



## Kumpulan data fauna ikan air tawar di perairan kawasan Gunung Galunggung

Haryono<sup>1</sup>, Gema Wahyu Dewantoro<sup>1</sup>, Sri Wulan<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Pusat Riset Biosistemika dan Evolusi-BRIN

<sup>2</sup>Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah

\*Korespondensi: sriw009@brin.go.id; woeland98@gmail.com

**Diajukan:** 23-09-2024; **Direview:** 09-10-2024; **Diterima:** 02-12-2024; **Direvisi:** 22-11-2024

### ABSTRACT

*In this data article, we present scientific data on the diversity of freshwater fish fauna in the waters of the Galunggung Mountain area. The Galunggung area serves as a potential habitat for freshwater fish due to the presence of many rivers and streams. Fish sampling was based on catch per unit effort (CPUE), mainly using electrofishing, gill nets, and hand nets. A total of 24 species were recorded during the survey. Seven fish species, namely *Amphilophus alfari*, *Amphilophus citrinellus*, *Andinoacara pulcher*, *Andinoacara rivulatus*, *Cichlasoma spilurus*, *Cichlasoma urophthalmum*, and *Poecilia reticulata*, are included in this dataset. Additionally, data from 10 research station locations and the Galunggung crater lake, which is the highest research location, are also included in this dataset. The data in this article can be found in the National Scientific Repository, covering the research locations, the fish species discovered, and several documented fish specimen photos. Regarding its potential utilization, this data can be used as a basis for policy formulation in the fisheries sector and when conducting a review of the fish fauna in the Galunggung Mountain area.*

### ABSTRAK

Dalam artikel data ini, kami menyediakan data ilmiah tentang keragaman fauna ikan air tawar di perairan Kawasan Gunung Galunggung. Kawasan Galunggung merupakan habitat potensial bagi ikan air tawar karena keberadaan banyak aliran sungai atau anak sungai. Pengambilan sampel ikan didasarkan pada tangkapan per unit upaya (CPUE) terutama menggunakan *electrofishing*, jaring insang, dan hanco. Sebanyak 24 spesies tercatat selama survei. Tujuh jenis ikan yaitu *Amphilophus alfari*, *Amphilophus citrinellus*, *Andinoacara pulcher*, *Andinoacara rivulatus*, *Cichlasoma spilurus*, *Cichlasoma urophthalmum*, dan *Poecilia reticulata* disertakan dalam kumpulan data ini. Selain itu, data dari 10 stasiun lokasi penelitian dan danau kawah Gunung Galunggung yang merupakan lokasi penelitian tertinggi turut disertakan dalam kumpulan data ini. Data pada artikel ini dapat ditemukan pada Repositori Ilmiah Nasional yang mencakup data lokasi penelitian, data jenis-jenis ikan yang ditemukan, dan beberapa foto spesimen ikan yang didokumentasikan. Terkait potensi pemanfaatannya, data ini dapat digunakan untuk dasar penyusunan kebijakan sektor perikanan dan ketika melakukan kajian ulang tentang fauna ikan di Kawasan Gunung Galunggung.

**Keywords:** *Fish diversity; Dataset; Mt. Galunggung*

### INFORMASI DATASET

- **Bidang ilmu:**  
Earth and Environmental Sciences
- **Bidang ilmu spesifik:**  
Taksonomi dan Ekologi Perairan
- **Tipe data:**  
Tabel, Gambar, Peta
- **Metode pengumpulan data:**  
Metode yang digunakan adalah CPUE dengan alat tangkap ikan berupa *electrofishing* dengan sumber daya accu 12 volt 10 ampere dan jala, serta dilengkapi hanco dan pukat/jaring insang. Ikan yang tertangkap

dikelompokkan berdasarkan jenis, selanjutnya dihitung jumlah individu setiap jenis untuk menentukan status populasinya.

Spesimen yang tertangkap diawetkan dalam larutan formalin 5-10% dan disuntik formalin 40% untuk spesimen dengan panjang totalnya >10 cm; serta diberi label mengenai lokasi, tanggal koleksi, dan nama kolektor. Di laboratorium, spesimen ikan dicuci dengan air mengalir dan selanjutnya disimpan dalam larutan alkohol 70% sebagai koleksi ilmiah setelah diidentifikasi terlebih dahulu.

- **Lokasi sumber data**

Penelitian dilakukan di perairan Kawasan Gunung Galunggung yang secara administratif termasuk ke dalam wilayah Desa Linggarjati, Kecamatan Sukaratu, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Lokasi penelitian sebanyak 10 stasiun dengan ketinggian tempat antara 585-1130 mdpl. Lokasi yang tertinggi adalah Danau Kawah Gunung Galunggung.

- **Aksesibilitas Data**

Nama Repositori: Repositori Ilmiah Nasional-BRIN

Nomor identifikasi data: <https://hdl.handle.net/20.500.12690/RIN/NK3PBC>

- **Publikasi terkait**

Haryono, & Wahyudewantoro, G. (2020). The alien freshwater fish of Mount Galunggung, West Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 21(4), 1407–1414. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210419>

Haryono, Wahyudewantoro, G., Gustiano, R., & Mulyadi. (2022). Diversity and distribution of fish species in Upper Watershed of Citanduy, West Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1062(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1062/1/012003>

- **Kebermanfaatan data.**

- Data ini berguna untuk mengetahui keragaman jenis ikan di perairan Kawasan Gunung Galunggung.
- Data ini dapat digunakan untuk mengetahui kelimpahan dan distribusi lokal jenis-jenis ikan di lokasi penelitian termasuk yang sudah langka atau terancam punah.
- Data ini berguna untuk mengetahui status jenis-jenis ikan air tawar yang terdapat di lokasi penelitian seperti kelangkaan ikan, endemik, atau jenis ikan invasif.
- Data ini bermanfaat untuk mengamati tipe habitat dan kondisi beserta sumber daya ikan yang ada di Kawasan Gunung Galunggung.
- Data dan gambar pada artikel data ini dapat bermanfaat untuk membantu peneliti lain dalam melengkapi atau bahkan membandingkan kumpulan data dalam melakukan kajian terkait fauna ikan di Kawasan Gunung Galunggung.

## 1. PENDAHULUAN

Gunung Galunggung merupakan salah satu gunung berapi yang terkenal di Jawa Barat karena letusannya yang dahsyat pada tahun 1982 yang mengakibatkan material vulkanik menyebar hingga ke Australia. Gunung Galunggung merupakan salah satu gunung berapi aktif dengan kubah berbentuk strato dan secara historis telah meletus sebanyak empat kali, yaitu pada tahun 1822, 1894, 1918, dan 1982 (As'Ari et al., 2019). Gunung ini terletak di sebelah barat daya Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Hingga saat ini, Gunung Galunggung telah menjadi destinasi wisata yang menarik. Jumlah wisatawan lokal dan mancanegara mencapai ratusan bahkan ribuan orang per tahun (Fadjarajani et al., 2019). Salah satu objek wisata yang menarik di kawasan ini adalah kawah Gunung Galunggung yang berada pada ketinggian 2.168 m di atas permukaan laut, yang kini telah berubah menjadi sebuah danau (Widodo, 2014).

Pendekatan ilmiah yang digunakan untuk mengumpulkan dan mengorganisasikan biodiversitas fauna ikan air tawar di Kawasan Gunung Galunggung melibatkan pemahaman tentang ekologi, distribusi geografis, serta menggali potensi dan menentukan arah kebijakan pengelolaan sumber daya ikan di Jawa, khususnya pada DAS Citanduy yang terletak di kawasan Gunung Galunggung. Metode

yang digunakan untuk pengumpulan data mencakup survei lapangan, pengambilan sampel ikan menggunakan *electrofishing*, jala, hanco dan pukat. Kemampuan penangkapan ikan menggunakan alat tangkap *electrofishing* telah dianalisis di tempat lain, dan merupakan salah satu metode paling efisien untuk program biomonitoring (Benejam et al., 2012; Puspito et al., 2019; Rahmat et al., 2024). Pengawetan koleksi spesimen ikan dilakukan dengan cara memasukan sampel ikan ke dalam botol koleksi yang berisi larutan formalin, selanjutnya dilakukan identifikasi taksonomi ikan yang sesuai dengan standar ilmiah menggunakan buku panduan identifikasi, serta menganalisis data mengenai kelimpahan, sebaran/distribusi lokal.

Tujuan penulisan *data brief* ini adalah menyediakan dataset yang terstruktur dengan baik, yang dapat digunakan oleh para peneliti lain dalam studi lebih lanjut mengenai ekosistem perairan di Gunung Galunggung. Dengan menyajikan data yang transparan dan dapat diakses, artikel ini bertujuan untuk memperluas pemahaman tentang biodiversitas lokal, serta menyediakan referensi untuk penelitian lanjutan yang mungkin terkait dengan konservasi, ekologi, atau pengelolaan sumber daya alam.

Artikel data ini terkait dengan artikel penelitian asli, kontribusinya adalah menyediakan basis data empiris yang mendukung analisis lebih mendalam dalam penelitian tersebut. Artikel data memungkinkan pembaca untuk mengakses informasi yang digunakan dalam penelitian, sehingga dapat diverifikasi atau diintegrasikan dalam penelitian lain. Ini juga membantu dalam meningkatkan transparansi dan reproduktifitas hasil penelitian yang telah diterbitkan.

## 2. METODE

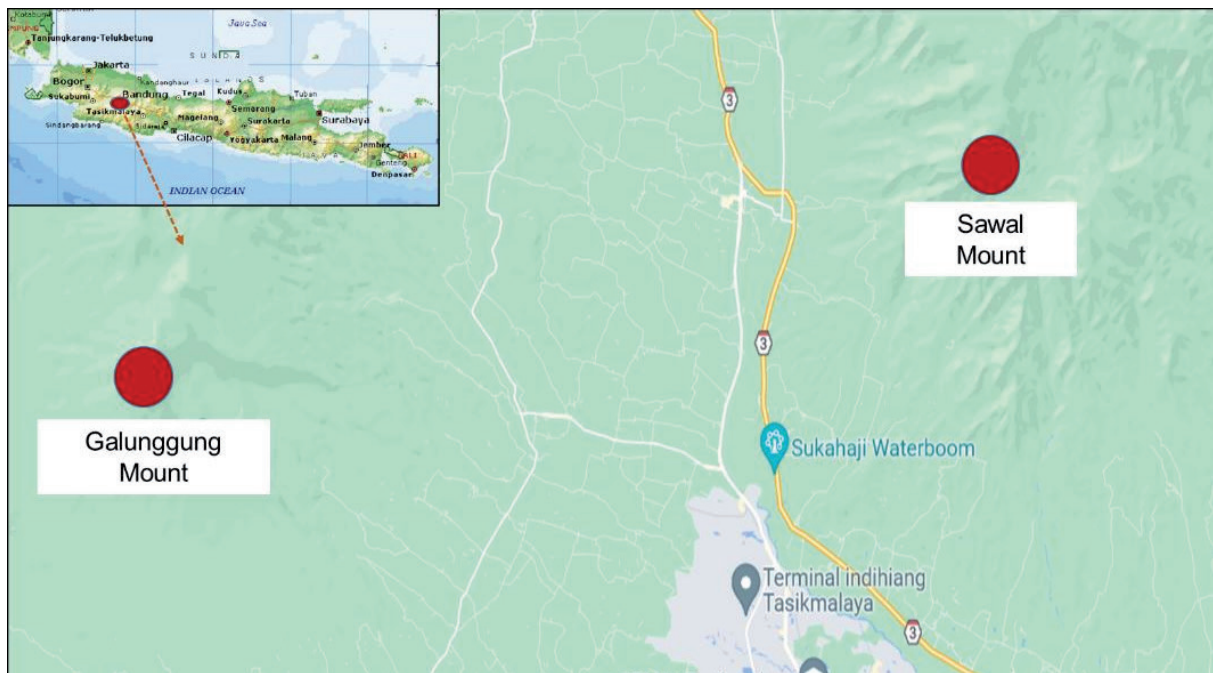
Pengambilan sampel ikan terutama menggunakan *electrofishing* dengan sumber daya *accu* 12 volt 10 amper dan jala, serta dilengkapi hanco dan pukat. Pengoperasian alat tangkap diupayakan dengan mengacu pada metode *catch per unit of effort*. Ikan yang tertangkap dikelompokkan berdasarkan jenis, selanjutnya dihitung jumlah individu setiap jenis untuk menentukan status populasinya.

Spesimen ikan yang tertangkap diawetkan dalam larutan formalin 5-10% dan disuntik formalin 40% untuk spesimen yang panjang totalnya >10 cm; serta diberi label mengenai lokasi, tanggal koleksi, nama kolektor, dan keterangan lain yang diperlukan. Di laboratorium, spesimen ikan dicuci dengan air mengalir dan selanjutnya disimpan dalam larutan alkohol 70% sebagai koleksi ilmiah setelah diidentifikasi terlebih dahulu.

Identifikasi dilakukan di Laboratorium Ikan, Bidang Zoologi-Puslit Biologi-LIPI Cibinong dengan mengacu kepada Axelrods *et al* (1995), Roberts (1989; 1993), Kottelat *et al* (1993), Inger & Chin (1990), Mohsin & Ambak (1983), Weber & Beaufort (1913; 1916), Eschmeyer (1998), dan beberapa literatur terkait lainnya. Upaya konservasi suatu spesies akan lebih optimal jika klasifikasi dan posisinya dalam sistematika telah diketahui sehingga koleksi spesimen menjadi sangat penting (Rocha et al., 2014). Data yang diperoleh nantinya dianalisis mengenai kelimpahan, sebaran/distribusi lokal, dan beberapa indeks terkait yang akan disajikan pada artikel ini.

## 3. DESKRIPSI DATA

Dalam artikel data ini, kami membagi lokasi penelitian menjadi beberapa sungai pada 10 stasiun dan peta Gunung Galunggung (Gambar 1, Tabel 1). Lokasi penelitian yang tertinggi adalah di Danau/Kawah Gunung Galunggung (Gambar 2). Keragaman jenis ikan yang ditemukan di perairan Kawasan Gunung Galunggung disertakan dalam artikel data ini (Tabel 2), dan beberapa foto ikan yang tertangkap (Gambar 3).



**Gambar 1.** Peta dan lokasi studi ikan di Gunung Galunggung

**Tabel 1.** Lokasi penelitian di Gunung Galunggung, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

No.	Nama Perairan	Posisi Lintang	Altitude (mdpl)
St.1	Sungai Cibukur-Hilir 1	07 °16' 09.0" LS 108° 06' 08.0" BT	661
St.2	Sungai Cibukur-Hulu	07 °15' 59.0" LS 108° 05' 58.8" BT	715
St.3	Sungai Cipongkor	07 °16' 10.8" LS 108° 06' 07.8" BT	668
St.4	Selokan Pertanian	07 °16' 05.2" LS 108° 05' 55.0" BT	710
St.5	Sungai Cikunir	07 °16' 19.4" LS 108° 05' 50.8" BT	687
St.6	Danau/Kawah Galunggung	07 °15' 30.4" LS 108° 04' 32.3" BT	1130
St.7	Sungai Ciasem	07 °16' 45.6" LS 108° 07' 03.0" BT	585
St.8	Sungai Cibukur Halir-2	07 °16' 51.1" LS 108° 06' 59.0" BT	596
St.9	Sungai Banjaran	07 °15' 49.3" LS 108° 06' 27.4" BT	684
St.10	Sungai Citunggul	07 °16' 53.4" LS 108° 06' 50.6" BT	591

Sumber: Data Peneliti



**Gambar 2.** Danau pada kawah Gunung Galunggung, Tasikmalaya (Foto: Haryono)



**Gambar 3.** Sampel ikan yang tertangkap (Foto: Haryono)

Tabel 2. Keragaman spesies ikan di Kawasan Gunung Galunggung

No.	SPECIES	STATIONS										Total (ind.)	Abundance (ind./St.)	Loc. Dist. (%)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	<i>Anguilla</i> sp.					1							1	1	10
2	<i>Puntius binotatus</i>	15	5	35	11	103	208	48	27	62	19	533	53.3	100	
3	<i>Osteochilus vittatus</i>	12	5	13	9	8	*	58	6	16	127	15.9	80		
4	<i>Labiobarbus kuhlii</i>	2									2	2	2	10	
5	<i>Puntius orphoides</i>			1							1	1	1	10	
6	<i>Clarias batrachus</i>	1			1					4	6	2	2	30	
7	<i>Clarias gariepinus</i>						2	1		2	5	1.7	30		
8	<i>Poecilia reticulata</i>			1	4	15	15	5	10	2	52	7.4	70		
9	<i>Xiphophorus helleri</i>			4	3	3	3	15	2	2	37	5.3	70		
10	<i>Monopterus albus</i>				1				1	1	3	1	30		
11	<i>Oreochromis mossambicus</i>	3	3								6	3	20		
12	<i>Oreochromis niloticus</i>						2	1		6	9	3	30		
13	<i>Oreochromis</i> sp.	1									1	1	10		
14	<i>Andinoacara pulcher</i>	2					7				9	4.5	20		
15	<i>Andinoacara rivulatus</i>	2	2	1	1	1	1	2	1	9	17	2.4	70		
16	<i>Amphilophus citrinellus</i>									5	5	5	10		
17	<i>Amphilophus alfari</i>							1			1	1	10		
18	<i>Cichlasoma spilurus</i>						2				2	2	10		
19	<i>Cichlasoma urophthalmum</i>						4				4	4	10		
20	<i>Parachromis managuensis</i>									3	3	3	10		
21	<i>Anabas testudineus</i>								1		1	1	10		
22	<i>Trehopodus trichopterus</i>						10	4		8	22	7.3	30		
23	<i>Channa gachua</i>	3		5	3		3	3	5	4	26	3.7	70		
24	<i>Channa striata</i>					*	1	1	1		2	1	20		

#### 4. LIMITASI

Tidak ada

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada Pusat Penelitian Biologi-LIPI yang telah menyediakan sponsor untuk penelitian ini.

#### 6. CREDIT (CONTRIBUTOR ROLES TAXONOMY)

Haryono: Conceptualization, Methodology, Writing, Reviewing and Editing. Gema Wahyudewantoro: Writing. Sri Wulan: Data Curation.

#### DAFTAR PUSTAKA

- As'Ari, R., Rohmat, D., Maryani, E., & Ningrum, E. (2019). Identification of Galunggung Volcano Potential Area for Geographic Education Field Laboratory Development. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 286(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/286/1/012011>
- Benejam, L., Alcaraz, C., Benito, J., Caiola, N., Casals, F., Maceda-Veiga, A., de Sostoa, A., & García-Berthou, E. (2012). Fish catchability and comparison of four electrofishing crews in Mediterranean streams. *Fisheries Research*, 123–124, 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2011.11.022>
- Fadjarajani, S., Hendriawan, N., & Asari, R. (2019). Modeling of Ecotourism Development in Tasikmalaya District, West Java. *International Symposium on Social Sciences, Education, and Humanities (ISSEH 2018), January 2019*, 112–115. <https://doi.org/10.2991/isseh-18.2019.27>
- Haryono, & Wahyudewantoro, G. (2020). The alien freshwater fish of Mount Galunggung, West Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 21(4), 1407–1414. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210419>
- Haryono, Wahyudewantoro, G., Gustiano, R., & Mulyadi. (2022). Diversity and distribution of fish species in Upper Watershed of Citanduy, West Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1062(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1062/1/012003>
- Puspito, G., Wenang, R. A., & Kurohman, F. (2019). Electrofishing yang Aman dan Selektif untuk Penangkapan Lele. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 15(2), 86–93. <https://doi.org/10.14710/ijfst.15.2.86-93>
- Rahmat, M., Hasrianti, H., & Putri, A. R. S. (2024). Identification of Types of Fishing Gear in Lake Sidenreng. *Jurnal Sains Dan Inovasi Perikanan*, 8(2), 150–160. <https://doi.org/10.33772/jsipi.v8i2.886>
- Rocha, L. A., Aleixo, A., Allen, G., Almeda, F., Baldwin, C. C., Barclay, M. V. L., Bates, J. M., Bauer, A. M., Benzoni, F., Berns, C. M., Berumen, M. L., Blackburn, D. C., Blum, S., Bolaños, F., Bowie, R. C. K., Britz, R., Brown, R. M., Cadena, C. D., Carpenter, K., ... Witt, C. C. (2014). Specimen collection: An essential tool. *Science*, 344(6186), 814–815. <https://doi.org/10.1126/science.344.6186.81>
- Widodo, W. (2014). Populasi dan Pola Sebaran Burung di Hutan Wanawisata Galunggung, Tasikmalaya, Jawa Barat. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 6(1), 29–38. <https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v6i1.2932>

