

repository.ub.ac.id

KAJIAN STATUS GONAD IKAN JANJAN (*Pseudapocryptes elongates*) PADA SAAT
BULAN FEBRUARI-MEI 2016 DI MUARA SUNGAI LAMONG, KABUPATEN GRESIK,
JAWA TIMUR

ARTIKEL SKRIPSI
BUDIDAYA PERAIRAN

OLEH :
EZZAT MUHAMMAD ALJAWAD
NIM. 125080500111090



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

repository.ub.ac.id

KAJIAN STATUS GONAD IKAN JANJAN (*Pseudapocryptes elongates*) PADA SAAT
BULAN FEBRUARI-MEI 2016 DI MUARA SUNGAI LAMONG, KABUPATEN GRESIK,
JAWA TIMUR

ARTIKEL SKRIPSI
BUDIDAYA PERAIRAN

Artikel Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan pada
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya

OLEH :
EZZAT MUHAMMAD ALJAWAD
NIM. 125080500111090



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

KAJIAN STATUS GONAD IKAN JANJAN (*Pseudapocryptes elongatus*) PADA SAAT
BULAN FEBRUARI-MEI 2016 DI MUARA SUNGAI LAMONG KABUPATEN GRESIK,
JAWA TIMUR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya

OLEH :
EZZAT MUHAMMAD ALJAWAD
NIM. 125080500111090

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



(Dr. Ir. Maheno Sri Widodo, MS)
NIP. 19590807 198601 1 001

Tanggal: 20 OCT 2016

²/_n Dosen Pembimbing II



(Dr. Ir. Abd. Rahem Faqih, M.Si)
NIP. 19671010 199702 1 001

Tanggal: 20 OCT 2016



(Dr. Ir. Arning Wilujeng Ekawati, MS)
NIP. 19622825 198603 2 001

Tanggal: 20 OCT 2016

KAJIAN STATUS GONAD IKAN JANJAN (*Pseudapocryptes elongatus*) PADA SAAT BULAN FEBRUARI-MEI 2016 DI MUARA SUNGAI LAMONG, KABUPATEN GRESIK, JAWA TIMUR

Ezzat Muhammad Aljawad¹, Maheno Sri Widodo², Abd. Rahem Faqih²

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Tingkat Kematangan Gonad (TKG), Indeks Kematangan Gonad (IKG), Indeks Gonad (IG) dan histologi gonad ikan janjan (*P. elongatus*) yang tertangkap di muara sungai Lamong, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Mei 2016. Total ikan janjan (*P. elongatus*) yang tertangkap adalah 54 ikan, dengan persentase ikan jantan 56% dan ikan betina 44%, dengan panjang total ikan janjan (*P. elongatus*) berkisar antara 7,91-22 cm dan berat antara 1,83-35,57 gr. Spesimen dibedah untuk mengetahui Tingkat Kematangan Gonad. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan parameter utama TKG, IKG, IG dan histologi gonad dan kualitas air sebagai parameter penunjang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat variasi TKG, IKG, IG dan histologi dari ikan jantan dan betina. Nilai rata-rata pengamatan ke-1 hingga ke-6 pada ikan janjan (*P. elongatus*) berturut-turut adalah TKG=I; II; I; I; I; I. IKG=0,3817%, 0,1543%, 0,0262%, 0,1389%, 0,1222%, 0,0611%. IG=1,291, 0,473, 0,0941, 0,4759, 0,4133, 0,2151. Sedangkan pada ikan betina nilai rata-rata pengamatan ke-1 hingga ke-6 berturut-turut adalah TKG=I; II; III; III; II; III. IKG=0,0942%, 0,187%, 0,27%, 0,3506%, 0,2299%, 0,3507%. IG=0,3286, 0,7208, 1,1336, 1,2881, 0,8862, 1,1744.

Kata kunci: (1) Ikan Janjan (*P. elongatus*), (2) Tingkat Kematangan Gonad (TKG) , (3) Indeks Kematangan Gonad (IKG), (4) Indeks Gonad (IG)

- 1) Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya
- 2) Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu kelautan, Universitas Brawijaya

THE STUDY OF GONADS JANJAN FISH (*Pseudapocryptes elongatus*) ON FEBRUARY-MAY 2016 IN LAMONG RIVER, GRESIK DISTRICTS, EAST JAVA

Ezzat Muhammad Aljawad¹, Maheno Sri Widodo², Abd. Rahem Faqih²

Abstract

The purpose of study were to determine the janjan fish (*P. elongatus*) Gonad Maturity Level (TKG), Gonad of Maturity Index (GSI), Index of Gonads (GI) and histology of gonads caught in a Lamong river, Gresik District, East Java. The experiment was conducted in February to May 2016. Total fish caught was 54 fishes, with a percentage 56% males and 44% females, and the total length of fish ranging from 7,91-22 cm and weight between 1,83-35,57 gr. The fish specimens were analyzed to determine the Level of Maturity of Gonads. Descriptive method is used with a Gonad Maturity Level (GML), Gonado Somatic Index (GSI), Gonad Index (GI) and histology of gonads and water quality as second parameter. The result of this research show different variation of GML, GSI, GI and histology of gonads from male and female fish. The average value from observation 1-6 male fish in a row is GML= I; II; I; I; I; I. GSI=0,3817%, 0,1543%, 0,0262%, 0,1389%, 0,1222%, 0,0611%. GI=1,291, 0,473, 0,0941, 0,4759, 0,4133, 0,2151. While on female fish the average value from observation 1-6 in a row is GML= I; II; III; III; II; III. GSI=0,0942%, 0,187%, 0,27%, 0,3506%, 0,2299%, 0,3507%. GI=0,3286, 0,7208, 1,1336, 1,2881, 0,8862, 1,1744.

Keywords : (1) Janjan Fish (*P. elongatus*), (2) Gonad Maturity Level (GML), (3) Gonado Somatic Index (GSI), (4) Gonad Index (GI)

- 1) The Student of Fishery and Marine Science Faculty, Brawijaya University
- 2) The Lecture of Fishery and Marine Science Faculty, Brawijaya University

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada hakekatnya ikan merupakan plasma nutfah yang sangat berguna untuk manusia baik langsung maupun tidak langsung. Saat ini beberapa jenis ikan liar telah terbukti memberikan kontribusi ekonomi yang cukup signifikan bagi masyarakat, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat tersebut. Pemanfaatan sumberdaya ikan tersebut seringkali berlebihan tanpa memperhatikan aspek kelestariannya sehingga saat ini beberapa jenis di antaranya telah berstatus sebagai ikan langka (Fajarwati, 2006). Ikan Janjan (*Pseudapocryptes elongatus*) merupakan ikan yang perlu didomestikasi karena mengingat keberadaannya di habitat asli mulai langka.

Ikan janjan merupakan salah satu jenis ikan liar yang ditemukan di perairan muara sungai Lamong. Menurut Lidyana (2013), ikan janjan termasuk dalam Family Gobiidae dan Subfamily Oxudercinae. Merupakan salah satu jenis ikan yang dapat beradaptasi terhadap dua habitat yang berbeda. Jenis ikan ini lebih menyerupai amfibi daripada ikan.

Biologi reproduksi ikan adalah aspek mendasar dari iktiologi yang penting untuk keperluan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya perikanan. Pengkajian jenis kelamin dan tingkat kematangan gonad dalam aplikasinya dapat merupakan pengetahuan dasar dari biologi reproduksi. Studi biologi ikan ini sudah mulai diujicobakan dalam skala penelitian, namun masih terbatas pada faktor pakan dan lingkungan (Budiharjo, 2002).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah

1. Bagaimana aspek reproduksi (TKG, IKG, IG) ikan janjan (*P. elongatus*) di muara sungai Lamong pada bulan februari-mei 2016?
2. Bagaimana tingkat kematangan gonad ikan janjan (*P. elongatus*) di muara sungai Lamong dengan mengamati histologinya ?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui berbagai aspek reproduksi (TKG, IKG, dan IG) dari ikan janjan (*P. elongatus*) pada bulan Februari-Mei 2016.
2. Mengetahui tingkat kematangan gonad ikan janjan (*P. elongatus*) secara histologi di muara sungai Lamong.

1.4 Waktu dan Tempat

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di Muara Sungai Lamong, Desa Manyar Sidorukun, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, Laboratorium Reproduksi Ikan, Pembenuhan dan Pemuliaan Ikan, Universitas Brawijaya dan Laboratorium Sentral Rumah Sakit Saiful Anwar, Malang, Jawa Timur. Uji Histologi dilakukan di Laboratorium Sentral Rumah Sakit Saiful Anwar Malang. Penelitian ini dilakukan pada 14 Februari s/d 17 Mei 2016.

2 METODE PENELITIAN

2.1 Materi Penelitian

2.1.1 Peralatan Penelitian

Alat yang digunakan untuk penelitian ini meliputi timbangan digital (ketelitian 0,01 gr), timbangan sartorius (ketelitian 0,0001gr),

jangka sorong (ketelitian 0,1 mm), *coolbox*, nampan, telenan, *hecting set*, botol film, seser, waring, aquarium, aerator set, mikroskop, refraktometer, DO meter, termometer, senter, pH meter, kamera.

2.1.2 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini meliputi formalin 10%, kertas label, aquades, kertas saring, es batu.

2.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif yang mana tidak menggunakan analisa data rancangan percobaan. Menurut Azwar (2012), penelitian metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat terkait fakta dan karakteristik terhadap suatu populasi atau bidang tertentu yang diteliti. Data yang dikumpulkan semata-mata bersifat deskriptif sehingga tidak bermaksud mencari penjelasan, menguji hipotesis, membuat prediksi, maupun mempelajari implikasi.

2.3 Parameter Uji

2.3.1 Parameter Utama

Parameter utama yang diamati dalam penelitian ini adalah pengamatan kematangan gonad ikan janjan pada bula Februari-Mei 2016 meliputi: Tingkat Kematangan Gonad (TKG), Indeks Kematangan Gonad (IKG), Indeks Gonad (IG), dan Histologi Gonad.

2.3.2 Parameter Penunjang

Parameter penunjang yang diamati dalam penelitian ini adalah kualitas air. Parameter yang diamati meliputi : suhu, DO, pH dan salinitas.

2.4 Prosedur Penelitian

2.4.1 Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi pengambilan Ikan Janjan (*P. elongatus*) terlebih dahulu dilakukan pencarian informasi terkait dengan sebaran Ikan Janjan (*P. elongatus*) dari petani ikan atau penangkap ikan di sekitar daerah yang akan diambil sampel sehingga informasi yang diperoleh nantinya dapat lebih akurat. Lokasi yang dipilih terletak di muara sungai Lamong Desa Manyar Sidorukun, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, Jawa Timur.

2.4.2 Pengambilan Sampel

Sampel Ikan Janjan (*P. elongatus*) diambil menggunakan alat tangkap seser dari lapang dengan bantuan dari masyarakat sekitar. Tujuan penangkapan menggunakan seser adalah agar ikan yang didapat masih dalam keadaan segar dan juga penangkapannya ramah lingkungan. Pengambilan sampel dari Ikan Janjan (*P. elongatus*) dilakukan 2 minggu sekali. Jumlah sampel ikan yang diambil dalam penelitian ini dengan total 54 ekor dimana terdapat 31 ekor Ikan Janjan (*P. elongatus*) betina dan 23 ekor Ikan Janjan (*P. elongatus*) jantan.

2.4.3 Pengukuran Sampel

Pengukuran sampel ikan dilakukan dengan meletakkan ikan pada nampan kemudian dilakukan pengukuran panjang ikan dengan menggunakan jangka sorong. Ikan di ukur panjang totalnya (TL) mulai dari ujung terdepan bagian kepala sampai dengan ujung sirip ekor yang paling belakang dengan satuan centimeter (cm). Pengukuran berat ikan dilakukan dengan menggunakan timbangan digital dalam satuan gram (g). Penentuan Tingkat Kematangan Gonad

(TKG) mengikuti Cassie dalam Effendie, 1979. Indeks Kematangan Gonad (IKG) adalah persentase berat gonad terhadap berat tubuh ikan).

$$IG = \frac{W}{L^3} \times 10^8$$

Keterangan:

IG = Indeks Gonad

W = Berat Gonad (gram)

L³ = Panjang Ikan (mm)

2.4.4 Pembedahan Gonad dan Pengamatan Morfologi untuk menentukan TKG

- Kematangan ovarium ditunjukkan dengan tanda perut membengkak terutama di daerah urogenital. Pengamatan morfologi gonad betina meliputi: bentuk dan ukuran ovarium, bobot ovarium, pengisian ovarium dalam rongga tubuh, warna ovarium serta halus tidaknya ovarium.
- Pengamatan kematangan testis dilihat dari ujung gonad berwarna kemerah-merahan serta keluarnya cairan kalau dilakukan penekanan. Pengamatan morfologi dari gonad jantan meliputi: bentuk testis, besar kecilnya testis, pengisian testis dalam rongga tubuh, warna testis, dan keluar tidaknya cairan dari testis (dalam keadaan segar).

2.4.5 Pengukuran Indeks Kematangan Gonad (IKG)

Pengukuran IKG ikan jantan menggunakan rumus :

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

Keterangan:

IKG = Indeks Kematangan Gonad (%)

Bg = Berat Gonad (gram)

Bt = Berat Tubuh (gram)

2.4.6 Perhitungan Indeks Gonad (IG)

Perhitungan IG ikan jantan menggunakan rumus :

2.4.7 Pengamatan Histologi Gonad

Pengamatan mikrotanatomi gonad dilakukan dengan menggunakan pengeblokan gonad, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan preparat histologi. Pembuatan preparat ini untuk menentukan kematangan gonad yang diamati secara histologi menggunakan metode pewarnaan *hematoxylin-eosin* (Luna, 1986 dalam Andamari et al., 2012). Berikut ini proses-proses pembuatan preparat mikrotanatomi gonad ikan jantan:

- Pengambilan Organ
- Fiksasi
- Embedding
- Sectioning
- Staining
- Mounting
- Labelling
- Dokumentasi

2.4.8 Parameter Penunjang

Kualitas air merupakan parameter yang menunjang kehidupan bagi ikan di alam karena secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi biologis ikan tersebut. Parameter yang diamati meliputi: pH, suhu, salinitas dan DO (*Dissolved Oxygen*).

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan didapatkan sampel sebanyak 54 ekor ikan. Dengan perincian 30 ekor ikan jantan dan 24 ekor betina. Kisaran panjang total sebesar 7,91-22 cm. Kisaran berat total sebesar 1,83-35,57 gr.

Dari 54 ekor yang tertangkap terdapat 30 ekor ikan jantan dan 24 ekor ikan betina. Rasio kelamin ikan janjan secara keseluruhan (5:4) dan persentase sebesar 56% dan 44%.

3.1 TKG (Tingkat Kematangan Gonad)

Berbagai tingkat kematangan gonad didapatkan dari pengambilan sampel pertama sampai keenam. Pengambilan sampel dilakukan selama 4 bulan dengan jeda pengambilan 2 hingga 3 minggu sekali. Pengamatan visual dilakukan untuk mendapatkan data dari tingkat kematangan gonad dan dilakukan perbandingan dengan klasifikasi tingkat kematangan gonad ikan secara umum. Hal ini diakrenakan klasifikasi pada ikan janjan belum ada acuan pada penelitian sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian, nilai TKG ikan janjan didapatkan pada TKG I, TKG II dan TKG III. Menurut Nelson (1983) dalam Sulistiono et-al (2001),Tingkat kematangan gonad dapat digunakan sebagai penduga status reproduksi ikan, yaitu mengetahui ikan telah memijah atau belum, ukuran ikan pada berbagai tingkat kematangan gonad, dan umur pada saat pertama kali matang gonad, proporsi jumlah yang secara produktif matang dengan pemahaman tentang siklus reproduksi bagi suatu populasi atau spesies.

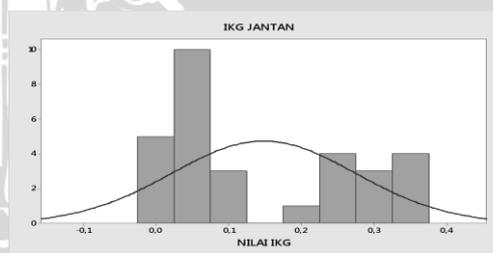
3.2 IKG (Indeks Kematangan Gonad)

Hasil yang didapatkan dari pengambilan sampel ikan janjan selama enam kali didapatkan rata-rata IKG ikan janjan yang rendah. Pada ikan janjan jantan nilai IKG terendah dengan hasil sebesar 0,067 pada pengambilan ke tiga dan hasil tertinggi dengan niai sebesar 0,3711 pada pengambilan pertama. Sedangkan pada ikan janjan betina

nilai IKG terendah dengan hasil sebesar 0,0098 pada pengambilan ke dua dan hasil tertinggi dengan nilai sebesar 0,4781 pada pengambilan ke empat. Nilai IKG ikan janjan didapatkan rendah dikarenakan pada bulan Februari-Mei belum memasuki musim pemijahan atau pada saat memasuki fase istirahat (setelah memijah).

Tabel 1. Tingkat Kematangan Gonad dan Kisaran Indeks Kematangan Gonad

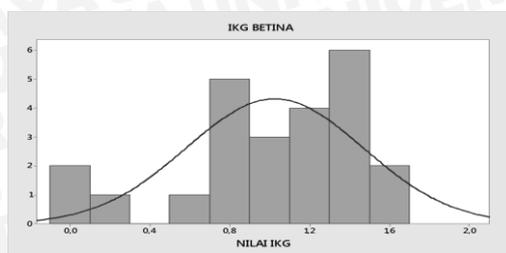
Sam pel	TKG	IKG (%)	Jumlah Ikan	Jenis Kelamin
1	I	0,0942	1	1 betina
	II	0,2364-0,2974	2	2 jantan
	III	0,3076-0,3711	4	Jantan semua
2	I	0,0098-0,0815	2	1 betina, 1 jantan
	II	0,1164-0,2188	3	2 betina, 1 jantan
	III	0,2073-0,265	2	1 betina, 1 jantan
3	I	0,0067-0,0598	5	Jantan semua
	II	0,2157	1	1 betina
	III	0,3253	1	1 betina
4	I	0,0094-0,0883	4	Jantan semua
	II	0,2293	1	1 betina
	III	0,2777-0,4781	6	4 betina, 2 jantan
5	I	0,0328-0,0686	6	1 betina, 5 jantan
	II	0,1852-0,2464	5	2 betina, 3 jantan
	III	0,4573	1	1 betina
6	I	0,06-0,0622	2	2 jantan
	II	0,229-0,244	2	2 betina
	III	0,2949-0,4254	6	Betina semua



Gambar 1. Grafik Nilai IKG Ikan Janjan Jantan

Grafik diatas menunjukkan bahwa nilai IKG ikan janjan jantan yang tertinggi berada pada kisaran 0,05%. Akan tetapi nilai normal dari grafik diatas berada pada kisaran 0,15%. Hasil serupa juga dapt dilihat pada grafik ikan janjan betina yang mana memiliki nilai tertinggi pada nilai 1,4%. Akan tetapi nilai

normal dari grafik diatas berada pada nilai 1%. Grafik dapat dilihat pada **Gambar 2**.



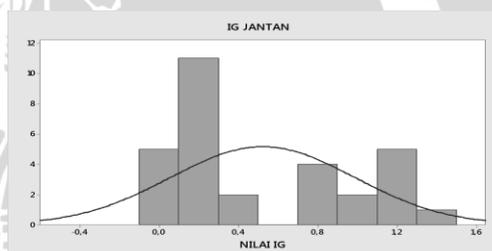
Gambar 2. Grafik Nilai IKG Ikan Janjan Betina

Secara umum dari hasil perhitungan IKG antara ikan jantan dan betina diperoleh nilai IKG jantan lebih rendah daripada nilai IKG betina. Hal ini sesuai dengan pendapat Busing (1998) dalam Sulistiono *et al.* (2001), yang menyatakan bahwa pada umumnya nilai IKG jantan lebih rendah daripada betina. Pada penelitian ini IKG ikan betina lebih besar dikarenakan berat tubuh ikan betina rata-rata lebih kecil daripada ikan jantan, sedangkan berat gonadnya lebih besar dari berat gonad ikan jantan. Kemungkinan yang menyebabkan perbedaan antara berat tubuh dan berat gonad adanya beberapa faktor seperti, faktor lingkungan, ikan telah memasuki fase istirahat, kualitas air, umur ikan dan ukuran dari ikan itu sendiri.

3.3 IG (Indeks Gonad)

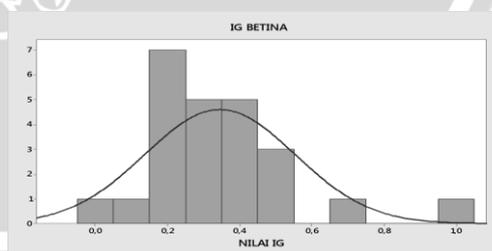
Perkembangan gonad semakin matang maka telur didalamnya juga semakin besar ukurannya karena pengendapan ooplasma, hidrasi, dan terbentuknya butiran lemak. Di samping itu dapat digunakan perbandingan dengan menggunakan panjang tubuh sebagai indikatornya. Indikator kematangan gonad ini diperoleh dari perbandingan antara berat gonad segar gonad dan panjang ikan atau serin disebut sebagai indeks gonad (*Gonado Index*) (Effendie, 1979).

Sam pel	TKG	IG	Klasifikasi	Jumlah Ikan
1	I	0,3286	Gonad tidak matang	1 betina
	II	0,9882-1,1719	Gonad memasak	2 jantan
	III	1,141-1,4484	Gonad mulai masak	Jantan semua
2	I	0,0158-0,2451	Gonad tidak matang	1 betina, 1 jantan
	II	0,3557-1,1263	Gonad memasak	2 betina, 1 jantan
	III	0,8184-1,0475	Gonad mulai masak	1 betina, 1 jantan
3	I	0,0248-0,2216	Gonad tidak matang	Jantan semua
	II	0,8219	Gonad memasak	1 betina
	III	1,4453	Gonad mulai masak	1 betina
4	I	0,0293-0,3007	Gonad tidak matang	Jantan semua
	II	0,8297	Gonad memasak	1 betina
	III	1,0551-1,5162	Gonad mulai masak	4 betina, 2 jantan
5	I	0,1263-0,2399	Gonad tidak matang	1 betina, 5 jantan
	II	0,7429-0,8391	Gonad memasak	2 betina, 3 jantan
	III	1,6619	Gonad mulai masak	1 betina
6	I	0,215-0,2153	Gonad tidak matang	2 jantan
	II	0,7389-1,0224	Gonad memasak	2 betina
	III	1,0144-1,4229	Gonad mulai masak	Betina semua



Gambar 3. Grafik Nilai IG Ikan Janjan Jantan

Grafik diatas menunjukkan bahwa nilai IG ikan janjan jantan yang tertinggi berada pada nilai 0,2%. Akan tetapi nilai normal dari grafik diatas berada pada nilai 0,6%.



Gambar 4. Grafik Nilai IG Ikan Janjan Betina

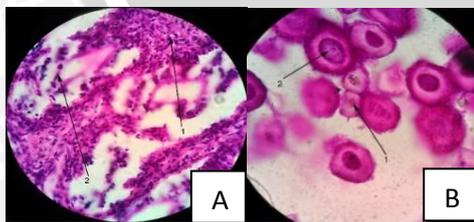
Grafik diatas menunjukkan bahwa nilai IG ikan janjan betina yang tertinggi berada pada nilai 0,2%. Akan tetapi nilai normal dari

grafik diatas berada pada kisaran nilai 0,3-0,4%.

Indeks gonad ikan yang merupakan perbandingan antara bobot gonad dengan panjang ikan bervariasi di antara jenis ikan. Menurut Udupa (1986) dalam Makmur et-al. (2003), menyatakan bahwa ukuran ikan pada waktu mencapai matang gonad pertama kali bervariasi diantara berbagai jenis spesies maupun dalam satu spesies ikan.

3.4 Histologi Gonad

Hasil histologi menunjukkan bahwa pada penampang histologi gonad ikan jantan terlihat spermatosit primer yang berukuran padat terbungkus tubulus dan spermatosit sekunder berukuran lebih longgar dari spermatosit primer dan berwarna ungu kemerahan. Sedangkan histologi ikan jantan betina terlihat dimana oosit primer dan sekunder sama-sama mempunyai inti didalam oositnya. Menurut Zairin (2002), jaringan ovarium ditandai dengan adanya sel telur oosit dengan pewarnaan asetokarmin, inti oosit akan berwarna agak muda dan dilingkari sitoplasma yang berwarna gelap. Perbedaan antara oosit primer dan sekunder terletak pada ukuran. Oosit primer ukurannya lebih kecil dibanding oosit sekunder.



Gambar 4. Histologi Gonad Ikan Jantan (A) dan Ikan Jantan Betina (B)

3.5 Parameter Kualitas Air

Hasil pengamatan kualitas air yang dilakukan pada saat pengambilan sampel ikan jantan dilakukan sebanyak 2 kali dalam 1 hari,

yaitu pada pukul 15:00 dan pukul 01:00 di Muara Sungai Lamong, Kecamatan Manyar Sidorukun, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Hal tersebut dilakukan agar mendapatkan nilai kualitas air kisaran rendah dan tinggi pada lokasi tersebut. Data parameter kualitas air yang didapatkan sebagai berikut:

Tabel 3. Data Kualitas Air

No	Kualitas Air	Nilai Kisaran
1	Salinitas	2-13 ppt
2	Suhu	28-31°C
3	pH	6,82-7,36
4	DO	3,1-4,7 ppm

4 KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat pada penelitian ini adalah :

1. Tingkat kematangan gonad ikan jantan (*Pseudapocryptes elongatus*) di muara sungai Lamong, Kecamatan Manyar Sidorukun, Kabupaten Gresik, Jawa Timur didapatkan pada tingkatang TKG I, TKG II, dan TKG III.
2. Pada penelitian ini tidak didapat ikan jantan yang matang gonad karena dilihat dari nilai %IKG tidak mencapai 1%. Nilai %IKG tertinggi ikan jantan betina sebesar 0,4781% dan berada pada TKG III pada pengambilan ke empat dan nilai %IKG ikan jantan tertinggi sebesar 0,3711% dan berada pada TKG III pada pengambilan ke tiga. Untuk nilai %IKG terendah ikan jantan betina sebesar 0,0098% dan berada pada TKG I pada pengambilan ke dua dan nilai %IKG ikan jantan jantan terendah sebesar 0,0067% dan berada pada TKG I pada pengambilan ke tiga.

3. Indeks Gonad ikan janjan yang diperoleh dari penelitian ini berkisar antara 0,0158 sampai dengan 1,6619.
4. Pengamatan Histologi Gonad meliputi: Warna dan Ukuran dari Spermatisit dan Oosit (Primer dan Sekunder) yang mana didapatkan hasil Spermatisit dan Oosit primer lebih banyak daripada sekunder yang menandakan bahwa ikan tidak matang gonad pada bulan Februari-Mei 2016.
5. Ikan janjan dapat hidup di perairan dengan kisaran salinitas 2-13 ppt, suhu 28-31 °C, pH 6,82-7,36, dan DO (*Dissolved Oxygen*) 3,1-4,7 ppm.
6. Ikan janjan (*P. elongatus*) ini termasuk golongan ikan *euryhaline* yaitu ikan yang mampu hidup dan bertahan hidup pada kisaran salinitas yang luas.

4.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian Kajian Status Gonad Ikan Janjan (*Pseudapocryptes elongatus*) Pada Saat Bulan Februari-Mei 2016 di Muara Sungai Lamong, Kabupaten Gresik, dapat disarankan yaitu dibutuhkan penelitian lanjutan mengenai pengambilan data untuk melihat status gonad pada bulan selanjutnya untuk mengetahui siklus reproduksi serta cara pemijahan dari ikan janjan agar dapat dilakukan usaha pemijahannya.

DAFTAR PUSTAKA

Anisa, Y., Andi Z. dan Tengku S. R. 2015. Kebiasaan Makanan Ikan Tamban (*Sardinella fimbriata*) Di Desa Malang Rapat Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji : Tanjungpinang. 11 hlm.

- Ansari, A. A., Subrata T., Shalini S. dan Hasibur R. 2014. Mudskipper: A biological indicator for environmental monitoring and assessment of coastal waters. *Journal of Entomology and Zoology Studies*. 2 (6) : 22-33.
- Azwar, S. 2010. Metode Penelitian. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. 146 hlm.
- Biswas, S. P. 1993. *Manual of Methods In Fish Biology*. New Delhi: South Asian Publisher Pvt Ltd.
- Budiharjo, A. 2002. "Pakan Tambahan Alternatif untuk Meningkatkan Pertumbuhan Ikan Wader (*Rasbora argyrotænia*)". *Biodiversitas* 3(2): 225-230.
- Diana, E. 2007. Tingkat Kematangan Gonad Ikan Wader (*Rasbora argyrotænia*) Di Sekitar Mata Air Ponggok Klaten Jawa Tengah. Skripsi. FMIPA: Universitas Sebelas Maret Surakarta: Surakarta.
- Effendie, M. I. 1979. *Metode Biologi Perikanan*. Bogor: Yayasan Dewi Sri.
- Effendie, M. I. 2002. *Biologi Perikanan*. Bogor: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Fajarwati, N.E. 2006. Aspek Eko-Biologi Ikan Lalawak (*Barbodes balleroides*) Pada Berbagai Ketinggian tempat Di Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Skripsi. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Khaironizam M. Z. dan Norma-Rashid, Y. 2000. Distribution of Mudskipper (Gobiidae: Oxudericine) on the Selangor Coast. University of Malaysia. 105 – 116.
- Kottelat, M. 2013. The Fishes of the Inland Waters of Southeast Asia: A Catalogue and Core Bibliography of the Fishes Known to Occur in Freshwaters, Mangroves and Estuaries. *The Raffles Bulletin of Zoology*. (27) : 1 – 663.
- Kottelat, M., Whitten, T., Kartikasari, S. N. dan Wirjoatmodjo, S. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia & Sulawesi*. Periplus Edition. EMDI Project.
- Lidyana M.G., Deidy Y.K., Marina F.O.S. dan Jan E.T. 2013. Kebiasaan Makanan Ikan Gelodok (*Periophthalmus* sp.) di Kawasan Mangrove Pantai Meras, Kecamatan Bunaken, Kota Manado, Sulawesi Utara. Universitas Sam Ratulangi Manado: Manado.
- Makmur, S., M. F. Rahardjo., dan S. Sukimin. 2003. "Biologi Reproduksi Ikan Gabus (*Channa striata Bloch*) di Daerah Banjiran Sungai Musi Sumatera Selatan". *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 3(2): 57-62.

Minh, Truong H; Wenresti G. Gallardo Dan Nguyen T. Phuong. 2010. Fishery and Aquaculture of Juvenile Mudskipper *Pseudapocryptes elongatus* (Cuvier, 1816) in the Coastal Zone of Mekong Delta, Vietnam. *Asian Fisheries Science*. 23 : 224-239.

Rudianto. 2014. Analisis Restorasi Ekosistem Wilayah Pesisir Terpadu Berbasis Co-Management: Studi Kasus di Kecamatan Ujung Pangkah dan Kecamatan Bungah, Kabupaten Gresik. *Research Journal Of Life Science*. FPIK: Universitas Brawijaya. (1): 1.

Suhendra, N., Rusmaedi, dan H. Atmadja. 2002. "Pertumbuhan dan Perkembangan Gonad Empat Stok Ikan Baung (*Mystus nemurus*) Generasi Pertama". *Jurnal Penelitian Perikanan Ind.* VIII (5): 19-24.

Sulistiono., T. H. Kurniati., E. Riani., dan S. Watanabe. 2001. "Kematangan Gonad Beberapa Jenis Ikan Buntal (*Tetraodon lunaris*, *T. Fluvialtilis*, *T.Reticularis*) di Perairan Ujung Pangkah, Jawa Timur. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 1(2): 25-30.

Suwarso dan B. Sadhotomo. 1995. "Perkembangan Kematangan Gonad Ikan Bentong, *Selar crumenophthalmus* (Carangidae) di Laut Jawa". *Jurnal Kelautan Nasional* 1995. Jakarta, 15-16 November 1995.

Tang, U. M. Dan R. Affandi. 2004. *Biologi Reproduksi Ikan*. Riau: Unri Press.

William T.W., Peter R.L., Dharmadi, Ria F., Umi C., Budi I.P., John J.P., Melody P., Stephen J.M.B. 2012. Market Fishes of Indonesia (Jenis-Jenis Ikan di Indonesia). *Australian Centre for International Agricultural Research*. Australian Government.

Zairin, J.M. 2002. *Sex Reversal Memproduksi Benih Ikan Jantan atau Betina*. Jakarta: Penebar Swadaya.

