TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan 22(1) 11-21, April 2026
P-ISSN 1693-6493 E-ISSN 2656-2758
DOI: https://doi.org/10.30598/TRITONvol22issue1page11-21

ASPEK BIOLOGI IKAN LAIS (*Kryptopterus bicirrhis)* DI DANAU JEMUT KABUPATEN SINTANG

(*Biological Aspects of Lais Fish (Kryptopterus Bicirrhis) in Lake Jemut, Sintang Regency*)

Kristi Martauli Simanjuntak*, Widadi Padmarsari Soetignya, Bambang Kurniadi

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura
Corresponding author: kristimartaulis@gmail.com

Received: 19 Maret 2026, Revised: 11 April 2026, Accepted: 22 April 2026

ABSTRAK: Danau Jemut memiliki potensi sumberdaya ikan lais yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek biologi ikan lais (*Kryptopterus bicirrhis*) di Danau Jemut, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat. Penelitian dilakukan pada Juni-Juli 2023 pada tiga stasiun pengamatan. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan alat tangkap pukat dan jala setiap dua minggu. Pengukuran kualitas air dilakukan secara insitu meliputi suhu, kecerahan, pH dan DO. Aspek biologi yang dianalisa meliputi nisbah kelamin, panjang dan berat, faktor kondiis relatif, kebiasaan makan, TKG dan IKG. Jumlah ikan lais yang didapatkan adalah 113 ekor yang terdiri dari 58 ekor jantan dan 55 ekor betina. Nisbah kelamin ikan lais jantan dan betina seimbang yaitu 1,05:1. Ikan lais yang diperoleh memiliki TKG I–V dengan yang didominasi TKG I–III, artinya gonad ikan lais masih dalam proses pematangan. Nilai Indeks kematangan gonad jantan lebih kecil (0,14%-0,58%) dibanding betina (0,26%-0,98%). Hubungan panjang dan berat ikan lais menunjukkan bahwa pola pertumbuhan ikan lais bersifat allometrik negatif. Faktor kondisi ikan lais secara keseluruhan sebesar 1,01 menunjukkan tubuh ikan lais yang pipih. Ikan lais termasuk kategori ikan karnivora dengan panjang usus relatif sebesar 0,65. Jenis pakan alami yang ditemukan yaitu ikan, cacing, kutu air, udang, dan fitoplankton. Nilai rata rata kualitas air di Danau Jemut untuk suhu, kecerahan dan DO berada pada baku mutu yang ditetapkan untuk mendukung kehidupan ikan lais, sedangkan untuk pH berada di bawah baku mutu.

Kata Kunci: Aspek biologi, kualitas air, tingkat kematangan gonad, ikan lais, Danau Jemut

ABSTRACT: Jemut Lake possesses significant potential for Lais fish resources, which are utilized by the local community. This study aims to investigate the biological aspects of Lais fish (*Kryptopterus bicirrhis*) in Jemut Lake, Sintang Regency, West Kalimantan. The research was conducted from June to July 2023 at three observation stations. Sampling was carried out biweekly using gill nets and cast nets. Water quality parameters, including temperature, transparency, pH, and dissolved oxygen (DO), were measured in situ. The biological aspects analyzed encompassed sex ratio, length-weight relationship, relative condition factor, feeding habits, gonad maturity level, and gonadosomatic index (GSI). A total of 113 Lais fish were collected, consisting of 58 males and 55 females. The sex ratio between males and females was balanced at 1.05:1. The specimens exhibited gonad maturity levels ranging from I to V, predominantly stages I to III, indicating that the gonads were still in the maturation process. The GSI values for males (0.14%–0.58%) were lower than those for females (0.26%–0.98%).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

The length-weight relationship analysis revealed a negative allometric growth pattern. The overall relative condition factor was 1.01, reflecting the compressed body shape of the fish. Furthermore, K. bicirrhis was categorized as a carnivore, with a relative gut length of 0.65. The identified natural prey included fish, worms, water fleas, shrimp, and phytoplankton. Mean values for water temperature, transparency, and DO in Jemut Lake met the established quality standards for supporting fish life, whereas the pH levels were found to be below the required standard.

Keywords: Biological aspects, water quality, gonad maturity, lais fish, Jemut Lake

PENDAHULUAN

Berbicara mengenai manajemen sumberdaya perikanan, seringkali difokuskan pada perairan pesisir dan lautan. Namun, perairan tawar seperti danau juga memiliki peran penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional (Maryani et al., 2025). Manajemen yang efektif di perairan darat sangat diperlukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem yang seringkali lebih rentan terhadap perubahan lingkungan dan aktivitas manusia dibandingkan ekosistem laut. Upaya untuk mengatur sumberdaya perikanan di perairan tawar tentunya membutuhkan pengelolaan yang tepat (Prianto et al., 2016), karena potensi besar yang tersimpan di perairan ini beresiko untuk terdegradasi sebelum didata dengan baik. Pengetahuan mendalam mengenai sumberdaya perikanan di danau merupakan kunci utama dalam menjaga kelestarian lingkungan sekaligus menjamin kesejahteraan ekonomi masyarakat (Patrio et al., 2025). Sumberdaya ikan yang dikelola dengan prinsip keberlanjutan akan memberikan kepastian mata pencaharian bagi nelayan lokal secara jangka panjang (Akoit & Nalle, 2018). Oleh karena itu, sinergi antara pemanfaatan ekonomi dan konservasi lingkungan harus didasarkan pada data saintifik yang akurat agar manfaatnya dapat dirasakan oleh generasi sekarang maupun mendatang.

Strategi pengelolaan yang berkelanjutan dapat didasari dari pemahaman terhadap aspek biologi ikan (Usemahu et al., 2022). Pengetahuan mengenai pola pertumbuhan, rasio kelamin, tingkat kematangan gonad, hingga kebiasaan makan ikan sangat penting untuk menjaga stok ikan, mencegah terjadinya penangkapan berlebih terhadap sumberdaya perikanan, memberikan basis data untuk domestikasi dan pengembangan budidaya spesies lokal, menentukan ukuran layak tangkap serta alat tangkap yang efektif dan ramah lingkungan (Dawolo et al., 2025; Deeng et al., 2022). Secara umum, danau berfungsi sebagai penyedia protein hewani, sumber pendapatan ekonomi penduduk sekitar, serta pendukung utama stabilitas ekosistem perairan darat (Phiri et al., 2023). Salah satu perairan yang memiliki nilai strategis ini adalah Danau Jemut yang terletak di Kabupaten Sintang. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Sintang Nomor 20 Tahun 2015 (Pemerintah Kabupaten Sintang, 2015), Danau Jemut merupakan salah satu danau lindung di Kabupaten Sintang, sehingga Danau Jemut memegang peranan vital dalam menjaga keanekaragaman hayati di wilayah tersebut.

Danau Jemut memiliki potensi sumberdaya ikan yang cukup besar serta dimanfaatkan oleh masyarakat untuk dikonsumsi maupun dijual (Evy, 2025). Namun pada kenyataannya masih terdapat kegiatan yang dapat merusak ekosistem danau seperti kegiatan pembukaan lahan untuk perkebunan kelapa sawit menyebabkan penurunan kualitas air akibat dari pupuk maupun limbah cair yang di hasilkan. Kegiatan tersebut tentunya berpengaruh terhadap keberagaman populasi ikan. Salah satu komoditas utama yang menjadi target tangkapan dan memiliki nilai ekonomi tinggi adalah ikan lais (*Kryptopterus bicirrhis*). Namun, seiring dengan meningkatnya intensitas pemanfaatan, tekanan terhadap populasi ikan lais di danau ini semakin besar.

Ikan lais digemari oleh masyarakat setempat karena dapat dibeli dalam bentuk segar maupun ikan asap (salai). Ikan Lais di tangkap oleh masyarakat secara terus menerus sehingga dikhawatirkan dapat mengganggu habitat hidupnya, maka dari itu perlu dilakukanya domestikasi. Domestikasi merupakan

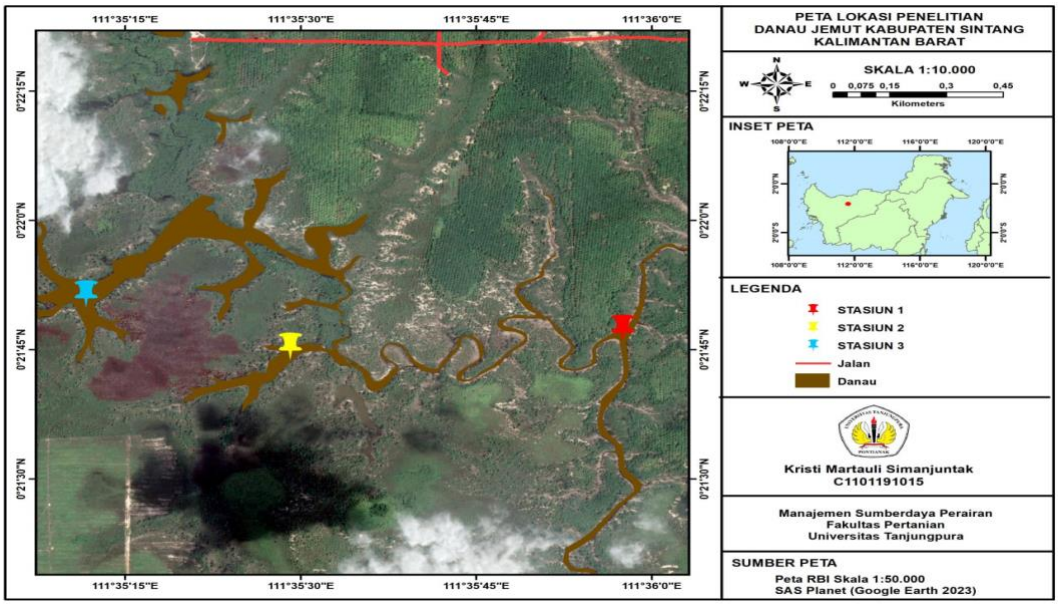
penyesuaian ikan-ikan alam terhadap lingkungan baru yang tujuannya untuk mencegah kepunahan ikan lokal dan meningkatkan nilai ekonomi ikan tersebut (Lestari et al., 2021). Mengingat status Danau Jemut sebagai kawasan lindung dan ketergantungan masyarakat terhadap hasil perikanannya, maka penelitian mengenai aspek biologi ikan lais di lokasi ini menjadi sangat mendesak. Aspek biologi ikan lais meliputi hubungan panjang dan berat ikan, faktor kondisi ikan, indeks kematangan gonad, tingkat kematangan gonad, kebiasaan makanan dan nisbah kelamin. Data biologi yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan pengelolaan perikanan yang tepat di Danau Jemut, sehingga keberadaan ikan lais tetap lestari di tengah pemanfaatan yang terus berjalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek biologi ikan lais (*Kryptopterus bicirrhis*) di Danau Jemut, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Juni-Juli 2023 di Danau Jemut, Desa Nanga Ketungau Kecamatan Ketungau Hilir, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat (Gambar 1). Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan menggunakan alat tangkap jala berukuran 1 cm dan pukat dengan mesh size 0,5 cm pada tiga stasiun pengamatan. Pengoperasian alat tangkap jala dilakukan di pagi hari hingga menjelang siang dengan cara menebarkan jala sebanyak 10 kali pada setiap stasiun. Penggunaan alat tangkap pukat dilakukan di pagi hari yang diangkat setiap 4 jam sekali, kemudian alat tersebut dipasang pada sore hari di titik tertentu dan diangkat pada pagi hari, dengan selang waktu pengambilan sampel selama dua minggu sekali. Sampel ikan yang diperoleh kemudian diukur panjang dan beratnya. Selanjutnya sampel ikan dibelah untuk diamati gonad, lambung dan usus ikan. Pengukuran parameter kualitas air baik fisika maupun kimia dilakukan secara langsung di lokasi Danau Jemut atau in situ sebagai data pendukung. Sedangkan pengamatan aspek biologi ikan dilakukan di Laboratorium Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Analisis Data

Analisa data aspek biologi ikan lais meliputi nisbah kelamin, hubungan panjang dan berat, faktor kondisi relatif, kebiasaan makan, dan tingkat kematangan gonad (TKG), serta indeks kematangan gonad (IKG). Analisis untuk mengetahui keseimbangan rasio kelamin ikan jantan dan betina dirumuskan sebagai berikut (Effendie, 2002):



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

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

Keterangan :
P = rasio kelamin (jantan/betina)
A = jumlah jenis ikan tertentu (jantan/betina)
B = jumlah total individu ikan yang ada (ekor)

Rasio antara ikan jantan dan betina kemudian diuji kembali dengan menggunakan uji Chi-square analisis ini dilakukan dengan bantuan software Ms. Excel, sehingga dapat diketahui keseimbangan populasi dengan rumus sebagai berikut (Effendie, 2002):

$$X^2 = \sum \frac{(oi-ei)^2}{ei}$$

Keterangan:
X^2 = chi-square
oi = frekuensi ikan jantan dan betina yang diamati (observed).
ei = frekuensi ikan jantan dan betina yang diharapkan
Jika H0 = 0; proporsi jantan dan betina ideal di perairan
Jika H1 ≠ 0; proporsi jantan dan betina tidak ideal di perairan

Berat ikan dapat dianggap suatu fungsi dari panjangnya dan hubungan tersebut dinyatakan dalam persamaan (Effendie, 2002):

$$W = a.L^b$$

Keterangan:
W = berat ikan (g)
L = panjang total ikan (cm)
a dan b = konstanta
Persamaan ini kemudian ditransformasi logaritma sehingga menjadi persamaan linear sebagai berikut:

$$\text{Log } W = \log a + b \log L$$

Pola pertumbuhan ikan jantan dan betina ditentukan dari nilai konstanta b (slope) yang diperoleh. Hipotesis tersebut diuji dengan menggunakan uji t dengan persamaan sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \left|\frac{b-3}{Se}\right|$$

Keterangan :
b = konstanta dari hubungan panjang berat
3 = nilai parameter hipotesis nilai b=3
S_e = standar eror dari estimasi parameter

Faktor kondisi menggambarkan kemontokan ikan yang dinyatakan berdasarkan data panjang dan berat. Rumus faktor kondisi yang digunakan adalah faktor kondisi relatif (Effendie, 2002):

$$Kn = \frac{W}{aL^b}$$

Keterangan :
W = berat tubuh ikan (g)
aL^b = hubungan panjang-berat ikan

Metode panjang usus relatif digunakan untuk mengetahui tipe makanan dari ikan berdasarkan jenis makanan yang dikonsumsinya. Berdasarkan analisis ini akan diketahui golongan ikan yaitu ikan omnivora, herbivora, atau karnivora yang diperoleh dari perbandingan panjang usus dan panjang totalnya (Angellica & Pribadi, 2025):

$$\text{Panjang usus relatif} = \frac{\text{panjang usus}}{\text{panjang tubuh}}$$

Dengan ketentuan panjang usus ikan karnivora <1, untuk ikan omnivore 1 – 3, dan untuk ikan omnivora >3.

Penentuan (TKG) didasarkan pada pengamatan ciri-ciri morfologi secara visual yaitu bentuk ukuran panjang, berat, warna, dan perkembangan isi gonad (Tabel 1). Sedangkan perhitungan IKG menggunakan rumus dengan rumus sebagai berikut (Effendie, 2002):

$$IKG = \frac{BG}{BT} \times 100\%$$

Keterangan:
IKG = indeks kematangan gonad (%)
BG = berat gonad (g)
BT = berat tubuh ikan (g)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nisbah Kelamin

Hasil tangkapan ikan lais yang diperoleh berjumlah 113 ekor yang terdiri dari 58 ekor ikan lais jantan dan 55 ekor betina (Tabel 2). Jumlah tangkapan terbanyak terdapat pada stasiun 3 yang berjumlah 48 ekor (26 ekor jantan dan 22 ekor betina), sedangkan hasil tangkapan paling sedikit terdapat pada stasiun 1 berjumlah 26 ekor (15 ekor jantan dan 11 ekor betina). Secara keseluruhan nisbah kelamin ikan lais jantan dan betina adalah 1,05 : 1. Berdasarkan perbandingan

antara ikan lais jantan dan betina pada stastistik menggunakan uji Chi Square dengan selang kepercayaan 95% (α=0,05) diperoleh hasil X2 hitung = 1,551; X2 tabel = 5,9915; db = 2), sehingga dapat disimpulkan bahwa chi square hitung<chi square tabel. Artinya proporsi ikan jantan dan ikan betina seimbang (H0 diterima). Umumnya perbedaan jumlah ikan betina dan jantan yang tertangkap erat kaitannya dengan pola tingkah laku ruaya ikan, baik untuk memijah maupun mencari makan (Kelkusa et al., 2025; Tarigan et al., 2017).

Hubungan Panjang Berat

Berdasarkan hasil analisis hubungan panjang dan berat ikan lais diperoleh pertumbuhan ikan lais jantan maupun betina termasuk allometrik negatif karena nilai b<3 (Tabel 3). Hasil uji-t terhadap nilai b pada ikan lais jantan, betina dan keseluruhan pada selang kepercayaan 95% (α = 0,05), menunjukkan bahwa nilai $t_{hit} < t_{tabel}$ sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Berdasarkan hasil uji-t maka dapat disimpulkan nilai b pada ikan lais jantan maupun betina < 3 atau allometrik negatif, artinya pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya. Walaupun ikan lais jantan dan betina termasuk allometrik negatif, tetapi nilai b jantan lebih rendah daripada nilai b betina. Perbedaan nilai b antar jenis kelamin dapat dipengaruhi oleh faktor perkembangan gonad. Hal ini selaras dengan hasil pengamatan bahwa terdapat individu yang sedang matang gonad. Selain itu, nilai b juga dapat merepresentasikan wilayah aktif ikan. Nilai b yang rendah menandakan tipe ikan perenang aktif di daerah pelagis, sedangkan nilai b lebih tinggi menandakan ikan tersebut lebih aktif di daerah litoral (Ila & Mursawal, 2023). Koefisien determinasi yang diperoleh untuk ikan jantan dan ikan betina berturut turut sebesar 90% dan 89%. Apabila nilai koefisien determinasi (R2) berkisar 70-90% artinya bahwa hubungan panjang dan bobot sangat erat.

Tabel 1. Penentuan TKG secara morfologi (Effendie 1997)

TKG	Betina	Jantan
I	Ovari seperti benang, panjang sampai kedepan tubuh,warna jernih, permukaan licin	Testes seperti benang, Iebih pendek, ujungnya di rongga tubuh, warna jernih
II	Ukuran lebih besar, pewarnaan gelap kekuningkuningan, telur belum terlihat jelas	Ukuran testes lebih besar, pewarnaan [utih susu, bentuk lebih jelas dari TKG I
III	Ovari berwarna kuning, secara morfologi telur sudah kelihatan butirnya dengan mata	Permukaan testes nampak bergerigi, warna semakin putih, testes makin besar dalam keadaan diawetkan mudah putus
IV	Ovari makin besartelur berwarna kuning, mudah dipisahkan, butir minyak tidak tampak, mengisi ½-2/3 rongga tubuh, usus terdesak	Seperti TKG III tampak lebih jelas testes makin pejal dan rongga tubuh mulai penuh Warna putih susu
V	Ovari berkerut, dinding tebal, butir telur sisa terdapat di dekat pelepasan	Testes bagian belakang kempis dan bagian dekat pelepasan masih berisi

Tabel 2. Nisbah kelamin ikan lais di Danau Jemut

Stasiun	Jantan	Betina	Jumlah	Rasio Kelamin J : B
1	15	11	26	1,36 : 1
2	17	22	39	0,77 : 1
3	26	22	48	1,18 : 1
Keseluruhan	58	55	113	1,05 : 1
Chi-square = 1,5111, df = 4, Asimp. Sig = 0,469737				

Tabel 3. Pola pertumbuhan ikan lais di Danau Jemut

Jenis Kelamin	Persamaan Hubungan Panjang dan Berat	t_{hitung}	t_{tabel}	R^2	Pola Pertumbuhan setelah uji -t (α = 0,05)
Jantan	$0{,}2166L^{2{,}4695}$	14,229	2,0032	0,9028	Allometrik negatif
Betina	$0{,}0636L^{2{,}8666}$	11,582	2,0058	0,8905	Allometrik negatif
Keseluruhan	$0{,}0636L^{2{,}8666}$	19,072	1,9825	0,8801	Allometrik negatif

Faktor Kondisi Relatif

Nilai faktor kondisi ikan lais jantan berkisar antara 0,50-1,27 dengan rata-rata nilai faktor kondisi sebesar 1,01, sedangkan nilai faktor kondisi ikan lais betina berkisar antara 0,55-1,54 dengan rata-rata nilai faktor kondisi sebesar 1,02 (Tabel 4). Nilai faktor kondisi ikan lais jantan dan betina menunjukan nilai rata-rata yang hampir sama. Hal ini menunjukan ikan lais tergolong ikan yang bentuk badannya pipih dan tidak gemuk. Ikan yang mempunyai faktor kondisi dengan nilai berkisar 2-4, maka bentuk badan ikan agak pipih (gemuk), sedangkan ikan yang memiliki nilai faktor kondisi berkisar 1-3 termasuk ikan yang memiliki bentuk badan yang pipih (kurus) (Saleky et al., 2025).

Adanya variasi nilai faktor kondisi pada ikan dipengaruhi oleh makanan, umur dan waktu matang gonad (Damayanti et al., 2023). Jika nilai faktor kondisi tinggi pada ikan menunjukkan kondisi sedang dalam perkembangan gonad, sebaliknya jika rendah menunjukkan ikan kurang mendapat asupan makanan. Variasi faktor kondisi pada ikan sangat dipengaruhi oleh ukuran tubuh, umur, jenis kelamin, kematangan gonad dan tingkah laku sebelum dan sesudah pemijahan (Ibrahim et al., 2017).

Kebiasaan Makanan

Secara keseluruhan panjang ikan lais berkisar dari 14-34 cm sedangkan panjang usus ikan berkisar dari 8-23 cm, dengan nilai rata rata panjang usus relatif yakni 0,65 yang artinya ikan lais di Danau Jemut termasuk kategori ikan karnivora atau ikan pemakan daging (Tabel 5). Penelitian lainnya juga membuktikan hal yang sama yaitu ikan lais yang terdapat di sungai tergolong ikan karnivora (Dwitasari et al., 2016). Selama pengamatan, ukuran rasio panjang usus ikan lais tidak melebihi panjang total tubuh sehingga didapatkan rerata panjang total yaitu 23,09 dan panjang usus rerata 14,92 cm. Perbandingan panjang usus dan panjang total yaitu 0,65 dengan jenis pakan alami ikan lais yang didapat selama penelitian berupa ikan, kutu air, cacing, udang dan fitoplankton.

Tingkat Kematangan Gonad

Hasil penelitian menunjukan TKG ikan lais yang diperoleh mulai dari tingkat I-V yang didominasi oleh TKG I-III, artinya gonad ikan masih dalam proses pematangan (Gambar 2 dan Gambar 3). Sebaran TKG ikan lais jantan dan betina terbanyak berada pada tingkat III (Tabel 6 dan Tabel 7). Tingkat kematangan gonad ikan lais jantan maupun betina sebagian besar berada di fase belum matang gonad. Hal ini terjadi karena penelitian dilakukan saat musim kemarau (Juni-Juli) sedangkan ikan lais memijah saat musim penghujan. Puncak pemijahan ikan lais matang gonad pada bulan Desember-Januari (musim hujan) (Jusmaldi et al., 2019; Minggawati et al., 2015). Meskipun saat pengambilan sampel ikan bukan saat musim penghujan namun masih terdapat beberapa ikan lais yang matang gonad.

Indeks kematangan gonad

Indeks kematangan gonad ikan lais jantan lebih kecil dibandingkan IKG ikan lais betina (Gambar 4 dan Gambar 5). Ikan jantan mempunyai IKG lebih kecil dari IKG pada ikan betina (Prianto et al., 2021). Nilai IKG pada ikan jantan lebih kecil dari ikan betina dengan nilai indeks bertambah sejalan dengan perkembangan gonad dan mencapai batas kisaran maksimal saat akan terjadi pemijahan (Adi et al., 2023). Hasil ini juga menunjukkan bahwa puncak pemijahan

dari ikan lais tidak terjadi pada waktu pengambilan sampel. Berbeda dengan penelitian sebelumnya menunjukan nilai IKG pada ikan jantan dan betinanya jauh lebih tinggi yang berkisar dari 0,97%-17,75% (Adi et al., 2023). Hal ini dipengaruhi oleh lamanya penelitian serta hasil tangkapan yang lebih banyak sehingga nilai IKG yang diperoleh lebih besar.

Parameter Kualitas Air

Pengamatan parameter kualitas perairan di Danau jemut meliputi suhu, pH, DO, dan kecerahan. Suhu berkisar rata rata 31,1 ºC-31,3ºC, dengan rata-rata 31,2ºC (Tabel 8). Suhu yang tinggi menunjukan waktu sampling yang dilakukan saat pagi menjelang siang di musim kemarau. Merujuk pada PP Nomor 22 Tahun 2021 (Pemerintah Republik Indonesia, 2021) tentang baku mutu suhu air untuk kelas III yaitu deviasi 3 dengan nilai normal 29-30ºC (26˚C-33˚C), maka nilai suhu yang diperoleh berada dalam kriteria sesuai untuk menunjang kehidupan ikan lais.

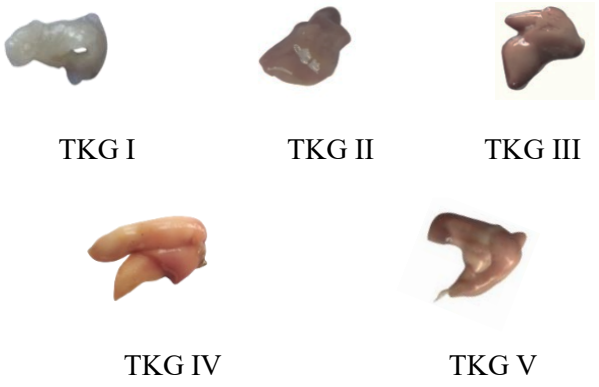
Tabel 4. Faktor kondisi relatif ikan lais di Danau Jemut

Jenis Kelamin	N(ekor)	Kisaran FK	Kn
Jantan	58	0,50110 - 1,27227	1,0105
Betina	55	0,55263 - 1,54812	1,0157
Keseluruhan	113	0,50135 - 1,54812	1,0131

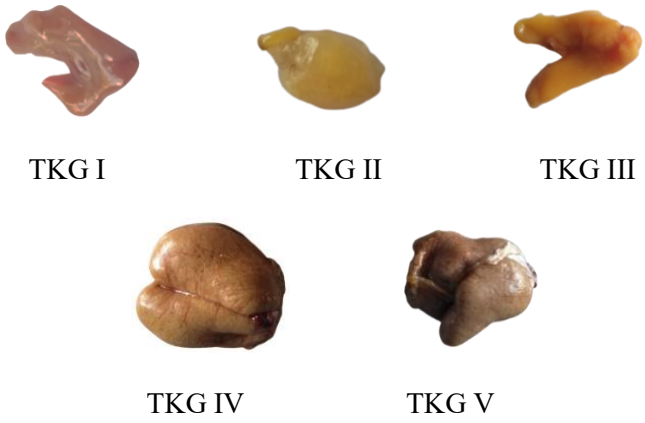
Tabel 5. Panjang usus relatif ikan lais

Stasiun	n (ekor)	Kisaran Panjang Ikan (cm)	Rata-rata Panjang ikan (cm)	Kisaran Panjang usus (cm)	Rata-rata Panjang Usus (cm)	RGL
1	26	16 - 28	22,62	8 – 23	14,88	0,66
2	39	14 - 28	22,42	9 – 19	14,67	0,65
3	48	19 - 34	23,89	9 – 21	15,21	0,64
Keseluruhan	113	14 - 34	23,09	8 – 23	14,92	0,65

Keterangan: RGL = relatif gut length



Gambar 2. Morfologi gonad jantan berdasarkan TKG



Gambar 3. Morfologi gonad betina berdasarkan TKG

Tabel 6. Jumlah ikan lais jantan berdasarkan TKG pada setiap stasiun

Stasiun	TKG I (ekor)	TKG II (ekor)	TKG III (ekor)	TKG IV (ekor)	TKG V (ekor)
1	5	5	2	2	1
2	3	5	7	2	0
3	6	6	9	4	1
Total	14	16	18	8	2

Tabel 7. Jumlah ikan lais betina berdasarkan TKG pada setiap stasiun

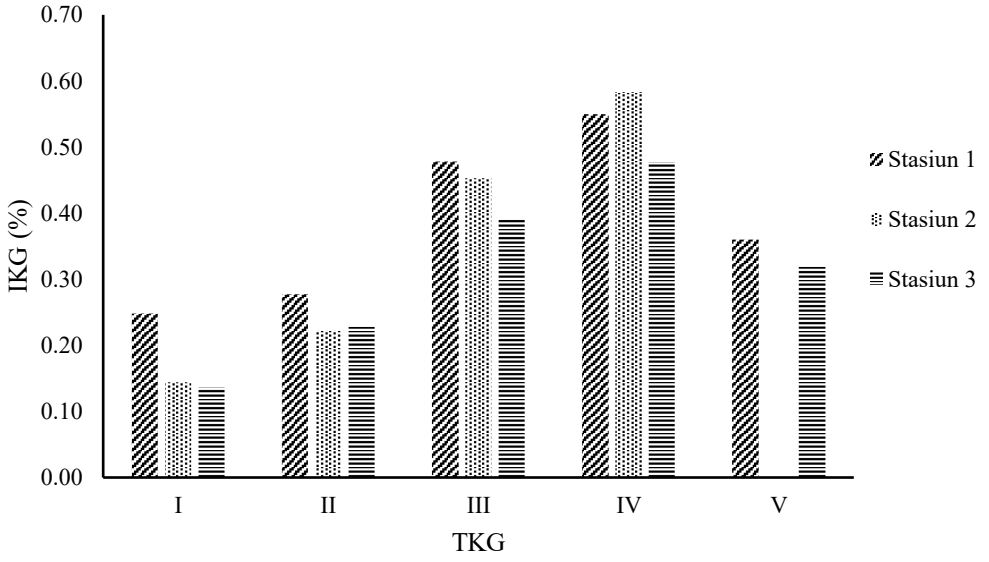
Stasiun	TKG I (ekor)	TKG II (ekor)	TKG III (ekor)	TKG IV (ekor)	TKG V (ekor)
1	1	6	2	1	1
2	4	3	10	4	1
3	2	5	9	4	2
Total	7	14	21	9	4

Nilai kecerahan air yang diukur selama penelitian di Danau Jemut berkisar antara 64,4 cm-71,4 cm dengan rata rata kecerahan 68,4 cm. Jika dibandingkan dengan PP Nomor 22 Tahun 2021, nilai kecerahan di Danau Jemut masih tergolong baik untuk kehidupan ikan lais. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa nilai derajat keasaman (pH) berkisar antara 3,8-4 dengan nilai rata-rata 3,9. Berdasarkan baku mutu, nilai pH berada di bawah baku mutu sehingga tidak sesuai untuk mendukung kehidupan ikan lais. Rendahnya nilai pH dipengaruhi oleh aktivitas domestik seperti budidaya ikan secara langsung di perairan yang menunjukkan bahwa pH perairan di lokasi penelitian cenderung bersifat asam. Masuknya senyawa organik dan anorganik pada perairan yang bersumber dari aktivitas domestik dan budidaya ikan dapat mempengaruhi nilai pH (Munggaran et al., 2024). Hasil penelitian menunjukan nilai parameter oksigen terlarut (DO) berkisar 4,1 mg/l-4,32 mg/l dengan rata rata 4,2 mg/l. Berdasarkan pada PP Nomor 22 Tahun 2021 pada baku mutu II nilai DO yaitu 4 mg/l, sehingga nilai DO setiap stasiun pengamatan masih memenuhi kriteria yang layak untuk mendukung kehidupan ikan lais.

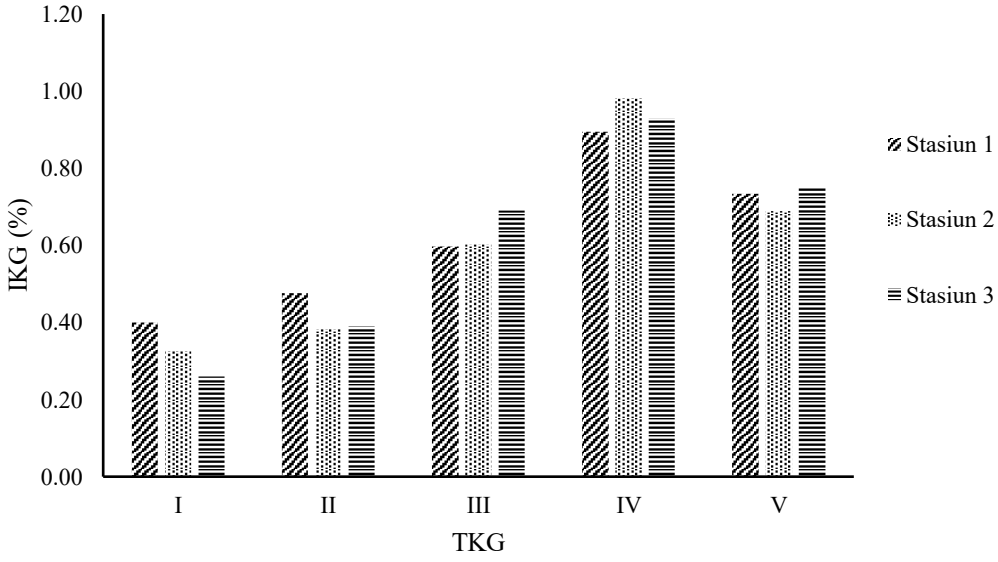
KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan proporsi ikan lais jantan dan betina seimbang, pola pertumbuhan allometrik negatif. dengan nilai faktor kondisi relatif sebesar 1,01. Ikan lais termasuk kategori ikan karnivora

dengan nilai panjang usus relatif sebesar 0,65. Tingkat kematangan gonad ikan lais dominasi oleh TKG I-III, sehingga sebagian besar berada di fase belum matang gonad. Nilai IKG ikan lais jantan lebih kecil dibandingkan betina. Kualitas air di Danau Jemut tergolong masih baik untuk mendukung kehidupan ikan lais. Adapun saran yang dapat disampaikan yaitu perlu adanya penelitian terkait aspek biologi ikan lais saat musim penghujan yang disertai dengan analisis fekunditas ikan sehingga diperoleh informasi lengkap terkait aspek biologi ikan lais di Danau Jemut.



Gambar 4. Indeks kematangan gonad jantan



Gambar 5. Indeks kematangan gonad betina

Tabel 8. Parameter kualitas air di Danau Jemut

Parameter	Satuan	ST 1	ST 2	ST 3	Rata-rata	Baku mutu*	Keterangan
Suhu	(°C)	31,3	31,1	31,2	31,2	Dev 3	Sesuai
Kecerahan	(cm)	64,4	70	71,4	68,4	40	Sesuai
pH	-	4	3,8	4	3,9	6 - 9	Tidak Sesuai
DO	(mg/l)	4,1	4,3	4,32	4,2	4	Sesuai

*Keterangan: *Baku mutu menurut PP Nomor 22 Tahun 2021*

DAFTAR PUSTAKA

Adi, F. P., Widyorini, N., & Solichin, A. (2023). Aspek Reproduksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Ikan Tawes (*Barbonymus gonionotus*) di Perairan Waduk Jatibarang Kabupaten Semarang Reproduction. *Journal of Maquares*, *10*(2), 94–103.

Akoit, M. Y., & Nalle, M. (2018). Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan Di Kabupaten Timor Tengah Utara Berbasis Pendekatan Bioekonomi. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, *6*(2), 85–106. https://doi.org/10.29244/jai.2018.6.2.85-108

Angellica, A., & Pribadi, D. K. (2025). Kebiasaan Makan dan Analisis Isi Lambung (*Gut Content Analysis*) Ikan Tangkapan di Talaga Jati Taruna, Jatinangor. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, *13*(2), 862–875.

Damayanti, S., Junardi, J., & Riyandi, R. (2023). Karakteristik Reproduksi Ikan Tembakul (*Boleophthalmus boddarti*) di Kong Khew Pak Kung, Kalimantan Barat. *Jurnal Akuatiklestari*, *7*(1), 37–43.

Dawolo, A. J., Lase, R. C., Waruwu, J. C., Gea, R., Harefa, S. V., & Zai, S. (2025). Analisis Pertumbuhan dan Tingkat Kematangan Gonad Ikan Kembung (Rastrelliger) untuk Mendukung Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan. *Zoologi: Jurnal Ilmu Peternakan, Ilmu Perikanan, Ilmu Kedokteran Hewan*, *3*(1), 89–100.

Deeng, R. B., Kusen, J. D., Kumampung, D. R. H., Ompi, M., Paruntu, C., & Tombokan, J. (2022). Analisis Tingkat Kematangan Gonad dan Indeks Kematangan Gonad Pada Ikan Kakatua Family Scaridae. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, *10*(3), 231–240.

Dwitasari, P. P., Hasani, Q., & Diantari, R. (2016). Kajian Isi Lambung dan Pertumbuhan Ikan Lais (*Cryptopterus lais*) di Way Kiri, Tulang Bawang Barat, Lampung. *Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Budidaya Perairan*, *V*(1), 611–620.

Effendie, M. I. (2002). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.

Evy, M. (2025). Analisis Ekonomi Potensi Pengembangan Industri Perikanan yang Bernilai Tambah Berbasis Sungai dan Danau di Kabupaten Sintang. *FOKUS*, *23*(2), 516–524.

Ibrahim, P. S., Setyobudiandi, I., & Sulistiono, S. (2017). Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Selar Kuning *Selaroides leptolepis* di Perairan Selat Sunda. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, *9*(2), 577–584.

Ila, N., & Mursawal, A. (2023). Pola Pertumbuhan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus timoriensis*) di PPI Lhok Bengkuang, Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Laot Ilmu Kelautan*, *5*(2), 128–135. https://doi.org/10.35308/jlik.v5i2.7436

Jusmaldi, J., Solihin, D. D., Affandi, R., Rahardjo, M. F., & Gustiano, R. (2019). Biologi reproduksi ikan lais *Ompok miostoma* (Vaillant 1902) di Sungai Mahakam Kalimantan Timur. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, *19*(1), 13–29.

Kelkusa, K., Mudjirahayu, M., Handayani, T., Simatauw, F. F. C., & Saleh, F. I. (2025). Aspek Pertumbuhan Ikan Julung-Julung (*Hemiramphus lutkei*, Valenciennes 1847) yang Dipasarkan di Kabupaten Manokwari. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, *9*(1), 67–80.

Lestari, D., Kurniawan, K., & Utami, E. (2021). Kebiasaan Makan Ikan Lais (*Cryptopterus Lais*) di Sungai Pakil Desa Paya Benua Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Aquatic Science: Jurnal Ilmu Perairan*, *3*(2), 17–22.

Maryani, M., Chatimah, H. E., Saraswati, D., Kusumadati, W., Aziz, F., Nugrahayu, H., Toana, A. A., Irawan, H., Rahman, F., & Utama, K. S. (2025). Kajian Potensi dan Nilai Ekonomi Sumber Daya Perikanan Tangkap Danau Hanjalutung Kota Palangka Raya. *Jurnal Akuakultur Sungai Dan Danau*, *10*(2), 159–166.

Minggawati, I., Bijaksana, U., & Hakim, L. (2015). Gonad maturity level of catfish *Ompok hypopthalmus* caught in a flooding swamp area of Rungan river Central Kalimantan related to water depth. *Global Journal of Fisheries and Aquaculture*, *3*(2), 205–210.

Munggaran, G. A., Huddi, M. R. I., & Romadhani, R. (2024). Analisis Kualitas Air sebagai Indikator Pencemaran di Danau Limboto Cinere. *Environmental Occupational Health and Safety*, *5*(1), 1–6.

Patrio, F., Veronika, G., & Rahmi, R. (2025). Optimalisasi Potensi Danau Melalui Budidaya Ikan Sistem Keramba Jaring Apung Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Lokal Berkelanjutan. *Tanmiyah Impact: Islamic Economics & Business Service Journal*, *1*(1), 1–11.

Pemerintah Kabupaten Sintang. (2015). *Peraturan Daerah Nomor 20 tahun 2015 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sintang*.

Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.

Phiri, H., Mushagalusa, D., Katongo, C., Sibomana, C., Ajode, M. Z., Muderhwa, N., Smith, S., Ntakimazi, G., Keyzer, E. L. R. De, Nahimana, D., Masilya, P., Haninga, L., Mwapu, P., Limbu, P., Aaron, I., Beatrice, N., Mlingi, R. J., & Munundu, A. (2023). Lake Tanganyika : Status, challenges, and opportunities for research collaborations. *Journal of Great Lakes Research*, *49*(6), 1–13. https://doi.org/10.1016/j.jglr.2023.07.009

Prianto, E., Kartamihardha, E. S., Umar, C., & Kasim, K. (2016). Pengelolaan Sumberdaya Ikan di Komplek Danau Malili, Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, *8*(1), 41–52.

Prianto, E., Purwoko, R. M., & Kasim, K. (2021). Stock status of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Aneuk Laot Lake, Sabang District, Aceh Province, Indonesia. *Biodiversitas*, *22*(8), 3364–3370. https://doi.org/10.13057/biodiv/d220833

Saleky, D., Jubaidah, S., Pangaribuan, R. D., Situmorang, F. C., & Welliken., M. A. (2025). Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Duri (*Hexanematichthys sagor*) yang Tertangkap di Perairan Sungai Maro Kabupaten Merauke Propinsi Papua Selatan. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, *13*(3), 2244–2252.

Tarigan, A., Bakti, D., & Desrita, D. (2017). Tangkapan dan tingkat kematangan gonad Ikan selar kuning (*Selariodes leptolepis*) di Perairan Selat Malaka. *Acta Aquatica*, *4*(2), 44–52.

Usemahu, A., Adrianto, L., Wisudo, H. S., & Zulfikar, A. (2022). Pertumbuhan dan Tingkat Eksploitasi Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Perairan Laut Banda, Maluku Tengah. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, *28*(1), 19–30.