.1.200915>
- Gunawan, D. A., Ramajati, R. R. D., Arif, I. M., & W, Q. F. C. (2021). *Inventory of Herpetofauna Types in Banyak Angkrem Hills and Kedung*. 4(February), 119–121.
- Hanifa, B. F., Ism, N., Setyobudi, W., & Utam, B. (2016). Uji Aktivitas Senyawa Antibakteri Katak Papua. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Sainstek*, 2016, 363–368.
- Jusmaldi, J., Setiawan, A., & Hariani, N. (2019). Keanekaragaman Dan Sebaran Ekologis Amfibi Di Air Terjun Barambaisamarinda, Kalimantan Timur. *Berita Biologi*, 18(3). <https://doi.org/10.14203/beritabiologi.v18i3.3730>
- Mumpuni. (2014). Keragaman Amfibi dan Catatan Baru Katak di Kawasan Wisata Guci, Provinsi Jawa Tengah. *Zoo Indonesia*, 23(July), 1–100.
- Qurniawan, T. F., Asti, H. A., & Eprilurahman, R. (2010). Studi Awal Komunitas Ordo Anura di Kawasan Ekowisata Sawangan, Magelang, Jawa Tengah. *Biofera*, 27(3), 119–125.
- Setiawan, W., Prihatini, W., & Wiedarti, S. (2019). *Kata Kunci: 19*.
- Subeno, S. (2018). Distribusi dan Keanekaragaman Herpetofauna di Hulu Sungai Gunung Sindoro, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 12(1), 40. <https://doi.org/10.22146/jik.34108>
- Syarif, R. (2021). Keanekaragaman Herpetofauna di Perkebunan Kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Simbur Naik kecamatan Muara Sabak Timur Kabupaten Tanjung Jabung Timur *Prosiding SEMNAS BIO 2021*, 1807–1817. <http://repository.unp.ac.id/33823/>