

Aspek Biologi Ikan Ngongai (*Bagarius yarrelli*) Dari Hilir Sungai Batang Jujan Solok Selatan

Lukman Nulhakim¹, Azrita¹

Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta

Email: nulhakim517@gmail.com; Azrita31@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek biologi ikan Ngongai, salah satu spesies ikan yang terancam punah akibat eksploitasi berlebihan. Keanekaragaman hayati yang tinggi dan nilai ekonomis ikan ini menjadi perhatian utama untuk keberlanjutan dan pelestariannya. Penelitian dilakukan pada Juni hingga Agustus 2024 menggunakan metode eksploratif, dengan pengambilan sampel ikan dan pengukuran parameter biologi meliputi panjang, berat, morfometri, nisbah kelamin, serta kualitas air sungai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi ikan Ngongai didominasi oleh jantan, dengan nisbah kelamin 2 :1 (14 individu jantan dan 6 individu betina). Pola pertumbuhan ikan jantan bersifat allometrik negatif (nilai $b = 0,26$), sedangkan betina menunjukkan pertumbuhan allometrik positif (nilai $b = 2,82$). Rata-rata faktor kondisi ikan betina lebih stabil dibandingkan jantan, mencerminkan alokasi energi yang konsisten untuk pertumbuhan tubuh dan reproduksi. Kondisi habitat Sungai Batang Jujan juga mendukung kehidupan ikan dengan pH 6,5, suhu 29,1°C, substrat berbatu dan berpasir, serta kecepatan arus yang cukup deras. Analisis morfometrik menunjukkan perbedaan ukuran tubuh yang signifikan antara jantan dan betina, di mana betina memiliki ukuran tubuh yang lebih besar untuk mendukung kapasitas reproduksi. Pada penelitian ini dapat disimpulkan pentingnya upaya konservasi habitat, regulasi aktivitas penangkapan, dan domestikasi ikan Ngongai untuk menjaga kelestarian spesies ini. Pemantauan kualitas air dan habitat secara berkala juga diperlukan untuk mendukung keberlanjutan populasi ikan di ekosistem tersebut

Kata Kunci: nisbah kelamin, hubungan panjang berat, faktor kondisi, morfometrik ikan.

ABSTRACT

This research aims to analyze the biological aspects of the Ngongai fish, one of the species threatened by overexploitation. The high biodiversity and economic value of this fish are of primary concern for its sustainability and conservation. The research was conducted from June to August 2024 using an exploratory method, with fish sampling and biological parameter measurements including length, weight, morphometry, sex ratio, and river water quality. The results show that the Ngongai fish population is dominated by males, with a sex ratio of 2:1 (14 male individuals and 6 female individuals). The growth pattern of male fish is negatively allometric (b value = 0.26), while females show positive allometric growth (b value = 2.82). The average condition factor of female fish is more stable compared to males, reflecting a consistent allocation of energy for body growth and reproduction. The habitat conditions of the Batang Jujan River also support the fish's life with a pH of 6.5, temperature of 29.1°C, rocky and sandy substrate, and relatively strong current speed.

Morphometric analysis showed significant differences in body size between males and females, with females having a larger body size to support reproductive capacity. This study concludes the importance of habitat conservation efforts, regulation of fishing activities, and domestication of Ngongai fish to preserve the species. Regular monitoring of water quality and habitat is also necessary to support the sustainability of the fish population in the ecosystem.

Keywords: sex ratio, length-weight relationship, condition factor, fish morphometry.

PENDAHULUAN

Perairan umum daratan Indonesia mencakup sekitar 13,85 juta hektar, terdiri dari 12,0 juta hektar sungai dan paparan banjir, 1,8 juta hektar danau alami, dan 0,05 juta hektar danau buatan atau waduk (Kottelat *et al.*, 2005). Indonesia memiliki sekitar 5.590 sungai utama dengan panjang total mencapai 94.573 km dan sekitar 65.017 anak sungai (Depkimpraswil, 2003). Paparan banjir adalah lahan datar di sekitar sungai yang tergenang saat banjir, membentuk danau-danau dangkal musiman, hutan rawa air tawar, atau rawa semak. Indonesia memiliki sekitar 840 danau, 735 situ (danau kecil), dan 162 waduk (Depkimpraswil, 2003). Keanekaragaman hayati perairan umum daratan Indonesia, khususnya ikan, sangat tinggi, menjadikannya salah satu wilayah megabiodiversitas dunia. Komisi Nasional Plasma Nutfah Indonesia mencatat bahwa perairan umum daratan Indonesia memiliki 25% dari jumlah spesies ikan yang ada di dunia. Perairan di Sumatera, Jawa, Kalimantan, dan Sulawesi dihuni oleh lebih dari 1.000 spesies ikan (Kottelat *et al.*, 2005), bahkan jumlah spesies ikan di Indonesia dapat mencapai sekitar 2.000. Banyak spesies ikan yang belum tercatat atau teridentifikasi, menunjukkan bahwa jumlah spesies ikan terus bertambah setiap tahunnya.

Di Kabupaten Solok Selatan, Nagari Sungai Kunyit memiliki sungai yang disebut Batang Jujan, yang merupakan bagian dari aliran sungai Batang Sangir, Batang Liki, Batang Timbulun, dan Batang Pelangai (Hidayani *et al.*, 2022). Sungai ini memiliki dasar perairan dengan bebatuan sedang, kerikil, dan pasir, dengan beberapa bagian yang memiliki vegetasi semak dan pepohonan. Kondisi arus di bagian sungai yang lebih deras, sementara di bagian lubuk sungai yang tenang memiliki kedalaman 1-7 meter dengan dasar yang terdiri dari kerikil, pasir, dan sedikit lumpur. Debit air Batang Jujan tidak menentu, tergantung pada curah hujan dan cuaca kemarau, dengan debit yang meningkat pesat saat hujan tinggi di hulu (Komaini *et al.*, 2018). Ikan Ngongai (*Bagarius yarelli*), yang terdapat di Sungai Jujan, memiliki nilai ekonomi tinggi, dengan harga pasar sekitar Rp. 150.000 per kg (Nizar *et al.*, 2014). Ikan ini banyak ditemukan di aliran sungai dengan arus deras dan dasar sungai yang terdiri dari pasir dan bebatuan (Utomo & Krismono, 2006). Namun, ikan Ngongai semakin langka di habitat aslinya dan terancam punah akibat aktivitas penangkapan yang berlebihan oleh nelayan tradisional.

Jika penangkapan ikan dilakukan terus-menerus, maka akan berdampak pada penurunan populasi ikan Ngongai. Salah satu solusi untuk mempertahankan kelestarian ikan Ngongai adalah dengan mengembangkan budidaya ikan ini. Domestikasi ikan Ngongai menjadi langkah penting untuk mencegah kepunahan spesies lokal Indonesia. Oleh karena

itu, pemahaman mengenai aspek biologi ikan Ngongai sangat diperlukan untuk mendukung keberhasilan budidaya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek biologi ikan Ngongai di hilir Sungai Batang Jujan yang terancam punah. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai aspek biologi ikan Ngongai yang terancam punah, serta mendukung upaya domestikasi dan budidaya ikan Ngongai bagi pembudidaya ikan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menjaga kelestarian sumber daya ikan secara berkelanjutan dan mempertahankan keanekaragaman ikan di perairan umum daratan Indonesia.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai Agustus 2024 berlokasi di perairan Sungai Batang Jujan, Nagari Sungai Kunyit, Solok Selatan, Sumatra Barat.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif yaitu pendekatan penelitian yang dirancang untuk memperoleh pemahaman lebih lanjut tentang topik yang belum memiliki banyak informasi atau pengetahuan yang terkumpul. Metode ini sering digunakan dalam tahap awal penelitian untuk menggali berbagai aspek atau variabel yang relevan dan belum teridentifikasi secara jelas. Dalam penelitian eksploratif, peneliti cenderung terbuka terhadap temuan baru, karena tujuan utamanya adalah untuk mengeksplorasi.

Parameter Yang Diamati

1. Nisbah Kelamin Ikan Ngongai

Analisis data untuk nisbah kelamin antara ikan jantan dan betina menggunakan rumus menurut Sari dan Khairul. (2022)

$$P = \frac{J}{B}$$

Keterangan :

- P = Nisbah kelamin
- J = Jumlah ikan jantan (ekor)
- B = Jumlah ikan betina (ekor)

2. Hubungan Panjang Berat Ikan Ngongai

Hubungan panjang berat ikan dihitung dengan menggunakan rumus (Effendie, 1997).

$$W = aL^b$$

Keterangan:

- W = Berat total ikan ngongai (gram)
- L = Panjang total (cm)
- a & b = Konstanta

3. Pertumbuhan Berat Kepiting

Nilai faktor kondisi (K) pada ikan yang berbabadan agak pipih atau *compressed* berkisar antara 2,0 – 4,0 sedangkan pada ikan yang kurang pipih atau *fusiform* berkisaran antara 1,0 – 3,0 (15). Nilai faktor kondisi dihitung berdasarkan hubungan panjang bobot dengan menggunakan faktor kondisi relatif (K_n) (Saranga *et al.*, 2018) yaitu :

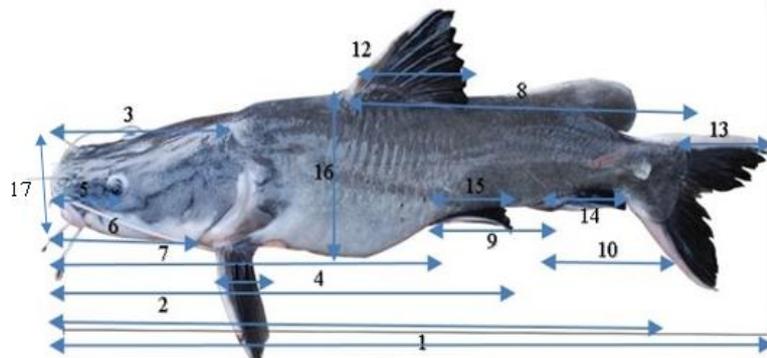
$$FK = \frac{W}{L^3} \times 100$$

Keterangan:

- Fk = Faktor kondisi
- W = Berat ikan rata rata (g)
- L = Panjang rata – rata ikan

4. Pengukuran Morfologi Ikan Ngongai

Menurut Aryani *et al.*, (2017) pengukuran karakter morfometrik dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut.



Gambar 1. Pengukuran morfometrik ikan baung (Sumber: Aryani *et al.*, 2017)

Tabel 1. Karakter morfometrik yang di amati

No Kode	Karakter Morfometrik	Keterangan Pengukuran
1.	Panjang total	Jarak dari mulut ke ekor
2.	Panjang standart	Jarak dari mulut ke pangkal ekor
3.	Panjang kepala	Jarak dari mulut ke pangkal kepala
4.	Jarak mulut ke sirip punggung	Jarak dari mulut ke pangkal sirip punggung
5.	Jarak mulut ke mata	Jarak dari mulut ke bola mata ikan
6.	Jarak mulut ke pangkal sirip dada	Jarak mulut ke pangkal sirip dada
7.	Jarak mulut ke pangkal sirip perut	Jarak mulut ke pangkal sirip perut
8.	Jarak sirip dorsal ke pangkal sirip ekor	Jarak sirip dorsal (punggung) ke pangkal sirip ekor
9.	Jarak sirip perut ke pangkal sirip anus	Jarak sirip perut ke pangkal sirip anus
10.	Jarak sirip anus ke pangkal sirip ekor	Jarak sirip anus ke pangkal sirip ekor
11.	Panjang dasar sirip dada	Panjang sirip dada
12.	Panjang dasar sirip punggung	Panjang sirip punggung
13.	Panjang dasar sirip ekor	Panjang sirip ekor

No Kode	Karakter Morfometrik	Keterangan Pengukuran
14.	Panjang dasar sirip anus	Panjang sirip anus
15.	Panjang dasar sirip perut	Panjang sirip perut
16.	Lebar badan	Jarak dari pangkal sirip punggung ke perut bagian bawah
17.	Bukaan mulut	Dari mulut atas ke mulut bawah

5. Kualitas Perairan

Pengamatan habitat dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat kondisi wilayah lokasi sampling serta kondisi vegetasi dari sisi kanan dan kiri sungai kemudian catatat substrat dan fiskia kimia perairan.

Metode pengambilan sampel kimia fisika perairan di kawasan hilir Sungai Batang Jujuan Nagari Sungai Kunyit, Solok Selatan

Tabel 2. Kualitas air sungai Batang jujuan Solok

No	Parameter	Satuan	Alat
a. Parameter Kimia			
1.	Kecerahan air	Cm	Sesschi disk
2.	pH	-	pH meter
3.	Suhu	°C	Termometer air
b. Parameter Fisika			
4.	Ketinggian	Altitude	Altimeter
5.	Lebar sungai	M	Meteran
6.	Kedalaman	M	Meteran
7.	Warna air	-	Visual
8.	Substrat	-	Visual
9.	Kecepatan arus sungai	m/detik	Bola arus

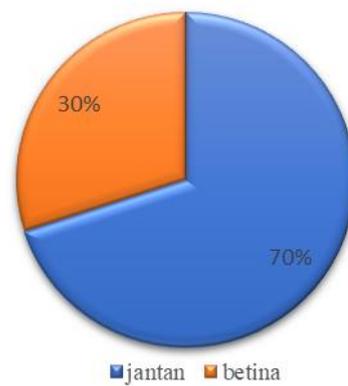
Analisis Data

Data morfometrik ikan yang sudah terkumpul diolah pada *Software Microsoft Excel*, kemudian dilakukan analisis sesuai dengan masing-masing tujuannya. Setelah dilakukannya analisis, data yang diperoleh pada penelitian ini disajikan secara deskriptif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nisbah Kelamin Ikan Ngongai

Hasil pengamatan di Sungai Batang Jujuan selama Juni-Juli 2023 menunjukkan bahwa dari 20 sampel ikan Ngongai, 14 ekor di antaranya adalah ikan jantan dan 6 ekor sisanya adalah ikan betina, dengan nisbah kelamin 1 betina : 2 jantan. Hal ini menunjukkan dominasi ikan jantan dibandingkan betina dalam populasi sampel

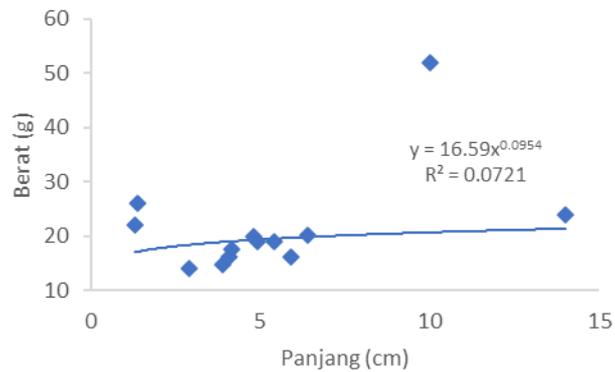


Gambar 1. Nisbah kelamin ikan ngongai di Sungai jujuhan

Nisbah kelamin (sex ratio) ikan Ngongai di Sungai Batang Jujuhan menunjukkan dominasi ikan jantan dengan rasio 2,3:1 (14 jantan dan 6 betina). Ketidakseimbangan ini diduga disebabkan oleh perilaku biologi ikan jantan yang lebih aktif dan agresif, sehingga lebih mudah tertangkap oleh alat tangkap. Menurut Irpan *et al.*, (2018) faktor selektivitas alat tangkap dan perbedaan pola migrasi antara jantan dan betina juga dapat mempengaruhi nisbah kelamin. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan dalam rentang waktu beberapa minggu (Juni-Juli) dan jumlah sampel yang terbatas. Selain itu, musim pemijahan bisa menghasilkan perubahan nisbah kelamin jika diamati dalam rentang waktu yang lebih panjang (Umaroh *et al.*, 2023). Dominasi ikan jantan dalam populasi dapat berdampak pada proses pemijahan dan regenerasi jika kondisi ini terus berlanjut (Schwindt *et al.*, 2014). Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan cakupan musim yang lebih luas dan metode penangkapan yang beragam untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap mengenai populasi dan reproduksi ikan Ngongai, serta mendukung pengelolaan yang lebih baik untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan kelestarian spesies ini.

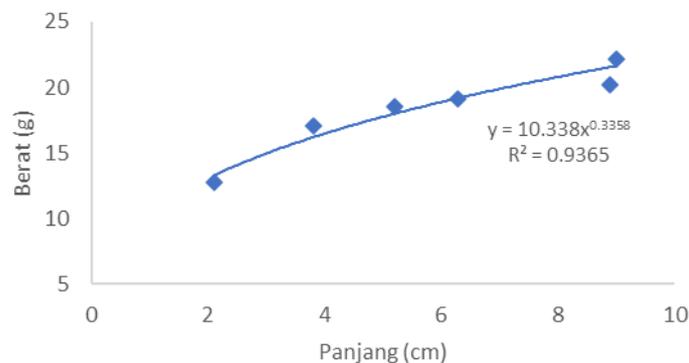
Hubungan Panjang Berat Ikan Ngongai

Dari 20 ikan Ngongai yang dianalisis, 14 individu (70%) merupakan ikan jantan, sementara 6 individu (30%) adalah ikan betina. Panjang total tubuh ikan berkisar antara 9,05 hingga 52,01 cm, dengan rata-rata $19,98 \pm 8,50$ cm, dan bobot tubuh berkisar antara 1,3 hingga 14 gram, dengan rata-rata $19,98 \pm 3,09$ gram. Dalam analisis hubungan panjang dan berat ikan di perairan Batang Jujuan, untuk ikan jantan diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,0249, yang menunjukkan hubungan yang sangat lemah antara panjang dan berat ikan. Sebaliknya, untuk ikan betina, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9465 menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara panjang dan berat ikan betina.



Gambar 2. Hubungan panjang berat ikan ngongai Jantan

Koefisien Determinasi (R^2) sebesar 0,0249 menunjukkan bahwa hubungan antara panjang dan berat ikan ngongai jantan sangat lemah. Hanya sekitar 2,49% variasi berat ikan dapat dijelaskan oleh panjang ikan, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Garis tren yang hampir datar menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara panjang dan berat ikan dalam data ini. Secara keseluruhan, hubungan panjang dan berat ikan sangat lemah atau bahkan tidak signifikan. Hal ini mungkin disebabkan oleh data yang tersebar dan variasi berat yang tidak konsisten dengan panjang tubuh ikan.



Gambar 3. Hubungan panjang berat ikan ngongai betina

Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9465 menunjukkan hubungan sangat kuat antara panjang dan berat ikan Ngongai betina, dengan 94,65% variasi berat dijelaskan oleh panjang tubuhnya. Pola ini bersifat allometrik positif (nilai $b=2,82$), yang berarti penambahan panjang diikuti oleh peningkatan berat. Hasil yang sama juga didapatkan pada ikan belanak di Kuala Gigieng, Aceh Besar dengan nilai b adalah 2,81 (Mulfizar *et al.*, 2012). Sebaliknya, ikan jantan menunjukkan pola allometrik negatif (nilai $b=0,26$), yang artinya pertumbuhan panjang tidak sebanding dengan pertambahan beratnya. Perbedaan pola pertumbuhan ini diduga akibat variasi umur ikan, kondisi setelah pemijahan, atau ketersediaan makanan (Tuegeh *et al.*, 2012). Menurut perkembangan ikan dikatakan baik apabila nilai $P < 0,05$ dan kurang baik apabila nilai $P > 0,05$. Nilai p -value ikan jantan rata-rata lebih besar dari 0,05,

menunjukkan bahwa pertumbuhan ikan jantan di perairan tersebut kurang optimal, kemungkinan karena variasi bobot tubuh yang tinggi atau kualitas pakan yang rendah

Faktor Kondisi

Faktor kondisi pada ikan umumnya mencerminkan “kegemukan” atau tingkat kesejahteraan fisiologis masing-masing individu, yang dipengaruhi oleh asupan pakan, tingkat kematangan gonad, serta kondisi lingkungan. Nilai faktor kondisi dari ikan ngongai jantan dan betina dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Faktor kondisi ikan ngongai

No	Ikan	Berat	Panjang	Faktor Kondisi
1	Jantan	5,34	20,70	0,1235
2	Betina	5,88	18,30	0,0901

Nilai faktor kondisi ikan Ngongai jantan rata-rata adalah 0,1235. Faktor kondisi yang sangat rendah (0,0071–0,0122) umumnya ditemukan pada ikan dengan tubuh besar namun berat tubuh rendah, yang bisa disebabkan oleh keterbatasan pakan, stres lingkungan, atau kondisi pascapemijahan (Gani *et al.*, 2020). Di sisi lain, nilai faktor kondisi yang tinggi (0,7690) menunjukkan ikan dengan tubuh relatif pendek namun berat yang cukup tinggi, yang mungkin disebabkan oleh kondisi lingkungan yang mendukung dan ketersediaan pakan yang melimpah. Untuk ikan betina, nilai faktor kondisi rata-rata adalah 0,0901. Variasi faktor kondisi pada ikan dipengaruhi oleh faktor seperti ukuran tubuh, umur, jenis kelamin, kematangan gonad, serta tingkah laku sebelum dan sesudah pemijahan (Irnawati *et al.*, 2020). Ikan betina cenderung memiliki strategi biologis yang lebih stabil dalam alokasi energi untuk bobot tubuh, terutama saat gonad mulai berkembang. Selain itu, jumlah sampel yang lebih sedikit pada ikan betina (6 ekor) juga mempengaruhi keragaman data, menjadikannya lebih konsisten dibandingkan dengan ikan jantan yang jumlahnya lebih banyak. Menurut Nugroho *et al.*, (2021) variasi nilai faktor kondisi dapat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan, persaingan antarpopulasi, serta kondisi fisik dan kimia perairan, seperti kualitas air dan kandungan oksigen. Faktor kondisi yang tinggi pada beberapa individu jantan menunjukkan bahwa mereka mungkin memperoleh sumber pakan lebih baik atau mendominasi habitat tertentu. Sebaliknya, ikan jantan dengan faktor kondisi rendah mungkin mengalami keterbatasan sumber daya atau persaingan yang ketat.

Pengukuran Morfometrik Ikan Ngongai

Pengukuran morfometrik ikan Ngongai umumnya melibatkan pengumpulan data ukuran tubuh secara detail untuk memahami karakteristik fisik, pertumbuhan, dan adaptasi ekologisnya. Hasil pengukuran morfometrik ikan Ngongai menunjukkan adanya perbedaan ukuran tubuh antara ikan jantan dan betina. Secara umum, ikan betina memiliki rata-rata panjang total (18,30 cm) dan panjang standar (15,73 cm) yang lebih besar dibandingkan ikan jantan, yang memiliki rata-rata panjang total 21,45 cm dan panjang standar 18,00 cm. Ukuran tubuh yang lebih besar pada betina diduga berkaitan dengan peran fisiologis mereka dalam reproduksi, di mana ukuran yang lebih besar sering dikaitkan dengan kemampuan menghasilkan lebih banyak telur (Rhamadini *et al.*, 2024). Berikut hasil pengukuran morfometrik ikan ngongai pada Tabel 4.

Tabel 4. Kisaran ukuran morfometrik ikan ngongai

No	Kriteria	Kisaran ukuran morfometrik	
		Jantan	Betina
1	Panjang total	14.09 - 52.01	12.74 - 22.2
2	Panjang standart	12.23 - 42.05	11.18 - 19.91
3	Panjang kepala	3.33 - 11.87	3.49 - 5.56
4	Jarak mulut ke sirip punggung	3.98 - 17.05	4.35 - 7.78
5	Jarak mulut ke mata	1.83 - 7.02	1.92 - 3.37
6	Jarak mulut ke pangkal sirip dada	2.99 - 15.57	2.76 - 4.79
7	Jarak mulut ke pangkal sirip perut	6.33 - 19.88	5.65 - 8.47
8	Jarak sirip dorsal ke pangkal sirip ekor	6.87 - 25.01	6.06 - 10.35
9	Jarak sirip perut ke pangkal sirip anus	2.62 - 8.75	2.06 - 4.86
10	Jarak sirip anus ke pangkal sirip ekor	2.88 - 11.30	3.23 - 5.53
11	Panjang dasar sirip dada	2.07 - 8.31	2.55 - 4.43
12	Panjang dasar sirip punggung	1.99 - 6.27	2.47 - 3.54
13	Panjang dasar sirip ekor	2.52 - 12.81	3.02 - 6.35
14	Panjang dasar sirip anus	1.71 - 6.75	1.78 - 2.81
15	Panjang dasar sirip perut	1.47 - 7.01	1.75 - 2.87
16	Lebar badan	1.92 - 8.23	1.68 - 3.30
17	Bukaan mulut	1.08 - 3.09	1.09 - 1.75

Rasio antara panjang kepala dan panjang total menunjukkan perbedaan adaptasi antara jantan dan betina. Ikan jantan memiliki rata-rata panjang kepala yang lebih kecil (5,24 cm) dibandingkan betina (4,78 cm). Hal ini mungkin mencerminkan perbedaan kebutuhan ekologi dan biologis kedua jenis kelamin. Dimensi tubuh lainnya, seperti lebar badan dan panjang dasar sirip, menunjukkan adaptasi terhadap lingkungan aliran air deras. Menurut Kristiani *et al.*, (2017) lebar badan yang relatif kecil dan panjang dasar sirip yang besar memberikan kemampuan untuk bertahan di arus deras dan berbatu, habitat alami ikan.

Variasi ukuran tubuh juga tampak berbeda antara ikan jantan dan betina. Pada ikan jantan, panjang total berkisar antara 14,09 cm hingga 52,01 cm, menunjukkan adanya variasi ukuran yang besar dalam populasi. Sebaliknya, ikan betina memiliki panjang total yang lebih seragam, dengan rentang ukuran antara 12,74 cm hingga 22,2 cm untuk hasil morfometrik lebih lanjut terdapat pada lampiran 3. Hal ini menunjukkan distribusi ukuran yang lebih konsisten pada ikan betina. Pola morfometrik ini menunjukkan bahwa *Bagarius yarelli* memiliki pertumbuhan allometrik positif. Menurut Mulfizar *et al.*, (2012) allometrik positif memiliki peningkatan berat badan lebih besar dibandingkan peningkatan panjang tubuh, yang merupakan ciri khas ikan predator. Ukuran tubuh yang lebih besar pada betina, khususnya pada bagian perut yang lebih lebar, mendukung hipotesis bahwa betina memiliki kapasitas reproduksi yang lebih besar (Rhamadini *et al.*, 2024). Karakteristik ini penting untuk mendukung produksi telur yang lebih banyak dan menjadi adaptasi penting untuk keberlangsungan hidup spesies ini. Hasil morfometrik ini mencerminkan bagaimana ikan Ngongai beradaptasi terhadap habitat perairan deras. Namun, gangguan pada habitat seperti sedimentasi atau pembangunan bendungan dapat mengganggu populasi mereka. Oleh karena itu, perlindungan habitat alami menjadi prioritas dalam upaya konservasi spesies ini.

Kualitas Air

Kualitas air sungai tempat ikan Ngongai hidup menunjukkan kondisi lingkungan yang mendukung ekosistem perairan. Berikut hasil pengukuran, air sungai batang jujuan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kualitas air sungai Batang Jujuan Solok

Parameter	Satuan	Alat	Hasil
Parameter Kimia			
Kecerahan Air	cm	Sesschidisk	185cm
pH		Ph Meter	6,5
Suhu	°C	Termometer	29,1°
Parameter Fisika			
Ketinggian	m	Meteran	-
Lebar Sungai	m	Meteran	61,20m
Kedalaman	m	Meteran	-
Warna Air	-	Visual	Jernih kehijauan
Substrat	-	Visual	Bebatuan berpasir
Kecepatan Arus Sungai	m/detik	Bola Arus	10m/26,28d

Hasil pengukuran kualitas air sungai menunjukkan kondisi habitat yang mendukung kehidupan ikan Ngongai. Kecerahan air mencapai 185 cm, menunjukkan kejernihan yang sangat tinggi. Menurut Wijaya *et al.*, (2022) kejernihan yang sangat tinggi dapat mendukung fotosintesis fitoplankton sebagai dasar rantai makanan. Nilai pH air 6,5 menunjukkan sedikit keasaman namun masih dalam batas toleransi ikan air tawar (Panase *et al.*, 2019). Suhu air tercatat 29,1°C, mendekati batas atas toleransi ikan air tawar, yang perlu dipantau untuk mencegah penurunan kadar oksigen terlarut. Lebar sungai 61,20 meter menyediakan ruang habitat yang luas, mendukung distribusi aliran dan mikrohabitat. Warna air yang jernih kehijauan menunjukkan kualitas baik, dengan fitoplankton yang cukup (Trang le *et al.*, 2018). Substrat berbatu dan berpasir ideal untuk ikan Ngongai, memberikan tempat berlindung dan berburu mangsa. Kecepatan arus sungai sekitar 0,38 meter per detik, mendukung suplai oksigen tinggi dan distribusi makanan dalam ekosistem. Kombinasi parameter kimia dan fisika menunjukkan bahwa sungai berada dalam kondisi ekosistem sehat. Namun, suhu tinggi dan pH sedikit asam perlu perhatian lebih lanjut untuk menjaga stabilitas ekosistem. Perlindungan habitat dan monitoring rutin penting untuk menjaga kualitas lingkungan dan keberlanjutan populasi ikan Ngongai.

KESIMPULAN

Dari 20 ikan Ngongai yang diamati, nisbah kelamin menunjukkan dominasi jantan 2,3:1, yang dipengaruhi oleh selektivitas alat tangkap, perilaku ikan, atau pola migrasi reproduksi. Ikan jantan memiliki pertumbuhan allometrik negatif (nilai $b=0,26$), sementara betina menunjukkan pertumbuhan allometrik positif (nilai $b=2,82$). Faktor kondisi ikan jantan bervariasi antara 0,0071 hingga 0,7690, sedangkan betina lebih stabil antara 0,0767 hingga 0,1075. Kualitas air sungai mendukung kehidupan ikan Ngongai dengan kecerahan tinggi (185 cm), pH 6,5, suhu 29,1°C, warna air jernih kehijauan, substrat berbatu dan

berpasir, serta kecepatan arus 0,38 m/s. Analisis morfometrik menunjukkan variasi ukuran tubuh antara jantan dan betina, dengan betina lebih besar, mendukung kapasitas reproduksi dan adaptasi terhadap habitat sungai berbatu dan berarus deras.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, N., Hasibuan, S., Mardinah, A., Syandri, H. (2017). Morphometric Characteristics of Asian Catfish, *Hemibagrus wyckii* (Bleeker, 1858) (Bagridae), from the Riau Province of Indonesia. *Pakistan Journal of Biological Science*, 20 (8): 382-389.
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah. 2003. Data Sumberdaya air Indonesia. <http://sda.kimpraswil.go.id>.
- Effendi. 1997. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 163 Hal.
- Gani, A., Bakri, A.A., Adriany, D.T., Serdiati, N., Nurjirana, Herjayanto, M., Nur, M., Satria, D.H., Opi, C.J., Jusmanto, & Adam, M.I. (2020). Hubungan panjang-bobot dan faktor kondisi ikan *Sicyopus zosterophorum* (Bleeker, 1856) di Sungai Bohi, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah. Dalam *Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan dan Perikanan 2020* (hlm. 85-92). Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar, 5 Juni 2020.
- Hidayani, N., Risdawati, R., Afza, A. 2022. Jenis-jenis Ikan yang Tertangkap di Batang Sangir Nagari Lubuk Malako Solok Selatan. *Bioconcetta*, 8 (1):45-60
- Irnawati, Bahtiar, & Mustafa, A. (Tahun). Distribusi ukuran dan kematangan gonad ikan kurisi (*Nemipterus hexodon*) di perairan Teluk Kolono, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 5(4), 264–273.
- Irpan, A., Djunaidi, & Hertati, R. (2018). Pengaruh ukuran mata jaring (*mesh size*) alat tangkap jaring insang (*gill net*) terhadap hasil tangkapan di Sungai Lirik Kecamatan Jangkat Timur Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. *SEMAH: Journal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 2(2).
- Kottelat, MR., Britz, T., H, Hui., Kaierik, W. 2005 *Paedocypris*, A New Genus of Southeast Asian Cyprinid Fish With A Remarkable Sexual Dimorphism, Comprises THE World's Smallest Vertebrate. *Proceeding Royal Society. B*, 5. <https://doi/10.1098/rspb.2005.3419>
- Kristianti, D., Yanti, A.H., & Setyawati, T.R. (2017). Jenis-jenis ikan arus deras di hulu Sungai Mentuka, Kecamatan Nanga Taman, Kabupaten Sekadau. *Protobiont*, 6(3), 118–122.
- Letsoin P. 2006. Beberapa Aspek Biologi Ikan Beronang (*S. fuscescens*) di Perairan Desa Ngilngof Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara Provinsi Maluku.

Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Sam Ratulangi. 52 Hal.

- Mulfizar, M., Muchlisin Z.A., Dewiyanti I. 2012. Hubungan panjang berat dan faktor kondisi tiga jenis ikan yang tertangkap di perairan Kuala Gigieng, Aceh Besar, Provinsi Aceh. *Depik*, 1(1): 1-9.
- Nizar, M., Mohammad, MK., Enam, MA. 2014. Komposisi Jenis Dan Struktur Komunitas Ikan Yang Bermigrasi Melewati Tangga Ikan Pada Bendungan Perjaya, Sungai Komering, Sumatera Selatan. *Jurnal Depik*, 3 (1): 27-35 (Utomo & Krismono, 2006).
- Nugroho, R.A., Florentino, A.P., Lariman, Aryani, R., Rudianto, & Kusneti, M. (2021). Hubungan panjang berat dan faktor kondisi relatif lima spesies ikan di Sungai Suwi Muara Ancalong, Kutai Timur. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 6(2), 64–70. <https://doi.org/10.24002/biota.v6i2.3524>
- Rhamadini, D., Annika, C.P.S., Firdus, F., Nasir, M., & Muchlisin, Z.A. (2024). Literature review: Kajian biologi reproduksi pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di perairan Indonesia. *Zebra: Jurnal Ilmu Peternakan dan Ilmu Hewani*, 2(2), 99–110. <https://doi.org/10.62951/zebra.v2i2.85>
- Saranga, R., Arifin, M.Z., Gewa G.R., Wiadnya., Setyohadi, D., Endang, Y., Herawati. 2018. Pola Pertunbuan Nisbah Kelamin, Faktor Kondisi, dan Struktur Ukuran Ikan Selar, Selar boops (Cuvier, 1883) yang Tertangkap di Perairan Sekitar Bitung. *Journal of Fisheries and Marine Science*, 2 (2): 86-94.
- Schwindt, A.R., Winkelman, D.L., Keteles, K., Murphy, M., & Vajda, A.M. (2014). An environmental oestrogen disrupts fish population dynamics through direct and transgenerational effects on survival and fecundity. *Journal of Applied Ecology*, 51(3), 582–591. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12237>
- Thi, Trang, Le., Quang, Doc, Luong., Thi, Thu, Ha, Vo., Van, Tu, Nguyen. (2018). A case study of phytoplankton used as a biological index for water quality assessment of Nhu Y river, Thua Thien - Hue. *Vietnam Journal of Science and Technology*, 60(4):45-51. [https://doi:10.31276/VJSTE.60\(4\).45-51](https://doi:10.31276/VJSTE.60(4).45-51)
- Tuegeh, F.F., Tilaar, G.D., & Manu, G.D. (2012). Beberapa Aspek Biologi Ikan Beronang (*Siganus vermiculatus*) di Perairan Arakan Kecamatan Tatapaan Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Ilmiah Platax*. Vol. I-1: 12-18.
- Umaroh, I.Y., Lubis, I.R., Aulia, A.R., Nahombang, S.Z., & Hasibuan, F.R. (2023). Identifikasi organ reproduksi jantan dan betina pada ikan air tawar. *JPB: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1), 1–7.
- Utomo, A., D, Krismono. 2006. Aspek Biologi Beberapa Jenis Ikan Langka di Sungai Musi Sumatera Selatan. *Prosiding seminar Nasional Ikan (IV)*: 309-330