

Karakteristik Morfomeristik Ikan *Betta schalleri* Asal Pulau Bangka

Morphomeristic Characteristics of schalleri Betta Fish from Bangka Island

Dona Lista^{*)}, Lindiantika Lindiatika, Olivia Khanati, Eva Lestari, Ahmad Fahrul Syarif
Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka
Belitung, Kampus Terpadu Balunijuk 33127, Bangka, Indonesia
^{*)}Penulis untuk korespondensi: donalista15@gmail.com

Sitasi: Lista, D., Lindiatika, L., Khanati, O., Lestari, E., & Syarif, A.F. (2023). Morphomeristic characteristics of schalleri betta fish from Bangka Island. In: Herlinda S *et al.* (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-11 Tahun 2023, Palembang 21 Oktober 2023. (pp. 564–569). Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).

ABSTRACT

Blue Tepalak/Tempalak fish (*Betta schalleri*) is a freshwater fish with potential as an ornamental fish which is in endangered conservation status (Endangered; EN). Until now, the existence of *Betta schalleri* fish in nature is thought to be increasingly difficult to find due to a decrease in habitat quality. This research aimed to examine the morphomeristic characteristics of the Schalleri Betta fish found in the waters of Bangka Island. Data collection for this research was located in the waters of Bencah Village, Air Gegas District, South Bangka Regenc. Information regarding the existence of the *Betta schalleri*'s natural habitat was obtained from the surrounding community. A total of 15 individual fish were successfully obtained from the research location. Fish samples showed meristic character D.II.8; P.11-12; V.I-II.4; A.II.24; C.13; LL.31. The morphometrics show a total length of 5,44 cm – 6, 20 cm, standard length 3,98 cm – 4,55 cm, head length 1,16 cm – 1,48 cm, head height 0,87 cm – 1,10 cm, and body height 1,04 cm – 1,28 cm. Based on the results of research on the meristic and morphomeristic identification of the schalleri betta fish, similarities were found to the schalleri betta fish described by Kottelat & Ng (1994). So it can add to the completeness of the morphomer data for schalleri betta fish from Bangka Island.

Keywords: morphomeristic characteristics, *schalleri betta fish*, Bangka Island

ABSTRAK

Ikan Tepalak/Tempalak Biru (*Betta schalleri*) merupakan salah satu ikan air tawar dengan potensi sebagai ikan hias yang berada dalam status konservasi terancam punah (*Endangered*; EN). Hingga saat ini, keberadaan ikan *Betta schalleri* di alam diduga semakin sulit ditemukan akibat terjadinya penurunan kualitas habitat. Penelitian ini bertujuan mengkaji karakteristik morfomeristik ikan *Betta Schalleri* yang ditemukan di Perairan Pulau Bangka. Pengambilan data penelitian ini berlokasi di perairan Desa Bencah, Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan. Habitat ikan *Betta Schalleri* didapatkan dari informasi masyarakat sekitar mengenai keberadaan ikan ini di alam. Sebanyak 15 individu ikan berhasil didapatkan dari lokasi penelitian. Sampel ikan menunjukkan karakter meristik D.II.8; P.11-12; V.I-II.4; A.II.24; C.13; LL.31. Morfometriknya menunjukkan panjang total 5,44 cm – 6,20 cm, panjang standar 3,98 cm – 4,55 cm, panjang kepala 1,16 cm – 1,48 cm, tinggi kepala 0,87 cm – 1,10 cm, dan tinggi badan 1,04 cm – 1,28 cm. Berdasarkan hasil penelitian identifikasi meristik dan morfomeristik spesies *Betta schalleri* yang ditemukan memiliki kesamaan dengan *Betta schalleri* yang

dideskripsikan oleh Kottelat & Ng (1994). Sehingga bisa menambah kelengkapan dari data morfomeristik Ikan *Betta schalleri* asal Pulau Bangka.

Kata kunci: karakteristik morfomeristik, *Betta schalleri*, Pulau Bangka

PENDAHULUAN

Plasma Nutfah ikan lokal Kepulauan Bangka Belitung menjadi daya tarik bagi pengembangan potensi ikan hias dan konsumsi dalam upaya domestikasi untuk kegiatan akuakultur keberlanjutan (Syarif & Prasetyono, 2019). Salah satu ikan hias air tawar yang potensial untuk dikembangkan adalah spesies ikan *wild betta* (*Betta* sp.) yang umumnya dikenal dengan cupang alam (Tepalak/Tempalak) yang tersebar luas di Kepulauan Bangka Belitung mengingat lokasinya dengan karakteristik perairan rawa gambut yang cukup tinggi. Ikan Tepalak/Tempalak sering mendiami habitat perairan rawa gambut yang memiliki nilai pH yang cukup rendah yaitu 4-5 (Syarif *et al.*, 2020). IUCN, 2019 mencatat salah satu spesies endemik Ikan Tepalak/Tempalak yang saat ini memiliki status konservasi Endangered (EN) atau terancam punah adalah *Betta schalleri*.

Betta schalleri atau Tepalak/Tempalak Biru termasuk kedalam *pugnax group* yang dimana pada bagian operculum dan matanya yang berwarna kebiruan. Ikan ini berkerabat dekat dengan *B. fusca* dan *B. raja* (Tan & Ng, 2005). Catatan tentang Ikan *Betta schalleri* yang diperoleh dari wilayah Bangka pada tahun 1994 merupakan publikasi awal dari ikan Ikan *Betta schalleri* (Kottelat & Ng, 1994). Untuk saat ini data mengenai morfomeristiknya sangat minim sekali hanya tercatat jari-jari sirip punggung dan anal pada karakteristik meristiknya. Oleh karena itu, perlu dilakukannya identifikasi karakteristik morfomeristik dari Ikan *Betta schalleri* untuk melengkapi data dari karakter morfomeristik dan jenis spesies yang akan menjadi data awal untuk di domestikasi.

Morfometrik merupakan metode pengukuran bagian-bagian tertentu dari struktur ikan (Muhotimah *et al.*, 2013). Morfometrik dapat dijadikan sebagai dasar dalam mengidentifikasi ikan (Serdiati *et al.*, 2020) dengan beberapa karakter yang sering digunakan dalam pengukuran morfometrik ikan *Betta* seperti panjang total, panjang standar, panjang kepala, tinggi kepala, tinggi badan, tinggi batang ekor, lebar badan, jarak mulut ke pangkal sirip dorsal, jarak mulut ke mata, jarak mulut ke pangkal sirip pektoral, jarak mulut ke pangkal sirip ventral, jarak sirip dorsal ke pangkal sirip caudal, jarak sirip vektoral ke pangkal sirip anal, jarak sirip anal ke pangkal sirip caudal, diameter mata, jarak mata ke tutup insang, panjang dasar sirip dorsal, tinggi sirip dorsal, panjang dasar sirip pektoral, tinggi sirip pektoral, panjang dasar sirip anal, tinggi sirip anal, panjang dasar sirip ventral, tinggi sirip ventral, panjang dasar sirip caudal, tinggi sirip caudal (Kottelat *et al.*, 1993). Sedangkan meristik merupakan jumlah ciri yang berkaitan dengan jumlah bagian luar tubuh ikan. Meristik digunakan sebagai dasar pembandingan dalam penentuan spesies ikan dalam satu genus seperti perhitungan jumlah sirip, jumlah sisik dan lain sebagainya (Effendie, 1985). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfomeristik dari Ikan *Betta schalleri* sebagai data pelengkap dari karakter morfomeristiknya dan jenis spesies sebagai data awal untuk dilakukannya domestikasi terutama terhadap ikan endemik dan mencegah terjadinya kepunahan terhadap spesies tersebut, sehingga kelestarian Ikan *Betta schalleri* tetap terjaga secara berkelanjutan.

BAHAN DAN METODE

Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi berupa pengukuran dan pengamatan secara langsung pada karakter meristik dan morfometrik dari Ikan *Betta schalleri*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-September 2023 dengan

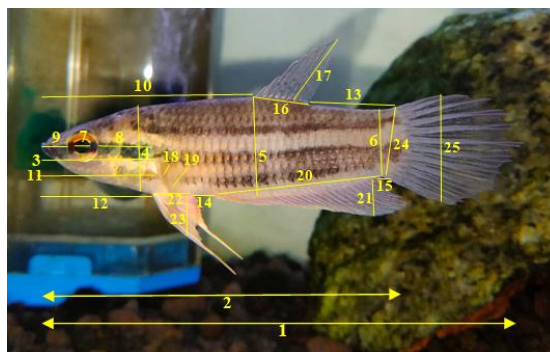
koleksi materi uji sebanyak 15 sampel Ikan *Betta schalleri* yang diperoleh dari aliran sungai Desa Bencah, Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan, Kepulauan Bangka Belitung. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan alat tangkap berupa seser atau serokkan. Kemudian sampel ikan segar dimasukkan kedalam plastik paking dan dibawa ke Hatchery Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung untuk dilakukannya pengukuran meristik dan morfometriknya.

Pengukuran morfometrik yang dilakukan yaitu mengukur panjang total, panjang standar, panjang kepala, tinggi kepala, tinggi badan, tinggi batang ekor, diameter mata, jarak mata ketutup insang, jarak mulut ke pangkal sirip dorsal, jarak mulut ke pangkal sirip pektoral, jarak mulut ke pangkal sirip ventral, jarak mulut ke mata, jarak sirip dorsal ke pangkal sirip caudal, jarak sirip pektoral ke pangkal sirip anal, jarak sirip anal ke pangkal sirip caudal, panjang dasar sirip dorsal, tinggi sirip dorsal, panjang dasar sirip anal, tinggi sirip anal, panjang dasar sirip pektoral, tinggi sirip pektoral, panjang dasar sirip ventral, tinggi sirip ventral, panjang dasar sirip caudal, tinggi sirip caudal. Sedangkan pengukuran meristik yang dihitung adalah jumlah jari-jari sirip punggung, jari-jari sirip anal, jari-jari sirip perut, jari-jari sirip dada, jari-jari sirip ekor, dan jumlah sisik garis lateral.

Hasil pengukuran dan pengamatan karakter meristik dan morfometrik ikan disesuaikan dengan Jurnal Kunci Diagnose of Five New Species of Fighting Fishes From Banka and Borneo (Teleostei: Belontiidae) (Kottelat & Ng, 1994); The Labyrinth Fishes (Teleostei: Anabantoidae, Channoidei) of Sumatra, Indonesia (Tan & Ng, 2005); The Fighting Fishes (Teleostei: Osphronemidae: Genus Betta) of Singapore, Malaysia and Brunei (Tan & Ng, 2005). Hasil identifikasi ini kemudian dapat digunakan dalam penentuan klasifikasi dari ikan *Betta schalleri* yang ditemukan di aliran sungai Desa Bencah, Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan, Kepulauan Bangka Belitung.

HASIL

Berdasarkan proses penelitian mengenai karakteristik morfomeristik Ikan *Betta schalleri* yang ditemukan di aliran sungai Desa Bencah, Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan, Kepulauan Bangka Belitung dapat dilihat sebagai berikut:

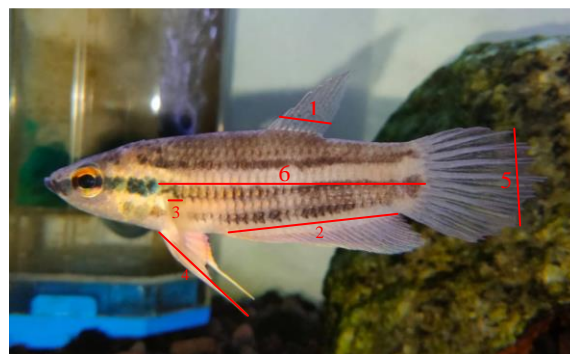


Gambar 1. Skema Pengukuran morfometrik Ikan *Betta schalleri*.

1. Panjang Total (PT); 2. Panjang Standar (PS); 3. Panjang Kepala (PK); 4. Tinggi Kepala (TK); 5. Tinggi Badan (TB); 6. Tinggi Batang Ekor (TBE); 7. Diameter Mata (DM); 8. Jarak Mata ke Tutup Insang (JMTI); 9. Jarak Mulut ke Mata (JMM); 10. Jarak Mata ke Pangkal Sirip Dorsal (JMPSD); 11. Jarak Mata ke Pangkal Sirip Pektoral (JMPSP); 12. Jarak Mulut ke Sirip Ventral (JMSV); 13. Jarak Sirip Dorsal ke Pangkal Sirip Caudal (JSDSC); 14. Jarak Sirip Ventral ke Pangkal Sirip Anal (JSVSA); 15. Jarak Sirip Anal ke Pangkal Sirip Caudal (JSASC); 16. Panjang Dasar Sirip Dorsal (PDS); 17. Tinggi Sirip Dorsal (TSD); 18. Panjang Dasar Sirip Anal (PDSA); 19. Tinggi Sirip Anal (TSA); 20. Panjang Dasar Sirip Pektoral (PDSP); 21. Tinggi Sirip Pektoral (TSP); 22. Panjang Dasar Sirip Ventral (PDSV); 23. Tinggi Sirip Ventral (TSV); 24. Panjang Dasar Sirip Caudal (PDSC); 25. Tinggi Sirip Caudal (TSC).

Tabel 1. Hasil pengamatan karakter morfometrik ikan *Betta Schalleri*

Kode	Keterangan	Hasil Perhitungan Morfometrik (cm) (n= 15 sampel)
PT	Panjang Total	5,44
PS	Panjang Standar	3,98
PK	Panjang Kepala	1,16
TK	Tinggi Kepala	0,87
TB	Tinggi Badan	1,04
TBE	Tinggi Batang Ekor	0,71
DM	Diameter Mata	0,22
JMTI	Jarak Mata ke Tutup Insang	0,58
JMPSD	Jarak Mulut ke Pangkal Sirip Dorsal	2,51
JMPSP	Jarak Mulut ke Pangkal Sirip Pektoral	1,31
JMPSV	Jarak Mulut ke Pangkal Sirip Ventral	1,35
JMM	Jarak Mulut ke Mata	0,20
JSDSC	Jarak Sirip Dorsal ke Pangkal Sirip Caudal	0,95
JSVSA	Jarak Sirip Ventral ke Pangkal Sirip Anal	0,44
JSASC	Jarak Sirip Anal ke Pangkal Sirip Caudal	0,09
PDS	Panjang Dasar Sirip Dorsal	0,56
TSD	Tinggi Sirip Dorsal	0,85
PDSA	Panjang Dasar Sirip Anal	1,95
TSA	Tinggi Sirip Anal	0,83
PDSP	Panjang Dasar Sirip Pektoral	0,19
TSP	Tinggi Sirip Pektoral	0,27
PDSV	Panjang Dasar Sirip Ventral	0,49
TSV	Tinggi Sirip Ventral	0,55
PDSC	Panjang Dasar Sirip Caudal	0,72
TSC	Tinggi Sirip Caudal	1,08



Gambar 2. Skema pengukuran meristik Ikan *Betta schalleri*.

1. Jari-jari sirip dorsal (D); 2. Jari-jari sirip anal (A); 3. Jari-jari sirip pektoral (P); 4. Jari-jari sirip ventral (V);
 5. Jari-jari sirip caudal (C); 6. Sisik garis lateral (LL)

Tabel 2. Hasil pengukuran karakter meristik ikan *Betta Schalleri*

Kode	Keterangan	Hasil Perhitungan Morfometrik (cm) (n= 15 sampel)	Kottelat & Ng (1994)
DR	Jari-Jari Sirip Punggung	D.II. 8	D.II.8-9
AR	Jari-Jari Sirip Anal	A.II.24	A.II-IV.23-25
PR	Jari-Jari Sirip Dada	P.11-12	-
VR	Jari-Jari Sirip Perut	V.I-II.4	-
CR	Jari-Jari Sirip Ekor	C.13	-
LL	Jumlah Sisik Garis Lateral	31	-

PEMBAHASAN

Pengukuran pada karakter morfometrik meliputi 25 karakter yaitu Panjang Total (PT), Panjang Standar (PS), Panjang Kepala (PK), Tinggi Kepala (TK), Tinggi Badan (TB), Tinggi Batang Ekor (TBE), Diameter Mata (DM), Jarak Mata ke Tutup Insang (JMTI), Jarak Mulut ke Pangkal Sirip Dorsal (JMPSD), Jarak Mata ke Pangkal Sirip Pektoral (JMPSV), Jarak Mata ke Pangkal Sirip Ventral (JMPSV), Jarak Mulut ke Mata (JMM), Jarak Sirip Dorsal ke Pangkal Sirip Caudal (JSDSC), Jarak Sirip Ventral ke Pangkal Sirip Anal (JSVSA), Jarak Sirip Anal ke Pangkal Sirip Caudal (JSASC), Panjang Dasar Sirip Dorsal (PDS), Tinggi Sirip Dorsal (TSD), Panjang Dasar Sirip Anal (PDSA), Tinggi Sirip Anal (TSA), Panjang Dasar Sirip Pektoral (PDSP), Tinggi Sirip Pektoral (TSP), Panjang Dasar Sirip Ventral (PDSV), Tinggi Sirip Ventral (TSV), Panjang Dasar Sirip Caudal (PDSC), Tinggi Sirip Caudal (TSC). Bagian-bagian yang diukur pada pengamatan morfometrik dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan hasil pengukuran karakter morfometrik Ikan *Betta schalleri* pada Gambar 1 diketahui hasil karakter yang diukur yaitu PT 5,44 cm, PS 3,98 cm, PK 1,16 cm, TK 0,87 cm, TB 1,04 cm, TBE 0,71 cm, DM 0,22 cm, JMTI 0,58 cm, JMPSD 2,51 cm, JMPSV 1,31 cm, JMPSV 1,35 cm, JMM 0,20 cm, JSDSC 0,95 cm, JSVSA 0,44 cm, JSASC 0,09 cm, PDS 0,56 cm, TSD 0,85 cm, PDSA 1,95 cm, TSA 0,83 cm, PDSP 0,19 cm, TSP 0,27 cm, PDSV 0,49 cm, TSV 0,55 cm, PDSC 0,72 cm, TSC 1,08 cm. Data hasil pengamatan karakter morfometrik spesies Ikan *Betta schalleri* aliran sungai Desa Bencah, Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan, Kepulauan Bangka Belitung dapat dilihat pada Tabel 1.

Bagian-bagian yang diukur pada pengamatan meristik Ikan *Betta schalleri* dapat dilihat pada Gambar 2. Data hasil pengamatan karakter meristik spesies *Betta schalleri* di aliran sungai Desa Bencah, Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan, Kepulauan Bangka Belitung dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil perhitungan karakter meristik Ikan *Betta schalleri* yaitu jari-jari sirip punggung memiliki rumus D.II.8 berarti jumlah jari-jari keras yang dimiliki sirip punggung sebanyak 2 buah dan jari-jari lemah sebanyak 8 buah, jari-jari sirip anal memiliki rumus A.II.24 yang berarti jumlah jari-jari keras yang dimiliki sirip anal sebanyak 2 buah dan jari-jari lemah sebanyak 24 buah, jari-jari sirip dada memiliki rumus P.11-12 berarti jumlah jari-jari lemah yang dimiliki sirip dada sebanyak 11-12 buah, jari-jari sirip perut memiliki rumus V.I-II.4 yang berarti jumlah jari-jari keras pada sirip perut sebanyak 1-2 buah dan jari-jari lemah sebanyak 4 buah, jari-jari sirip ekor memiliki rumus C.13 yang berarti jumlah dari jari-jari lemah pada sirip ekor sebanyak 13 buah, sedangkan untuk sisik sepanjang gurat sisi (linea lateralis) memiliki sebanyak 31 sisik. Hal ini mendekati rumus umum sirip punggung *Betta schalleri* yang dideskripsikan oleh Kottelat Ng (1994) yaitu D.II.8-9.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi meristik dan morfomeristik spesies *Betta schalleri* dari aliran sungai Desa Bencah, Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan, Kepulauan Bangka Belitung memiliki kesamaan dengan *Betta schalleri* yang dideskripsikan oleh Kottelat & Ng (1994). Karakter morfologi yang memiliki warna biru dibagian operculum dan matanya. Sehingga bisa menambah kelengkapan dari data morfomeristik Ikan *Betta schalleri* asal Pulau Bangka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Universitas Bangka Belitung melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM-UBB) yang telah mendanai penulis dalam kegiatan riset penelitian Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Tahun 2023. Serta kepada Lindiatika, Olivia Khanati (Akuakultur 2020), Eva Lestari (Akuakultur 2019), Bapak Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si. dan segenap pihak yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini, riset dan publikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendie, M.I. 1985. Biologi Perikanan (bagian I. Study Natural History). Bogor: Fakultas Perikanan IPB.
- IUCN. 2019. Betta. <https://www.iucnredlist.org/species/91310721/91310733>
- Kottelat, M. Whitten A. J. Kartikasari S. N. Wirjomojo S. (1993). Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi. Periplus. Singapore. 293 hal.
- Kottelat, Maurice & Ng, Peter K. L. (1994). Diagnoses of five new species of fighting fishes from Banka and Borneo (*Teleostei: Belontiidae*). *Ichthyological Exploration of Freshwaters* 5, 1, 65-78.
- Muhotimah M, Triyatmo B, Priyono SB, Kuswoyo, T. 2013. Analisis Morfometrik dan Meristik Nila (*Oreochromis* sp.) Strain Larasati F5 dan Tetuanya. *Jurnal Perikanan*, 15 (1), 42-53.
- Serdiati N, Yonarta D, Pratama FS, Faqih AR, Valen FS, Tamam MB, Hamzah YIG, Hasan V. (2020). *Andinoacara rivulatus* (Perciformes: Cichlidae), an introduced exotic fish in the upstream of Brantas River, Indonesia. *AAFL Bioflux*, 13 (1), 137-141.
- Syarif A & Prasetyono E. (2019). Karakter morfometrik, pertumbuhan, dan sintasan tiga spesies ikan seluang (famili: cyprinidae) asal pulau Bangka. *Media Akaukultur*, 14 (1), 1-7.
- Syarif, A. F., Tiandho, Y., & Robin, A. G. (2020). Karakter morfometrik ikan tepalak (*Wild Betta*) Asal Pulau Belitung Sebagai Dasar Pengembangan Akuakultur. In *Proceedings Seminar Nasional Biologi IP2B IV 2020_ e-ISSN* (Vol. 2746, No. 7902, p. 23).
- Tan H. H. & P. K. L. Ng. 2005. The fighting fishes (*Teleostei: Osphronemidae: genus Betta*) of Singapore, Malaysia and Brunei. *Raffles Bulletin of Zoology*, 13, 43–99.