

**JURNAL**

**MORFOMETRIK, MERISTIK DAN POLA PERTUMBUHAN IKAN  
BARAU (*Hampala macrolepidota* Kuhl & Van Hasselt, 1823)  
DI SUNGAI KAMPAR KIRI DESA MENTULIK  
KECAMATAN KAMPAR KIRI HILIR  
KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU**

**OLEH**

**FUJA ARSITA SIREGAR**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS RIAU  
PEKANBARU  
2019**

**Morfometrik, Meristik dan Pola Pertumbuhan Ikan Barau di Sungai Kampar Kiri  
Desa Mentulik Kecamatan Kampar Kiri Hilir Kabupaten Kampar Provinsi Riau**

**Oleh:**

**Fuja Arsita Siregar<sup>1)</sup>, Deni Efizon<sup>2)</sup>, Efawani<sup>2)</sup>  
Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau  
Email: siregarfuja@gmail.com**

**Abstrak**

Ikan barau adalah ikan air tawar yang mendiami Sungai Kampar Kiri. Untuk memahami morfometrik, karakteristik meristik dan pola pertumbuhan ikan ini, sebuah penelitian telah dilaksanakan dari bulan Februari-April 2018. Ada 52 ikan (102-330 mm SL dan 30,92-990 g BB) yang tertangkap dari sungai ini. Ada 26 karakteristik morfologi yang diukur dan 11 karakteristik meristik yang dihitung. Karakter meristik sirip-sirip adalah sebagai berikut: D, I, 11; P, 16; V, 9; A, 7; C, 20, sementara jumlah sisik di depan sirip punggung adalah 10-12, di sekitar tubuh adalah 22, di sekitar pangkal ekor adalah 7-8 dan di garis rusuk 27-28. Tidak ada perbedaan karakteristik morfometrik antara ikan jantan dan betina. Hubungan panjang-berat ikan barau adalah isometrik, 3.041 pada betina dan 3.053 pada jantan.

Kata kunci: Ikan air tawar, karakteristik morfometrik, karakteristik meristik, isometric

---

1) Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

2) Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

**Morphometric, Meristic, and Growth Patterns of *Hampala macrolepidota* from the  
Kampar Kiri River, Mentulik Village, Kampar Regency, Riau Province**

**By:**

**Fuja Arsita Siregar<sup>1)</sup>, Deni Efizon<sup>2)</sup>, Efawani<sup>2)</sup>,  
Faculty of Fisheries and Marine, University Of Riau  
Email: siregarfuja@gmail.com**

**Abstract**

*Hampala macrolepidota* fish is a freshwater fish that inhabit the Kampar Kiri River. To understand the morphometrical, meristical characteristics and growth pattern of this fish, a research had been conducted from February-April 2018. There were 52 fishes (102-330 mm SL and 30.92-990 g BW) were captured from the river. There were 26 morphological characteristics measured and 11 meristical characteristics counted. Meristical characteristics of the fins were as follows: D. I, 11; P, 16; V, 9; A, 7; C, 20, while the number of scale in the frontal area of the dorsal fin was 10-12, around the body was 22, around the base of the tail was 7-8 and in the lateral line was 27-28. There were 4 morphometrical characteristic differences between male and female, namely the distance between mouth and the base of pectoral fin, eye diameter, dorsal fin height and the base of caudal fin height. The length-weight relationship of the fish was allometric positive, 3.41 in female and 3.53 in male.

**Keywords:** Freshwater fish, morphometrical characteristic, meristical characteristic, allometric positive

---

<sup>1)</sup> Student of the Faculty of Fisheries and Marine Science, the University of Riau

<sup>2)</sup> Lecturer of the Faculty of Fisheries and Marine Science, the University of Riau

**PENDAHULUAN**

Ikan barau (*Hampala macrolepidota*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang terdapat di Indonesia. Ikan ini termasuk ke dalam famili Cyprinidae yang tersebar luas di perairan Indo-Australia (Sumatera, Jawa, Borneo), Malaka, Siam, Indo-China. Di daerah penyebarannya, ikan barau merupakan ikan konsumsi dan memiliki nilai ekonomis dengan kisaran harga Rp. 40.000 sampai Rp. 50.000 per kilogram. Ikan barau memiliki warna tubuh

keperakan dan ditutupi oleh sisik. Ciri khas dari ikan ini adalah memiliki bercak hitam diantara sirip punggung dan sirip perutnya.

Ikan barau hidup di sungai-sungai kecil dan besar dengan dasar berpasir dan berlumpur, namun juga terdapat di danau-danau karena habitatnya di suatu wilayah biasanya berbeda-beda. Ikan barau termasuk predator air tawar, yaitu ikan yang memakan hewan lainnya terutama ikan dan udang.

Sungai Kampar Kiri di Desa Mentulik merupakan salah satu habitat ikan barau. Sungai ini memiliki ciri-ciri tingkat kekeruhan yang tinggi dan warna

air yang cokelat, mempunyai substrat yang berpasir dan berlumpur. Di sepanjang aliran Sungai Kampar Kiri terdapat pemukiman penduduk, dimana masyarakat sekitar memanfaatkan sungai ini untuk kegiatan sehari-hari, seperti MCK, keramba jaring apung dan aktifitas penangkapan ikan.

Sungai Kampar Kiri di Desa Mentulik dipengaruhi juga oleh aktifitas yang berasal dari Sungai Singingi yang merupakan anak Sungai Kampar Kiri. Sungai ini dimanfaatkan untuk kegiatan penambangan emas tanpa izin (PETI) yang pada akhirnya bermuara ke Sungai kampar Kiri di Desa Mentulik. Kegiatan PETI di Sungai Singingi akan menghasilkan limbah berupa Hg (mercuri) dan partikel tanah yang menyebabkan kekeruhan.

Masuknya limbah dari berbagai aktifitas di sekitar sungai dapat mempengaruhi kondisi lingkungan perairan. Kondisi lingkungan perairan memberikan pengaruh terhadap kelangsungan hidup organisme yang hidup didalam perairan khususnya ikan barau.

Penelitian untuk mendeskripsikan aspek biologi seperti morfometrik, meristik dan pola pertumbuhan ikan barau perlu dilakukan. Informasi tentang morfometrik, meristik dan pola pertumbuhan ikan barau masih terbatas. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang morfometrik, meristik dan pola pertumbuhan ikan barau (*H. macrolepidota*) di Sungai Kampar Kiri di Desa Mentulik Kecamatan Kampar Kiri Hilir Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-April 2018 di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik Kecamatan Kampar Kiri Hilir Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Pengamatan dan pengukuran sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, ikan barau dijadikan sebagai objek penelitian dan Sungai Kampar Kiri dijadikan lokasi penelitian.

### Penentuan Lokasi

Penentuan stasiun pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* yaitu dengan memperhatikan kondisi daerah penelitian yang mempunyai karakteristik lingkungan berbeda yang dianggap dapat mewakili kondisi perairan di Sungai Kampar Kiri di Desa Mentulik. Untuk penentuan titik sampling pengambilan sampel dapat dilihat pada uraian berikut:

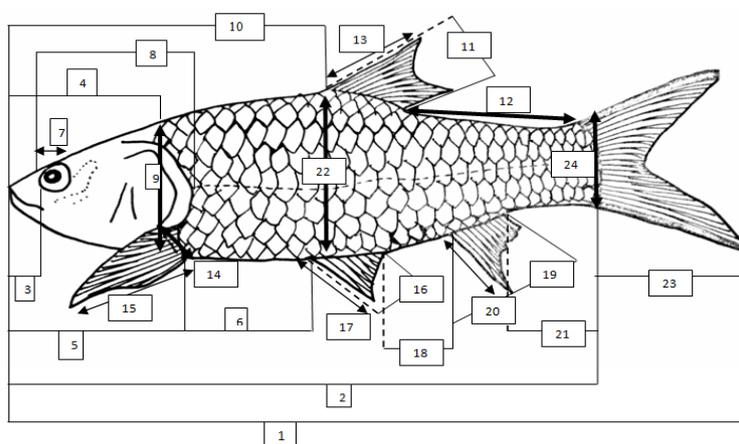
1. Titik Sampling I merupakan bagian hulu Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik, dimana pada lokasi ini tidak terdapat aktifitas masyarakat.
2. Titik Sampling II merupakan bagian tengah Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik, disekitar Sungai ini terdapat pemukiman penduduk, kegiatan MCK (Mandi Cuci Kakus), persinggahan perahu nelayan serta berbagai aktifitas perikanan seperti KJA (Keramba Jaring Apung) dan penangkapan ikan.
3. Titik Sampling III merupakan bagian hilir Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik, dimana lokasi ini terdapat keramba ikan dan aktifitas memancing.

### Pengambilan Ikan Sampel

Pengambilan sampel ikan barau dilakukan di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik dari hasil tangkapan nelayan nelayan. Pengambilan sampel ikan barau menggunakan metode sensus yaitu, jumlah ikan yang tertangkap diambil seluruhnya. Pengambilan sampel ikan dilakukan sekali dalam 2 minggu yaitu pada bulan Februari-April 2018. Ikan

yang diambil adalah ikan dengan kondisi segar dan utuh dengan ukuran yang bervariasi mulai dari yang terkecil hingga terbesar, kemudian ikan dimasukkan ke dalam *cool box* untuk dianalisis di laboratorium.

Pengukuran morfometrik menggunakan kaliper digital, sedangkan karakter meristik dihitung manual.



**Gambar 2.** Pengukuran Karakter Morfometrik Ikan Barau

#### Keterangan:

- |  |   |
|--|---|
| 1) Panjang Total (PT)                                  | 14) Panjang Dasar Sirip Dada (PDSP)                 |
| 2) Panjang Standar (PB)                                | 15) Tinggi Sirip Dada (TSP)                         |
| 3) Jarak Mulut ke Mata (JMM)                           | 16) Panjang Dasar Sirip Perut (PDSV)                |
| 4) Panjang Kepala (PK)                                 | 17) Tinggi sirip Perut (TSV)                        |
| 5) Jarak Mulut ke Pangkal Sirip Dada (JMSP)            | 18) Jarak Sirip Perut ke Pangkal Sirip Anus (JSVSA) |
| 6) Jarak Mulut ke Pangkal Sirip Perut (JMSV)           | 19) Panjang Dasar Sirip Anus (PDSA)                 |
| 7) Diameter Mata (DM)                                  | 20) Tinggi Sirip Anus(TSA)                          |
| 8) Jarak Mulut ke Tutup Insang (JMTI)                  | 21) Jarak Sirip Anus ke Pangkal Sirip Ekor (JSASC)  |
| 9) Tinggi Kepala (TK)                                  | 22) Tinggi Badan (TB)                               |
| 10) Jarak Mulut ke Pangkal Sirip Punggung (JMSP)       | 23) Tinggi Batang Ekor (TBC)                        |
| 11) Panjang Dasar Sirip Punggung (PDSD)                | 24) Panjang Dasar Sirip Ekor (PDSC)                 |
| 12) Jarak Sirip Punggung ke Pangkal Sirip Ekor (JSDSC) | 25) Tinggi Sirip Ekor (TSC)                         |
| 13) Tinggi Sirip Punggung (TSD)                        |   |

**Tabel 1.**Perhitungan Meristik Bagian Tubuh Ikan Julung-julung.

No.	Perhitungan Meristik
1.	Jumlah jari-jari sirip punggung
2.	Jumlah jari-jari sirip dada
3.	Jumlah jari-jari sirip perut
4.	Jumlah jari-jari sirip anus
5.	Jumlah jari-jari sirip ekor
6.	Jumlah sisik di depan sirip punggung
7.	Jumlah sisik di sekeliling badan
8.	Jumlah sisik batang ekor
9.	Jumlah sisik di linea lateralis
10.	Jumlah sisik di atas linea lateralis
11.	Jumlah sisik di bawah linea lateralis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh ciri morfologi ikan barau, yaitu memiliki bentuk tubuh pipih (*compressed*) dan ditutupi oleh sisik. Mulut ikan barau dapat disembulkan (*protractile*) yang terletak dekat ujung hidung, sedikit agak ke bawah (subterminal). Tubuh berwarna keperakan, punggung berwarna lebih gelap, pinggir badan dan perutnya berwarna lebih cerah. Ikan barau memiliki bercak hitam diantara sirip punggung dan sirip perut yang kemudian menjadi samar-samar setelah dewasa, siripnya berwarna kemerahan, namun pada bagian tepi sirip punggung dan sirip ekor berwarna hitam. Gurat sisi yang sempurna, dimana garis lurus memanjang dari belakang overculum sampai batang ekor. Ikan barau memiliki ekor yang bercagak.

Ciri morfologi ikan barau tersebut sesuai dengan pendapat Kottelat *et al.* (1993) yang menyatakan bahwa tubuh *H. macrolepidota* dapat mencapai 70 cm. Bentuk badan pipih *compressed* dan ditutupi oleh sisik *cycloid*. Ciri khas ikan barau dewasa terdapat bercak hitam antara sirip punggung dan sirip perut yang kemudian menjadi samar-samar pada ikan yang sangat besar, siripnya berwarna kemerahan, tetapi pada bagian tepi sirip punggung dan sirip ekor

berwarna hitam. Tipe mulutnya subterminal dan ekornya bercagak.

Kesesuaian morfologi ikan barau tersebut menunjukkan bahwa tekanan lingkungan berupa limbah dari kegiatan PETI, KJA dan MCK belum mempengaruhi morfologi ikan tersebut. Hal tersebut diduga karena kondisi kualitas air air di Sungai Kampar Kiri masih memenuhi baku mutu air serta unsur Hg (mercuri) pada aktfitas PETI masih berada di bawah baku mutu yang diperbolehkan (Syofyan *et al.*, 2011).

Perbedaan morfologi ikan barau jantan dan betina. Ciri seksual primer, yaitu ikan barau jantan memiliki organ reproduksi berupa testes dan betina berupa ovarium. Sedangkan ciri seksual sekunder pada ikan barau jantan dan betina adalah tubuh ikan barau jantan lebih ramping dari ikan barau betina. Mulut ikan barau betina lebih tumpul dibanding ikan barau jantan, bentuk perut ikan betina membulat, sedangkan ikan jantan ramping. Ikan barau jantan memiliki warna tubuh lebih cerah dibanding ikan betina. Perbedaan antara jantan dan betina juga dapat dilihat dari halus kasarnya permukaan kepala, dimana kepala ikan barau jantan lebih kasar dari ikan barau betina. Selain itu, antara ikan barau jantan dan betina perbedaannya dapat dilihat dari lubang

genitalnya. Ikan barau jantan memiliki satu lubang genital sedangkan ikan barau betina memiliki dua lubang genital.

Karakteristik morfometrik ikan barau yang diukur pada penelitian ini ada 26 karakter (termasuk panjang baku). Panjang baku dipilih sebagai “acuan” dan

hasil dari pengukuran ke 25 karakter lainnya dibandingkan dengan panjang baku. Ukuran maksimum dan minimum setiap karakter morfometrik dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Ukuran Morfometrik Minimum dan Maksimum Ikan Barau

No.	Karakter Morfometrik	Kode	Ikan Betina		Ikan Jantan	
			Min	Max	Min	Max
1.	Panjang Total	<b>PT</b>	221	413	131	380
2.	Panjang Baku	<b>PB</b>	173	330	102	300
3.	Jarak Mulut Ke Mata	<b>JMM</b>	17,93	33,31	9,16	29,49
4.	Panjang Kepala	<b>PK</b>	53,9	98,65	32,27	88,72
5.	Jarak Mulut Kepangkal Sirip Dada	<b>JMSP</b>	52,4	97,98	29,52	78,98
6.	Jarak Mulut Kepangkal Sirip Perut	<b>JMSV</b>	87,47	166	51,07	143
7.	Diameter Mata	<b>DM</b>	11,36	15,74	7,75	14,39
8.	Jarak Mata ke Tutup Insang	<b>JMTI</b>	29,9	63,85	23,13	60,94
9.	Tinggi Kepala	<b>TK</b>	36,97	64,94	21,83	58,38
10.	Jarak Mulut ke Pangkal Sirip Punggung	<b>JMSD</b>	87,81	186	55,13	163
11.	Panjang Dasar Sirip Punggung	<b>PDS</b>	26,42	47,69	14,48	42,56
12.	Jarak Sirip Punggung ke Pangkal Sirip Ekor	<b>JSDSC</b>	66,3	126,01	38,16	107,67
13.	Tinggi Sirip Punggung	<b>TSD</b>	41,33	70,3	20,37	67,66
14.	Panjang Dasar Sirip Dada	<b>TDSP</b>	8,3	15,8	4,91	15,61
15.	Tinggi Sirip Dada	<b>TSP</b>	32,26	61,65	17,97	53,47
16.	Panjang Dasar Sirip Perut	<b>PDSV</b>	9,28	15,71	5,22	13,76
17.	Tinggi Sirip Perut	<b>TSV</b>	30,33	53,8	17,76	50,02
18.	Jarak Sirip Perut Kepangkal Sirip Anus	<b>JSVSA</b>	35,54	74,3	22,29	63,07
19.	Panjang Dasar Sirip Anus	<b>PDSA</b>	15,85	24,82	10,28	22,97
20.	Tinggi Sirip Anus	<b>TSA</b>	28,44	58,87	18,3	48,46
21.	Jarak Sirip Anus Kepangkal Sirip Ekor	<b>JSASC</b>	35,29	63,17	20,96	62,51
22.	Tinggi Badan	<b>TB</b>	60,31	113,43	34,28	98,23
23.	Tinggi Batang Ekor	<b>TBC</b>	27,89	48,611	14,6	45,09
24.	Panjang Dasar Sirip Ekor	<b>PDSC</b>	52,19	93,86	31,62	81,4
25.	Tinggi Sirip Ekor	<b>TSC</b>	28,05	49,17	14,64	45,77
26.	Lebar Badan	<b>LB</b>	32,02	53,14	17,95	46,91

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa ukuran ikan barau (*H. macrolepidota*) berkisar 102–330 mm. Ikan barau jantan memiliki kisaran panjang baku (PB) sebesar 102–300 mm dan ikan barau betina memiliki kisaran panjang baku (PB) sebesar 173–330 mm. Artinya selama penelitian ikan barau betina yang tertangkap memiliki ukuran lebih panjang dari ikan barau jantan. Sedangkan ikan yang ditemukan Zalmi (2012) di Sungai Singingi memiliki panjang 170-218 mm. Hal tersebut menunjukkan bahwa ikan yang ditemukan di Sungai Kampar Desa Mentulik memiliki ukuran lebih besar dari ikan yang ditemukan di Sungai Singingi. Untuk lebar badan (LB) ikan barau jantan berkisar 17,95–46,91 mm. Sedangkan ikan barau betina memiliki kisaran lebar badan (LB) sebesar 32,02–53,14 mm. Artinya ikan barau betina memiliki tubuh lebih lebar dari ikan barau jantan.

Setiap karakter morfometrik ikan barau tersebut dilihat hubungannya dengan panjang baku (PB). Hubungan setiap karakter morfometrik dan panjang baku ikan barau dapat dilihat pada Gambar 5a-5y dimana terdapat 3 kelompok pola sebaran data proporsi morfometrik ikan barau.

### **1. Pola Pertumbuhan Isometrik, Jantan dan Betina Sama**

Pola pertumbuhan ikan barau yang bersifat isometrik terdapat pada 15 karakter, yaitu PT, JMM, PK, JMSP, JSDSC, PDSO, TDSP, TSP, PDSV, JSVSA, TSA, JSASC, TBC, LB dan JMSV. Artinya pola pertumbuhan karakter tersebut tidak memiliki perubahan atau penambahan ukuran seiring dengan penambahan panjang baku. Pola pertumbuhan karakter tersebut pada individu jantan dan betina tidak berubah seiring dengan pertumbuhan. Karakter morfometrik yang pertumbuhannya seiring dengan penambahan panjang baku menunjukkan

bahwa karakter tersebut tidak dipengaruhi oleh sifat kedewasaan ikan.

### **2. Pola Pertumbuhan Allometrik Positif, Jantan dan Betina Sama**

Pola pertumbuhan ikan barau yang bersifat allometrik positif terdapat pada 3 karakter, yaitu JMSD, TB, TSC. Pola pertumbuhan allometrik positif adalah penambahan panjang karakter yang diukur lebih cepat dari penambahan panjang baku. Artinya jarak mulut ke sirip punggung, tinggi badan, dan tinggi sirip ekor ikan barau jantan dan betina pertumbuhannya lebih cepat daripada penambahan panjang baku.

### **3. Pola Perumbuhan Allometrik Negatif, Jantan dan Betina Sama**

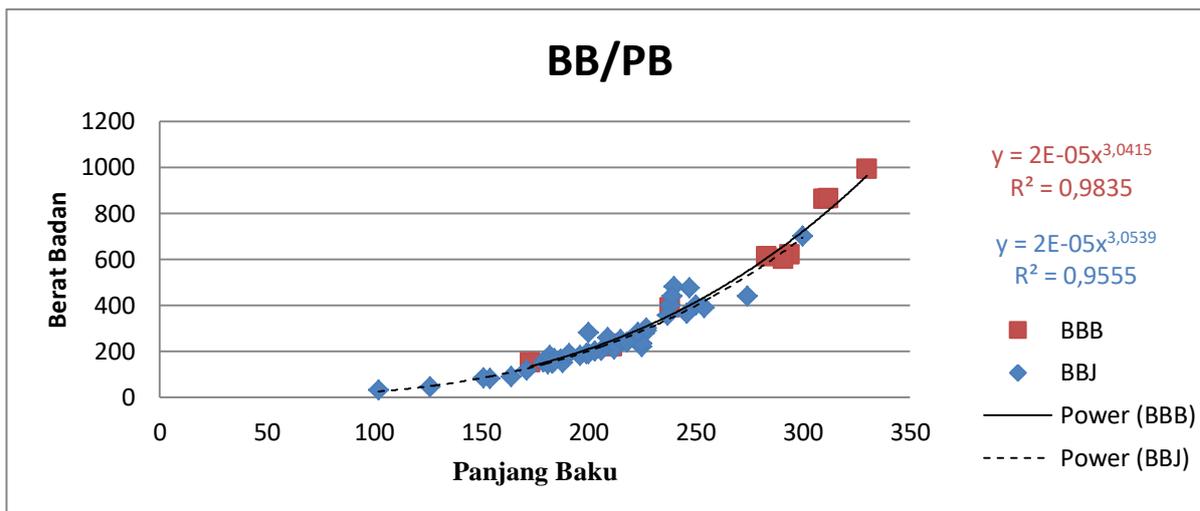
Pola pertumbuhan ikan barau yang bersifat allometrik negatif terdapat pada 7 karakter, yaitu DM, TK, TSD, TSV, PDSA, PDSC dan JMTI. Pola pertumbuhan allometrik negatif adalah penambahan panjang pada karakter yang diukur lebih lambat daripada penambahan panjang baku. Artinya penambahan diameter mata, tinggi kepala, tinggi sirip dorsal, tinggi sirip ventral, panjang dasar sirip anal, dan panjang dasar sirip ekor ikan barau jantan dan lebih lambat pertumbuhannya daripada pertumbuhan panjang baku.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, karakter meristik ikan barau diketahui pada ikan tersebut memiliki jari-jari sirip keras dan lemah. Meristik pada ikan barau jantan dan betina tidak terdapat perbedaan, rumus jari-jari sirip pada ikan barau adalah D. I, 11; P, 16; V, 9; A,7; C, 20. Sisik di depan sirip punggung 10-12 baris, sisik di sekeliling badan 22 baris, sisik di batang ekor 7-8 dan jumlah sisik di gurat sisi 27-28 baris. Hal ini sesuai dengan pendapat Kottelat *et al.* (1993) yang menyatakan jenis ikan ini memiliki rumus sirip D.I.10; C.20; A.7; V.9; P.16, bentuk badan pipih kompresid dan ditutupi oleh sisik *cycloid*, mulut terminal atau subterminal, gurat sisi mempunyai 25-30 sisik.

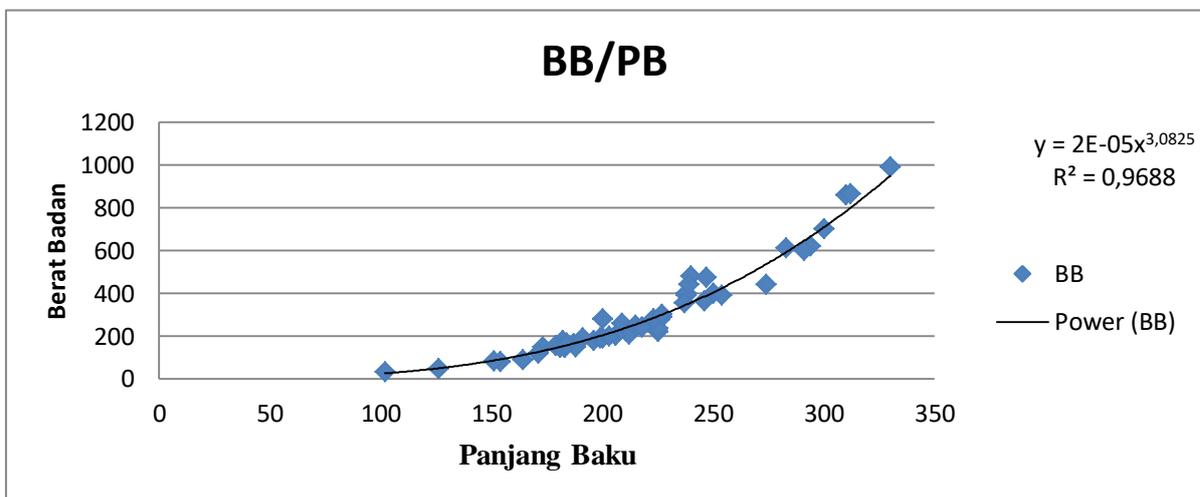
### Pola Pertumbuhan Barau (*H. macrolepidota*)

Berdasarkan panjang baku (PB) dan berat badan (BB) ikan barau selama penelitian, diperoleh kisaran panjang baku antara 102–330 mm dan berat badan 30,92–990 g. Ikan jantan memiliki kisaran

panjang baku antara 102–300 mm dan berat badan 30,92–700 g yang berjumlah 42 ekor. Ikan betina memiliki kisaran panjang baku antara 173–330 mm dan berat badan 190–990 g yang berjumlah 10 ekor. Untuk melihat hubungan panjang baku dengan berat badan ikan barau dapat dilihat pada Gambar 7a-7b.



**Gambar 7a.** Grafik Hubungan Antara Panjang Baku dan Berat Badan Ikan Barau Jantan dan Betina



**Gambar 7b.** Grafik Hubungan Panjang Baku dan Berat Badan Ikan Barau

Nilai  $b$  dari persamaan panjang berat ikan barau jantan adalah 3,053 dan ikan barau betina 3,041. Sedangkan gabungan antara ikan jantan dan betina 3,082. Dimana nilai  $b$  yang didapatkan sama dengan 3 atau disebut juga isometrik yang berarti pertambahan

panjangnya seimbang dengan pertambahan berat. Artinya, ikan barau jantan maupun betina cenderung memiliki kesamaan dalam pertumbuhan. Hal ini sama dengan Rahardjo (1977) yang melakukan penelitian di Waduk Jatiluhur dimana pola pertumbuhan ikan

baru termasuk pertumbuhan isometrik atau penambahan panjang seiring penambahan berat. Dari laporan tersebut artinya ikan sampel pada penelitian ini memiliki keadaan yang tidak begitu kurus dimana penambahan panjang dan berat seimbang.

Mulfizar *et al.* dalam Muharni (2017) menyatakan bahwa secara umum, nilai  $b$  tergantung pada kondisi fisiologis dan lingkungan, seperti suhu, pH, salinitas, letak geografis, dan teknik sampling dan juga kondisi biologis seperti perkembangan gonad dan ketersediaan makanan. Kecepatan pertumbuhan panjang dan berat ikan dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain keturunan dan jenis kelamin yang membawa sifat genetik dari alam yang sulit untuk dikontrol. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan antara lain, suhu, salinitas, makanan, dan pencemaran yang secara tidak langsung akan mengakibatkan menurunnya kualitas air (Effendie, 2002).

### **Kualitas Air di Lokasi Penelitian**

Suhu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan (Effendie, 2002). Hal ini karena suhu air merupakan satu sifat fisik yang dapat mempengaruhi nafsu makan ikan dan pertumbuhan badan ikan. Suhu perairan selama penelitian ini berkisar 26-27 °C. Hal ini menunjukkan bahwa perairan Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik masih mampu mendukung kehidupan organisme yang ada didalamnya. Effendi (2003) menyatakan bahwa kehidupan dan pertumbuhan biota air sangat dipengaruhi oleh suhu air, dimana kisaran suhu optimal bagi kehidupan ikan tropis antara 20-32 °C.

Kecerahan berhubungan erat dengan penetrasi cahaya yang masuk ke perairan, yaitu sejauh mana cahaya matahari dapat menembus perairan tersebut. Kecerahan air sungai

Pertumbuhan juga dipengaruhi oleh ketersediaan makanan, diduga pada lokasi penelitian yaitu Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik ketersediaan makanan masih mencukupi untuk pertumbuhan ikan baru. Dimana disekitar sungai ini masih banyak terdapat pohon-pohon dan tumbuhan sebagai tempat mencari makanan. Hal ini sesuai dengan pendapat Manurung (2018) menyatakan bahwa jenis makanan yang banyak dijumpai dalam lambung ikan baru terdiri dari ikan sebagai makanan utama, tumbuhan sebagai makanan tambahan, tidak teridentifikasi dan serangga. Banyaknya variasi jenis makanan yang dimakan oleh ikan baru diduga disebabkan oleh kondisi perairan habitat ikan tersebut. Jika sumber makanan diperairan banyak maka ikan baru dapat tumbuh dengan optimal. Sesuai pendapat (Mudjiman, 2004) menyatakan bahwa ikan dapat tumbuh optimal jika memperoleh makanan yang cukup dan gizi yang seimbang.

dipengaruhi oleh banyaknya material tersuspensi yang ada di dalam air sungai. Material ini akan mengurangi masuknya sinar matahari ke air sungai. Pada perairan Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik nilai kecerahan berkisar 30-34 cm, artinya nilai kecerahan tersebut baik bagi keberlangsungan hidup ikan baru. Hal ini sesuai dengan pendapat Yusnita (2001) menyatakan bahwa nilai kecerahan air rata-rata di atas 15-50 cm cenderung cukup baik untuk keberlangsungan hidup ikan.

Hasil pengukuran derajat keasaman (pH) di lokasi penelitian yaitu 5, dari hasil pengukuran ini menggambarkan bahwa kondisi perairan masih layak untuk kehidupan ikan. Derajat keasaman (pH) di lokasi penelitian ini rendah atau bersifat asam, tetapi pH tersebut belum mengganggu

kehidupan ikan barau. Hal ini sesuai dengan pendapat Syafriadiman *dalam* Muharni (2017) yang menyatakan bahwa pH yang baik untuk ikan adalah 5,0-9,0.

Sunu (2001) menyatakan bahwa oksigen terlarut merupakan parameter mutu air penting, karena nilai oksigen terlarut dapat menunjukkan tingkat pencemaran atau pengelolaan limbah. Oksigen terlarut akan menentukan kesesuaian antara suatu jenis air sebagai sumber kehidupan biota di suatu daerah.

Kandungan oksigen terlarut pada lokasi penelitian relatif rendah, yaitu berkisar 3,2-3,9 mg/L. Kandungan O<sub>2</sub> terlarut pada perairan ini masih mendukung kehidupan organisme perairan. Rendahnya nilai O<sub>2</sub> terlarut di suatu perairan diduga karena proses difusi O<sub>2</sub> dari udara relatif kecil. Rendahnya difusi udara serta rendahnya produksi O<sub>2</sub> dari proses fitoplankton menyebabkan rendahnya kandungan O<sub>2</sub> terlarut pada perairan tersebut (Hartoto, 1999). Kandungan minimum oksigen terlarut untuk kehidupan biota 2 mg/L sudah mendukung kehidupan organisme perairan secara normal (Wardana *dalam* Sitorus, 2009). Oksigen dibutuhkan oleh sel untuk berbagai reaksi metabolisme.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Jumlah ikan barau yang tertangkap selama penelitian yaitu 52 ekor yang terdiri dari 42 ekor ikan barau jantan dan 10 ekor ikan betina. Ikan ini memiliki kisaran panjang baku 102–330 mm dan berat 30,92–990 g. Karakter morfometrik antara ikan barau jantan dan betina tidak memiliki perbedaan karena ratio perbandingan setiap karakter morfometrik ikan barau jantan dan betina menunjukkan nilai yang sama.

Hasil perhitungan meristik ikan barau jantan dan ikan barau betina tidak ada perbedaan dengan rumus jari-jari

Oleh karena itu, kelangsungan hidup ikan sangat ditentukan oleh kemampuan memperoleh oksigen yang cukup dari lingkungannya. Kadar oksigen terlarut di air terkait dengan ukuran badan air, derajat stratifikasi suhu, penutupan vegetasi, pertumbuhan fitoplankton dan pergerakan angin.

Hasil pengukuran karbondioksida (CO<sub>2</sub>) bebas di lokasi penelitian adalah 9,9–15,9 mg/L. Kandungan CO<sub>2</sub> bebas yang tinggi di perairan, diduga dipengaruhi oleh masukan dari bahan-bahan dari luar perairan, seperti serasah. Serasah yang masuk akan menumpuk di dasar perairan dan terdekomposisi. Dekomposisi tersebut memerlukan O<sub>2</sub> dan akan menghasilkan CO<sub>2</sub>. Hal ini sesuai dengan pendapat Lagler *et al. dalam* Hartoto (1999) bahwa kandungan CO<sub>2</sub> bebas cukup tinggi di perairan, diduga karena banyaknya dedaunan atau tumbuhan di sekitar perairan dan banyaknya organisme di perairan tersebut serta banyaknya kandungan bahan organik. Dengan demikian proses pembentukan CO<sub>2</sub> bebas sebagai hasil dari perombakan materi organik meningkat.

sirip D. I, 11; P. 16; V. 9; A. 7; C. 20, jumlah sisik di depan sirip punggung 10-12 baris, sisik di sekeliling badan 22 baris, sisik di batang ekor 7-8 dan jumlah sisik di gurat sisi 27-28 baris. Karakter morfometrik ikan barau perbedaannya hanya dapat dilihat memalui morfologi dan lubang genital antara ikan barau jantan dan betina.

Hubungan panjang berat ikan barau (*H. macrolepidota*) dalam penelitian ini menunjukkan hubungan isometrik, yaitu pertambahan panjangnya seimbang dengan pertambahan berat.

Berdasarkan pengukuran kualitas air di lokasi penelitian menunjukkan hasil bahwa kondisi perairan di lokasi tersebut masih cukup baik dan dapat mendukung kehidupan ikan barau.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alaerts, S. G. dan S. S. Santika. 1984. Metode Penelitian Air. Usaha Offset Printing. Surabaya.
- Badan Lingkungan Hidup. 2014. Laporan Pemantauan Kualitas Air Sungai Kampar 2014. Pekanbaru. 208 hal.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Effendie, M. I. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama, Yogyakarta.
- Hartoto, D. I. 1999. Relationship of Water Quality in an Oxbow Lake of Central Kalimantan. In: Toshio Iwakua, Takashi Inoue. Yakashi Koyhana, Mitsuru Osaki, Herwint Simbolon, Harukani Tachbina, Hidenori Internasional Symposium on: Tropical Peatlands. Bogor, Indonsia, 22-23 Novemver 1999. Page. 375-386.
- Mulfizar, Muchlisin Z. A., dan Dewiyanti I. 2012. Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Jenis Ikan yang Tertangkap di Perairan Kuala Gigieng, Aceh Besar, Provinsi Aceh. Jurnal Depik. 1(1): 1-9.
- Rahardjo, M. F. 1977. Kebiasaan Makanan, Pemijahan, Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Hampal (*Hampala marolepidota* Cuvier dan Valenciennes) di Waduk Jatiluhur, Jawa Barat. Tesis. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Kasry, A. 2006. Manajemen Sumberdaya Perairan. Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru (tidak diterbitkan).

#### Saran

Perlu dilakukan penelitian morfometrik, meristik dan pola pertumbuhan ikan barau (*H. macrolepidota*) di lokasi dan pada musim yang berbeda agar data yang didapatkan semakin lengkap.