

Ekologi Ikan Wild Betta Endemik Betta Schalleri dari Perairan Bangka Belitung
Ecology of The Endemic Wild Betta Fish Betta Schalleri from Bangka Belitung Waters

Lindiatika¹, Olivia Khanati², Dona Lista³, Ahmad Fahrul Syarif⁴

¹²³⁴Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung

*)Penulis untuk korespondensi: **lindiatika01@gmail.com**

Sitasi: Lindiatika., Khanati, O., Lista, D., Syarif, A. F. (2023). Ekologi Ikan Wild Betta Endemik Betta Schalleri dari Perairan Bangka Belitung. In: Herlinda S et al., (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-11 Tahun 2023, Palembang 21 Oktober 2023. (pp. x-y). Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).

ABSTRACT

Wild Betta (Betta Schalleri) is a nature betta fish which is generally known as tepalak/tempalak which is spread in the waters of Bangka Belitung Island. The existence of wild betta fish is now increasingly difficult to find in their habitat nature. Some Wild Betta fish have a conservation status EN (Endangered) and CR (Critically Endangered). According to IUCN (2019) Betta Schalleri is already in EN (endangered) status and has been found on Bangka Island and is an Endemic fish to the Bangka Belitung Island. The habitat of Wild Betta (Betta Schalleri) generally inhabits peat swamp waters and small waterways with low pH which are grown with aquatic plants, namely Pandanus sp and Utricularia sp. and has a slightly brownish water color. In this study, water quality measurements were carried out and the values obtained were Temperature, Water conditions and ecology are needed to determine the characteristics of the natural habitat which can be the main factor in the existence of Wild Betta fish (Betta Schalleri).re (31°C), pH (4-5), Dissolved Oxygen (DO) (5,6 mg/l), and Total Dissolved Solid (TDS) (4mg/l). Water conditions and ecology are needed to determine the characteristics of the natural habitat which can be the main factor in the existence of Wild Betta fish (Betta Schalleri).

Keywords: Ecology, Nature Habitat, Tepalak/Tempalak fish.

ABSTRAK

Ikan Wild Betta (Betta Schalleri) merupakan ikan cupang alam yang umumnya dikenal dengan nama tepalak/tempalak yang tersebar di perairan Pulau Bangka Belitung. Keberadaan Ikan Wild Betta saat ini sudah semakin sulit untuk di jumpai di habitat alami nya. Beberapa ikan Wild Betta memiliki status konservasi EN (Endangered) dan CR (Critically Endangered). Menurut IUCN (2019) Betta Schalleri sudah berada di status genting atau EN (endangered) yang telah ditemukan di Pulau Bangka dan merupakan ikan endemik Kepulauan Bangka Belitung. Habitat ikan Wild Betta (Betta Schalleri) umumnya mendiami perairan rawa gambut dan saluran air kecil dengan pH rendah yang ditumbuhi dengan tanaman air yaitu Pandanus sp., Cryptocorin sp., Hydrila sp, Palisnaria sp., utrikularia sp. serta memiliki warna perairan yang sedikit kecoklatan dengan tekstur substrat tanah basah yang berisikan gambut. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran kualitas air dan didapatkan nilai, Suhu (31°C), pH (4-5), Oksigen Terlarut (DO) (5,6 mg/l), dan Total Padatan Terlarut (TDS) (4 mg/l). Kondisi lingkungan perairan dan ekologi diperlukan untuk mengetahui ciri-ciri habitat alami yang dapat menjadi faktor utama dari keberadaan ikan Wild Betta (Betta Schalleri).

Kata kunci: Ekologi, Habitat Asli, Ikan Tepalak/ Tempalak.

PENDAHULUAN

Indonesia yang merupakan negara “megabiodiversity” nomor dua setelah Brazil, memiliki 1300 jenis ikan air tawar dengan kepadatan 0,72 jenis/1000km² (The world Bank, 1998). Secara geografis distribusi ikan air tawar di Indonesia terdiri dari Paparan Sunda, daerah Wallae dan Paparan Sahul (Rahardjo *et al.*, 2011). Pulau Bangka jika dilihat dari pembagian distribusi tersebut berada pada daerah Paparan Sunda. Pulau Bangka untuk wilayah Kabupaten Bangka saja memiliki 22 pulau kecil baik yang memiliki nama maupun tidak bernama (DKP Provinsi Bangka Belitung, 2006). Umumnya sungai-sungai di Kabupaten Bangka berhulu di daerah perbukitan dan pegunungan yang berada dibagian tengah Pulau Bangka dan bermuara di pantai laut (BPS Kab.Bangka, 2009).

Habitat yang kaya akan ikan air tawar umum nya terdapat di sungai-sungai daerah pegunungan dan dataran rendah, rawa-rawa gambut, serta danau. Indonesia juga merupakan daerah penyebaran cupang alam (*wild betta*) endemik terbesar di dunia. Salah satu Kabupaten di Indonesia yang memiliki ikhtiofauna yang cukup tinggi terdapat di Kabupaten Bangka Selatan, yang dimana Kabupaten tersebut memiliki potensi ikan endemik Bangka Belitung (Isabela, 2022). Ikan cupang alam (*wild betta*) terbagi menjadi 13 kelompok spesies yang ditinjau dari karakter morfologinya (Tan, 2011: Goldstein, 2004). Salah satu jenis cupang alam (*wild betta*) yang menarik perhatian yaitu “*Betta Schalleri*” yang umumnya biasa dikenal dengan nama ikan Tepalak/Tempalak (Syarif *et al.*, 2020). Spesies ini masuk kedalam kelompok *pugnax group* yang memiliki ciri khas warna biru kehijauan pada bagian operculum nya.

Sebagai ikan cupang alam endemik Bangka Belitung, keberadaan ikan *B.schalleri* saat ini sudah sulit untuk ditemui di habitat aslinya karena terjadi penurunan populasi akibat perusakan habitat. Ikan *B.schalleri* ini umumnya mendiami habitat perairan rawa gambut dengan pH yang cukup rendah (4-5) (Syarif *et al.*, 2020). Spesies *wild betta* yang sudah mengkhawatirkan atau genting dengan status IUCN (2019) EN (*endangered*) diantaranya yaitu *Betta Schalleri* yang tercatat telah di temukan di Pulau Bangka. Status genting tersebut di duga adanya penurunan habitat dan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti penambangan, perkebunan, dan permukiman sehingga membahayakan keberadaan ikan tersebut di habitat aslinya. Berdasarkan dari permasalahan tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai Kondisi lingkungan perairan dan ekologi untuk mengetahui ciri-ciri habitat alami yang dapat menjadi faktor utama dari keberadaan ikan *Wild Betta (Betta Schalleri)*.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Juli – Oktober tahun 2023. Tempat pengambilan sampel dan pengukuran kualitas air dilakukan di beberapa daerah diantaranya yaitu kawasan aliran sungai Kabupaten Bangka dan aliran sungai Kabupaten Bangka Selatan. Sampel ikan di ambil dengan menggunakan serokan dan alat pancing serta dilakukan pengukuran kualitas air dengan menggunakan pH, DO meter, Termometer, TDS meter, serta penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian yaitu Deskriptif eksploratif. Deskriptif eksploratif merupakan metode yang menggambarkan atau mendeskripsikan sifat dari suatu biota serta faktor yang mempengaruhi biota dan hubungannya terhadap suatu ekosistem (Suryabrata, 1998).

HASIL

Hasil penelitian yang dilakukan di kawasan aliran sungai, Kabupaten Bangka dan Bangka Selatan ditemukan beberapa tanaman air pada aliran sungai rawa gambut sebagai habitat alami pada *B.schalleri*

Tabel 1. Jenis tanaman air yang ditemui di habitat

No	Family	Spesies
1	Araceae	<i>Cryptocoryne</i> sp
2	Pandanaceae	<i>Pandanus</i> sp.
3	Lentibulariaceae	<i>Utrikularia</i> sp.
4	Hydrocharitaceae	<i>Hydrilla</i> sp.
5	Hydrocharitaceae	<i>Vallisneria</i> sp.

Tingkat keasaman pada gambut cenderung menurun dengan peningkatan ketebalan gambut, hal tersebut tentu mempengaruhi keragaman jenis tumbuhan air yang tumbuh di area perairan.

Tabel 2. Nilai Kualitas air di Lokasi Penelitian

Parameter Kualitas Air	Perairan	
	Kabupaten Bangka	Kabupaten Bangka Selatan
Suhu (°C)	26°C - 28°C	28°C - 31°C
pH	4 - 5	4 - 5
Do (mg/l)	-	5,6 - 7,1 mg/l
TDS (mg/l)	-	4 mg/l
Warna air	Merah kecoklatan	hitam bening

Warna air perairan rawa gambut berwarna coklat hingga hitam pekat.

Tabel 3. Biota yang berasosiasi dengan *Betta schalleri*

No	Family	Genus	Spesies	Nama Lokal
1	Cyprinidae	<i>Desmopuntius</i>	<i>Desmopuntius hexazona</i>	Palak pinang
2	Nandidae	<i>Nandus</i>	<i>Nandus nebulosus</i>	Ketiber
3	Cyprinidae	<i>Osteochilus</i>	<i>Osteochilus spilurus</i>	Kepait
4	Cyprinidae	<i>Cyclocheilichthys</i>	<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	Keperas
5	Siluridae	<i>Kryptopterus</i>	<i>Kryptopterus macrocephalus</i>	Lais

Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-11 Tahun 2023, Palembang 21 Oktober 2023
“Optimalisasi Pengelolaan Lahan Suboptimal untuk Pertanian Berkelanjutan dalam Menghadapi Tantangan Perubahan Iklim Global (The Optimization of Suboptimal Land Management for Sustainable Agriculture in Dealing With Challenges of Global Climate Change)”

6	<i>Cyprinidae</i>	<i>Puntius</i>	<i>Puntius gemellus</i>	Kemuring
7	<i>Channidae</i>	<i>Channa</i>	<i>Channa striata</i>	Gabus
8	<i>Channidae</i>	<i>Channa</i>	<i>Channa lucius</i>	Kiong
9	<i>Belontiidae</i>	<i>Trichopodus</i>	<i>Trichopodus trichopterus</i>	Sepat
10	<i>Cyprinidae</i>	<i>Rasbora</i>	<i>Rasbora Bankanensis</i>	Seluang
11	<i>Cyprinidae</i>	<i>Rasbora</i>	<i>Rasbora Chepalotaenia</i>	Seluang jalir
12	<i>Cyprinidae</i>	<i>Osteochilus</i>	<i>Osteochilus vittatus</i>	Nilem
13	<i>Syngnathidae</i>	<i>Syngnathoides</i> sp	-	Tangkur buaya
14	<i>Zenarchopteridae</i>	<i>Hamirhampodon</i>	<i>Hamirhampdon Pogonognathus</i>	Julung-julung
15	<i>Cyprinidae</i>	<i>Trigonopoma</i>	<i>Trigonopoma Pauciperforatum</i>	Seluang
16	<i>Cyprinidae</i>	<i>Trigonopoma</i>	<i>Trigonopoma gracile</i>	Seluang
17	<i>Mastacembelidae</i>	<i>Macrognathus</i>	<i>Macrognathus Circumcintus</i>	Lenjing
18	<i>Cyprinidae</i>	<i>Rasbora</i>	<i>Rasbora einthoveni</i>	Seluang
19	<i>Osphronemidae</i>	<i>Betta</i>	<i>Betta edithae</i>	Tempalak/ tepalak
20	<i>Osphronemidae</i>	<i>Betta</i>	<i>Betta Chloropharynx</i>	Tempalak/tepalak
21	<i>Cyprinidae</i>	<i>Puntius</i>	<i>Punitus Binotatus</i>	Tanah
22	<i>Bagridae</i>	<i>Hemibagrus</i>	<i>Hemibagrus nemurus</i>	Baung
23	<i>Osphronemidae</i>	<i>Sphaerichthys</i>	<i>Sphaerichthys osphromenoides</i>	Gurame coklat
24	<i>Carettochelyidae</i>	<i>Carettochelys</i> sp	-	Labi - labi

Keberagaman biota akuatik yang hidup berdampingan dengan spesies *B.schalleri* di perairan rawa gambut.

Kondisi ikan *wild betta* "*Betta schalleri*" secara umum mengindikasikan kualitas air yang cukup ekstrem pada nilai pH. Karakteristik habitat bisa dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Karakteristik Habitat *wild betta* "*Betta schalleri*"
(a. Perairan Bangka., b. Perairan Bangka Selatan)

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari data perairan Kabupaten Bangka dan Kabupaten Bangka Selatan, habitat dari ikan *wild betta* "*Betta schalleri*" tidak jauh berbeda, dengan memiliki habitat rawa gambut berkarakteristik warna air kecoklatan, dengan ditumbuhi lumut di area perairan serta substrat bertekstur tanah basah yang berisikan gambut. Warna dari perairan rawa gambut tersebut disebabkan oleh adanya material organik tumbuhan yang berubah menjadi gambut dan diakibatkan dari tingginya kandungan zat organik (bahan humus) terlarut dalam bentuk asam humus dan turunannya. Asam humus berasal dari komposisi bahan organik seperti daun, pohon, atau kayu dengan berbagai tingkat dekomposisi (Said *et al.*, 2019). Perairan rawa gambut memiliki kualitas air pH asam dengan peningkatan ketebalan gambut, yang mengindikasikan kondisi habitat *Betta schalleri* cukup ekstrem (Tabel 2). Nilai pH rendah pada lahan gambut disebabkan oleh adanya asam fulvat, humin, dan asam humat (Said *et al.*, 2019). Jika diamati berdasarkan warna air, *B. schalleri* yang didapatkan pada hilir dan tengah perairan (Gambar 1).

Dari adanya kondisi habitat rawa gambut, ada beberapa tumbuhan air yang hidup diperairan tersebut dan sebagai tempat habitat alami bagi ikan *Betta schalleri* yang diantaranya ialah *Cryptocoryne* sp, *Pandanus* sp, *Utricularia* sp, *Hydrilla* sp, dan *Vallisneria* sp sesuai dengan (Tabel 1). Kualitas air pada perairan Bangka dan Bangka selatan memiliki Tingkat keasaman yang mempengaruhi tumbuhan air yang tumbuh. Selain tumbuhan air yang tumbuh pada perairan rawa gambut, terdapat biota yang hidup berdampingan dengan *B.schalleri* di perairan yang cukup ekstrem (tabel 3).

Kedua lokasi penelitian mengenai ekologi perairan pada *B.schalleri* terdapat 24 spesies ikan yang berasosiasi atau hidup berdampingan di perairan tersebut (Tabel 3) terdiri dari 22 spesies dari 11 famili, 2 jenis belum diketahui atau masih ragu-ragu akan spesiesnya yang terdiri dari genus *Syngnathoide* dan *Carettochelys*. Biota yang ada di perairan tersebut umumnya terdiri dari family *Cyprinidae*. Hal ini sejalan dengan Menurut Lowe-Mc

Connell (1987) dalam Muslih (2014); Kottelat et al, 1993; Jones, et al., 1999; Jenkins dan Jupiter, 2010, menyatakan bahwa umumnya ikan perairan tawar asia memang mendominasi family *Cyprinidae*.

Komposisi jenis ikan yang umumnya dipengaruhi oleh kondisi habitat suatu perairan, yang dimana jika mengacu pada kualitas air (Tabel 2) kedua aliran sungai diperoleh hasil yang cenderung/ hampir sama. Berdasarkan pengamatan terhadap parameter lingkungan kualitas air, sudah berada pada nilai yang cukup optimum bagi perkembangan organisme ikan. Menurut Effendi (2003), suhu optimum untuk perkembangan fitoplankton berkisar antara 20°C – 30°C. Pertumbuhan fitoplankton yang baik akan membuat ketersediaan makanan tetap terjaga.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ekologi habitat ikan *wild betta* “*Betta schalleri*” mendapatkan hasil bahwa habitat ikan *B.schalleri* berada di perairan rawa gambut dengan karakteristik air berwarna kecoklatan serta memiliki tekstur tanah basa yang berisikan gambut hingga ditumbuhi lumut di area perairan serta diindikasikan perairan gambut memiliki pH berkisar antara 4-5 yang cukup rendah. Pada habitat alamnya juga terdapat beberapa tanaman air yang menjadi karakteristik sebagai tempat hidup bagi *Betta schalleri*, serta didapatkan 24 biota yang berasosiasi atau biota yang juga hidup di perairan tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Universitas Bangka Belitung (UBB) khususnya lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM-UBB), selain itu kepada Bapak Ahmad fahrul syarif S.Pi., M.Si (Fasilitator MBKM) serta Dona Lista, Olivia Khanati, dan Eva Lestari (Akuakultur-UBB) atas dukungan dan bantuannya selama penelitian ini. Semoga hasil riset ini bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bangka, B. K. (2009). Bangka Dalam Angka. *Sungailiat: BPS Kabupaten Bangka*.
- Goldstein, R. J. (2015). *The betta handbook*. Sourcebooks, Inc..
- Jenkins, A. P., & Jupiter, S. D. (2011). Spatial and seasonal patterns in freshwater ichthyofaunal communities of a tropical high island in Fiji. *Environmental Biology of Fishes*, 91, 261-274..
- Jones III, E. D., Helfman, G. S., Harper, J. O., & Bolstad, P. V. (1999). Effects of riparian forest removal on fish assemblages in southern Appalachian streams. *Conservationbiology*, 13(6), 1454-1465.
- Muslih, K., Adiwilaga, E. M., & Adiwibowo, S. (2014). Karakteristik habitat dan keanekaragaman ikan air tawar Sungai Menduk yang mendapat pengaruh penambangan timah di Kabupaten Bangka. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 8(2), 17-23.

- Kottelat, M., Whitten, A. J., Kartikasari, S. N., & Wirjoatmodjo, S. (1993). Ikan air tawar Indonesia Barat dan Sulawesi. *Periplus Edition*, 291.
- Said, Y. M., Achnopa, Y., Zahar, W., & Wibowo, Y. G. (2019). Karakteristik Fisika dan Kimia Air Gambut Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 11(2), 132-42.
- Suryabrata. (1998). *Metodologi Penelitian*. Cv. Rajawali Press. Jakarta.
- Syarif, A. F., Tiandho, Y., Robin, S. P., & Gustomi, A. (2020, August). Karakter morfometrik ikan tepalak (wild betta) asal pulau Belitung Sebagai dasar pengembangan akuakultu. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 4, pp. 23-27). Jurusan Biologi Universitas Negeri Surabaya.
- Tan, Y., Yamada-Mabuchi, M., Arya, R., St Pierre, S., Tang, W., Tosa, M., ... & White, K. (2011). Coordinated expression of cell death genes regulates neuroblast apoptosis. *Development*, 138(11), 2197-2206.
- The World Bank, 1998. *Integrating Freshwater Biodiversity Conservation with Development: Some Emerging Lessons*. Natural habitats and Ecosystems Management Series, Paper No. 61, viii + 24 pP. www.undp.or.id/publications/archives/forest_fires/forest_evaluation_en_3.pdf. *Impacts of the 1997 land and forest fires*, pp'15-60.