

UPAYA KONSERVASI IKAN BETTA CF. CRASENS DI BANGKA BARAT MELALUI ANALISIS MORFOMETRIK DAN MERISTIK

HERU ANGGARA^{1)*}, OKTRIANA NOVIANTI²⁾, PUTRI PURNAMA SARI³⁾, AHMAD FAHRUL SYARIF⁴⁾

Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Kampus tepadu Balunijuk 33127, Bangka, Indonesia

herutoboalimu28@gmail.com (corresponding)

ABSTRAK

Kepulauan Bangka Belitung kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk ikan endemik seperti *Betta cf. crasens* yang dikenal sebagai ikan "Tepalak" atau "Tempalak". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik morfologi, morfometrik, dan meristik dari ikan *Betta cf. crasens* sebagai langkah awal domestikasi dan konservasi spesies lokal. Sampel diambil dari perairan tawar Jebus, Bangka Barat, menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Hasil menunjukkan bahwa ikan ini memiliki bentuk tubuh yang pipih, mulut terminal, dan sirip ekor yang meruncing. Pengukuran morfometrik mencakup 15 karakter dengan panjang total rata-rata 5,75 mm. Analisis meristik mengungkapkan rumus jari-jari sirip, antara lain C.XIII untuk sirip ekor dan D.VIII untuk sirip dorsal. Temuan ini menjadi dasar penting untuk pengelolaan berkelanjutan ikan *Betta cf. crasens* dan pengembangan penelitian lebih lanjut.

Kata kunci: Ikan *Betta cf. crasens*; morfologi; morfometrik; meristik; konservasi; Kepulauan Bangka Belitung.

ABSTRACT

The Bangka Belitung Archipelago is rich in biodiversity, including endemic fish such as *Betta cf. crasens*, commonly known as "Tepalak" or "Tempalak." This study aims to identify the morphological, morphometric, and meristic characteristics of *Betta cf. crasens* as a preliminary step for domestication and conservation of local species. Samples were collected from the freshwater waters of Jebus, Bangka Barat, using a quantitative descriptive method. Results showed that this fish has a compressed body shape, terminal mouth, and pointed tail fin. Morphometric measurements included 15 characteristics, with an average total length of 5.75 mm. Meristic analysis revealed fin ray formulas, including C.XIII for the tail fin and D.VIII for the dorsal fin. These findings provide a critical foundation for the sustainable management of *Betta cf. crasens* and further research development.

Keywords: *Betta cf. crasens*; morphology; morphometry; meristics; conservation; Bangka Belitung Archipelago.

PENDAHULUAN

Kepulauan Bangka Belitung memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah, terutama dalam hal spesies ikan endemik yang memiliki ciri khas dan warna unik. Salah satu ikan endemik di wilayah ini adalah *Betta cf. crasens* yang sering disebut dengan nama lokal "Tepalak" atau "Tempalak". Menurut Iqbal *et al.*, (2018), kata "crasens" berasal dari bahasa Latin yang berarti ramping, mencerminkan bentuk tubuh ikan yang memanjang. Ikan ini termasuk dalam kelompok *Betta pugnax* karena bentuk tubuhnya yang ramping. *Betta crasens* juga merupakan bagian dari kelompok *Wild Betta*, yaitu ikan petarung yang tersebar di Asia Tenggara, termasuk di Kepulauan Bangka Belitung (Kottelat *et al.*, 1993).

Betta cf. crasens hidup di perairan tawar dan dikenal sebagai ikan cupang versi Bangka, biasanya ditemukan di sekitar tumbuhan air. Ikan ini termasuk dalam famili Osphronemidae, dengan ciri tubuh yang memanjang dan pipih jika dilihat dari arah depan maupun belakang. Kepala ikan ini relatif besar dengan mulut kecil, bibir tebal, dan rahang yang kuat (Wahyudewantoro G, 2017). Meskipun demikian, penelitian mengenai *Betta cf. crasens* masih terbatas, sehingga diperlukan upaya domestikasi sebagai bagian dari pengelolaan perikanan yang berkelanjutan. Sebelum

melakukan domestikasi, identifikasi morfologi ikan ini sangat penting dilakukan melalui analisis morfometrik dan meristik.

Menurut Muhotimah *et al.*, (2013) dan Gustomi *et al.*, (2019), pengukuran morfometrik mencakup penentuan ukuran tubuh ikan, seperti panjang standar, panjang sirip dorsal, sirip anal, dan panjang mulut. Metode pengukuran morfometrik ini digunakan untuk tujuan identifikasi spesies ikan (Serdiati *et al.*, 2021). Di sisi lain, pengukuran meristik fokus pada bagian luar tubuh ikan, seperti jumlah jari-jari sirip, sisik, dan bagian lainnya, yang berguna untuk membedakan spesies dalam satu genus (Valen *et al.*, 2022; Effendie, 1985). Penelitian ini penting sebagai langkah awal dalam proses domestikasi *Betta crasens* dengan pendekatan morfometrik dan meristik, yang diharapkan dapat mendukung kelangsungan hidup dan konservasi spesies ini serta menjadi bagian dari strategi pengelolaan spesies lokal.

Rumusan Masalah

Keanekaragaman hayati yang ada di Kabupaten Bangka Barat menjadi dasar untuk dilakukannya penelitian lanjutan mengenai Ikan *Betta cf. crasens* baik itu secara morfologi yang meliputi karakter morfometrik dan meristik.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik morfometrik dan meristik dari Ikan *Betta cf. crasens* di Kabupaten Bangka Barat sebagai langkah upaya konservasi spesies lokal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah perairan tawar Jebus, Bangka Barat (Gambar 1), pada periode Agustus hingga September 2024. Sampel ikan yang dikumpulkan berjumlah 20 ekor, dengan spesies yang ditangkap adalah *Betta cf. crasens*, menggunakan alat tangkap berupa bubu dan pancing. Selanjutnya, identifikasi terhadap karakter morfometrik, meristik, serta morfologi ikan dilakukan di Laboratorium Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi nyata objek yang diteliti dan digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait status subjek (Jalinus dan Risfendra, 2020). Fokus penelitian ini terbatas pada dua jenis pengamatan, yaitu analisis morfometrik dan meristik ikan.



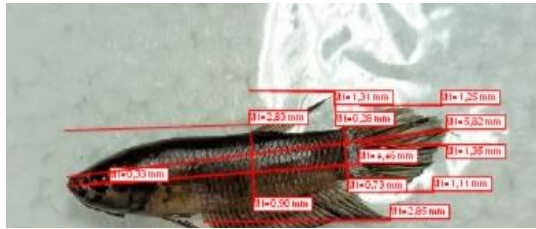
Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Identifikasi spesies *Betta cf. crasens* yang ditemukan di perairan Jebus, Kabupaten Bangka Barat dilakukan melalui pengamatan terhadap ciri-ciri morfologi ikan. Secara umum, setiap spesies ikan memiliki perbedaan dalam tingkah laku dan bentuk tubuhnya. Karakter morfologi ikan mencakup analisis morfometrik dan meristik. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui metode observasi dan dokumentasi, yang bertujuan untuk mengidentifikasi spesies ikan berdasarkan ciri morfometrik dan meristiknya. Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bubu, ember, pancing, toples, serokan, botol sampel, akuarium, kamera foto, handphone, laptop, alat tulis, penggaris, jarum, pinset, Styrofoam, dan kotak Styrofoam. Bahan yang digunakan mencakup ikan *Betta cf. crasens*, plastik pembungkus, tisu, formalin, cacing, dan kertas label.

Tahapan penelitian dimulai dengan pengambilan sampel menggunakan alat tangkap berupa bubu, serokan, dan pancing. Sampel ikan yang digunakan untuk analisis karakter morfometrik dan meristik berjumlah tiga ekor. Karakter morfologi ikan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Karakter Morfologi Ikan *Betta cf. crasens*
(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2024)



Gambar 3. Pengukuran Morfometrik ikan *Betta cf. crasens*
(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2024)

Pengamatan Ciri Morfologi

Pengamatan terhadap ciri morfologi ikan *Betta cf. crasens* mencakup berbagai aspek, seperti bentuk tubuh, tipe mulut, bentuk sirip ekor, serta ciri khas lainnya pada ikan tersebut.

Pengukuran Ciri Morfometrik

Pengukuran karakter morfometrik ikan ini meliputi sejumlah parameter, di antaranya: panjang total, panjang standar, panjang kepala, diameter mata, jarak antar mata, tinggi badan, panjang sebelum sirip dorsal, panjang sirip dorsal, tinggi sirip dorsal, panjang sebelum sirip anal, panjang sirip anal, tinggi pangkal ekor, serta panjang sirip ekor bagian atas, bagian tengah, dan bagian bawah.

Penghitungan Ciri Meristik

Selain itu, perhitungan meristik pada ikan *Betta cf. crasens* mencakup jumlah sirip ekor, sirip anal, sirip dorsal, serta sirip renang kiri dan kanan. Penghitungan meristik juga mencakup jumlah sisik yang terdapat pada gurat sisi (*linea lateralis*), sisik di depan sirip dorsal, sisik di sekitar tubuh, sisik di batang ekor, sisik di atas gurat sisi, serta sisik yang terdapat pada bagian atas gurat sisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Morfologi

Berdasarkan hasil pengukuran morfometrik dan perhitungan meristik yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa ukuran ikan *Betta cf. crasens* yang belum teridentifikasi serta bagian-bagian tubuh yang diukur pada pengamatan morfologi berada dalam kisaran tertentu. Data pengamatan karakter morfologi ikan *Betta cf. crasens* yang ditemukan di perairan Jebus, Kabupaten Bangka Barat, Kepulauan Bangka Belitung dapat dilihat pada tabel berikut:



Gambar 4. Lokasi Pengambilan Sampel
(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2024)

Tabel 1. Karakter Morfologi ikan *Betta cf. crasens*

Karakter Morfologi	
Bentuk Tubuh	<i>Compressed</i> (Bentuk Tubuh Pipih)
Tipe Mulut	Terminal, mulut terletak di ujung hidung (terletak di tengah anterior kepala)
Bentuk Sirip Ekor	Pointed, ujung meruncing dan bertemu dengan sirip anal dan dorsal

Karakteristik Morfometrik

Pengukuran karakter morfometrik mencakup 15 parameter, yaitu: Panjang Total (5,75 mm), Panjang Standar (4,34 mm), Panjang Kepala (1,4 mm), Diameter Mata (0,31 mm), Jarak Antar Mata (0,63 mm), Tinggi Badan (0,89 mm), Panjang Sebelum Sirip Dorsal (2,72 mm), Panjang Sirip Dorsal (1,31 mm), Tinggi Sirip Dorsal (0,3 mm), Panjang Sebelum Sirip Anal (1,06 mm), Panjang Sirip Anal (1,03 mm), Tinggi Pangkal Ekor (1,006 mm), Panjang Sirip Ekor Bagian Atas (1,156 mm), Panjang Sirip Ekor Bagian Tengah (1,45 mm), dan Panjang Sirip Ekor Bagian Bawah (1,1 mm).

Tabel 2. Hasil Pengukuran Morfometrik Ikan *Betta Crasens*

No	Karakteristik Morfometrik	Kode	Rata-Rata Pengukuran (mm) (n= 3 sampel)
1	Panjang Total	TL	5,75
2	Panjang Standar	SL	4,34
3	Panjang Kepala	HL	1,4
4	Diameter Mata	ED	0,31
5	Jarak Antar Mata	IW	0,63
6	Tinggi Badan	BD	0,89
7	Panjang Sebelum Sirip Dorsal	PDL	2,72
8	Panjang Sirip Dorsal	DBL	1,31
9	Tinggi Sirip Dorsal	DFH	0,3
10	Panjang Sebelum Sirip Anal	PAL	1,06
11	Panjang Sirip Anal	ABL	1,03
12	Tinggi Pangkal Ekor	CPD	1,006
13	Panjang Sirip Ekor Bagian Atas	LUCL	1,156
14	Panjang Sirip Ekor Bagian Tengah	LMCL	1,45
15	Panjang Sirip Ekor Bagian Bawah	LCLL	1,1

Karakteristik Meristik

Hasil perhitungan meristik dari ikan *Betta cf. crasens* dapat dilihat dalam **Tabel 3** berikut. Hasil perhitungan rata-rata meristik ikan *Betta cf. crasens* yaitu jari-jari sirip ekor memiliki rumus C.XIII, jari-jari sirip dorsal memiliki rumus D.VIII, jari-jari sirip anal memiliki rumus A.XXIX, dan jari-jari sirip pectoral memiliki rumus P.XII.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Meristik Ikan *Betta cf. crasens*

No	Karakteristik Meristik	Kode	Rata-Rata Pengukuran (n= 3 Sampel)
1	Sirip Ekor	C	13
2	Sirip Dorsal	D	8
3	Sirip Anal	A	29
4	Sirip Renang Kanan	P	12
5	Sirip Renang Kiri	P	12
6	Jumlah Sisik Linea lateralis	LL	28
7	Jumlah Sisik Didepan Sirip Dorsal	JSDD	19
8	Jumlah Sisik Dikeliling Badan	JSSB	18
9	Jumlah Sisik Dibatang Ekor	JSBf	7
10	Jumlah Sisik Diatas Gurat Sisi	JSAGS	4
11	Jumlah Sisik Dibawah Gurat Sisi	JSBGS	4

Berdasarkan pengukuran secara morfometrik dan meristik dari tabel diatas dapat diketahui bentuk tubuh Ikan *Betta cf. crasens* diperairan Jebus, Kabupaten Bangka Barat . Adapun Gambar dari Ikan *Betta cf. crasens* yang ditemukan di Bangka Barat dan Jambi dapat dilihat sebagai berikut.



**Gambar 5. Ikan *Betta crasens* yang ditemukan di Jambi
Sumber GBIF 2024**



**Gambar 6. Ikan *Betta cf. crasens* yang ditemukan di Bangka Barat
Sumber Dokumentasi Pribadi 2024**

Menurut Gustomi Faisal *et al.*, (2019), pengukuran morfometrik berkaitan dengan penentuan ukuran dan bentuk tubuh ikan, yang meliputi pengukuran panjang serta analisis kerangka tubuh secara kuantitatif. Sementara itu, perhitungan meristik berfokus pada penghitungan bagian-bagian tertentu dari tubuh ikan, seperti jumlah sisik di gurat sisi (*linea lateralis*), jumlah jari-jari sirip yang keras dan lemah, serta jumlah sisik melintang tubuh. Pengukuran morfometrik dan meristik dilakukan untuk tujuan identifikasi *Betta cf. crasens* Faisal *et al.*, (2021) menjelaskan bahwa kedua jenis pengukuran tersebut dapat digunakan untuk menentukan spesies ikan berdasarkan karakteristik morfologi, baik dari segi morfometrik maupun meristik. Penemuan *Betta cf. crasens* di perairan Jebus, Kabupaten Bangka Barat, memberikan kontribusi informasi baru yang dapat menjadi dasar awal dalam upaya konservasi spesies ini. Hal ini menjadi semakin relevan mengingat status *Betta cf. crasens* yang saat ini terancam punah (*Critical Endangered*) menurut IUCN (2023).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik morfologi dan morfometrik ikan *Betta cf. crasens* yang ditemukan di perairan Jebus, Kabupaten Bangka Barat, dapat disimpulkan bahwa ikan ini memiliki bentuk tubuh pipih dengan mulut terminal yang terletak di ujung hidung. Pengukuran morfometrik menunjukkan adanya 15 karakter yang terukur, yaitu: Panjang Total (5,75 mm), Panjang Standar (4,34 mm), Panjang Kepala (1,4 mm), Diameter Mata (0,31 mm), Jarak Antar Mata (0,63 mm), Tinggi Badan (0,89 mm), Panjang Sebelum Sirip Dorsal (2,72 mm), Panjang Sirip Dorsal (1,31 mm), Tinggi Sirip Dorsal (0,3 mm), Panjang Sebelum Sirip Anal (1,06 mm), Panjang Sirip Anal (1,03 mm), Tinggi Pangkal Ekor (1,006 mm), Panjang Sirip Ekor Bagian Atas (1,156 mm), Panjang Sirip Ekor Bagian Tengah (1,45 mm), dan Panjang Sirip Ekor Bagian Bawah (1,1 mm). Selain itu, analisis meristik menunjukkan bahwa *Betta cf. crasens* memiliki rumus jari-jari sirip yang khas, yakni C.XIII untuk sirip ekor dan D.VIII untuk sirip dorsal. Temuan ini memberikan informasi yang signifikan terkait morfologi dan taksonomi *Betta cf. crasens*, yang dapat menjadi landasan untuk penelitian lebih lanjut serta upaya konservasi spesies ini di wilayah perairan tersebut.

Saran

Berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh dari penelitian ini, disarankan agar dilakukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam mengenai *Betta cf. crasens*, terutama yang berkaitan dengan strategi pengelolaan spesies ikan lokal. Penelitian lanjutan ini penting untuk mengidentifikasi langkah-langkah yang dapat diterapkan guna melestarikan spesies tersebut serta mendukung keberlanjutan ekosistem perairan di wilayah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendie, M.I. (1985). Biologi Perikanan (bagian I. Study Natural History). Bogor: Fakultas Perikanan IPB
- Faisal, M. A., Faqih, I. A. R., Kusuma, W. E., & Pi, S. (2021). *Studi Morfometrik dan Meristik Ikan Famili Gobiidae* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Gustomi, A., & Putri, S. D. D. (2019). Studi Morfometrik Dan Meristik Ikan Kurisi (*Nemipterus* Sp) Yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sungailiat Kabupaten Bangka. *Journal of Tropical Marine Science*, 2(1), 37-42.
- iNaturalist contributors, iNaturalist (2024). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> accessed via GBIF.org on 2024-11-02. <https://www.gbif.org/occurrence/4904232773>
- Iqbal, M., Yustian, I., Setiawan, A., & Setiawan, D. (2018). Ikan-Ikan Di Sungai Musi Dan Pesisir Timur Sumatera Selatan. Yayasan Kelompok Pengamat Burung Burung Spirit of South Sumatra. Palembang
- IUCN, 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2023-1. . Downloaded 12 Dec 2023. DOI / ISBN
- Jalinus, N., & Risdendra, R. (2020). Analisis Kemampuan Pedagogi Guru Smk Yang Sedang Mengambil Pendidikan Profesi Guru Dengan Metode Deskriptif Kuantitatif Dan Metode Kualitatif. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 20(1), 37-44.
- Kottelat, M., Whitten, A.J., Kartikasari, S.N., dan Wirjoatmodjo, S. (1993). *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi-Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi* (Edisi Dwi Bahasa). Hongkong: Periplus Editions LTD.
- Muhotimah, Bambang T, Kuswoyo T. (2013). Analisis morfometrik dan meristik nila (*Oreochromis* sp.) strain larasati F5 dan tetuanya. *Jurnal Perikanan*. 17(1):42–53
- Serdiati N, Insani L, Safir M, Rukka AH, Mangitng SF, Valen FS, Tamam MB, Hasan V. (2021). Range Expansion Of The Invasive Nile Tilapia *Oreochromis Niloticus* (Perciformes: Cichlidae) In Suawesi Sea And First Record For Sangihe Island, Tahuna, North Sulawesi, Indonesia. *Eco. Env. & Cons* 27 (1); 168-171.
- Valen, F. S., Prananda, M., Qothrunnada, Q., Azizah, N., Yupita, Y., Firnanda, T., & Swarlanda, S. (2022). Studi Morfometrik Dan Meristik *Barbodes Sellifer* (Kottelat & Lim 2021)(Cypriniformes;Cyprinidae) Sebagai Tahap Awal Domestikasi. *Journal of Aquatropica Asia*, 7(2), 92-98.
- Wahyudewantoro, G. (2017). Mengenal cupang (*Betta spp.*) ikan hias yang gemar bertarung. *Warta Iktiologi*, 1(1), 28-32.