

Eksplorasi Ikan Wild *Betta burdigala* (Kottelat & Ng, 1994) (Anabantiformes: Oshpronemidae) pada Musim Hujan dan Musim Kemarau
Exploration of Wild *Betta burdigala* (Kottelat & Ng, 1994) (Anabantiformes: Oshpronemidae) in the Rainy and Dry Seasons

*Amelia¹, Ahmad Fahrul Syarif¹, Mulyadi²

¹Aquaculture Departemen, Faculty of Agriculture Fisheries and Marine, University of Bangka Belitung, Kampus terpadu UBB, Balunijuk, Bangka Belitung 33127

²Office of Housing and Settlement Mulyadi Betta Business, Air itam, Kec. Bukit intan, Pangkalpinang

E-mail korespondensi: lia237347@gmail.com

Teregistrasi: 23 Oktober 2024, Diterima Setelah Perbaikan: 6 November 2024, Terbit: 7 November 2024

ABSTRAK

Betta burdigala tercatat sebagai ikan endemik Pulau Bangka, termasuk kelompok *wild betta* yang berstatus terancam punah (*Critically endangered*). *Betta burdigala* memiliki morfologi tubuh dan warna yang menarik, namun kajian mengenai ikan ini masih sedikit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi habitat dan kualitas air *B. burdigala* pada musim hujan dan kemarau melalui eksplorasi. Metode yang digunakan yaitu survei dan data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif eksploratif. Hasil yang didapatkan bahwa *B. burdigala* dapat ditemukan pada musim hujan dan kemarau, namun saat musim kemarau *B. burdigala* cenderung bersembunyi di tanah basah yang berisikan gambut sehingga sulit ditemukan. Nilai kualitas air pada kedua musim memiliki perbedaan diantaranya perbedaan parameter suhu, pH, DO (oksigen terlarut) dan TDS, namun *B. burdigala* dapat beradaptasi di kondisi lingkungan tersebut. Adanya kajian ini memberikan informasi bahwa *B. burdigala* dapat ditemukan pada musim hujan dan kemarau dengan kondisi habitat, nilai kualitas air dan warna air yang berbeda.

Katakunci: *Betta burdigala*, pulau Bangka, eksplorasi

ABSTRACT

Betta burdigala is recorded as an endemic fish to Bangka Island, including the critically endangered wild betta group. *Betta burdigala* has interesting body morphology and coloration, but there are still few studies on this fish. This study aims to determine the habitat conditions and water quality of *B. burdigala* in the rainy and dry seasons through exploration. The method used was survey and the data obtained were analyzed descriptively exploratory. The results obtained that *B. burdigala* can be found in the rainy and dry seasons, but during the dry season *B. burdigala* tends to hide in wet soil containing peat, making it difficult to find. Water quality values in both seasons have differences including differences in temperature, pH, DO (dissolved oxygen) and TDS parameters, but *B. burdigala* can adapt to these environmental conditions. This study provides information that *B. burdigala* can be found in the rainy and dry seasons with different habitat conditions, water quality values and water color.

Keywords: *Betta burdigala*, Bangka island, exploration

PENDAHULUAN

Ikan *wild betta* atau cupang alam merupakan ikan yang hidup liar dan mendiami perairan rawa di hutan primer. Cupang alam diklasifikasikan sebagai genus *Betta*. Di Indonesia tersebar beberapa jenis cupang alam diantaranya *Betta rubra* (Perugia, 1893), *Betta uberis* (Tan and Ng, 2006), *Betta burdigala*, *Betta spilotozona*, *Betta channoides* (Kottelat and Ng, 1994), *Betta imbelis* (Nur et al., 2022), *Betta bellica* (Tan and Ng, 1996), *Betta edithae* (Syarif et al., 2023). Namun keberadaan cupang alam sulit ditemukan, hal ini dikarenakan terjadinya penurunan habitat akibat degradasi lingkungan. Salah satu cupang alam yang tercatat hanya ditemukan di Pulau Bangka dan berstatus terancam punah yaitu *Betta burdigala* (Wargasasmita, 2002) atau nama lokalnya adalah Tempalak Mirah. *Betta burdigala* termasuk ordo Anabantiformes dengan family Oshpronemidae. Secara morfologis, *B. burdigala* memiliki dikromatisme tubuh berwarna merah dan di sisi bola

mata berwarna biru (Gulo *et al.*, 2023). Keunggulan tersebut menjadikan ikan *B. burdigala* memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Sejauh ini informasi terkait biologi *B. burdigala* masih sangat sedikit. Penelitian yang dilakukan pada ikan tersebut yaitu identifikasi meristik dan morfometrik (Gulo *et al.*, 2023), DNA barcoding (Valen *et al.*, 2023), status pemanfaatan dan upaya konservasi (Robin *et al.*, 2023). Berkaitan dengan hal itu, belum adanya kajian mengenai eksplorasi *B. burdigala* sesuai musimnya.

Eksplorasi ikan adalah kegiatan menjelajah sumber daya ikan yang dilakukan dengan berbagai macam cara penangkapan. Eksplorasi bertujuan untuk memperbanyak informasi mengenai *B. burdigala* sebagai spesies yang terancam punah (*Critically endangered*) (IUCN, 2019). Penurunan populasi terus terjadi, sehingga diperlukan tindakan konservasi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengetahui kondisi habitat dan kualitas air di habitat alaminya pada musim hujan dan musim kemarau. Berdasarkan informasi tersebut, maka diperlukan penelitian untuk mendukung kegiatan domestikasi *B. burdigala* melalui kajian eksplorasi pada dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau yang berkaitan dengan kondisi habitat dan kualitas air di habitat alaminya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan April dan Agustus 2024 yang dilakukan di Desa Bikang, Kabupaten Bangka Selatan, Indonesia (Gambar 1). Eksplorasi musim hujan dilakukan pada bulan April dan musim kemarau pada bulan Agustus. Penelitian dilakukan dengan metode survei untuk memperoleh data penelitian. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif eksploratif. Deskriptif eksploratif termasuk analisis data dengan cara mendeskripsikan sifat dari suatu makhluk hidup dan faktor yang mempengaruhi biota serta hubungannya terhadap lingkungan (Suryabrata, 1998). Deskriptif eksploratif bertujuan untuk memberikan gambaran atau keadaan suatu fenomena. Data yang dikumpulkan meliputi kondisi habitat dan kualitas air.



Gambar 1. Lokasi penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Habitat

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada musim kemarau, air di habitat sangat dangkal hingga mencapai serasah daun yang bertumpuk di atas tanah basah. Tekstur tanah lembab dan lemah dan air berwarna coklat karena bercampur dengan tanah berlumpur.

Banyak terdapat cekungan yang berisi air dan gambut yang terisolir, hal ini diperkuat diperkuat oleh Wijayanti *et al.*, (2023) dimana saat musim kemarau *B. burdigala* bersembunyi di cekungan tanah berisikan air. Ditemukan jenis Betta lainnya yaitu *Betta edithae* yang hidup di cekungan terisolir. Sedangkan pada musim hujan, air masih menggenangi tumbuhan dan berwarna kuning kehitaman.



Gambar 2. Kondisi Habitat

(a) musim kemarau; (b) musim hujan; (c) tanah berisikan gambut

Di kedua musim tersebut masih dapat ditemukan keberadaan *B. burdigala*, namun keberadaan *B. burdigala* lebih sulit ditemukan di musim kemarau karena harus dilakukan penggalian pada tanah berisikan gambut dan rawan terjadi kerusakan habitat alaminya.



Gambar 3. Ikan *Betta burdigala*

Pengambilan *B. burdigala* pada musim hujan menggunakan serok atau tudung saji yang dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak habitat alaminya. Ikan yang sudah berada dalam serok diambil menggunakan daun di sekitarnya, minimalisir kontak fisik dengan tubuh ikan karena mempengaruhi kebugaran ikan (Wahyudewantoro, 2019). Selain itu, menghindari terjadinya stress pada ikan. Stress berakibat pada menurunnya fungsi sistem kekebalan tubuh hingga kematian.

Kualitas air

Tabel 1. Nilai kualitas air di dua musim

Parameter	Musim Hujan	Musim Kemarau	Satuan
Suhu	28.2	30.0	°C
DO	3.6	2.0	mg/L
pH	4.33	4.54	-
TDS	0015	-	ppm

Berdasarkan hasil yang diperoleh terdapat perbedaan nilai kualitas air pada kedua musim, terutama pH memiliki perbedaan tidak berbeda jauh, dimana pada musim hujan lebih asam dibandingkan musim kemarau. Hal ini dikarenakan berkurangnya oksigen pada

akar tanaman yang di genangi air sehingga daun membusuk dan perairan menjadi lebih asam (Pradisty *et al.*, 2021). Selain itu, saat hujan air mengalir dari hulu ke hilir sehingga asam organik hasil dekomposisi bahan organik ikut terbawa. Faktor asam fulvat, asam humat dan humin pada gambut mempengaruhi tingkat keasaman perairan di kedua musim (Said *et al.*, 2019). Sedangkan, DO (oksigen terlarut) memiliki perbedaan nilai yang cukup jauh, pada musim kemarau memiliki DO yang rendah disebabkan oleh tipisnya permukaan air, air yang dangkal memiliki suhu yang tinggi sehingga kelarutan oksigen akan semakin rendah (Hutagalung *et al.*, 1985; Patty *et al.*, 2022). Namun, *B. burdigala* masih dapat ditemukan dan hidup pada musim kemarau dengan DO yang rendah. Kelompok (*Betta sp.*) termasuk *B. burdigala* memiliki organ labirin yang berfungsi mengambil oksigen secara langsung dan menyimpan cadangan O₂ sehingga akan dapat bertahan di lingkungan rendah oksigen (Hidayaturrahmah, 2021). Dari nilai TDS habitat *B. burdigala* di Bikang, Bangka Selatan masih tergolong perairan alami. Hal ini disebabkan oleh rendahnya nilai TDS sehingga mempengaruhi rendahnya konduktivitas. Nilai konduktivitas dikaitkan dengan zat pencemar dan senyawa lain dalam bentuk ion, semakin tinggi konduktivitas semakin tinggi zat pencemar (Safitri *et al.*, 2021).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian eksplorasi *B. burdigala* pada musim kemarau dan pada musim hujan mendapatkan hasil bahwa di kedua musim terdapat keberadaan *B. burdigala* namun sulit ditemukan di musim kemarau karena perilaku *B. burdigala* yang bersembunyi di cekungan berisikan air dan tanah gambut. Nilai suhu, pH dan DO (oksigen terlarut) memiliki perbedaan pada kedua musim, akan tetapi *B. burdigala* dapat tetap hidup. *Betta burdigala* dapat hidup perairan berwarna coklat hingga kuning kehitaman.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terimakasih kepada Universitas Bangka Belitung melalui (LPPM-UBB), SHOAL sebagai pemberi dana, dan Bapak Dr. Ardiansyah Kurniawan, S.Pi., M.P sebagai dosen pengampu mata kuliah budidaya spesies lokal, serta Reza Ramadhani, Oktriana Novianti, yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Gulo, C. P. N., Wijayanti, A., Madyastuti, E. P., & Syarif, A. F. 2023. Identifikasi morfometrik dan meristik *Betta burdigala* asal perairan Bangka Selatan sebagai dasar pengembangan akuakultur. *Ganec Swara*, 17(4), 2028-2033.
- Hidayaturrahmah, H. 2021. Inventarisasi jenis ikan di lubang bekas tambang batubara di Desa Kampung Baru. *Bioscientiae*, 9(2), 48-55.
- Hui, T. H., & Ng, P. K. 2006. *Six new species of fighting fish (Teleostei:Osphronemidae: Betta) from Borneo. Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 17(2), 97.
- Hutagalung, H. P., Rozak, A., & Lutan, I. 1985. Beberapa catatan tentang penentuan kadar oksigen dalam air laut berdasarkan metode winkler.
- IUCN (International Union for Conservation of Nature). 2019. *Betta burdigala*. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2024-1.
- Kottelat M & Ng KL. (1994). *Diagnose of five fighting fishes from Banka and Borneo(Teleostei:Belontiidae)*. *Ichtyol .Explor. Freshwater* 5(1):65-78.
- Nur, F. M., Batubara, A. S., Fadli, N., Rizal, S S., Siti-Azizah, M. N., & Muchlisin, Z. A.

2022. *Elucidating species diversity of genus Betta from Aceh waters Indonesia using morphometric and genetic data. Zoologischer Anzeiger*, 296, 129-140.
- Patty, S. I., Rizqi, M. P., Huwae, R., Oseanografi, P. R., & Nasional, B. R. D.I. 2022. *Oksigen terlarut di Perairan Bolaang Mongondow Timur, Sulawesi Utara. Jurnal Ilmiah Platax*, 10(1), 216-223.
- Perugia, A. 1893. *Di alcuni pesci raccolti in Sumatra dal Dott. Elio Modigliani. Annali del Museo Civico di Storia Naturale Giacoma Doria, Genova*, 13, 241-247.
- Pradisty, N. A., Amir, A. A., & Zimmer, M. 2021. *Plant species-and stage-specific differences in microbial decay of mangrove leaf litter: the older the better?. Oecologia*, 195(4), 843-858.
- Robin, R., Bidayani, E., Anjani, T. P., & Syarif, A. F. 2023. *Utilization status and conservation efforts of Bangka Island endemic fishes. In BIO Web of Conferences (Vol. 74, p. 03004). EDP Sciences.*
- Safitri, R. N., Ningtyas, S. R. A., Hermawan, W. G., Pramitasari, T. A., & Rachmawati, S. 2021. *Dampak kualitas air pada kawasan keramba budidaya ikan air tawar di Waduk Cengklik, Boyolali. Journal of Enviromental Science Sustainable*, 2(2), 84-91.
- 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), 132-142.
- Suryabrata. 1998. *Metodologi Penelitian*. CV. Rajawali Press, Jakarta. 90 hlm.
- Syarif, A. F., Valen, F. S., Herjayanto, M. 2023. *First DNA barcoding and phylogenetics of wild Betta edithae (Anabantiformes: Osphronemidae) from Belitung Island, Indonesia. Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 16(5), 2626-2636.
- Tan, H. H., & Ng, P. K. L. 1996. *Redescription of Betta bellica Sauvage, 1884 (Teleostei: Belontiidae), with description of a new allied species from Sumatra. Raffles Bulletin of Zoology*, 44, 143-156.
- Valen, F. S., Notonegoro, H., Pamungkas, A., Swarlana, & Hasan, V. 2023. *Revolutionary breakthrough: unveiling the first DNA barcoding of the endemic wild Betta burdigala (Kottelat and Ng 1994) (Anabantiformes: Oshpronemidae): a critically endangered wild Betta from Bangka island, Indonesia.*
- Wahyudewantoro, G. 2019. *Teknik Transportasi Dan Adaptasi Ikan Brek Dari Habitat Aslinya Di Kawasan Hulu Sungai Serayu Jawa Tengah. Domestikasi Ikan Brek*, 39.
- Wargasmita, S. 2002. *Ikan air tawar endemik sumatra yang terancam punah. Jurnal Iktiologi Indonesia*, 2(2), 41-49.
- Wijayanti, A., Madystuti, E. P., Gulo, C.P.N., & Syarif, A.F. 2023. *Kajian konservasi ikan endemik terancam punah Betta burdigala (Kottelat & Ng, 1994) asal perairan Bangka Selatan. Journal of Aquatropica Asia*, 8(2), 98-102.