

JURNAL

**ASPEK BIOLOGI REPRODUKSI IKAN BAUNG
(*Hemibagrus nemurus*) DI SUNGAI KAMPAR KIRI
DESA MENTULIK KECAMATAN KAMPAR KIRI HILIR
KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU**

OLEH

MERISSA HANDAYANI



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2020**

**Aspek Biologi reproduksi Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*)
di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik Kecamatan Kampar Kiri Hilir
Kabupaten Kampar Provinsi Riau**

Oleh

**Merissa Handayani¹⁾; Deni Efizon²⁾; Efawani²⁾
Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau
Email: merissahandayani97@gmail.com**

Abstrak

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) ditemukan di sungai Kampar Kiri . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biologi reproduksi ikan selama bulan juli-agustus 2019. Pengambilan sampel ikan 4 kali selama 2 minggu/bulan. Parameter yang diukur adalah karakteristik seksual, nisbah kelamin, tingkat kematangan gonad, indeks kematangan gonad, fekunditas dan diameter telur. Hasil menunjukkan bahwa ikan jantan yang tertangkap adalah 24 ekor jantan dan 28 ekor betina (nisbah kelamin 1:1). Ikan betina memiliki tubuh lebih besar daripada ikan jantan. IKG ikan jantan berkisar antara 0,15%-0,44% dan ikan betina berkisar antara 0,07%-4,05%. Fekunditas rata-rata betina adalah 2.040–26.180 butir. Ukuran diameter telur ikan berkisar antara 0,33-0,44 mm. Distribusi pola penyebaran diameter telur bagian anterior, tengah dan posterior relatif sama, menunjukkan bahwa ikan baung bersifat *total spawner*.

¹⁾Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²⁾Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

**Reproductive Biology of *Hemibagrus nemurus* from the Kampar Kiri River,
Mentulik Village, Kampar Kiri Hilir District
Kampar Regency, Riau Province**

By :

**Merissa Handayani¹⁾; Deni Efizon²⁾; Efawani²⁾
Faculty of Fisheries and Marine University of Riau
Email: merissahandayani97@gmail.com**

ABSTRACT

Hemibagrus nemurus is present in the Kampar Kiri River. A study aims to understand the reproductive biology aspects of this fish has been conducted from July-August 2019. The fish was sampled 4 times, twice/month. Parameters measured were sexual characteristics, sex ratio, gonad maturity level, gonad somatic index (GSI), fecundity and egg diameter. Results shown that there were 24 males and 28 female (sex ratio 1:1). The female has bigger body than that of the male. Gonad Somatic Index (GSI) of the male was ranged from 0.15%-0.44% and that of the female was ranged from 0.07% - 4.05%. The fecundity of female was ranged from 2,040 – 26,180 eggs/fish. Egg diameter ranged from 0.33 – 0.44 mm and eggs in different sizes distribute evenly in the ovary, indicating that *H. nemurus* is a total spawner.

Keywords: *Catfish, Reproduction, Sex Ratio, GSI, Fecundity, Total Spawner*

¹⁾*Student of the Fisheries and Marine Faculty, Universitas Riau*

²⁾*Lectures of the Fisheries and Marine Faculty, Universitas Riau*

PENDAHULUAN

Provinsi Riau mempunyai empat sungai besar, yaitu Sungai Kampar, Siak, Indragiri dan Rokan. Selain itu juga terdapat danau, rawa, oxbow yang terletak di sekitar aliran sungai dan anak sungai. Sungai Kampar merupakan salah satu sungai yang ada di Indonesia, yang berhulu di Bukit Barisan sekitar Sumatera Barat dan bermuara di Pesisir Timur Pulau Sumatera Riau. Sungai ini merupakan pertemuan dari dua sungai yang hampir sama besar, yaitu disebut dengan Kampar Kanan dan Kampar Kiri. Sungai Kampar Kiri Hilir Desa Mentulik terdapat di Kecamatan Kampar Kiri, Kabupaten Kampar, Riau dengan luas ± 12.000 hektar dan panjang aliran sungai ± 12 km (Kantor Kepala Desa Mentulik, 2018).

Sungai Kampar Kiri memiliki keanekaragaman ikan seperti ikan bujuk, ikan gabus, ikan selais, ikan barau, ikan kapieik dan lain-lain. Salah satu jenis ikan yang hidup di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik yaitu ikan baung (*H. nemurus*). Ikan ini merupakan jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dengan harga pasaran saat ini mencapai Rp. 70.000,-. Ikan ini memiliki rasa daging yang enak dan gurih, sehingga masyarakat sering mengkonsumsi ikan baung. Meningkatnya jumlah permintaan ikan baung tersebut menyebabkan nelayan melakukan penangkapan secara terus menerus, namun apabila proses penangkapan ikan baung yang dilakukan cenderung tidak terkontrol dan terkendali, dapat menyebabkan ikan yang matang gonad dan siap

untuk melakukan pemijahan juga ikut tertangkap oleh nelayan.

Sungai Kampar Kiri ini dipengaruhi oleh kegiatan Penambangan Emas Tanpa Izin (PETI) yang berasal dari Sungai Singingi. Kegiatan PETI ini akan terbawa arus yang pada akhirnya bermuara ke Sungai Kampar Kiri (BLH Provinsi Riau, 2014). Kegiatan penambangan emas pada umumnya menggunakan proses amalgamasi aka menghasilkan dampak positif berupa emas untuk kebutuhan hidup manusia, tetapi juga berdampak negatif berupa pencemaran lingkungan oleh uap Hg yang terlepas ke lingkungan (Alpers *et al*, 2006). Penggunaan merkuri Hg secara terus menerus inilah yang akan menyebabkan efek racun pada perairan (Yulis, 2018). Selain dipengaruhi oleh kegiatan PETI, adanya masukan dari limbah rumah tangga dan aktifitas masyarakat di sepanjang sungai, seperti MCK (mandi cuci kakus) serta keramba kayu yang secara tidak langsung diduga akan mempengaruhi penurunan kualitas perairan.

Terjadinya penurunan kualitas air menyebabkan rendahnya kandungan oksigen terlarut di perairan. Oksigen terlarut dibutuhkan untuk pernafasan, proses metabolisme atau pertukaran zat yang kemudian menghasilkan energi untuk pertumbuhan dan pembiakan (Salmin, 2000). Jika kandungan oksigen terlarut rendah, maka ketersediaan makanan di sungai akan berkurang. Ketersediaan makanan di habitatnya merupakan faktor penting yang akan mempengaruhi kualitas

telur dan waktu reproduksi. Kekurangan makanan dapat menyebabkan keterlambatan dalam pematangan gonad sehingga menghasilkan fekunditas rendah (Syandri *et al.*, 2015). Jika fekunditas rendah, akan menghasilkan jumlah anakan yang rendah yaitu akan mengakibatkan terjadinya penurunan populasi ikan.

Penurunan populasi ikan akan semakin meningkat apabila tidak ada upaya pelestarian. Hal ini sangat di khawatirkan pada masa yang akan datang keberadaan populasi ikan tersebut akan terancam punah. Untuk mencegah penurunan jumlah ikan tersebut perlu adanya berbagai tindakan yang memungkinkan populasi ikan akan tetap lestari, maka perlu dilakukan penelitian tentang aspek biologi reproduksinya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek biologi reproduksi ikan baung yang meliputi seksualitas, nisbah kelamin antara jantan dan betina, TKG, IKG, fekunditas dan diameter telur.

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi bagi dunia perikanan khususnya Manajemen Sumberdaya Perairan tentang biologi reproduksi ikan baung di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2019- Agustus 2019 di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik Kecamatan Kampar Kiri Provinsi Riau. Pengukuran kualitas air

langsung dilakukan di lapangan. Sedangkan analisis sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sungai Kampar merupakan salah satu dari empat sungai besar yang berada di Provinsi Riau. Sungai Kampar dibagi menjadi dua bagian yakni Sungai Kampar Kanan dan Sungai Kampar Kiri. Sungai Kampar Kiri Hilir Desa Mentulik merupakan salah satu bagian dari Sungai Kampar Kiri. Desa Mentulik memiliki luas \pm 12.000 ha, berada pada posisi $0^{\circ}7'49,91''-0^{\circ}17'14,3''$ LU dan $101^{\circ}29'28,6''-101^{\circ}37'58,9''$ BT. Batas wilayah sebelah Utara dengan Desa Siak Hulu, sebelah Selatan dengan Desa Sungai Pagar, sebelah Timur dengan Kecamatan Langgam dan sebelah Barat dengan Kecamatan Tambang (Kantor Kepala Desa Mentulik, 2018). Berdasarkan kondisi morfologinya Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik ini memiliki warna air yang cokelat dengan ditandai substrat yang berpasir dan berlumpur. Kondisi lingkungan perairan Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik masih dikelilingi tumbuhan dan pepohonan dan masih banyak ditemukan berbagai jenis ikan termasuk ikan baung. Secara fisiologi kondisi ikan yang hidup di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik ini tidak jauh berbeda dengan ikan yang hidup di sungai lainnya.

Morfologi Ikan Baung (*H. nemurus*)

Ikan baung di perairan Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik pada penelitian ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut: memiliki kepala yang

memipih agak mendatar, dengan bagian tulang tengkorak yang kasar diatas kepala tidak ditutupi oleh kulit, badan ikan yang memanjang dengan bentuk tubuh bilateral simetris, ikan ini memiliki garis rusuk (*linea literalis*) lurus memanjang mulai dari belakang tutup insang. Memiliki sirip lemak (*adipose fin*), adapun bentuk sirip ekor bercagak. Ikan ini memiliki 4 pasang sungut yang berfungsi sebagai organ sensor untuk mencari makanan atau menghindari predator, dimana dua pasang sungut berada pada rahang atas dan dua pasang sungut berada pada rahang bawah. Berdasarkan hasil pengamatan

Tabel 1. Jumlah Hasil Tangkapan

No	Minggu	Jantan	Betina	Jumlah
1	I	8	5	13
2	II	8	8	16
3	III	4	5	9
4	IV	4	10	14
Total		24	28	52
Persentase %		46	54	100

Pada Tabel 1 dapat dilihat perbedaan jumlah hasil tangkapan ikan jantan 46% dan ikan betina 54% dapat dilihat bahwa perbandingan ikan jantan yang tertangkap lebih sedikit dari ikan betina. Banyaknya jumlah ikan betina yang tertangkap bila dibandingkan ikan jantan antara lain disebabkan karena ikan betina memiliki gerakan yang lebih lambat dari pada ikan jantan (Sukendi, 2011). Ketidakseimbangan dapat juga disebabkan perbedaan tingkah laku ikan baung jantan dan betina, ikan betina cenderung bobotnya lebih besar dari ikan jantan sehingga ikan betina

terhadap morfologi ikan baung yang telah dilakukan, maka diketahui bahwa ikan ini tidak memiliki sisik pada tubuhnya.

Hasil Tangkapan Ikan Baung (*H. nemurus*)

Jumlah ikan baung (*H. nemurus*) selama dua bulan penelitian adalah 52 ekor. Data Jumlah ikan yang tertangkap di perairan Sungai Kampar terdiri dari 46% ikan jantan dan 54% ikan betina. Ikan yang tertangkap memiliki panjang tubuh antara 166-320mm dan berat 60-380g. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

lebih mudah tertangkap (Manurung, 2013).

Seksualitas

Ikan baung memiliki bentuk kepala pipih mendatar dan bentuk tubuh yang lonjong. Bentuk dari papila genital ikan betina tumpul dan papilla genital ikan jantan memanjang. Penampakan ciri seksual primer gonad ikan baung terletak di rongga perut, samping kiri dan kanan gelembung renang. Ciri seksual primer gonad ikan jantan berupa testes dan ikan betina berupa ovari. Warna gonad ikan jantan putih susu hingga makin putih, pada ikan betina berwarna kuning transparan, kuning kemerahan, hingga

kuning keemasan. Dan bentuk gonad ikan janan bergerigi sedangkan ikan betina tidak bergerigi dan terdapat butiran telur.

Adapun ciri seksual sekunder dilihat dari perbedaan warna tubuh dan



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Ikan Betina (b) Ikan Jantan



(a)



(b)

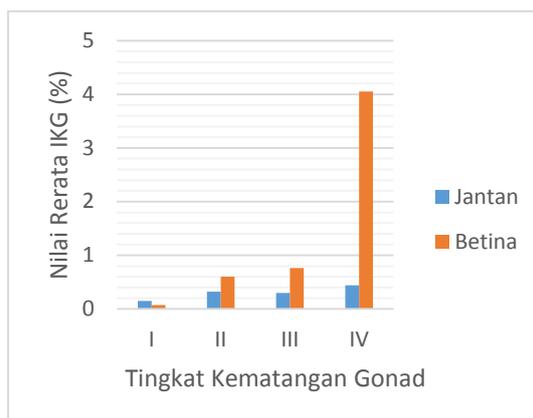
Gambar 2. (a) Ikan Betina (b) Ikan Jantan

Ukuran tubuh ikan betina 166-320 mm, sedangkan ikan jantan 225-320 mm ikan betina lebih pendek dari pada ikan jantan. Perbedaan ini terjadi karena dalam tubuh ikan betina ditemukan ovarium berukuran besar. Hal ini sesuai dengan pendapat Tang dan affandi (2001), dalam proses reproduksi sebelum terjadi pemijahan sebagian metabolisme digunakan untuk perkembangan gonad. Gonad yang berkembang di dalam tubuh ikan akan mempengaruhi pertumbuhan berat tubuh. Ikan betina memiliki sepasang ovarium dengan ukuran yang berbeda dari testes. Ovarium mengisi sebagian rongga perut pada saat TKG IV.

bentuk tubuh ikan dapat dilihat pada Gambar 1 dan perbedaan bentuk papilla ikan dapat dilihat pada Gambar 2.

Indeks Kematangan Gonad

Pada penelitian ini diperoleh bahwa IKG pada ikan baung jantan maupun betina yang tertangkap bervariasi. Apabila berat gonad dan berat tubuh ikan semakin bertambah, maka TKG dan IKG pada ikan akan semakin bertambah besar. Menurut tingkat kematangannya indeks kematangan gonad akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya ukuran berat gonad itu sendiri. Ikan betina mempunyai berat tubuh dan berat gonad yang lebih besar dibandingkan ikan jantan (Effendie, 1979). Adapun nilai IKG ikan baung putih dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbedaan Indeks Kematangan Gonad (IKG) Ikan Baung Jantan dan Betina Selama Penelitian

Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa IKG ikan baung betina 0,07-4,05% dan nilai IKG ikan baung jantan berkisar 0,15-0,44%. Sementara berdasarkan hasil penelitian Ompusunggu (2014) di *Oxbow* Pinang Luar memperoleh nilai IKG ikan jantan berkisar 0,17-3,1%. Nilai IKG akan mencapai batas maksimum pada saat ikan berada pada TKG IV, dimana pada saat ini akan melakukan pemijahan. Nilai indeks kematangan gonad ikan jantan lebih kecil dari ikan betina, karena dipengaruhi oleh ukuran gonadnya. Ikan betina mempunyai ukuran ovarium yang lebih besar dari testes, disebabkan dalam ovarium ikan betina terjadi proses vitellogenesis, dimana terjadi pembentukan kuning telur. Hal ini sesuai dengan pendapat Bakris dalam Risky (2016) yang menyatakan bahwa bobot pada ikan betina lebih besar dari ikan jantan.

Pada Gambar 3 di atas dapat dilihat bahwa nilai IKG ikan baung meningkat seiring perkembangan gonad. Pada ikan baung jantan dan betina nilai IKG pada TKG I-IV mengalami peningkatan. Tetapi peningkatan nilai IKG ikan baung

jantan dan betina tidak sama, dimana peningkatan IKG ikan betina lebih tinggi dibandingkan ikan jantan. Selama penelitian nilai IKG ikan baung jantan maupun betina mengalami peningkatan mengikuti perkembangan tingkat kematangan gonad. Ernawati *et al.* (2009) menyatakan bahwa rata-rata nilai IKG ikan betina lebih besar dibandingkan ikan jantan. Diduga hal ini disebabkan pertumbuhan ikan betina lebih tertuju pada pertumbuhan gonad, akibatnya berat gonad ikan betina menjadi lebih besar dibandingkan berat gonad ikan jantan. Dengan kata lain pengaruh perkembangan gonad ikan betina lebih signifikan dibandingkan ikan jantan.

Tingkat Kematangan Gonad

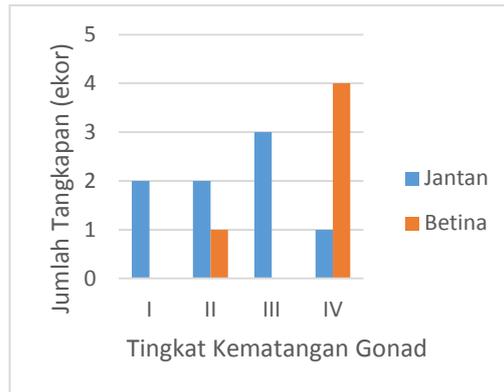
Pada penelitian ini ikan baung yang tertangkap sebanyak 52 ekor. Ikan jantan maupun ikan betina ditemukan dengan tingkat kematangan gonad I-IV tergantung kelas ukuran yang bervariasi pada setiap bulan. Kelas ukuran ikan dapat dilihat pada Tabel 2, sedangkan TKG ikan jantan dan betina dapat dilihat pada Gambar 3.

Tabel 2. Pengelompokan Ikan Berdasarkan Kelas Ukuran

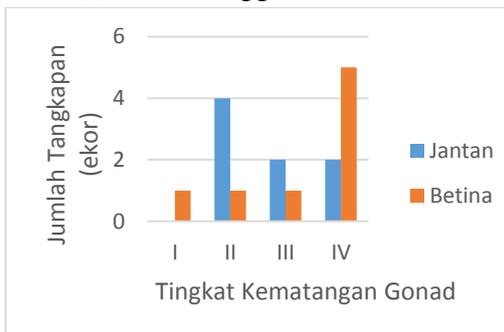
Kelas	Panjang Kelas	Jantan	Betina
I	166-188	-	3
II	189-211	-	2
III	212-234	2	8
IV	235-357	5	7
V	258-280	10	4
VI	281-303	4	3
VII	304-326	3	1
Jumlah		24	28

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa ukuran minimum 166 mm, sedangkan ukuran maksimum 326 mm. Berdasarkan hasil perhitungan, maka diperoleh data 7 kelompok kelas ukuran. Ikan jantan panjang 252-320 mm dengan berat 110-255 g sudah memasuki TKG IV dan ikan betina panjang 250-320 mm dengan berat 120-380 g sudah memasuki kg IV. Dapat dilihat bahwa ikan jantan memiliki ukuran yang lebih panjang

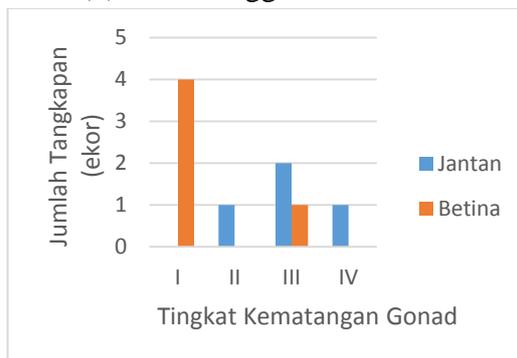
dibandingkan ikan betina. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4 Gambar 4.



(1)TKG Minggu 2 Bulan Juli



(2)TKG Minggu 4 Bulan Juli



(3)TKG Minggu 1 Bulan Agustus



(4)TKG Minggu 4 Bulan Agustus

Gambar 4. TKG Ikan Baung Selama Penelitian

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa TKG ikan baung jantan dan betina berbeda-beda. Ikan yang diperoleh setiap minggu memiliki TKG yang bervariasi, karena penelitian ini dilakukan pada musim kemarau, hal ini dapat dilihat pada gambar dimana jumlah ikan yang berada pada TKG I-IV mengalami perubahan setiap minggu.

Pada sampling pertama dan kedua saat penangkapan dilakukan setelah terjadi hujan, sehingga hasil tangkapan dan kondisi TKG yang ditemukan berbeda-beda. Seperti dilihat pada sampling pertama dan kedua ikan jantan dan betina banyak ditemukan TKG IV. Hal ini menunjukkan pada minggu ini terjadi pemijahan. Pada sampling ketiga dan keempat terjadi penurunan hasil tangkapan yang tidak ditemukan lagi TKG IV. Namun pada minggu ini masih ditemukan ikan jantan dalam kondisi TKG IV akan tetapi lebih banyak ikan dengan kondisi TKG I. Adanya perbedaan ini diduga karena pada saat penelitian dilakukan pada musim kemarau, sehingga ikan baung

yang dijumpai tidak dalam masa puncak pemijahan. Ikan baung yang ditemukan selama penelitian mengalami perkembangan gonad dengan kisaran panjang tubuh dan berat tubuh yang berbeda-beda. Ukuran terkecil ikan betina yang tertangkap adalah 166 mm dengan berat tubuh 60 g, sedangkan ikan jantan yang tertangkap memiliki ukuran terkecil 225 mm dengan berat 110 g. Berdasarkan ukuran tersebut dapat diketahui bahwa ikan betina terkecil dengan gonad berkembang ukuran tubuhnya lebih kecil daripada ikan jantan terkecil dengan gonad berkembang. Hal ini menunjukkan bahwa ikan baung betina mencapai kedewasaan pada ukuran yang lebih kecil daripada ikan jantan.

Nisbah Kelamin

Jumlah ikan baung yang tertangkap selama penelitian yaitu 52 ekor yang terdiri dari ikan baung jantan sebanyak 24 ekor dan ikan baung betina sebanyak 28 ekor dengan rasio 1:1. Persentase nisbah kelamin dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nisbah Kelamin Ikan Baung yang Diperoleh Selama Penelitian

Sampling	Jantan (ekor)	Presentasi (%)	Betina (ekor)	Presentasi (%)	Rasio J/B
I	8	61,54	5	38,46	1:0,6
II	8	50,00	8	50,00	1:1
III	4	44,44	5	55,56	1:1
IV	4	28,57	10	71,43	1:03
Total	24	46,15	28	53,85	1:1

Pada Tabel 3 dapat dilihat perbedaan jumlah ikan baung jantan dan ikan baung betina selama penelitian, dimana persentase jumlah

ikan jantan 46,15% dan ikan betina 53%. Hal ini menunjukkan penyebaran ikan baung jantan dan ikan baung betina hampir merata pada setiap

bulan penelitian. Menurut Febianto *dalam* Vicaya (2014), Kondisi rasio jantan dan betina yang ideal adalah 1:1 dalam populasi ikan.

Keseimbangan rasio kelamin pada ikan dapat mengalami perubahan menjelang waktu pemijahan. Pada ikan melakukan ruaya pemijahan, populasi ikan biasanya didominasi oleh ikan jantan. Selanjutnya, pada waktu menjelang masa pemijahan ikan

jantan dan betina berada dalam kondisi relatif seimbang.

Fekunditas

Ikan yang dihitung fekunditasnya pada ikan baung betina yang TKG IV berjumlah 9 ekor. Telur ikan yang diamati dari TKG IV karena pada TKG IV butiran telur sudah dapat terlihat dengan jelas, juga dapat diisahkan dengan mudah. Nilai fekuditas ikan baung dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Fekunditas Ikan Baung yang Diperoleh Selama Penelitian

No	Panjang Tubuh (mm)	Berat Tubuh (g)	Berat Gonad (g)	Fekunditas (x) (butir)
1	250	120	2,59	2.040,92
2	250	140	5,87	26.180,20
3	250	150	6,36	5.095,95
4	260	190	4,15	3.892,70
5	260	170	7,65	7.152,75
6	273	200	5,71	4.842,08
7	282	200	5,72	3546,4
8	285	250	18,27	15.712,20
9	320	380	23,38	19639,2

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa fekunditas ikan baung pada penelitian ini berkisar 2.040-26.180 butir. Sedangkan dari hasil penelitian Ompusunggu (2014) di Oxbow Pinang Luar dengan fekunditas berkisar 5.925-11.258 butir lebih rendah dari fekunditas di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik. Adanya perbedaan jumlah fekunditas diduga disebabkan oleh adanya perbedaan ketersediaan pakan di perairan tersebut untuk memenuhi kebutuhan ikan dalam proses perkembangan gonad. Selain itu juga disebabkan karena ukuran ikan dan berat gonad yang berbeda pada ikan yang diteliti. Hal ini sesuai

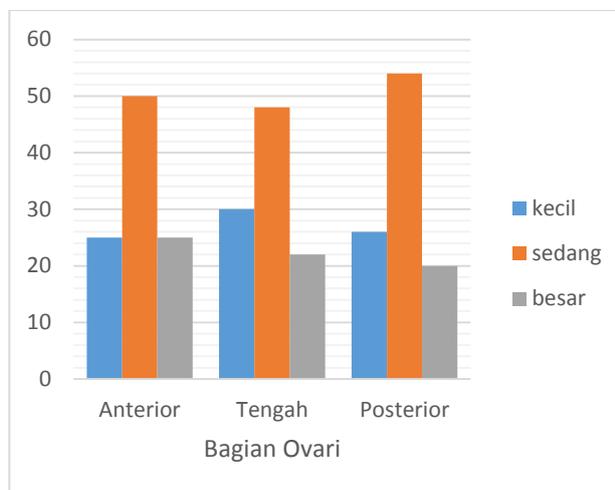
dengan pendapat Nikolsky *dalam* Unus (2010) yang menyatakan bahwa pada umumnya fekunditas meningkat dengan meningkatnya ukuran ikan betina. Semakin banyak makan, maka pertumbuhan ikan semakin cepat dan fekunditas semakin besar. Fekunditas ikan cenderung meningkat dan bertambahnya ukuran badan ikan karena dipengaruhi oleh jumlah makanan dan faktor-faktor lingkungan lainnya, seperti suhu dan musim.

Diameter Telur Ikan Baung

Pengamatan diameter telur ikan dilakukan pada gonad ikan betina yang telah mengalami tingkat kematangan gonad IV. Jumlah sampel

ikan dalam pengamatan diameter telur selama penelitian adalah sebanyak 9 ekor. Berdasarkan hasil pengamatan

diameter ikan baung dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Persentase Diameter Telur

Keterangan:

- 1) Ukuran diameter kecil berkisar 0,75-0,89 mm.
- 2) Ukuran diameter sedang berkisar antara 0,90-1,4 mm.
- 3) Ukuran besar diameter telur 1,05-1,2 mm.

Berdasarkan Gambar 5 menunjukkan bahwa ukuran diameter telur anterior, tengah dan posterior memiliki ukuran yang relatif sama. Pada penelitian ini telur telur dengan diameter kecil sekitar 26%, sedang 54% dan besar 20%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa telur ikan baung memiliki ukuran diameter yang relatif sama, maka dapat diartikan bahwa ikan ini akan memijah satu kali semusim. Dengan demikian pada saat

matang gonad, butiran telur pada ovarii ikan betina berkembang secara merata sehingga pada saat memijah ikan baung mengeluarkan telurnya secara serentak. Pola pemijahan ikan baung adalah pemijahan secara serentak (*total spawner*).

Pengukuran Kualitas air

Parameter kualitas air merupakan faktor yang sangat mempengaruhi kehidupan organisme dalam perairan. Beberapa faktor kualitas air yang diamati dalam penelitian ini yaitu: suhu, kecerahan, kedalaman, pH, oksigen terlarut, karbondioksida bebas, kekeruhan dan TSS. Hasil pengukuran kualitas air di Sungai Kampar Kiri Hilir Desa Mentulik, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengukuran Kualitas Air di Sungai Kampar Kiri Hilir Desa Mentulik

No	Parameter	Satuan	Hasil		Baku Mutu*** (Kelas II)
			Awal	Akhir	
I Fisika					
1	Suhu	°C	29	30	30
2	Kecerahan	cm	22	24	
3	Kekeruhan	NTU	80	85	
4	TSS	mg/L	25	26	50
II Kimia					
1	pH		6	6	6-9
2	DO	mg/L	4,06	4,47	4
3	CO ₂ bebas	mg/L	19,97	15,95	25

Sumber: *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Kelas II

Berdasarkan hasil pengukuran suhu di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik suhu yang didapat berkisar 29-30°C. Menurut Effendi (2003) bahwa kisaran suhu optimal bagi kehidupan organisme di perairan tropis yaitu 20-30°C.

Hasil pengukuran kecerahan di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik yaitu 22-24 cm. Alaerts dan Santika (1984) menyatakan bahwa kecerahan yang baik adalah tidak kurang dari 60cm. Nilai kekeruhan Sungai Kampar Kiri Hilir Desa Mentulik 80-85 NTU, hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan kekeruhan daerah hilir sungai.

Nilai padatan tersuspensi pada Sungai Kampar Kiri Hilir Desa Mentulik adalah 25-26 mg/L. Nilai TSS Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik tidak jauh berbeda dengan baku mutu, sehingga memungkinkan ikan masih dapat bertahan hidup

dengan kondisi tersebut. Nilai pH di Sungai Kampar Desa Mentulik yaitu 6. Kandungan oksigen terlarut yang diperoleh yaitu 4,06-4,47 mg/L. Kisaran optimum oksigen terlarut bagi pertumbuhan ikan dan memijah di perairan umum kandungan oksigen terlarut yang dibutuhkan yaitu 5-15 mg/L. Sedangkan nilai karbondioksida bebas selama penelitian yaitu 15,95-19,97 mg/L. Effendi (2003) menyatakan bahwa sebagian besar organisme akuatik masih mampu bertahan hidup hingga kadar karbondioksida mencapai 60 mg/L.

Pengelolaan Sumberdaya Ikan Baung

Pengelolaan yang dapat dilakukan yaitu melakukan pencegahan penangkapan ikan berlebihan (*over fishing*) Ikan baung memijah pada saat musim penghujan, oleh karena itu perlu dilakukan pengaturan musim penangkapan

dengan cara menutup musim penangkapan untuk memungkinkan ikan tersebut dapat memijah dan berkembang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ikan baung yang tertangkap di Sungai Kampar Kiri Desa Mentulik terdiri dari 24 ekor ikan jantan dan 28 ekor ikan betina. Ukuran panjang total ikan betina 166-320 mm dengan berat tubuh 60-380 g, sedangkan ikan jantan memiliki panjang total 225-320 mm dengan berat tubuh 105-300 g. Nisbah kelamin ikan jantan dan betina yaitu 1:1, tingkat kematangan gonad ikan yang diperoleh selama penelitian yaitu berada pada TKG I, II, III, IV, untuk ikan betina IKG berkisar 0,07-4,05%

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R. 2001. Biologi Reproduksi Ikan. Pusat Penelitian Kawasan Pantai dan Perairan Universitas Riau. Pekanbaru. 153 hal.
- Alaerts, G. dan S. S. Santika. 1984. Metode Pengukuran Kualitas Air. Usaha Nasional. Surabaya. 309 hal.
- Alpers, N. Charles and Michael P. Hunerlach, (2006). Mercury Contamination from Historic Gold Mining in California, USGS Fact Sheet FS-061-00 (Rev.4/05).<http://ca.water.usgs.gov/mercury/fs06100.html>, (Diakses 25 Maret 2019).
- Effendie, M. I. 1979. Metode Biologi Perikanan. Penerbit Yayasan Dewi Sri. Bogor. 110 hal.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan

dan nilai IKG ikan jantan berkisar 0,15-0,44%. Seiring berkembangnya tahapan perkembangan gonad, maka indeks kematangan gonad akan meningkat. Fekunditas ikan baung berkisar 2.040-26.180 butir. Pola pemijahan ikan baung adalah pemijahan secara serentak (*total spawner*).

Saran

Diharapkan agar dilakukan penelitian lanjutan mengenai biologi reproduksi ikan baung dengan periode waktu yang berbeda yaitu di musim hujan, sehingga dapat diketahui waktu musim pemijahan ikan baung (*H. nemurus*) di Sungai Kampar Kiri Hilir Desa Mentulik.

Perairan. Kanisius. Yogyakarta. 258 hal.

- Ernawati, Y. S. Nurul dan H. A. Juwaini. 2009. Biologi Reproduksi Ikan Sepatung (*Pristolepis grootii*) di Sungai Musi.
- Febianto, S. 2007. Aspek Biologi Reproduksi Ikan Lidah Pasir (*Cynoglossus lingua Hamilton-buchana*) di Perairan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kantor Kepala Desa Mentulik. 2018. Monografi Desa Mentulik.
- Manurung, V, R, Yunasfi dan Desrita. 2013. Studi Aspek Reproduksi Ikan Baung (*Mystus nemurus* Cuvier Vallenciennes) di Sungai Bingai Kota Binjai Provinsi

- Sumatera Utara. Jurnal Aquacoastmarine. 1(1): 1-9.
- Nikolsky, G. V. 1963. The Ecology of Fishes. Academic Press. 325 hal.
- Ompusunggu, S. D. 2014. Aspek Biologi Reproduksi Ikan Ingir-ingir (*Mystus nigriceps*) dari Perairan Oxbow Pinang Luar Desa Buluh Cina Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Rizky, S. 2016. Studi Aspek Biologi Ikan Motan (*Thynnichthys thynnoides*) di Oxbow Pinang Luar Desa Buluh Cina Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Riau.
- Salmin. 2000. Kadar Oksigen Terlarut di Perairan Sungai Dadap, Goba, Muara Karang dan Teluk Banten. Dalam: Foraminifera sebagai Bioindikator Pencemaran, Hasil Studi di Perairan Estuarin Sungai Dadap, Tanggerang (Djoko P. Praseno, Ricky Rositasari dan S. Hadi Riyono, eds). P3O-LIPI hal 42-46.
- Sukendi. 2001. Biologi Reproduksi dan Pengendaliannya Dalam Upaya Pembenihan Ikan Baung (*Mystus nemurus* CV) dari Perairan Sungai Kampar, Riau. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Disertasi: 207 hal.
- Yulis, P. A. R. 2018. Analisis Kadar Logam Merkuri (Hg) dan (Ph) Air Sungai Kuantan Terdampak Penambangan emas Tanpa Izin (PETI). Jurnal Pendidikan Kimia. 2(1) 28-36.