



**HUBUNGAN PANJANG BOBOT, FAKTOR KONDISI DAN STATUS KONSERVASI
IKAN KEPALA TIMAH DARI SUNGAI WAY BETUNG KABUPATEN
OKU SELATAN**

***Length Weight Relationship, Condition Factor and Conservation Status of Blue Panchax
from Way Betung River South OKU Regency***

Azmi Afriansyah^{1*}, Khasanah Cahyani², The Best Akbar Esa Putra³

¹Program Studi Budidaya Perairan, Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

²Alumni Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

³Program Studi Ilmu Perikanan, Universitas Sumatera Selatan, Palembang

Correspondence email: azmi@fp.unsri.ac.id

ABSTRAK

Ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki habitat di lingkungan perairan sungai maupun rawa. Ikan ini dikenal mampu bertahan dalam berbagai perubahan kondisi kualitas perairan. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan panjang bobot, faktor kondisi dan status konservasi ikan kepala timah di Way Betung Kabupaten OKU Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi langsung dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan April hingga Mei 2026. Sebanyak 29 sampel ikan yang ditangkap menggunakan alat tangkap tradisional dianalisis di Laboratorium Kolam Percobaan, Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Sriwijaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola pertumbuhan ikan kepala timah bersifat allometrik negatif dengan nilai persamaan regresi $W = 2.437.L^{2.74}$ ($R^2 = 0.9645$). Faktor kondisi yang diperoleh sebesar $1,0068 \pm 9,8105$ yang mengindikasikan bahwa perkembangan ikan di alam masih dalam kondisi baik.

Kata kunci: faktor kondisi, kepala timah, konservasi, sungai

ABSTRACT

The blue panchax (*Aplocheilus panchax*) is a freshwater fish species that inhabits river and swamp waters. This fish is known for its ability to survive under various changes in water quality conditions. This study aimed to explain the length–weight relationship, condition factor, and conservation status of the blue panchax in Way Betung, South OKU Regency. The research method used was direct observation with purposive sampling techniques. Sampling was conducted from April to May 2026. A total of 29 fish samples caught using traditional fishing gear were analyzed at the Kolam Percobaan Laboratory, Aquaculture Study Program, Universitas Sriwijaya. The results showed that the growth pattern of the blue panchax was negatively allometric, with the regression equation $W = 2.437L^{2.74}$ ($R^2 = 0.9645$). The condition factor obtained was 1.0068 ± 9.8105 , indicating that the fish population in the wild is still in good condition.

Keywords: blue panchax, condition factor, conservation, river

Pendahuluan

Ikan kepala timah (*Aplocheilichthys panchax*) merupakan salah satu spesies yang termasuk kedalam famili *Aplocheilichthidae* yang dikenal sebagai kelompok ikan *Aplocheilichthoid killifishes* atau live bearer (Pohl *et al.*, 2015; Braganca *et al.*, 2018). Ikan kepala timah terdistribusi luas di perairan Indo-Malaya, Indo-China, Bangladesh; Cambodia; India; Indonesia (Papua, Jawa, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan); Malaysia (Peninsular Malaysia); Myanmar (Myanmar mainland)); Nepal; Pakistan; Seychelles; Singapore; Sri Lanka; Thailand; Timor Leste; Vietnam (IUCN, 2018). Ikan ini dikenal dengan nama ikan kepala timah dikarenakan terdapat warna perak tepat diatas kepala ikan tersebut. Habitat ikan kepala timah banyak ditemukan di sungai, anak sungai maupun rawa yang menjadikan ikan ini cukup baik terhadap perubahan kualitas air (Mustikasari & Agustiani, 2021). Salah satu anak sungai way betung menjadi habitat ikan kepala timah, way betung merupakan anak sungai yang umumnya perairan tersebut dimanfaatkan masyarakat untuk berbagai aktivitas seperti mandi, mencuci maupun aktivitas pertanian seperti persawahan. Secara morfologi tubuh ikan ini memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi ikan hias yang bernilai ekonomis, warna pada tubuh ikan kepala timah cukup menarik jika dipelihara pada akuarium.

Hubungan panjang dan berat ikan serta faktor kondisi merupakan aspek penting dalam studi perikanan karena dapat memberikan informasi mengenai pola pertumbuhan, tingkat kesejahteraan, serta berbagai karakteristik biologis ikan lainnya (Sajid Khan *et al.* 2020; Narzary & Khangembam 2022). Faktor kondisi mencerminkan keadaan fisik dan perkembangan ikan di habitat alaminya.

Kondisi ikan di perairan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti umur ikan, ketersediaan pakan alami, keberadaan predator, serta tingkat kompetisi antarikan dalam memperoleh makanan. Faktor kondisi merupakan gambaran kondisi ikan dan perkembangan di alam. Beberapa faktor yang mengindikasikan baik maupun tidaknya kondisi ikan di alam dapat dilihat dari umur ikan, keberadaan pakan alami ikan, jumlah ikan-ikan predator dan tingkat persaingan dalam mendapatkan makanan (Afriansyah *et al.*, 2023). Sedangkan status konservasi berdasarkan *IUCN Red List* menggambarkan kondisi terkini ikan kepala timah di perairan umum. Beberapa penelitian tentang ikan kepala timah telah dilakukan diperairan rawa bagian timur Bangladesh (Ahmed *et al.* 2018), di Pulau Bangka (Putri *et al.* 2022), di Sungai Limbung Bangka Belitung (Mustikasari *et al.* 2020) dan di Perairan Ekstrem Asam Pascatambang Timah (Mustikasari *et al.* 2023). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi terkait kondisi ikan timah di perairan way betung Kabupaten OKU Selatan, sehingga diharapkan adanya peluang domestikasi hingga pengembangan budidaya ikan kepala timah dimasa yang akan datang.



Gambar 1. Ikan kepala timah

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di perairan Way Betung, Kabupaten OKU Selatan. Total 29 sampel ikan diperoleh dari hasil tangkapan, alat tangkap yang digunakan yaitu: bubu dan serokan berukuran jaring 0,4 mm. Sampel ikan dibawa ke Laboratorium Kolam Percobaan, Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Sriwijaya. Pengambilan data meliputi pengukuran panjang total menggunakan jangka sorong dengan tingkat ketelitian 0,05 mm dan penimbangan bobot ikan menggunakan timbangan digital dengan tingkat ketelitian 0,1 g.

Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi

Hubungan panjang dan berat ikan dihitung menggunakan rumus $W = a L^b$ (Pathak *et al.* 2022) dimana W dan L merupakan bobot tubuh (g) dan panjang total (mm) ikan, sedangkan a dan b merupakan konstanta dari koefisien intersep (a) dan koefisien regresi (b). Nilai $b=3$, menunjukkan hubungan yang isometrik (pola pertumbuhan panjang sama dengan pola pertumbuhan berat), nilai $b \neq 3$, dikatakan memiliki hubungan allometrik yaitu:

1. Bila $b > 3$ Allometrik positif (pertumbuhan berat lebih cepat daripada pertumbuhan panjang)
2. Bila $b < 3$ Allometrik negatif (pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan berat) (Afriansyah *et al.* 2023).

Faktor kondisi dapat dihitung dengan rumus: $K_n = W/aL^b$ dimana K_n merupakan faktor kondisi, W merupakan bobot tubuh (g), dan L merupakan panjang total (mm), sedangkan a dan b merupakan konstanta regresi (Effendie, 1979).

Status Konservasi

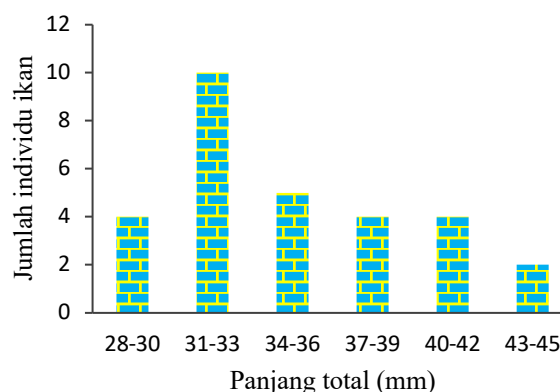
Status konservasi adalah tingkat kondisi keberadaan suatu spesies ikan di

alam yang menunjukkan apakah populasi ikan tersebut berada dalam keadaan aman, rentan, terancam punah, atau bahkan hampir punah. Status konservasi ditetapkan berdasarkan hasil kajian terhadap jumlah populasi, sebaran habitat, tingkat ancaman, serta laju penurunan populasi ikan di alam. Penentuan status konservasi umumnya mengacu pada kategori yang ditetapkan oleh *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), seperti:

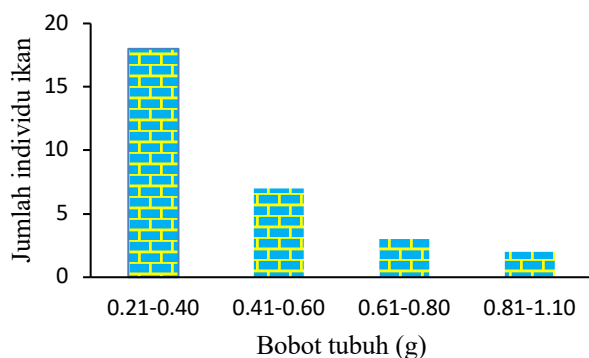
- *Least Concern* (Risiko Rendah)
- *Near Threatened* (Hampir Terancam)
- *Vulnerable* (Rentan)
- *Endangered* (Terancam Punah)
- *Critically Endangered* (Kritis)
- *Extinct in the Wild* (Punah di Alam)
- *Extinct* (Punah)

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 29 sampel ikan kepala timah memiliki nilai kisaran panjang total 28 – 44 mm (rata-rata 34 ± 4.525) dan nilai kisaran bobot tubuh diperoleh antara 0.22 – 1.01 g (rata-rata 0.38 ± 0.181) (Gambar 2). Distribusi frekuensi panjang total ikan seluang batang terbanyak pada kisaran 31-33 mm sebanyak 10 ekor dan paling sedikit pada kisaran 43-45 mm sebanyak 2 ekor. Sedangkan distribusi bobot tubuh paling banyak pada kisaran 0.21 – 0.40 g sebanyak 18 ekor dan distribusi bobot tubuh paling sedikit pada kisaran 0.81 – 1.10 sebanyak 2 ekor (Gambar 3).



Gambar 2. Distribusi frekuensi panjang total



Gambar 2. Distribusi frekuensi bobot tubuh

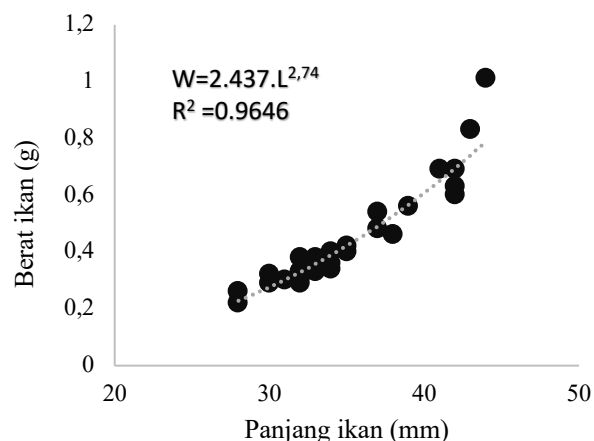
Tabel 1. Distribusi persentase panjang total

Kelas interval panjang total (mm)	Frekuensi	(%)
28-30	4	13.79
31-33	10	34.48
34-36	5	17.24
37-39	4	13.79
40-42	4	13.79
43-45	2	6.90
Total	29	100

Tabel 2. Distribusi persentase bobot tubuh

Kelas interval bobot tubuh (g)	Frekuensi	(%)
0.21-0.40	18	60.00
0.41-0.60	7	23.33
0.61-0.80	3	10.00
0.81-1.10	2	6.67
Total	29	100

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa hubungan panjang bobot ikan kepala timah diperoleh persamaan $W = 2.437.L^{2.74}$ (Gambar 3). Panjang total dan bobot tubuh memiliki hubungan yang cukup kuat yaitu diperoleh nilai R^2 sebesar 0,9646 yang menjelaskan bahwa terdapat korelasi yang positif sebesar 96465 % antara pertumbuhan panjang dan bobot tubuh. Nilai koefisien b sebesar 2,74 ($b < 3$) menjelaskan bahwa pola pertumbuhan ikan seluang batang bersifat allometrik negatif. Pertumbuhan panjang lebih dominan dibandingkan dengan pertumbuhan bobot.



Gambar 3. Hubungan panjang bobot ikan kepala timah

Faktor kondisi menjelaskan tentang kondisi keberadaan ikan di alam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor kondisi ikan seluang batang memiliki nilai 1.0068 ± 9.8150 yang mengindikasikan bahwa kondisi ikan di alam masih dalam kondisi yang baik. Selanjutnya status konservasi ikan kepala timah berdasarkan situs IUCN Red List berada dalam kondisi kurang perhatian atau *Least Concern* (LC), kondisi ini membuka peluang bagi peneliti untuk mengembangkan kajian ilmu perikanan khususnya pembudidayaan ikan ini untuk menjaga keberlanjutan dan kelestarian ikan kepala timah.

Kesimpulan

Hubungan panjang berat ikan kepala timah memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif dengan nilai koefisien b 2.74 ($b < 3$), status IUCN LC (*Least Concern*) yang berarti perlu perhatian lebih lanjut dan nilai faktor kondisi diperoleh sebesar 1.0068 yang mengindikasikan bahwa populasi ikan kepala timah di Way Betung dalam kondisi yang baik.

Daftar Pustaka

Ahmed ZF, Ahamed F. 2018. Length weight and length-length relationships of three ecologically

- important fishes caught from a wetland, northeastern Bangladesh. *J Appl Ichthyol.* 00:1–3. <https://doi.org/10.1111/jai.13766>
- Afriansyah A., Muslim M., & Irawan R. 2023. Sexual dimorphism, length-weight relationship, and condition factor of *Hampala ampalong* (Bleeker, 1852) from Kalong Floodplain, Ogan Komering Ilir Regency. *International Journal of Science and Research Archive*, 10(01), 666–674. DOI: <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2023.10.1.0800>.
- Braganca PHN, Amorim PF, Costa WJEM. 2018. Pantanodontidae (Teleostei, Cyprinodontiformes), the sister group to all other cyprinodontoid killifishes as inferred by molecular data. *Evolution* 94(1): 137-145 Z
- Effendie, M.I. 1979. *Metode biologi perikanan*. Yayasan Dewi Sri: Bogor, 112.
- IUCN. 2018. *The IUCN Red List of Threatened Species. Version [Nomor Versi]* [Online]. Diakses dari
- Mustikasari, D., Suryaningsih, S., & Nuryanto, A. 2020. Morphological Variation of Blue Panchax (*Aplocheilus panchax*) Lives in Different Habitat Assessed Using Truss Morphometric. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 12(3), 399-407.
- Narzary, B & Khangembam, B.K 2022, A study on the length-weight relationship and condition factor of five small indigenous fish species of Sareswar Beel in lower Assam, Northeast India. *Iran. J. Ichthyol*, Vol 9, hh 204–212.
- Mustikasari D, Kurniawan A, dan Aznur BS. 2023. Komunikasi Singkat: Kebiasaan Makan Ikan Kepala Timah (*Aplocheilus panchax*, Hamilton 1822) Di Perairan Ekstrem Asam Pascatambang Timah Terabaikan. *Journal of Aquatropica Asia*, 8 (1): 13-16
- Mustikasari D, Agustiani RD. 2021. DNA barcoding ikan kepala timah dan betok berdasarkan gen COI sebagai ikan pioneer di kolong pascatambang timah, Pulau Bangka. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 12(1): 86-95
- Pathak, A. K, Kantharajan, G, Dayal, R, Kumar, R, Saini, V. P, Mohindra, V & Lal, K. K 2022, Length-weight relationships and relative condition factor of fish species dwelling in the inland saline river Luni, India, with a note on the associated risks and encounters obstructing the fish diversity and ecosystem services. *Indian Journal of Fisheries*, Vol 69, No 4, hh 59–64.
- Pohl M, Milvertz FC, Meyer A, Vences M. 2015. Multigene phylogeny of Cyprinodontiform fishes suggests continental radiations and a rogue taxon position of Pantanodon. *Vertebrate Zoology*, 65(1): 37-44
- Putri, A, M., Setiadi, D., Oktari, V., Kurniawan, A., 2022. Potensi Ikan Kepala Timah (*Aplocheilus panchax* Hamilton, 1822) sebagai Agen Biokontrol Jentik Nyamuk di Pulau Bangka. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 13 (2) : 98-104.
- Sajid Khan M, Hayat S, Ishtiaq A, Malik A, Akhtar M.N, Zaman Khan G, Khan Z.I, & Ali. Q. 2020, Length-Weight relationships of *Cyprinus carpio* from the Indus River at Chashma Lake, District Mianwali, Punjab, Pakistan. *J Wildl Biodivers*, Vol 4, No 4, hh 72–80.