

**ANALISIS ASPEK BIOLOGI IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger spp*) YANG DIDARATKAN
DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI MAYANGAN PROBOLINGGO, JAWA TIMUR**

ARTIKEL SKRIPSI

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

Oleh:

GILBERT TURNIP

NIM. 125080101111071



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

**ANALISIS ASPEK BIOLOGI IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger spp*) YANG DIDARATKAN
DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI MAYANGAN PROBOLINGGO, JAWA TIMUR**

ARTIKEL SKRIPSI

PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

Oleh:

GILBERT TURNIP

NIM. 125080101111071



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

ARTIKEL SKRIPSI
ANALISIS ASPEK BIOLOGI IKAN KEMBUNG YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN
PERIKANAN PANTAI MAYANGAN PROBOLINGGO, JAWA TIMUR

Oleh :

GILBERT TURNIP
NIM. 125080101111071



Mengetahui,
Ketua Jurusan MSP,
Dr. Ir. Arning Wilujeng E., MS
NIP. 19620805 198603 2 001

Tanggal: 18 AUG 2016

Menyetujui,
Dosen Pembimbing I,

Prof. Dr. Ir. Diana Arfiati, MS
NIP. 19591230 198503 2 002

Tanggal: 18 AUG 2016

Dosen Pembimbing II,

Dr. Uun Yanuhar, S.Pi, M.Si
NIP. 19730404 200212 2 001

Tanggal: 18 AUG 2016

¹ Mahasiswa Manajemen Sumberdaya Perairan
² Dosen Manajemen Sumberdaya Perairan

ANALISIS ASPEK BIOLOGI IKAN KEMBUNG YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI MAYANGAN PROBOLINGGO, JAWA TIMUR

Gilbert Turnip¹, Diana Arfiati², Uun Yanuhar²
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya

ABSTRAK

Ikan kembung merupakan salah satu jenis ikan pelagis kecil yang mempunyai nilai ekonomis. Dalam upaya mempertahankan kelestariannya di perairan probolinggo, perlu adanya analisa aspek biologi ikan kembung yang telah tertangkap. Penelitian ini dilakukan di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan, Kota Probolinggo, Jawa Timur pada bulan April sampai Mei 2016. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aspek biologi ikan kembung yang meliputi Hubungan Panjang Berat, Tingkat Kematangan Gonad, Indeks Kematangan Gonad, Panjang pertama kali matang gonad dan Nisabah Kelamin. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif. Jumlah sampel ikan kembung yang digunakan dalam penelitian adalah 268 ekor dengan panjang rata-rata ikan kembung jantan lebih kecil dibandingkan ikan kembung betina yaitu 1:1,43. Kemudian berat rata-rata ikan kembung jantan lebih kecil disbanding ikan kembung betina yaitu 1:1,60. Hasil perhitungan hubungan panjang berat ikan kembung didapatkan nilai b pada ikan kembung jantan sebesar 2,599 sedangkan nilai b pada ikan kembung betina sebesar 2,846 maka pola pertumbuhannya disebut pola allometrik negatif. Tingkat kematangan gonad ikan kembung pada saat penelitian yang paling banyak ditemui adalah TKG IV sebanyak 86 ekor pada TKG V hanya 1 ekor. Kisaran IKG pada ikan kembung jantan lebih besar dibanding ikan kembung betina. Hasil perhitungan faktor kondisi ikan kembung jantan sebesar 2,0285 dan 1,4744 pada ikan kembung betina. Nilai ukuran pertama kali matang gonad pada ikan kembung jantan sebesar 17,47 cm dan 13,63 cm pada ikan kembung betina yang artinya ikan kembung betina lebih cepat matang gonad daripada ikan kembung jantan. Perbandingan nisbah kelamin ikan kembung jantan dan betina sebesar 1,35:1 yang artinya ikan kembung jantan lebih banyak disbanding ikan kembung betina.

Kata kunci: Ikan Kembung, aspek biologi, Pelabuhan Mayangan

ANALYSIS OF BIOLOGICAL ASPECTS OF INDIAN MACKEREL (*Rastrelliger spp*) LANDED IN MAYANGAN COASTAL FISHING PORT MAYANGAN PROBOLINGGO FISHERY HARBOUR EAST JAVA

ABSTRACT

Indian mackerel is the type of pelagic fish that has economic value. In order to maintain the sustainability of Indian mackerel, an analysis of biological aspects on Indian mackerel that have been caught must be done. This research was conducted at the Mayangan Coastal Fishing Port, Probolinggo, East Java, from April until May 2016. This study aimed to determine the biological aspects of Indian mackerel which include the Length-Weight Relationship of Fish, Gonado Maturity Level, Gonado Maturity Index, the length at first gonad maturity and sex ratio. This study used a descriptive method. The number of Indian mackerel used as sample in this study was 268 fish. The average length of the male Indian mackerel was smaller than the female Indian mackerel, with the ratio of 1:1,43. In addition, the average weight of the male Indian mackerel was also smaller than the female Indian mackerel, with the ratio of 1:1.60. The calculation result of the length-weight relationship was called " b value". The b value of male Indian mackerel was 2.599 and 2.846 for the female Indian mackerel. This growth pattern was known as negative allometric growth pattern. The most common Gonad maturity level (GML) of Indian mackerel that was found in this study was GML IV (in 86 fish), while GML V was found only in 1 fish. The result of the condition factor calculation on male Indian mackerel factor was 2.0285 and 1.4744 on female Indian mackerel. The length at first gonad maturity on male Indian mackerel was 17.47 cm and 13.63 cm on female Indian mackerel. This result showed that female Indian mackerel reached gonad maturity level faster than male Indian mackerel. The sex ratio of female Indian mackerel was 1.35:1, which meant that the number of male Indian mackerel was more than number of female Indian mackerel.

Keywords : Indian mackerel, biologic aspect, Mayangan coastal fishing port

1. PENDAHULUAN

Ikan kembung merupakan salah satu produk perikanan pantai di Laut Jawa yang sangat digemari untuk dikonsumsi dan nilai jualnya lebih tinggi dibandingkan ikan pelagis lainnya. Selain nilai gizi yang tinggi ikan kembung (*Rastrelliger* spp) juga berperan penting dalam meningkatkan ekonomi masyarakat. Mengingat adanya potensi ikan kembung, maka diperlukan informasi dasar biologi untuk menunjang upaya pengelolaan sumberdaya ikan kembung, agar tercipta penangkapan yang lestari dan ramah lingkungan serta dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan.

Ikan kembung merupakan ikan pelagis yang hidup di perairan pantai maupun lepas pantai. Ikan ini hidup bergerombol dan masuk ke perairan estuary untuk mencari makan berupa copepod, plankton, dan crustacea. Ikan ini memiliki tubuh berbentuk torpedo serta hidup di permukaan perairan serta menyukai perairan dengan salinitas tinggi (Utami *et al.*, 2104).

Safarini (2013), saat ini stok ikan kembung tergantung pada stok yang terdapat di alam. Ketergantungan ini menyebabkan pasokan ikan kembung menjadi tidak menentu. Stok ikan ini akan terus berkurang karena adanya beberapa faktor seperti penangkapan yang berlebihan (*Over fishing*), pencemaran dan kerusakan lingkungan habitat ikan. Penurunan populasi ikan kembung (*Rastrelliger* spp) juga dapat disebabkan terjadinya degradasi kualitas lingkungan pesisir, termasuk pencemaran perairan akibat aktivitas manusia, kegiatan perikanan yang merusak, penangkapan ikan berlebih dan dilakukan secara tidak sah, baik oleh pelakudalam negeri maupun luar negeri.

Aspek pendukung dalam upaya pengelolaan sumberdaya ikan kembung di pelabuhan perikanan pantai Mayangan adalah pengetahuan dasar mengenai aspek biologi. Salah satu aspek biologi yang perlu diketahui adalah hubungan panjang berat dari suatu spesies dan pengetahuan mengenai tingkat kematangan gonad. Menganalisa hubungan panjang berat dimaksudkan untuk mengukur variasi bobot harapan untuk panjang tertentu dari ikan secara individual atau kelompok sebagai suatu petunjuk tentang kematangan, kesehatan, perkembangan gonad dan sebagainya.

Penelitian ini didasarkan pada hasil tangkapan ikan kembung yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan Probolinggo oleh nelayan yang melakukan penangkapan di sekitar perairan laut probolinggo.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aspek biologi ikan kembung (*Rastrelliger* spp) yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan Probolinggo, Jawa Timur meliputi hubungan panjang dan berat, tingkat kematangan gonad, indeks kematangan gonad, panjang pertama kali matang gonad, nisbah kelamin.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2016 yang berlokasi di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Mayangan, Probolinggo, Jawa Timur.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif. Adapun jumlah total sampel yang digunakan saat penelitian yaitu 268 ekor. Pengambilan sampel di bagi menjadi 4 tahap berdasarkan bulan jawa yaitu bulan separuh, bulan mati, bulan purnama dan bulan

separuh. Sampel ikan yang digunakan dalam penelitian ini dibeli dari penjual ikan yang ada di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan secara acak. Kemudian ikan kembung yang dijadikan sampel diukur panjang totalnya (cm) dengan mistar dan ditimbang beratnya (gr) dengan timbangan analitik dengan ketelitian 0,01 gr.

Pengamatan gonad dilakukan melalui pembedahan pada perut ikan. Gonad diambil dan ditimbang menggunakan timbangan analitik ketelitian 0,01 gr. Selanjutnya dilakukan pengamatan tingkat kematangan gonad dan jenis kelamin berdasarkan Effendie (2002) dan King (2007) dalam Prahadina (2014).

Analisis Data

Hubungan panjang berat dihitung menggunakan persamaan menurut Saputra *et al.*, (2009):

$$W = aL^b$$

Keterangan:

W = Berat (gram)

L = Panjang total ikan (mm)

a = Konstanta atau intersep

b = Eksponen atau sudut tangensial

Indeks kematangan gonad ditentukan dengan cara berat gonad dibagi dengan total tubuh ikan lalu dikalikan dengan 100% (Mariskha dan Abdulhani (2012) yaitu:

$$GSI = Wg / W \times 100\%$$

Keterangan:

GSI = Gonado Somatic Index

Wg = Berat gonad ikan (gr)

W = Berat tubuh ikan

Faktor kondisi ditentukan dengan melihat tiga model pengamatan yaitu:

- Kt = kondisi yang diamati berdasarkan panjang total

- Ks = kondisi yang diamati berdasarkan data panjang standar (baku)
- Kf = kondisi yang diamati berdasarkan data panjang cagak

Jika pertumbuhan memiliki hubungan isometrik, maka model menurut Effendie (2002) dalam Safarini (2013):

$$K_{(t,s,f)} = (W \times 10^5) / L^3$$

Jika pertumbuhan memiliki hubungan allometrik, maka model yang digunakan adalah:

$$K_{(t,s,f)} = W / (aL^b)$$

Keterangan:

K = Faktor kondisi

W = Bobot ikan (gram)

L = Panjang ikan (mm)

Ukuran pertama kalo matang gonad dihitung menggunakan persamaan Spearman-Kärber telah dikembangkan oleh Finney (1971) dalam Saputra *et al.*, (2009) dimana

$$m = X_k + d/2 - (d, \sum P_i)$$

Keterangan:

m = logaritma dari kelas panjang pada kematangannya yang pertama

d = selisih logaritma dari pertambahan nilai tengah panjang

k = jumlah kelas panjang

X_k = logaritma nilai tengah panjang dimana ikan 100% matang gonad (atau dimana p_i = 1)

Nisbah kelamin (*Sex ratio*) diukur menggunakan Uji *Chi-square* menurut Effendie (1997) dalam Saputra *et al.*, (2009):

$$X^2 = \frac{(O - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

X² = Chi-square

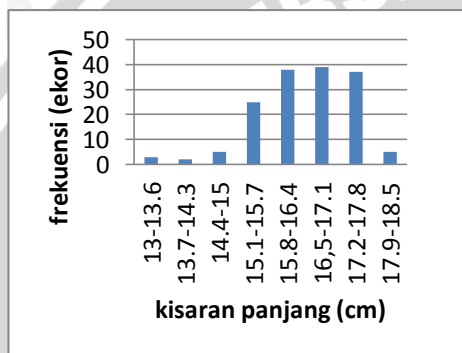
O = Frekuensi ikan jantan dan betina yang diamati (observed)

E_i = Frekuensi ikan jantan dan betina yang diharapkan dengan hipotesis (H_0)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

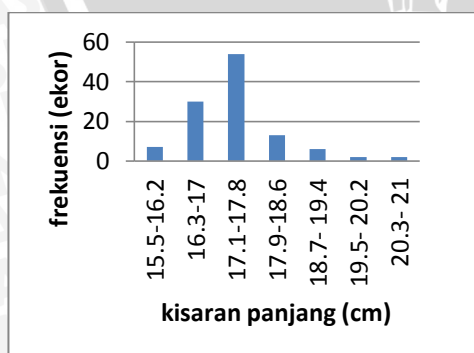
3.1 Sebaran Frekuensi Panjang dan Berat Ikan Kembung

Berdasarkan hasil penelitian kisaran panjang ikan kembung jantan yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangandiperoleh 8 kelas dan terkecil yaitu 13 cm sedangkan yang terpanjang yaitu 18,4 cm. untuk data sebaran panjang ikan kembung dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Sebaran Frekuensi Panjang Ikan Kembung Jantan

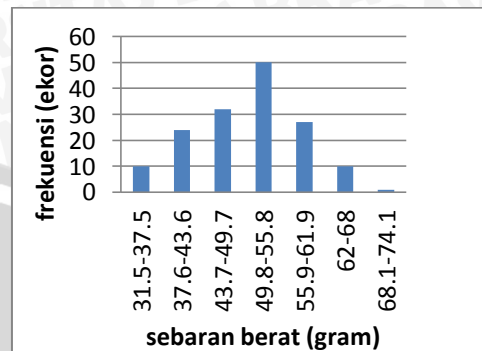
Berdasarkan data diatas kisaran terbesar ikan kembung betina terkecil yaitu 15,5 cm dab terpanjang yaitu 20,3 cm, dengan selang kelas antara 15,5-20,3 cm. Dengan Rata-rata panjang 18,08 cm.



Gambar 2. Sebaran Frekuensi Panjang Ikan Kembung Betina

Kisaran berat ikan kembung saat penelitian adalah 31,5-68,27 gram. Dan paling banyak

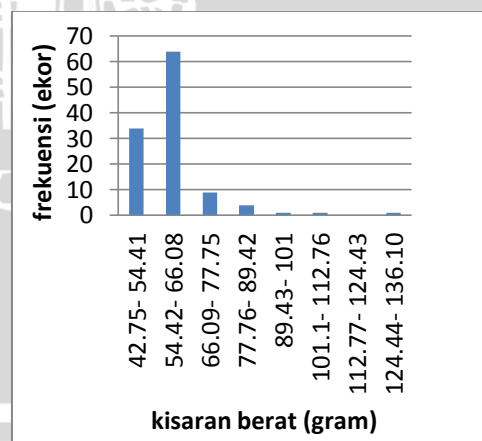
ditemukan pada selang 49,8-55,8 gram. Seperti pada **Gambar 3** berikut.



Gambar 3. Sebaran Frekuensi Berat Ikan Kembung Jantan

Analisa frekuensi panjang digunakan untuk menentukan kelompok ukuran ikan yang didasarkan pada anggapan bahwa frekuensi panjang individu dalam suatu spesies dengan kelompok umur yang sama akan bervariasi mengikuti sebaran normal (Effendie 1997 dalam Sinaga 2010)

Sedangkan kisaran berat ikan kembung betina yang didapatkan saat penelitian yaitu 42,75-124,45 gram, dengan nilai terendah yaitu 42,75 gram dan tertinggi yaitu 124,45 gram. Seperti pada **Gambar 4** berikut:



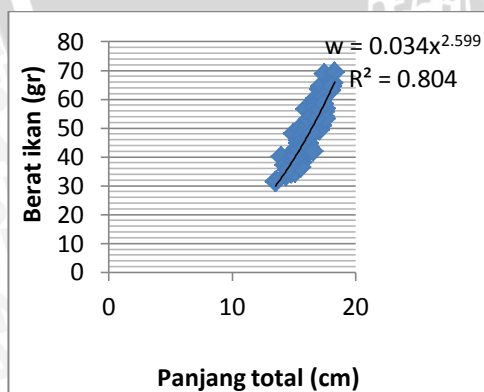
Gambar 4. Sebaran Frekuensi Berat Ikan Kembung Betina

Perbedaan ukuran dan jumlah jenis kelamin dalam populasi disebabkan adanya perbedaan pola pertumbuhan, perbedaan

umur pertama kali gonad dan bertambahnya jenis ikan baru pada suatu populasi ikan yang sudah ada (Fandri, 2012).

3.2 Analisis Hubungan Panjang Berat

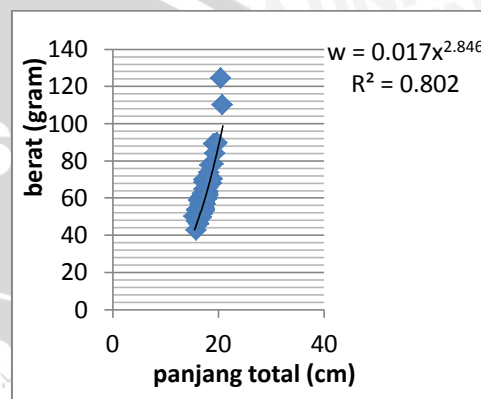
Analisis hubungan panjang berat bertujuan untuk mengetahui pola pertumbuhan ikan dengan menggunakan parameter panjang dan berat. Berdasarkan hasil analisis hubungan panjang dan berat ikan kembung pada penelitian ini, didapat persamaan $W = 0,034L^{2,599}$ dengan nilai $b = 2,599$ (Gambar 5). Nilai ini sama jika dibandingkan dengan ikan kembung lelaki di perairan Teluk Banten yang diteliti oleh Safarini (2013) yaitu 2,6507. Nilai ini juga sama jika dibandingkan dengan nilai b ikan kembung lelaki di perairan Kota Sorong yang diteliti oleh Suruwaky dan Endang pada bulan November, Oktober dan November berturut-turut yaitu 2,98, 2,87 dan 2,88. Andamari *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa *R. kanagurta* atau famili Scrombridae memiliki pertumbuhan panjang lebih cepat dibandingkan bobot.



Gambar 5. Hubungan Panjang Berat Ikan Kembung Jantan.

Nilai b yang didapatkan dari analisis regresi yaitu positif sehingga garis liniernya mengalami kenaikan terhadap berat ikan kembung jantan yaitu $R^2 = 0,804$. Hal ini

berarti 80,4 % panjang ikan berpengaruh pada berat ikan. Sedangkan 19,6 % dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti kualitas air, makanan dan kepadatan populasi. Bila R^2 mendekati 0 (nilainya semakin kecil) artinya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dikatakan hampir tidak ada (Zubair, 2015).



Gambar 6. Hubungan Panjang Berat Ikan Kembung Betina.

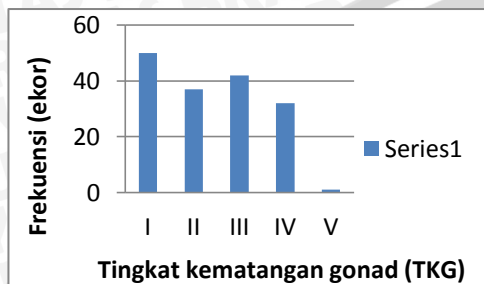
Berdasarkan hasil analisis hubungan panjang berat ikan kembung betina didapat persamaan $W = 0,017L^{2,846}$ dengan nilai $b = 2,846$ yang artinya ikan kembung tersebut memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif. Nilai b yang didapat dari analisis regresi yaitu positif sehingga garis liniernya mengalami kenaikan terhadap berat ikan kembung jantan yaitu $R^2 = 0,802$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa 80,2 % panjang ikan dipengaruhi beratnya dan 19,8 % dipengaruhi oleh faktor eksternal.

Muchlisin (2010) dalam Utami *et al.*, (2014), yang menyatakan bahwa besar kecilnya nilai b dipengaruhi oleh perilaku ikan, misalnya ikan berenang aktif (ikan pelagis) menunjukkan nilai b rendah ($b < 3$) dimana pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan berat, bila dibandingkan dengan ikan yang berenang pasif (kebanyakan ikan demersal). Diduga hal ini terkait dengan alokasi

energi yang dikeluarkan untuk pergerakan dan pertumbuhan.

3.3 Analisis Tingkat Kematangan Gonad

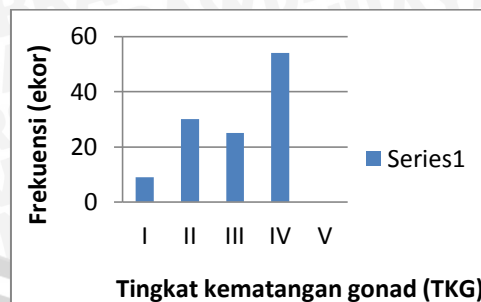
Tingkat kematangan gonad merupakan tahap-tahap tertentu perkembangan gonad sebelum dan sesudah ikan memijah (Prihartini *et al.*, 2007) (**Gambar 7**)



Gambar 7. Tingkat Kematangan Gonad Ikan Kembang Jantan

Berdasarkan analisis tingkat kematangan gonad ikan kembang jantan didapatkan TKG I sebanyak 51 ekor, TKG II 34 ekor, TKG III 36 ekor, TKG IV 31 ekor, TKG V hanya 1 ekor.

Tingkat kematangan gonad ikan kembang betina didapatkan pada TKG I sebanyak 6 ekor, TKG II 30 ekor, TKG III 24 ekor, TKG IV 54 ekor, dan tidak ditemukan pada TKG V. Ikan kembang yang tertangkap dan didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan dari hasil penelitian ini dapat dikatakan masih tergolong muda dan seharusnya tidak boleh untuk ditangkap karena apabila dilakukan secara terus menerus maka proses rekrutmen tidak akan terjadi karena tidak ada ikan memijah (Boer *et al.*, 2007). (**Gambar 8**)

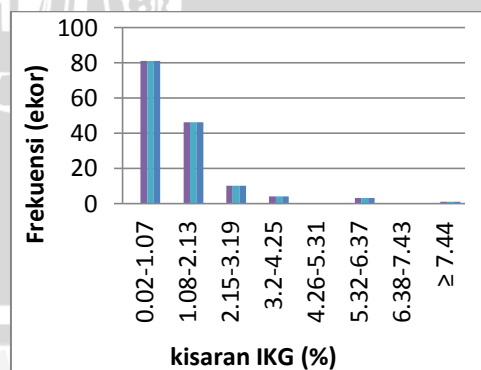


Gambar 8. Tingkat Kematangan Gonad Ikan Kembang Betina

3.4 Indeks Kematangan Gonad

Indeks kematangan gonad (IKG) = $\frac{W_g}{W} \times 100 \%$ akan semakin meningkat nilainya dan akan mencapai batas maksimum pada saat akan memijah nilai IKG betina lebih besar daripada jantan. Biasanya ovarium pada ikan betina akan lebih berat daripada testis pada ikan jantan (Sheima, 2011). *Rastrelliger spp.* Yang matang gonad tidak selalu memiliki IKG maksimum karena diduga terjadi proses pematangan lebih cepat pada telur walaupun ovarium tumbuh sempurna (Safarini, 2013)

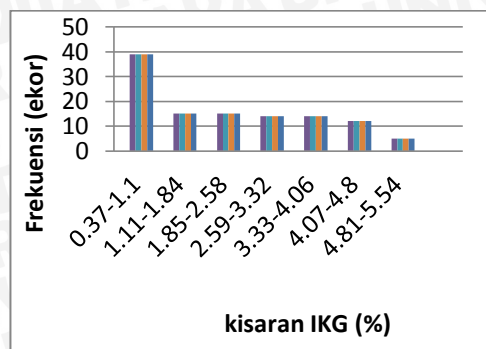
Nilai IKG ikan kembang jantan berkisar antara 0,02-8,55 %. IKG tertinggi pada kisaran 0,02-1,07 % yakni 81 ekor dan tidak ditemukan pada kisaran 4,26-5,31 % dan 6,38-7,44 % (**Gambar 9**).



Gambar 9. Kisaran Indeks Kematangan Gonad Ikan Kembang Jantan

Nilai IKG ikan kembang betina berkisar antara 0,37-5,49 %. Nilai IKG tertinggi pada

kisaran 0,37-1,1 % yaitu 39 ekor dan terendah pada kisaran 4,81-5,54 % yaitu 5 ekor. (Gambar 10)



Gambar 10. Kisaran Indeks Kematangan Gonad Ikan Kembung Betina

3.5 Analisis Ikan Pertama Kali Matang Gonad

Analisis ukuran pertama kali matang gonad merupakan salah satu parameter yang penting dalam menentukan ukuran terkecil ikan yang ditangkap. Panjang ikan pertama kali matang gonad dapat digunakan untuk menyusun suatu pengelolaan lingkungan perairan yang baik serta aktivitas penangkapan yang berkelanjutan.

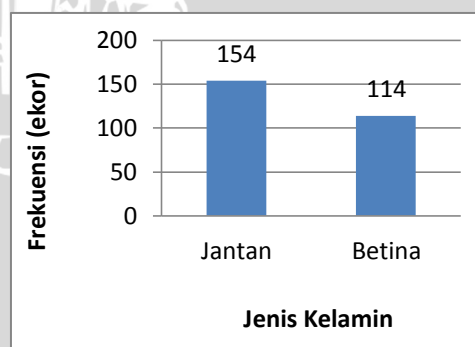
Berdasarkan hasil perhitungan ukuran panjang pertama kali matang gonad ikan kembung di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan didapatkan nilai L_m pada ikan kembung jantan sebesar 17,47 cm dengan panjang rata-rata 10,71 cm dan nilai L_m pada ikan kembung betina yaitu 13,63 dengan panjang rata-rata 15,32 cm. Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ikan kembung betina lebih cepat matang gonad daripada ikan kembung jantan. Perbedaan panjang saat pertama kali matang gonad antar jantan dan betina tergantung pada faktor genetik dan lingkungan, serta tekanan akibat penangkapan yang berlangsung lama (Nasution, 2014).

3.6 Faktor Kondisi

Berdasarkan hasil perhitungan faktor kondisi (k) dari ikan kembung di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan didapatkan nilai faktor kondisi pada ikan kembung jantan yaitu 1,028 dan pada ikan kembung betina yaitu 0,899. Hal ini berarti bahwa kondisi ikan kembung jantan lebih gemuk daripada ikan kembung betina. Hal ini sesuai dengan pendapat Effendie (1997) dalam Sheima (2011), menyatakan bahwa ikan yang memiliki nilai faktor kondisi 0-1, maka ikan tersebut tergolong pipih atau tidak gemuk, sebaliknya ikan yang memiliki faktor kondisi antara 1-3, maka ikan tersebut tergolong ikan yang betuk badannya kurang pipih.

3.7 Analisis Sex Ratio

Untuk mengetahui struktur populasi ikan maupun pemijahannya maka pengamatan mengenai sex ratio dari ikan yang diteliti merupakan salah satu faktor yang penting, berkaitan dengan masalah mempertahankan kelestarian populasi ikan, diharapkan perbandingan jumlah ikan jantan dan betina berada dalam kondisi seimbang.



Gambar 11. Grafik perbandingan ikan kembung jantan dan betina

Berdasarkan Gambar 11 diatas, bahwa jumlah ikan kembung jantan lebih banyak dibanding ikan kembung betina. Ikan jantan sebanyak 154 ekor, sedangkan ikan kembung

betina berjumlah 114 ekor dengan perbandingan 1,35 : 1 atau 57,46 % : 42,54 %.

Berdasarkan perhitungan dari hasil uji "Chi-Square" dengan selang kepercayaan 95% ($\alpha = 0,059$) didapatkan nilai X^2_{hit} sebesar 5,96 dan nilai X^2_{tabel} sebesar 3,84 yang artinya terjadi penolakan H_0 berarti perbedaan antara jenis kelamin jantan dan betina dari ikan kembung yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan adalah berbeda. Kondisi lingkungan perairan yang terganggu ditandai dengan adanya nisbah kelamin ikan yang tidak seimbang (Pulungan, 2015).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Ikan kembung jantan yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan pantai Mayangan Probolinggo memiliki rata-rata panjang tubuh 10,71 cm dengan rata-rata berat tubuhnya 32,74 gram, dengan faktor kondisi sebesar 2,0285. Adapun ikan kembung betina memiliki rata-rata panjang tubuh 15,32 cm dengan rata-rata berat tubuhnya 52,50 gram dengan faktor kondisi sebesar 1.4744.

Pola pertumbuhan ikan kembung adalah allometrik (yang artinya penambahan panjang lebih cepat daripada penambahan berat). Ikan kembung jantan paling banyak dijumpai pada TKG I yaitu 33,11% dan terendah pada TKG V yaitu 0,64 %. Sedangkan pada ikan kembung betina TKG yang paling banyak dijumpai adalah TKG IV yaitu 47,36 % dan tidak ditemukan pada TKG V.

Indeks Kematangan Gonad ikan kembung jantan lebih besar dengan kisaran 0,02-8,55 % dibanding betina dengan kisaran 0,37-1,1 %. Nilai ukuran pertama kali matang gonad (Lm) yaitu 17,47 cm untuk ikan jantan

dan 18,71 cm untuk ikan betina. Adapun perbandingan nisbah kelamin antara ikan kembung jantan dan ikan kembung betina adalah 1,35:1 dengan kondisi ikan jantan lebih banyak jumlahnya daripada ikan kembung betina.

4.2 Saran

Ikan kembung yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan pada saat penelitian banyak ditemukan TKG IV. Sehingga perlu adanya regulasi penangkapan ikan kembung berdasarkan musim pemijahan agar ikan yang tertangkap memiliki kesempatan untuk memijah demi terciptanya perikanan yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Diana Arfiati selaku Dosen pembimbing I, dan Dr. Uun Yanuhar, S.Pi, M.Si selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan serta waktu sehingga artikel ini dapat selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Andamari, R., Jhon Haryanto H dan Budi Iskandar P. 2012. Aspek Reproduksi Ikan tuna Sirip kuning (*Thunnus albacares*). Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, Vol. 4, No. 1, Hlm. 89-96, Juni 2012.
- Boer, M., Aziz K. A. 2007. Gejala Tangkap Lebih Perikanan Pelagis Kecil di Perairan Selat Sunda. Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia. 14(2): 167-172.
- Fandri, D. 2012. Pertumbuhan dan Reproduksi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta* Cuvier 1817) di Selat Sunda. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 11-23 p.
- Nasution, M. A. 2014. Pertumbuhan dan Reproduksi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta* Cuvier 1817) di

Teluk Pelabuhan Ratu. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Surabaya. Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen. 4(3): 1-19

Prihartini, A. 2006. Analisis Tampilan Biologis Ikan Layang (*Decapterus* sp) Hasil Tangkapan Purse seine Yang Didaratkan di PPN Pekalongan. Tesis. Universitas Diponegoro: Semarang.

Pulungan, C. P. 2015. Nisbah Kelamin dan Nilai Kemontokan Ikan Tabingal (*Puntiplutes bulu* Blkr) dari Sungai Siak, Riau. Jurnal Perikanan dan Kelautan. 20(1): 11-16.

Safarini, D. 2013. Potensi Reproduksi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta* Cuvier 1917) dari Perairan Teluk Banten, Kabupaten Serang. Skripsi Departemen Sumberdaya Perairan FPIK IPB: Bogor.

Saputra, S. Wijaya, P. Soedarso, G. A. Sulistyawati. 2009. Beberapa Aspek Biologi Ikan Kuniran (*Upeneus* Spp) di Perairan Demak. Jurnal Saintek Perikanan. Vol. 5, No. 1, Hal: 1-6

Sheima, I. D. P. 2011. Laju Eksploitasi dan Variasi Temporal Keragaan Reproduksi Ikan Banban (*Engraulis grayi*) Betina di Pantai Utara Jawa pada Bulan April-September. Skripsi. Departemen Sumberdaya Perairan FPIK IPB: Bogor

Sinaga, P. 2010. Dinamika Stok dan Analisis Bio-Ekonomi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) di TPI Blanakan, Subang, Jawa Barat. Skripsi. Departemen Sumberdaya Perairan IPB: Bogor

Suruwaky, A. M dan E. Gunaisah. 2013. Identifikasi Tingkat Eksploitasi Sumber Daya Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) Ditinjau Dari Hubungan Panjang Berat. Jurnal Akuatika. Vol. IV No. 2 (131-140) ISSN: 0853-2523

Utami, M. N. F., S. Redjeki dan E. Supriyanti. 2014. Komposisi Isi Lambung Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) di Rambang. Jurnal Of Marine Research Vol. 2, No. 3 Hal: 99-106.

Zubair, A. 2015. Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Pelanggan First Media