

## ASPEK REPRODUKSI IKAN BAUNG (*Hemibagrus Nemurus*) DI SUNGAI AIR GANDONG KECAMATAN RIAU SILIP KABUPATEN BANGKA

*Reproductive aspects of baung fish (hemibagrus nemurus) In the air gandong river, riau silip district Bangka district*

Deri<sup>1\*</sup>, Sudirman Adibrata<sup>1</sup>, dan Andi Gustomi<sup>1</sup>,  
Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung

Email korespondensi: [deri22aja@gmail.com](mailto:deri22aja@gmail.com)

Baung fish (*Hemibagrus Nemurus*) is a fish native to Indonesian waters favored by the people because of thick flesh, slightly spiny and delicious taste, so it has economic value. Baung fish is difficult to find in the waters of Air Gadong River. This study aims to analyze the reproductive aspects of the baung fish including Sex Ratio, Gonad Index, Gonad Maturity Index (IKG), Gonad Maturity Level (TKG), Fecundity of baung fish in Air gadong river, Pangkal Niur Village, Bangka Regency. This research was conducted from January to June 2021. Sampling was carried out using the purposive sampling method. The results showed that were 25 male and female baung fish during the six months of the study with a sex ratio of 1-1.5. The gonad index value of  $0.13 < 0.30$  means that the average female baung fish has developed. The IKG value of female baung fish is 0,263-2,400 while that male baung fish is 0,257-0,346. Male baung fish are at TKG I to TKG II, while female baung fish are at TKG I, II and IV. The fecundity of the baung fish is 4901.23-7609.07 eggs. The baung fish has a partial spawning pattern, the fish doesn't spawn at once or take place simultaneously.

**Keywords:** *Baung Fish (Hemibagrus Nemurus), Partial Spawning, Reproduction aspects.*

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu provinsi kepulauan yang ada di Indonesia yang memiliki perairan yang cukup luas. Perairan tersebut mencakup perairan laut maupun perairan darat (sungai, danau, kolong dan lainnya). Berdasarkan data Bappeda Kabupaten Bangka dalam BPS Kabupaten Bangka (2009) menyebutkan bahwa Kabupaten Bangka memiliki kolong dan rawa serta 38 sungai. Salah satu sungai yang terdapat di Kabupaten Bangka yang memiliki sumber daya ikan yang masih melimpah yaitu Sungai Air Gadong. Sungai Air Gadong terletak di Dusun Pangkal Niur Lama Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka. Sungai Air Gadong berjarak  $\pm 1$  km dari Dusun Pangkal Niur Lama. Sungai Air Gadong merupakan bagian dari anak Sungai Semubur yang alirannya bermuara di Teluk Kelabat. Sepanjang aliran Sungai Air Gadong dikelilingi areal hutan dengan kondisi yang masih alami dan lahan perkebunan masyarakat seperti kelapa sawit, karet, padi dan lada. Sungai Air Gandong merupakan sungai dengan kondisi yang masih alami dimana tidak tercemar dari aktivitas penambangan timah.

Sungai Air Gadong diperkirakan memiliki sumber daya ikan yang masih melimpah sehingga, banyak dari masyarakat sekitar sungai yang memanfaatkannya untuk mencari ikan.

Sungai Air Gadong juga dimanfaatkan sebagai pengairan sawah serta sebagai tempat mencuci pakaian dan mandi. Sungai dengan kriteria periodik yaitu suatu sungai yang pada musim hujan airnya banyak, sedangkan airnya sedikit pada musim kemarau. Salah satu sumberdaya ikan yang cukup melimpah dan sering di dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar yaitu ikan baung.

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) adalah jenis ikan perairan Indonesia asli, ikan ini yang digemari oleh masyarakat karena berdagang tebal, sedikit duri dan memiliki rasa yang lezat, sehingga memiliki nilai ekonomis penting dengan kisaran harga (Rp 40.000 – Rp 50.000/ kg), dan menjadi lebih tinggi lagi karena ada permintaan dari Malaysia dan Singapura Aryanie *et al.*, (2002). Sebaliknya, ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) di wilayah sekitar Sungai Air Gadong belum ada budidayanya dan ikan ini merupakan salah satu ikan target tangkapan masyarakat sekitar sungai Air Gadong. Kegiatan penangkapan yang dilakukan secara terus-menerus terhadap ikan baung tentu akan menyebabkan beberapa dampak seperti penurunan hasil tangkapan ikan baung, kerusakan habitat, mengganggu proses pemijahan (Alonso *et al.*, 2011). Sehingga hal tersebut dapat mengancam dan mengganggu populasi ikan baung di Sungai Air Gadong. Hal yang dapat terjadi juga yaitu kepunahan dari spesies ikan baung. Beberapa bentuk dari

pelestarian tersebut seperti dilakukannya budidaya, penggunaan alat tangkap yang tepat, pembatasan jumlah tangkapan ikan, serta penangkapan ikan yang siap konsumsi. Langkah awal yang perlu diketahui untuk mendukung kegiatan pelestarian spesies ikan tersebut yaitu dengan mengetahui waktu pemijahan dari ikan tersebut. Oleh sebab itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui aspek reproduksi ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) di Sungai Air Gadong.

## METODOLOGI

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2021 sampai bulan Juni 2021 bertempat di Sungai Air Gadong Dusun Pangkal Niur Lama Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka. Analisis laboratorium meliputi identifikasi ikan, penentuan tingkat kematangan gonad, dan pengukuran diameter telur dilakukan di Laboratorium Manajemen Sumberdaya Perairan (MSP) Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Alat dan Bahan, Peta lokasi penelitian

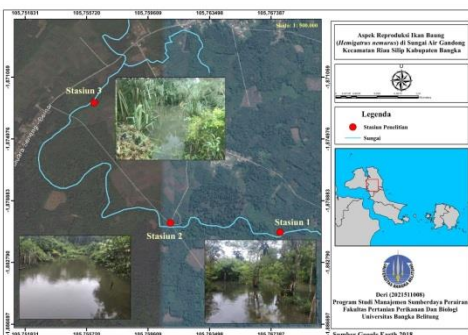
### Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu, alat tangkap untuk mengumpulkan sampel Ikan Baung yakni Tajur. ( pancing yang ditiadakan selama kurang lebih selama 12 jam/ 1 malam) .

### Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu ikan baung, plastik sampel, dan formalin 4% untuk mengawetkan sampel ikan. Bahan-bahan lain yang digunakan sebagai penunjang penelitian ini.

### Metode Pengambilan Sampel



### Penentuan Lokasi

Penelitian ini menggunakan Metode *purposive sampling method* yaitu metode penentuan lokasi pengambilan data yang

dilakukan berdasarkan pertimbangan perorangan atau peneliti pada lokasi penelitian (Fachrul, 2008). Lokasi penelitian ini terdiri dari 3 stasiun yaitu bagian awal Sungai Air Gadong, bagian tengah, dan bagian ujung Sungai Air Gadong. Stasiun pengamatan dipilih karena dianggap pada masing – masing stasiun memiliki perbedaan secara rona lingkungan Sungai Air Gadong, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai perbedaan dari aspek reproduksi Ikan Baung di Sungai Air Gadong.

### Pengambilan Sampel Ikan Baung

Alat tangkap yang digunakan pada penelitian ini yaitu, Tajur ( Pancing Rawai ). Alat tangkap Tajur ( Pancing Rawai ) terbuat dari bahan bambu, benang nilon/senar dan mata pancing pembuatan tajur dimulai dari pembuatan gagang dari bambu kecil berdiameter 0,5 cm, panjang 1 meter. Bambu dibersihkan dari cabang-cabangnya, kemudian tali nilon/senar dikitikan pada ujung bambu, lalu pancing diikat pada ujung nilon/senar.

Cara pengoperasiannya, tajur dipasang di tepi sungai dan rawa-rawa sekitar sungai. Sebelum dipasang tajur diberi umpan ikan kecil, katak, lipas atau cacing. Gagang tajur ditancapkan di tepi sungai sedangkan tajur yang dipasang di rawa-rawa tidak ditancapkan dibiarkan terapung diatas semak/ rerumputan rawa-rawa tidak ditancapkan dibiarkan terapung diatas semak/ rerumputan rawa-rawa. Jenis ikan yang tertangkap dengan alat tajur antara lain ikan gabus, bujuk, keli, belut, baung, dan toman (Muslim, 2004).

Disungai Air Gadong pengoperasian tajur pada masing-masing stasiun sebanyak 20 buah tajur. Tajur dioperasikan mulai dari pukul 18.00 WIB (jam 6 sore) sampai pukul 06.00 WIB (jam 6 pagi) kurang lebih pengoperasian tajur selama 12 jam.

### Analisis data

#### Rasio kelamin

Menurut Effendie (1997) rasio kelamin atau *sex ratio* (SR) ikan dihitung dengan membandingkan jumlah ikan jantan dan jumlah ikan betina dalam suatu populasi, yaitu dapat dinyatakan dengan:

$$PJ = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

*PJ* = Rasio kelamin (jantan dan betina)

*A* = Jumlah ikan tertentu (jantan dan betina)

B = Jumlah total individu ikan yang ada (ekor)

### Indeks Gonad

Menurut Effendie (1997) indeks gonad dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$IG = \frac{\Sigma 34}{\Sigma total}$$

Keterangan :

IG = Indeks Gonad  
 Σ34 = Jumlah Ikan Pada TKG III dan TKG IV Betina  
 Σ total = Jumlah Ikan Betina yang Diamati  
 Dimana :

IG > 0.5 = ikan cenderung dalam keadaan sedang berpijah  
 0.30 < IG < 0.5 = ikan mengalami proses pematangan gonad  
 IG < 0.30 = Gonad ikan rata-rata belum berkembang

### Indeks Kematangan Gonad (IKG)

Dengan membandingkan tingkat kematangan gonad ikan yang dikemukakan oleh Effendie dan Sjafei (1976)

$$IKG = \frac{Bg}{Bi} \times 100\%$$

Keterangan

IKG = Indeks kematangan Gonad (%)  
 Bg = Berat Gonad (gram)  
 Bi = Berat Ikan (gram)

### Fekunditas

Menurut Effendie (1997) perhitungan fekunditas dapat dilakukan dengan menggunakan metode gabungan dan dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$F = \frac{G \times V \times X}{Q}$$

Keterangan :

F = Fekunditas yang dicari  
 G = Berat Gonad total  
 V = Volume pengenceran  
 X = Jumlah telur yang ada dalam 1 ml  
 Q = Berat telur contoh

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Rasio Kelamin

Rasio kelamin merupakan populasi individu dari ikan jantan dan ikan betina dimana kelamin dihitung dengan

membandingkan antara ikan jantan dan ikan betina. Dapat dilihat pada **tabel 3**. Perbandingan rasio kelamin selama 6 bulan penelitian dari bulan januari-juni yaitu 1 : 1,5.

Bulan Penelitian	Jenis Kelamin		Rasio Kelamin
	Jantan	Betina	
Januari	2	7	1 : 3,5
Februari	1	1	1 : 1
Maret	2	1	2 : 1
April	3	2	1,5 : 1
Mei	1	1	1 : 1
Juni	1	3	1 : 3
Total	10	15	1 : 1,5

Rasio kelamin merupakan perbandingan antara jumlah ikan jantan dengan jumlah ikan betina. Hasil penelitian selama tiga bulan penelitian jumlah ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) yang diamati yaitu sebanyak 25 ikan Baung, dimana jumlah ikan Baung jantan berjumlah 10 ekor ikan dan ikan betina sebanyak 15 ekor ikan. Hasil perbandingan rasio kelamin ikan Baung jantan dan betina pada bulan Januari yaitu sebesar 1 : 3,5, kemudian pada bulan Februari yaitu 1 : 1, pada bulan Maret 2 : 1, pada bulan april 1,5 : 1, pada bulan mei 1 : 1, dan pada bulan juni 1 : 3 perbandingan rasio kelamin ikan Baung jantan dan betina yaitu 1 : 1,5, dimana perbandingan jumlah ikan betina lebih banyak dibandingkan dengan ikan jantan.

Perbandingan rasio kelamin ikan Baung jantan dan betina sebesar 1 : 1,5, menyimpang dari pernyataan Effendie (2002), perbandingan rasio kelamin ikan jantan dan betina di suatu perairan dikatakan seimbang yaitu 1 : 1, dimana jumlah ikan jantan dan ikan betina memiliki jumlah yang sama. Memiliki jumlah ikan betina lebih banyak dibandingkan dengan ikan jantan. di perairan sungai Air Gadong riau silip masih dapat digolongkan kedalam keadaan yang ideal untuk suatu populasi ikan, karena pada saat ikan melakukan pemijahan jumlah ikan betina harus lebih banyak dibandingkan dengan ikan jantan.

Menurut Sari *et al.* (2019) di suatu perairan jika jumlah ikan betina lebih banyak dibandingkan ikan jantan maka masih tergolong ideal untuk suatu populasi ikan dikarenakan pada

saat ikan melakukan pemijahan jumlah ikan betina harus lebih banyak daripada ikan jantan.

### Indeks Gonad

Indeks gonad (IG) ikan baung betina TKG IV selama enam bulan penelitian hanya terdapat pada bulan juni. sehingga dari persamaan diperoleh sebesar 0,13. Nilai IG lebih kecil dari 0,30. Hal tersebut dapat diartikan bahwa gonad ikan baung betina di sungai Air Gadong rata-rata belum berkembang.

Indeks gonad (IG) pada ikan Baung Betina TKG III dan TKG IV selama enam bulan penelitian hanya ditemukan pada bulan Juni. Sehingga diperoleh indeks gonad sebesar 0,13, dimana indeks Gonad (IG) <0,30. Pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa ikan baung betina di sungai Air Gadong rata-rata belum berkembang. Ikan baung betina selama enam bulan penelitian ini ditemukan 15 ekor ikan dimana 2 ekor merupakan TKG IV

### Indeks Kematangan Gonad (IKG)

Indeks Kematangan Gonad (IKG) merupakan nilai perbandingan antara berat gonad (BG) dengan berat tubuh (BT) ikan yang dinyatakan dalam bentuk persen. Nilai indeks kematangan gonad ikan baung dapat dilihat pada Tabel 4. Nilai indeks kematangan gonad menunjukkan bahwa nilai IKG ikan baung betina lebih besar dibandingkan nilai IKG ikan baung jantan, dengan nilai rata-rata IKG tertinggi ikan baung betina yaitu 2,400% dan untuk ikan baung jantan yaitu 0,346%. Nilai Indeks Kematangan Gonad Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) jantan dan betina dapat dilihat pada **Tabel 4**.

**Tabel 4.** Nilai Indeks Kematangan Gonad Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) Jantan dan Betina

Nilai indeks kematangan gonad ikan pada Tingkat Kematangan Gonad (TKG) terdapat pada Tabel 4 menunjukkan kisaran IKG ikan Baung jantan pada TKG I – TKG II dengan nilai 0,167 – 0,437%, sedangkan untuk ikan Baung betina pada TKG I – TKG IV dengan kisaran IKG 0,145 – 4,928%. Kisaran IKG pada ikan Baung betina dapat diketahui kurang dari (<20%). Bagenal (1978) dalam Nasution (2005), menyebutkan jika ikan betina memiliki nilai indeks kematangan gonad lebih kecil dari 20% maka beberapa kali setiap tahunnya ikan dapat melakukan pemijahan.

Nilai rata – rata IKG ikan Baung Jantan dari TKG I sampai TKG II pada penelitian Januari 2021 sampai Juni 2021 berfluktuasi, sedangkan rata-rata IKG ikan Baung betina meningkat dari TKG I sampai TKG IV. Dapat dilihat bahwa ikan Baung betina memiliki rata –rata IKG lebih besar

dibandingkan ikan Baung jantan. Menurut Gustomi et al. (2016), menyebutkan bahwa nilai rata –rata indeks kematangan gonad ikan betina lebih besar daripada ikan jantan disebabkan oleh bobot gonad ikan betina lebih besar daripada bobot gonad ikan jantan.

### Tingkat Kematangan Gonad (TKG)

Tingkat Kematangan Gonad yaitu tahap–tahap tertentu perkembangan gonad sebelum dan sesudah ikan melakukan pemijahan. Hasil penelitian terkait bentuk gonad ikan Baung jantan dapat dilihat pada **Gambar 2-3** . TKG I testis berbentuk sepasang benang berwarna bening dan licin. Ukuran lebih kecil daripada ovarium ikan betina pada TKG yang sama. TKG II testis berukuran lebih besar daripada TKG I berwarna putih.



Gambar 3. TKG I



Gambar 4. TKG II

**Gambar .** Morfologi Gonad Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) Jantan

Bentuk gonad ikan Baung betina dapat dilihat pada **Gambar 3-4**. TKG I ovarium berbentuk sepasang benang kasar terletak pada kiri dan kanan rongga perut warna bening dan kecokelatan dengan permukaan licin. TKG II ovarium lebih besar dari TKG I berwarna cokelat muda, butiran telur masih belum dapat dilihat

Kelamin	TKG	Rata-rata IKG	Kisaran IKG(%)	Jumlah ekor
Jantan	I	0,257	0,167-0,410	6
	II	0,346	0,311-0,437	4
Betina	I	0,263	0,145-0,353	10
	II	2,265	0,180-4,928	3
	IV	2,400	1,898-2,902	2

dengan mata. Sedangkan untuk TKG IV ovarium telah mengisi 2/3 rongga perut, usus terdesak keluar, warna menjadi kuning kecokelatan dan lebih gelap. Telur telah terlihat jelas dengan kasat mata.



Gambar 5. TKG I



Gambar 6. TKG II

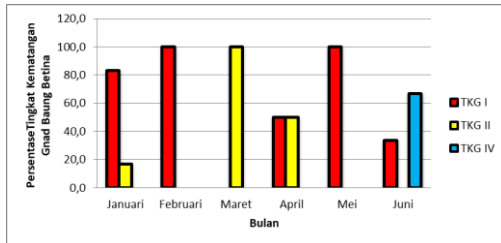


Gambar 7. TKG IV



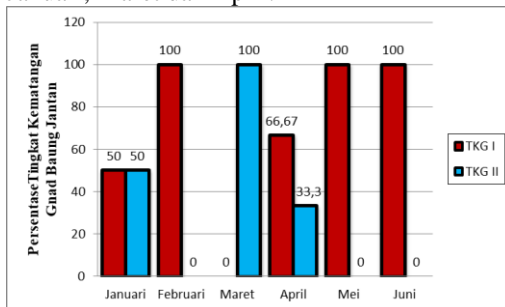
Gambar 8. TKG IV

**Gambar 5-8.** Morfologi Gonad Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) betina



**Gambar 9.** Persentase Tingkat Kematangan Gonad Ikan Baung Betina

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama 6 bulan di Sungai Air Gadong Kecamatan Riau Silip. Dapat dilihat pada gambar 9 diatas menunjukkan persentase indeks kematangan gonad pada ikan betina TKG III terdapat pada bulan januari saja dan TKG IV terdapat pada bulan Juni. untuk TKG I didapatkan pada bulan Januari, Februari, April, Mei Juni sedangkan TKG II hanya terdapat pada bulan Januari, Maret dan April.



**Gambar 10.** Persentase Tingkat Kematangan Gonad Ikan Baung Jantan

Persentase tingkat kematangan gonad pada ikan jantan dapat dilihat pada **Gambar 10** diatas Januari, Februari, April, Mei, Juni lebih banyak TKG I dibandingkan TKG II. Sedangkan TKG II pada bulan Januari, Maret, April. TKG III dan TKG IV tidak ditemukan pada ikan jantan selama penelitian dilakukan.

### Fekunditas

Fekunditas merupakan jumlah telur masak sebelum dikeluarkan pada waktu ikan memijah. Ikan Baung betina TKG IV selama enam bulan penelitian berjumlah 2 ekor. Nilai fekunditas ikan Baung terbesar yaitu 7609,07 butir dengan panjang 250 mm dan berat tubuh 175 gram. Nilai terkecil fekunditas ikan Baung yaitu 4901,23 butir dengan berat 650 gram dan memiliki panjang 400 mm. Nilai rata-rata

fekunditas ikan Baung betina dapat dilihat pada **Tabel 5.**

**Tabel 5.** Nilai Fekunditas Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) Betina

No	Panjang (mm)	Berat (gram)	Fekunditas (Butir)
1	250	175	7.609,07
2	400	650	4.901,23

### Pembahasan

#### Rasio kelamin

Rasio kelamin merupakan perbandingan antara jumlah ikan jantan dengan jumlah ikan betina. Hasil penelitian selama tiga bulan penelitian jumlah ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) yang diamati yaitu sebanyak 25 ikan Baung, dimana jumlah ikan Baung jantan berjumlah 10 ekor ikan dan ikan betina sebanyak 15 ekor ikan. Hasil perbandingan rasio kelamin ikan baung jantan dan betina pada bulan Januari yaitu sebesar 1 : 3,5, kemudian pada bulan Februari yaitu 1 : 1, pada bulan Maret 2 : 1, pada bulan april 1,5 : 1, pada bulan mei 1 : 1, dan pada bulan juni 1 : 3 perbandingan rasio kelamin ikan baung jantan dan betina yaitu 1 : 1,5, dimana perbandingan jumlah ikan betina lebih banyak dibandingkan dengan ikan jantan.

Perbandingan rasio kelamin ikan baung jantan dan betina sebesar 1 : 1,5, menyimpang dari pernyataan Effendie (2002), perbandingan rasio kelamin ikan jantan dan betina di suatu perairan dikatakan seimbang yaitu 1 : 1, dimana jumlah ikan jantan dan ikan betina memiliki jumlah yang sama. Memiliki jumlah ikan betina lebih banyak dibandingkan dengan ikan jantan. di perairan sungai Air Gadong riau silip masih dapat digolongkan kedalam keadaan yang ideal untuk suatu populasi ikan, karena pada saat ikan melakukan pemijahan jumlah ikan betina harus lebih banyak dibandingkan dengan ikan jantan. Ikan jantan dapat menghasilkan banyak sperma yang harus dibuahi oleh ikan betina, sedangkan satu ekor ikan betina hanya dapat dibuahi 1 buah sperma, jadi jumlah sperma yang dihasilkan satu ekor ikan Baung jantan lebih banyak dibandingkan dengan jumlah telur yang dihasilkan oleh ikan Baung betina sehingga pada saat pemijahan jumlah ikan Baung betina harus lebih banyak dibandingkan dengan ikan jantan dan dimungkinkan satu ekor ikan jantan dapat membuahi dua ekor ikan betina. Menurut Bal dan Rao (1984) dalam Gustomi *et al.*, (2016), perbandingan jumlah ikan jantan dan betina yang berada pada kondisi yang seimbang diperlukan untuk mempertahankan kelangsungan hidup dalam suatu populasi, atau setidaknya ikan betina

lebih banyak. Menurut Sari *et al.*, (2019) di suatu perairan jika jumlah ikan betina lebih banyak dibandingkan ikan jantan maka masih tergolong ideal untuk suatu populasi ikan dikarenakan pada saat ikan melakukan pemijahan jumlah ikan betina harus lebih banyak daripada ikan jantan.

### Indeks Gonad

Indeks gonad (IG) pada ikan baung betina TKG IV selama enam bulan penelitian hanya ditemukan pada bulan Juni. Sehingga diperoleh indeks gonad sebesar 0,13, dimana indeks Gonad (IG) < 0,30. Pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa ikan baung betina di Sungai Air Gadong rata-rata belum berkembang. Ikan baung betina selama enam bulan penelitian ditemukan 15 ekor ikan dimana 2 ekor merupakan TKG IV.

### Indeks kematangan gonad

Nilai indeks kematangan gonad ikan dapat dilihat pada **Tabel 4** menunjukkan kisaran IKG ikan baung jantan pada TKG I – TKG II dengan nilai 0,167 – 0,437%, sedangkan untuk ikan baung betina pada TKG I, TKG II dan TKG IV dengan kisaran IKG 0,145 – 4,928%. Kisaran IKG pada ikan Baung betina dapat diketahui kurang dari (<20%). Bagenal (1978) dalam Nasution (2005), menyebutkan jika ikan betina memiliki nilai indeks kematangan gonad lebih kecil dari 20% maka beberapa kali setiap tahunnya ikan dapat melakukan pemijahan. Nilai rata – rata IKG ikan Baung Jantan dari TKG I sampai TKG II pada penelitian Januari 2021 sampai Juni 2021 berfluktuasi, sedangkan rata-rata IKG ikan Baung betina meningkat dari TKG I sampai TKG IV. Dapat dilihat bahwa ikan baung betina memiliki rata – rata IKG lebih besar dibandingkan ikan Baung jantan. Menurut Gustomi *et al.*, (2016), menyebutkan bahwa nilai rata – rata indeks kematangan gonad ikan betina lebih besar daripada ikan jantan disebabkan oleh bobot gonad ikan betina lebih besar daripada bobot gonad ikan jantan. Siby *et al.*, (2009) menyatakan jika pada TKG yang sama nilai IKG ikan betina lebih besar daripada IKG ikan jantan hal tersebut disebabkan oleh penambahan berat ovarium selalu lebih besar dibandingkan penambahan testes. Peningkatan berat ovarium berhubungan dengan proses vitellogenesis dalam perkembangan gonad sedangkan peningkatan berat testes berhubungan dengan proses spermatogenesis dan peningkatan volume semen dalam tubulus seminiferi, sehingga proses tersebut bergantung pada ketersediaan makanan sebagai sumber energi untuk perkembangan somatik dan reproduksinya.

### Tingkat Kematangan Gonad

Jumlah ikan baung betina yang matang gonad pada bulan juni lebih banyak dibandingkan dengan ikan baung jantan, hal ini terjadi karena pada saat pemijahan terjadi perubahan nisbah jantan dan betina secara teratur, yaitu pada awal pemijahan didominasi oleh ikan jantan kemudian seimbang pada saat terjadi pemijahan didominasi oleh betina sampai pemijahan selesai (Utami, 2019). Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa puncak pemijahan ikan baung terjadi pada bulan Juni yang ditandai dengan jumlah ikan yang memiliki TKG IV, sebagaimana menurut penelitian Edwin (2011), menyatakan musim pemijahan ikan baung di perairan Kepulauan Seribu terjadi pada bulan Februari - April. Menurut Prihatiningsih dan Bambang (2018), musim pemijahan ikan Baung terjadi sebanyak dua kali dalam setahun yaitu bulan Mei dan September.

Ikan Baung jantan tidak ditemukannya TKG III-TKG V pada selama penelitian. Bigitu pula pada ikan betina tidak ditemukan pada bulan januari, februari, maret, april, mei. TKG IV pada ikan betina hanya ditemukan pada bulan juni dengan persentase 100%, hal tersebut menandakan bahwa ikan baung betina di sungai air gadong jumlahnya sangat sedikit. Berdasarkan hasil penelitian selama enam bulan ikan baung jantan dan betina mengalami matang gonad TKG IV hanya pada bulan juni, dimana membutuhkan waktu yang cukup lama untuk pemijahan untuk ikan baung di sungai air gadong. Ini bersebrangan yang dikatakan pada penelitian Harisno *et al.*, (2019) dimana ikan dapat memijah dalam waktu yang cukup singkat selama tiga bulan penelitian. Namun Okfan *et al.*, (2015) mengungkapkan bahwa faktor yang mempengaruhi perbedaan pada tingkat kematangan gonad ikan adalah kondisi lingkungan dan kesediaan makan. Penelitian pengamatan parameter lingkungan perairan di Sungai Air Gadong menunjukkan kondisi yang cukup baik sehingga menyebabkan selama enam bulan penelitian dilakukan didapatkan ikan baung dengan jumlah yang sedikit. Menurut Kantun *et al.*, (2011), ukuran ikan waktu pertama kali matang gonad berhubungan dengan pertumbuhan dan faktor lingkungan. Perbedaan ukuran kali pertama matang gonad dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kebiasaan makan, umur, ukuran dan kondisi fisiologis ikan tersebut (Lagler *et al.*, 1977 dalam Restianingsih dan Muchlis, 2010). Faktor utama yang mempengaruhi tingkat kematangan gonad ikan pada daerah yang bermusim empat adalah suhu dan makanan, tetapi untuk ikan di daerah tropis suhu relatif perubahannya tidak besar dan



umumnya gonad masak lebih cepat (Effendie, 2002). Dalam penelitian Persada *et al.*, (2016), Bulan Maret adalah awal bulan peralihan dari musim barat ke musim timur sehingga masih termasuk kedalam kriteria musim barat. Kondisi suhu perairan masih rendah. Rendahnya suhu perairan dapat menyebabkan ikan mengalami kematangan gonad yang lama.

### Fekunditas

Nilai fekunditas ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) selama tiga bulan penelitian berkisar antara 4901,23 – 7609,07 butir, pada fekunditas terbesar memiliki panjang 250 mm dan berat tubuh 175 gram sedangkan pada fekunditas terendah memiliki panjang 400 mm dan berat tubuh 650 gram. Besarnya ukuran diameter telur yang dimiliki ikan maka fekunditasnya juga tinggi. Fatah dan Adjie (2013) dalam penelitiannya menemukan fekunditas ikan selalu berfluktuasi, kemungkinan disebabkan oleh ikan tidak memiliki umur yang sama, ikan-ikan yang tua dengan ukuran besar mempunyai fekunditas relatif kecil dibandingkan ikan yang lebih muda. Siby *et al.*, (2009) juga mengungkapkan bahwa perbedaan fekunditas diantara spesies merefleksikan strategi reproduksinya, sehingga dalam spesies fekunditas dapat bervariasi merupakan hasil dari perbedaan adaptasi terhadap lingkungannya. Ikan dapat menghasilkan fekunditas yang besar dengan ukuran yang dimiliki ikan juga besar. Pada ukuran yang sama ikan betina dalam kondisi yang baik menghasilkan fekunditas yang lebih tinggi. Fekunditas ikan yang baru pertama kali memijah kualitas dan kuantitas telurnya cenderung rendah yang berpengaruh terhadap rekrutmen jika dibandingkan ikan yang telah memijah beberapa kali dengan ukuran telur dan larva yang lebih besar serta fekunditas yang meningkat.

Taylor dan Francis (2009) mengungkapkan bahwa selain ketersediaan makanan, faktor lingkungan seperti lama pencahayaan, suhu, curah hujan, arus dan tekanan air juga mempengaruhi reproduksi ikan. Nikolsky (1969) dalam Effendie (2002), juga mengatakan adanya kelompok ikan yang baru memijah dan sesudah memijah dapat menyebabkan fekunditas bervariasi sehingga penyebaran produksi telur tidak merata dikarenakan produksi telur lebih tinggi terjadi pada ikan yang baru memijah. Menurut Yonviter *et al.*, (2018) fekunditas ikan perairan tawar jauh lebih rendah daripada fekunditas ikan laut atau ikan yang bermigrasi.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Simpulan dari penelitian Aspek Reproduksi Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) di Sungai Air Gadong Desa Pangkal Niur Lama kecamatan Riau silip Kabupaten Bangka yaitu rasio kelamin ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) jantan dan betina pada penelitian diperoleh 1 : 1,5 masih tergolong seimbang dan masih ideal dalam menjaga kelestariannya di perairan Sungai Air Gadong. Indeks gonad ikan baung sebesar 0,13, < 0.3 berarti gonad ikan baung betina rata-rata belum berkembang. Indeks Kematangan Gonad (IKG) ikan baung jantan berkisar 0,167 – 0,437%, sedangkan pada ikan baung betina berkisar 0,145 – 4,298%. Ikan baung mengalami perkembangan gonad dari Januari 2021 sampai Juni 2021. Ukuran pertama kali matang gonad ikan Baung pada enam bulan pengamatan ikan Baung betina lebih cepat dibandingkan ikan baung jantan. Fekunditas ikan baung diperoleh antara 4.901,23 – 7.609,07 butir hanya terdapat pada bulan juni tingkat kematangan gonad (TKG).

### Saran

Saran pada penelitian ini yaitu perlunya penelitian lebih lanjut tentang Aspek Reproduksi Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) di Sungai Air Gadong sekitar satu tahun dikarenakan informasi ilmiah guna mendukung pengelolaan maupun pengembangan perikanan di perairan Sungai Air Gadong serta perlunya penggunaan alat tangkap lainnya untuk menentukan efektifitas pada saat penangkapan ikan khususnya ikan Baung. Pengelolaan dan pelestarian, serta pengembangan budidaya terhadap perikanan di perairan Sungai Air Gadong sangat diperlukan guna menjaga keberlangsungan hidup ikan.

### DAFTAR PUTAKA

- Aida, SN, Utomo AD. 2012. Tingkat Kesuburan Perairan Waduk Kedung Ombo di Jawa Tengah.. Bawal. 4(1): 59-66.
- Amri K, Khairuman.2008. Ikan Baung Peluang Usaha dan Teknik Budidaya Intensif. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Aryanie NH, Syawal D, Bukhari. 2002. Uji coba Penggunaan Hormon LHRH untuk Pematangan Gonad Induk Ikan Baung (*Mystus nemurus*, C.V). Torani. 12(3): 163-168.
- Ball DV, dan Rao KV. 1984. Marine Fisheries. New Delhi: Mc Graw Hill Publishing Company United.
- Barus, T.A. 2000. Pengantar Limnologi. Palembang: Universitas Sriwijaya.

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangka. 2009. Bangka Dalam Angka. Sungailiat: BPS Kabupaten Bangka.
- Effendie MI. 1979. *Metoda Biologi Perikanan*. Bogor : Yayasan Dewi Sri. 112pp.
- Effendie. 1997. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusatama. 163 hal.
- Effendie, M. I. 2002. *Biologi Perikanan*. Ed rev. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusatama. 163 hal.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Bangka Belitung. 2005. Laporan Tahunan 2004. Pangkalpinang : Dinas Kelautan Perikanan. 32 Halaman
- Fachrul, M. F. 2006. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Fatah K, Adjie S. 2013. *Biologi Reproduksi Ikan Betutu (Oxyeleotris marmorata)*
- di Waduk Kedung Ombo Propinsi Jawa Tengah. *Bawal*. 5(2): 89-96.
- Gustiono R, Fariduddin HMA, Radona D, Subagja J, Kristanto HA. 2018. *Keanekaragaman dan Budidaya Ikan Baung*. Bogor : IPB Press
- Gustomi A, Sulistino dan Yonvitner. 2016 *Biologi Reproduksi Ikan Belida Notopterus Pallas, 1769 di Kolong – Bendungan Simpung, Pulau Bangka*
- Hutagalung H, Setiapermana D, Riyono HS. 1997. *Metode Analisis Air Laut Sedimen dan Biota*. Jakarta: Pusat Penelitian Pengembangan Oseanografi LIPI.
- Juwita, K, Muslih, E, Utami. 2015. *Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Lelabi, Bangka Barat*. *Akuatik* 9 (2): 21-28.
- Kottelat M, AJ Whitten, SN Kartikasari dan S Wirjoatmodjo. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi- Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi*. (Edisi Dwi Bahasa). Periplus Editions LTD. Hongkong.
- Lagler KF, Badrach JE, Miller R, Passino DRM. 1977. *Ichthyology*. Toronto: John Wiley and Sons Inc.
- Muchlisin ZA, Musman M, Azizah, MNS. 2010. *Length-weight Relationships and Condition Factors of Two Threatened Fishes Rasbora tawarensis and Propontius tawarensis, Endemic to Lake Laut Tawar, Aceh Province, Indonesia*. *Journal of Applied Ichthyology*. 26: 949– 953.
- Muslim. 2004. *Jenis-jenis Alat Tangkap ikan tradisional di Perairan Sungai Penulak Kabupaten Muara Enim, Sumatra Selatan*. Prosiding Seminar Nasional Forum Perairan Umum Indonesia ke-1, tanggal 27-29 juli 2004 di Hotel Swarna Dwipa Palembang.
- Nasution, S.H. 2005. *Karakteristik reproduksi ikan endemik rainbow selebensis (Telmatherina celebencis Boulenger) di Danau Towuti*. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia: Edisi Sumber Daya dan Penangkapan*. Badan Riset Kelautan dan Perikanan.
- Nikolsky GV. 1963. *The Ecology of Fishes*. Birkett, L. Penerjemah. London: Academic Press.
- Novita, B. 2013. *Studi Kebiasaan Makanan Ikan Cencen (Mystacoleucus marginatus) di Sungai Batang Toru Kabupaten Tapanuli Selatan*. [Skripsi]. Medan: Fakultas MIPA, USU.
- Okfan A, Muskananfolo RA, Djuwito. 2015. *Studi Ekologi dan Aspek Biologi Ikan Belanak (Mugil sp.) Di Perairan Muara Sungai Banger Kota Pekalongan*. *Diponegoro Journal of Maquares*. 4(3): 156-163.
- Persada LG, Utami E, Rosalina D. 2016. *Aspek Reproduksi Ikan Kurisi (Nemipterus furcosus) yang di Daratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungai Liat (Studi Kasus: Hasil Tangkapan Bulan Maret sampai Mei 215)*. *Jurnal Sumberdaya Perairan*. 10(2): 46-55.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001. *Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*. Presiden Republik Indonesia.
- Sari, N, Supratman O, dan Utami E. 2019. *Aspek Reproduksi dan Umur Ikan Ekor Kuning (Casio cunning) Yang Di Daratkan Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungai Liat Kabupaten Bangka*. *Jurnal Enggaro*. 4(2): 193-27.
- Siby LS, Rahardjo MF, Sjaifie DS, *Biologi Reproduksi Ikan Pelangi Merah (Glossolepis incisus Weber, 1907) di Danau Sentani*. *Jurnal Ikhtologi Indonesia*. 9(1): 49-61.



- Suhendra C, Eva Utami dan Umroh. 2016 Biologi Reproduksi ikan Keperas (*Cyclocheilichthys Apogon*) Di Perairan Sungai Menduk Kabupaten Bangka
- Sukendi. 2001. Biologi Reproduksi dan Pengendaliannya dalam Upaya Pembenihan Ikan Baung (*Mystus nemurus* CV) dari Perairan Sungai Kampar, Riau [disertasi]. Bogor: Pro-gram Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Tatangindatu F, Kalesaran O, Rompas R. 2013. Study Parameter Fisika Kimia Air pada Areal Budidaya Ikan di Danau Tondano Desa Paleloan Kabupaten Minahasa. *Budidaya Perairan*.1(2): 8-19.
- Taylor & Francis. 2009. *Methods in reproductive aquaculture marine and freshwater species*. NewYork : CRC Press, Suite 300 p.
- Utami E, Supratman O. 2019. The Fecundity of Freshwater Prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) in Menduk River, Bangka Bangka Belitung. *Advances in Engineering Research. International Conference on Maritime and Archipelago (ICoMA 2018)*. Atlantis Press. 167: 249-251.
- Utami E, 2011. Buku panduan Pratikum Biologi Perikanan. Hal 10-12.
- Odum, E P. 1998 .*Dasar – Dasar Ekologi : edisi ketiga*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Prees.
- Yuyun. 2013. Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Upang, Kabupaten Bangka [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi. Universitas Bangka Belitung. Bangka Belitung.
- Yonvitner, Setyobudiandi I, Ernawati, Y, Zairion, Mashar A., Akmal GS. 2018. *Biologi Perikanan*. Bogor: IPB Press.