



ISSN-e : 2614 - 8641
ISSN-p : 2598 - 8603

Jurnal **PENGELOLAAN PERIKANAN TROPIS**

Journal of Tropical Fisheries Management
Volume 02 - Nomor 01 - Juni 2018



JURNAL PENGELOLAAN PERIKANAN TROPIS
Journal of Tropical Fisheries Management

ISSN-e : 2614 - 8641

ISSN-p : 2598 - 8603

DEWAN PENASEHAT

Ketua

Prof. Dr. Mennofatria Boer (Institut Pertanian Bogor)

Anggota

Dr. Luky Adrianto (Institut Pertanian Bogor)

Prof. Dr. Ali Suman (Balai Riset Kelautan Perikanan, KKP)

Dr. Gelwyn Yusuf (BAPPENAS)

Prof. Dr. Tridoyo Kusumastanto (Institut Pertanian Bogor)

Dr. Majariana Krisanti (Institut Pertanian Bogor)

EDITOR

Ketua

Dr. Yonvitner (Institut Pertanian Bogor)

Sekretaris:

Dr. Ali Mashar (Institut Pertanian Bogor)

Anggota:

Dr. Achmad Fahrudin (Institut Pertanian Bogor)

Dr. Rahmat Kurnia (Institut Pertanian Bogor)

Dr. Nurlisa Alias Butet (Institut Pertanian Bogor)

Dr. Isdradjad Setyobudiandi (Institut Pertanian Bogor)

Dr. Zairion (Institut Pertanian Bogor)

Ahmad Muhtadi, S.Pi., M.Si (Universitas Sumatera Utara)

SEKRETARIAT:

Surya Gentha Akmal (Institut Pertanian Bogor)

Agus Alim Hakim (Institut Pertanian Bogor)

REVIEWER

Prof. Dr. Dietrich G Bengen (Institut Pertanian Bogor)
Prof. Dr. Sulistiono (Institut Pertanian Bogor)
Prof. Dr. Yusli Wardiatno (Institut Pertanian Bogor)
Prof. Dr. Ety Riani (Institut Pertanian Bogor)
Dr. Edwarsyah (Universitas Teuku Umar)
Prof. Dr. Ali Sarong (Universitas Syah Kuala)
Dr. Hawis Madduppa (Institut Pertanian Bogor)
Dr. Zulhamsyah Imran (Institut Pertanian Bogor)
Prof. Dr. Gadis Suryani (Pusat Penelitian Limnologi-LIPI)
Dr. Agung Damar Syakti (Universitas Jendral Soedirman)
Dr. Abdul Ghofar (Universitas Diponegoro)
Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik (Universitas Pendidikan Ganesha)
Dr. Ernik Yuliana (Universitas Terbuka)
Dr. Selvi Tebay (Universitas Negeri Papua)
Dr. James Abrahamsz (Universitas Pattimura)
Prof. Dr. Ahsin Rivai (Universitas Lambung Mangkurat)

ASSOCIATE REVIEWER

Jiri Patoka, Ph.D, Czech Zemedelska University (Czech)
Martin Blaha, Ph.D, South Bohemia University (Czech)
Prof. Lucas Kalous, Czech Zemedelska University (Czech)
Prof. Josep Lloret, Universidad de Girona (Spain)
Prof. Tokeshi Miura, South Ehime Fisheries Research Center (Japan)
Prof. Dr. Nurul Huda, University Zainal Abidin (Malaysia)
Dr. Mohammad Ali Noor Abdul Kadir, University of Malaya (Malaysia)

Alamat Penyunting dan Tata Usaha : Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor - Jl. Lingkar Akademik, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Wing C, Lantai 4 – Telepon (0251) 8622912, Fax. (0251) 8622932.

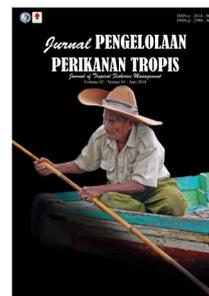
E-mail : fisheriesmanagement2017@gmail.com

JURNAL PENGELOLAAN PERIKANAN TROPIS (*Journal of Tropical Fisheries Management*). Diterbitkan sejak Desember 2017 oleh Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Naskah diketik di atas kertas HVS A4 spasi ganda sepanjang lebih kurang 10 halaman, dengan format seperti tercantum halaman kulit dalam-belakang (*Persyaratan Naskah untuk JPPT*). Naskah yang masuk dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format, istilah, dan tata cara lainnya.

Penerbit: Divisi Manajemen Sumberdaya Perikanan, Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Masyarakat Sains Kelautan dan Perikanan, dan Ikan Sarjana Perikanan Indonesia.

Yonvitner, Masykur Tamanyira, Wawan Ridwan, A Habibi, Destilawati, S Genta Akmal. Kerentanan Perikanan Bycatch Tuna dari Samudera Hindia: <i>Evidance</i> dari Pelabuhan Perikanan Pelabuhanratu	1
Ferawati Runtuboi, Roni Bawole, Abraham Goram, Yuliana Wawiyai, Mercy Wambrauw, Yan Zakeus Numberi, Alvian Gandegoai, Pati Beda Elvis Lamahoda, Salim Rumakabes, Markus Luturmase, Suparlan, Dessy Kartika Andoi. Inventarisasi Jenis Ikan Karang dan Komposisi Jenis Ikan Ekonomis Penting (Studi Kasus Kampung Kornasoren, Saribi dan Syoribo) Pulau Numfor Kabupaten Biak Numfor	11
Aulia M Khatami¹, Yonvitner, Isdrajad Setyobudiandi. Tingkat Kerentanan Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil Berdasarkan Alat Tangkap Di Perairan Utara Jawa	19
Thomas Hidayat, Tegoeh Noegroho dan Umi Chodriyah. Biologi Ikan Tongkol Komo (<i>Euthynnus affinis</i>) Di Laut Jawa	30
Julia Syahrani Hasibuan¹, Mennofatria Boer², Yunizar Ernawati². Hubungan Panjang Bobot dan Potensi Reproduksi Ikan Kurau (<i>Polynemus dubius</i> Bleeker, 1853) di Teluk Palabuhanratu	37
Sabilah Fi Ramadhani, Isdradjad Setyobudiandi, Sigid Haryadi. Inventarisasi dan Ekologi Ikan Gelodok (Famili : Gobidae) di Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah	43
Dedi Parenden, Selvi Tebaiy, Dodi J Sawaki. Keanekaragaman Jenis dan Biomassa Ikan Karang (<i>Species Target</i>) di Perairan Pesisir Kampung Oransbari Kabupaten Manokwari Selatan	52
Muhammad Bibin, Zulhamsyah Imran. Kesesuaian Perairan Pantai Labombo Di Kota Palopo Untuk Aktivitas Wisata Bahari	61



Hubungan Panjang Bobot dan Potensi Reproduksi Ikan Kurau (*Polynemus dubius* Bleeker, 1853) di Teluk Palabuhanratu

(Length Weight Relationship and Reproduction Potential of Eastern Paradise Fish
Polynemus dubius in Palabuhanratu Bay)

Julia Syahriani Hasibuan¹, Mennofatria Boer², Yunizar Ernawati²

ARTIKEL INFO

Article History

Received: 19 Februari 2018
Accepted: 09 Mei 2018

Kata Kunci:

Biologi reproduksi, hubungan panjang bobot ikan kurau, *Polynemus dubius* Teluk Palabuhanratu.

Korespondensi Author

¹ Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Perairan, Sekolah Pascasarjana, IPB

² Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor

*Email : Syahrianijuliah@gmail.com

ABSTRAK

Ikan kurau (*Polynemus dubius*) merupakan salah satu ikan demersal yang ditangkap oleh nelayan di perairan palabuhanratu. Informasi biologi reproduksi *P. dubius* ini masih sedikit sehingga diperlukan kajian reproduksi bagi pengelolaan di masa mendatang. Penelitian tentang aspek biologi meliputi hubungan panjang bobot, nisbah kelamin, tingkat kematangan gonad, indeks kematangan gonad, fekunditas dan diameter telur dilakukan pada bulan Mei sampai dengan September 2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan panjang – bobot ikan kurau mengikuti persamaan $W = 0,0000051531L^{3,0779}$, dengan nilai $b = 3$. Dengan demikian ikan kurau mempunyai pola pertumbuhan yang isometrik dimana terdapat keseimbangan antara pertumbuhan panjang dengan pertumbuhan bobot. Proporsi ikan kurau betina lebih dominan dibandingkan proporsi ikan kurau jantan selama penelitian. Proses kematangan gonad terjadi secara bertahap dan mengalami pemijahan secara tidak serentak (*partial spawning*). Fekunditas ikan kurau berkisar antara 1.027 – 18.580 butir dengan indeks kematangan gonad antara 2,172% - 7,027%.

PENDAHULUAN

Palabuhanratu merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi sumberdaya perikanan laut yang cukup tinggi di Jawa Barat dan berhubungan langsung dengan Samudera Hindia yang dipandang sangat strategis karena berada pada posisi dekat dengan daerah penangkapan (*fishing ground*). Wewengkang (2002) menyatakan bahwa Teluk Palabuhanratu yang terletak di Kabupaten Sukabumi merupakan perairan yang berpotensi dalam hal penyediaan ikan pada masa yang akan datang.

Ikan kurau (*Polynemus dubius*) merupakan salah satu ikan demersal yang di tangkap oleh nelayan di perairan palabuhanratu. Ikan ini dipasarkan dalam bentuk segar maupun diasinkan. Ikan ini juga berperan dalam struktur trofik sebagai konsumen tingkat dua yaitu sebagai karnivora yang memakan ikan-ikan kecil,

krustacea, moluska, polychaeta, dan echinodermata. Di Palabuhanratu, ikan ini ditangkap menggunakan jaring rampus dengan *meshsize* 3 inchi.

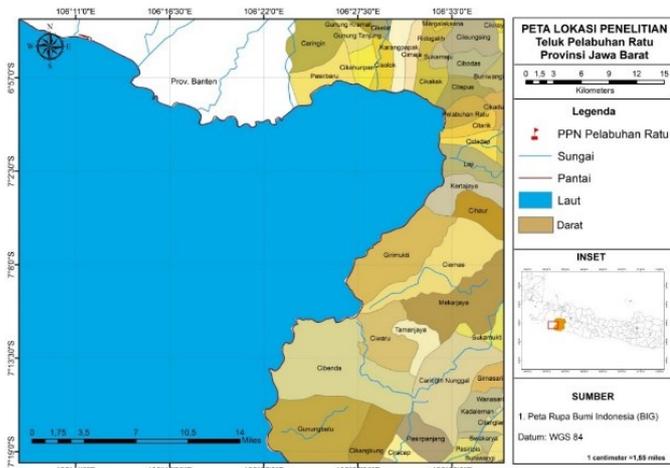
Kegiatan penangkapan yang dilakukan oleh nelayan secara terus-menerus dapat mempengaruhi ketersediaan sumberdaya ikan kurau (*P. dubius*) di Palabuhanratu sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai aspek reproduksi ikan yang hidup di perairan palabuhanratu baik ikan yang menetap maupun ikan yang beruaya di kawasan ini. Hal ini perlu dilakukan agar pemerintah setempat dapat menyusun suatu kebijakan sebagai bentuk pengawasan dan pengelolaan terhadap potensi sumberdaya perikanan di perairan palabuhanratu agar tetap lestari dan dapat meningkatkan produksi dan pendapatan masyarakat setempat.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beberapa aspek biologi reproduksi ikan kurau di perairan palabuhanratu meliputi hubungan panjang bobot, nisbah kelamin, tingkat kematangan gonad (TKG), indeks kematangan gonad (IKG), fekunditas, dan diameter telur.

METODOLOGI

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan sampel ikan kurau yang ada di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat (Gambar 1). Waktu pengambilan ikan contoh dilakukan pada bulan Mei sampai dengan September 2017 saat bulan gelap. Analisis ikan contoh dilakukan di Laboratorium Biologi Perikanan, Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.



Gambar 1. Daerah penangkapan ikan kurau di Palabuhanratu

Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer ikan kurau dilakukan dengan menggunakan metode Penarikan Contoh Acak Kelompok (PCAK). Sampel ikan kurau yang diperoleh dari hasil tangkapan nelayan dengan menggunakan jaring rampus dengan *meshsize* 3 inchi.

Sampel ikan kurau diukur panjang total, panjang baku, tinggi badan, lebar bukaan mulut, dan tinggi kepala menggunakan penggaris dengan ketelitian 0,5 mm serta bobot ikan ditimbang menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0.01 g. Setelah diukur, ikan kurau tersebut dibedah untuk diamati gonadnya dalam penentuan jenis kelamin dan tingkat kematangan gonad. Kemudian gonad ditimbang menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0.0001 g. Penentuan fekunditas dilakukan melalui pengamatan dan penghitungan jumlah butir telur

yang terdapat pada gonad ikan betina TKG III dan TKG IV.

Analisis Data

Hubungan Panjang dan Bobot

Analisis data panjang - bobot Model allometric linear (LAM) di gunakan untuk menghitung parameter a dan b melalui pengukuran perubahan bobot dan panjang sesuai dengan persamaan allometric berikut, berdasarkan DeRobertis dan William (2008):

$$W = a L^b$$

W adalah bobot ikan (g), L adalah panjang total ikan (mm), a dan b adalah parameter. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dimana t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan menggunakan selang kepercayaan 95%. Pengambilan keputusannya adalah Gagal tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau Tolak H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ (Walpole 1993).

Nisbah kelamin

Nisbah kelamin dapat dihitung dengan membandingkan antara jumlah ikan jantan dan ikan betina. Secara matematis nisbah kelamin dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$N_k = \frac{M}{F}$$

N_k adalah nisbah kelamin, M adalah jumlah total ikan jantan (ekor), dan F adalah jumlah total ikan betina (ekor).

Hubungan antara jantan dan betina dalam suatu populasi dapat diketahui dengan melakukan analisis nisbah kelamin ikan menggunakan uji *Chi-square* (x^2) (Steel dan Torrie 1993):

$$x^2 = \frac{\sum(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

x^2 adalah nilai bagi peubah acak yang sebaran penarikan contohnya menghampiri sebaran khi kuadrat (*Chi-square*), o_i adalah jumlah frekuensi ikan jantan dan betina yang teramati (ind), e_i adalah jumlah frekuensi harapan dari ikan jantan dan betina (ind).

Indeks kematangan gonad

Indeks Kematangan Gonad adalah perbandingan antara bobot gonad terhadap tubuh ikan. Peningkatan nilai IKG akan seiring dengan peningkatan tingkat kematangan gonad ikan—

(Tabel 2) dengan menggunakan rumus (Effendie 1979):

$$IKG = \frac{BG}{BT} \times 100\%$$

IKG adalah Indeks kematangan gonad, Bg adalah bobot gonad (gram), Bt adalah bobot tubuh (gram)

Fekunditas

Fekunditas ditentukan dengan metode gravimetrik dengan menggunakan rumus (Effendie 1979):

$$F = \left(\frac{G}{Q}\right) \times X$$

F adalah fekunditas (butir), G adalah bobot gonad total (gram), X adalah jumlah telur, dan Q adalah bobot gonad contoh (gram).

Diameter Telur

Diameter telur ditentukan dari ikan betina yang memiliki TKG III dan IV, yaitu dengan

mengamati diameter dari telur yang diamati fekunditasnya. Diameter telur diukur sebanyak 50 butir dengan 3 kali ulangan menggunakan mikroskop dengan metode penyapuan menggunakan perbesaran 10x10 yang telah dilengkapi dengan mikrometer. Data diameter telur yang diperoleh dibuat frekuensi pada tiap selang kelas. Persentase diameter telur per selang kelas panjang menurut Effendie (2002) adalah:

$$P = \left(\frac{mi}{Mj}\right) \times 100\%$$

P adalah persentase diameter telur per selang kelas panjang, mi adalah frekuensi ikan pada selang kelas ke i, dan Mj adalah jumlah ikan TKG ke j.

Tingkat Kematangan Gonad

Penentuan TKG dilakukan secara morfologi berdasarkan metode Cassie (1956) in Effendie (2002) yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Penentuan TKG dilakukan secara morfologi berdasarkan metode Cassie(1956) in Effendie (2002)

TKG	Betina	Jantan
I	Ovari seperti benang, panjangnya sampai ke depan rongga tubuh, serta permukaannya licin	Testis seperti benang, warna jernih, dan ujungnya terlihat di rongga tubuh
II	Ukuran ovari lebih besar. Warna ovari kekuning-kuningan, dan telur belum terlihat jelas	Ukuran testis lebih besar pewarnaan seperti susu
III	Ovari berwarna kuning dan secara morfologi telur mulai terlihat	Permukaan testis tampak bergerigi, warna makin putih dan ukuran makin besar
IV	Ovari makin besar, telur berwarna kuning, mudah dipisahkan. Butir minyak tidak tampak, mengisi 1/2-2/3 rongga perut	Dalam keadaan diawet mudah putus, testis semakin pejal
V	Ovari berkerut, dinding tebal, butir telur sisa terdapat didekat pelepasan	Testis bagian belakang Kempis dan dibagian dekat pelepasan masih berisi

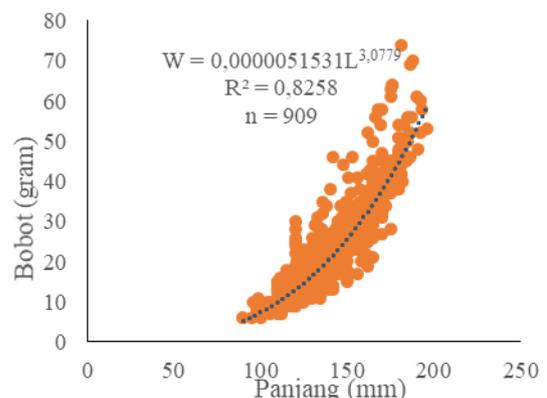
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hubungan Panjang-Bobot

Analisis hubungan-panjang bobot terhadap 913 ekor ikan kurau (*P. dubius*), menunjukkan pola pertumbuhannya mengikuti persamaan : $W = 0,0000051531L^{3,0779}$ dengan nilai $R^2 = 0,8258$ (Gambar 2). Setelah dilakukan uji t pada tingkat signifikansi 82,58%, ternyata nilai b ikan kurau ini tidak berbeda nyata dengan nilai 3 ($t_{hitung} < t_{tabel}$). Dengan demikian ikan kurau mempunyai pola pertumbuhan yang isometrik dimana terdapat keseimbangan antara pertumbuhan panjang dengan pertumbuhan bobot.

Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Djamali *et al.* (1988) terhadap ikan kurau dari famili Polynemidae lainnya yaitu ikan senangin (*Eleutheronema tetradactylum*) di muara Sungai Musi menunjukkan bahwa nilai b untuk ikan kurau sebesar 3,038 dan setelah

melalui uji-t menunjukkan bahwa pola pertumbuhannya adalah isometrik.



Gambar 2. Hubungan panjang bobot ikan kurau selama penelitian.

Nisbah Kelamin

Jenis kelamin jantan dan betina ditentukan secara morfologi melalui pengamatan bentuk dan warna gonad ikan Kurau (*P. dubius*). Hasil penelitian ini menyatakan proporsi ikan Kurau betina lebih dominan dibandingkan proporsi ikan Kurau jantan selama penelitian. Nisbah kelamin pada bulan juni, proporsi ikan kurau betina sembilan kali lebih lipat dibandingkan ikan kurau jantan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase nisbah kelamin ikan kurau selama penelitian

Bulan	Persentase		Nisbah kelamin	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina
Mei	46	54	1,0	1,2
Juni	10	90	1,0	9,1
Juli	40	60	1,0	1,5
Agustus	52	48	1,0	0,9
September	39	61	1,0	1,5

Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa proporsi jantan dan betina ikan kurau tidak seimbang pada pengambilan contoh bulan Juni, Juli, dan September. Sementara proporsi jantan dan betina tidak berbeda nyata pada bulan Mei dan Agustus. Dimana nilai X^2 hitung > X^2 tabel yaitu $35,40 > 3,84$ sehingga nilai uji chi square pada ikan kurau menyatakan tidak seimbang selama penelitian.

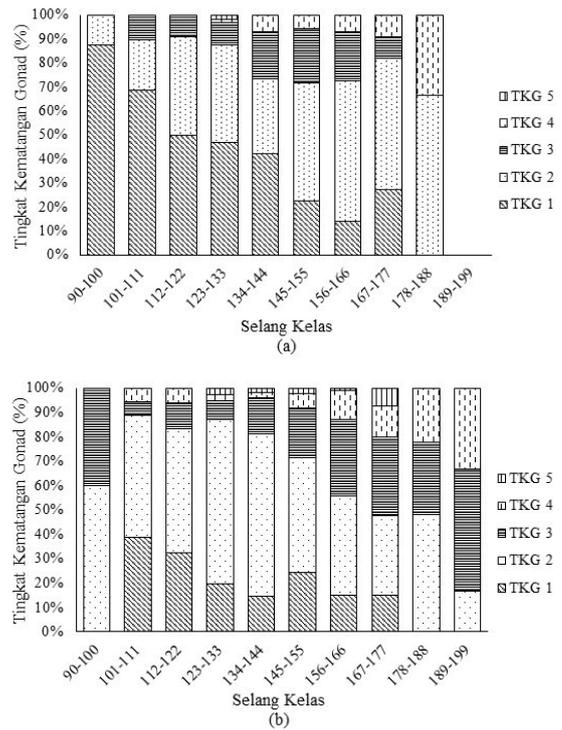
Apabila nisbah kelamin ikan di alam tidak seimbang adalah sebagai pertanda bahwa kondisi lingkungan perairan tersebut telah terganggu. Menurut Nikolsky (1980) nisbah kelamin optimum bisa berubah secara drastis karena dipengaruhi oleh banyak faktor. Perubahan nisbah kelamin dari 1:1 adalah karena adanya perubahan suhu perairan, ikan betina mudah dimangsa predator, resiko alami dan fase migrasi populasi induk ikan betina berbeda dengan induk ikan jantan. Pengetahuan tentang pengenalan jenis

Tingkat Kematangan Gonad

Tingkat kematangan gonad ikan kurau (*P. dubius*) mengalami fluktuasi selama waktu penelitian dan proses pematangan gonad dari bulan Mei sampai September secara bertahap. Tingkat kematangan gonad ikan pada setiap selang kelas panjang dapat dilihat pada Gambar 4. Pada ikan kurau jantan, TKG I terdapat pada selang kelas 90-177 mm, TKG II pada selang kelas 90-188 mm, TKG III pada selang kelas 102-177 mm dan TKG IV pada selang kelas 138-188 mm.

Sementara ikan kurau betina, TKG I terdapat pada selang kelas 102-177 mm, TKG II pada selang kelas 90-199 mm, TKG III pada

selang kelas 90-199 mm, TKG IV pada selang kelas 102-199 mm, dan TKG V pada selang kelas 138-177 mm.



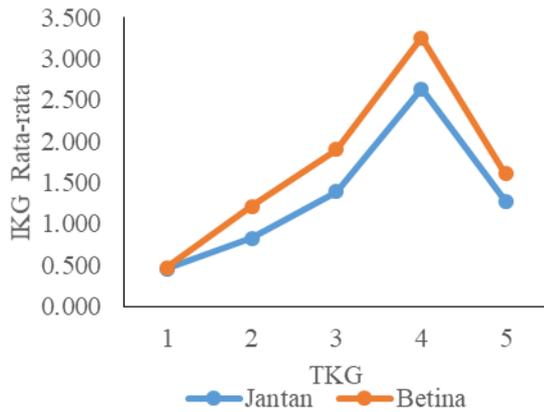
Gambar 4. Persentase tingkat kematangan gonad ikan kurau (*P. dubius*) jantan (a) dan betina (b) pada selang kelas panjang..

Dari hasil pengamatan dapat diduga bahwa ikan betina lebih cepat matang gonad pada ukuran yang lebih pendek daripada ikan jantan. Umumnya ikan yang berukuran kecil lebih cepat matang gonad daripada ikan berukuran besar. Effendie (2002) menyatakan bahwa ditemukannya ikan yang sudah mencapai TKG III dan IV dapat merupakan indikator adanya ikan yang memijah pada perairan tersebut. Pemijahan ikan dilakukan pada saat kondisi lingkungan mendukung keberhasilan pemijahan dan kelangsungan hidup larva. Dari hasil pengamatan tingkat kematangan gonad, diperkirakan ikan kurau mengalami pemijahan secara bertahap (parsial) sesuai dengan persentase tingkat kematangan dari bulan ke bulan. Tingkat kematangan gonad ikan dapat memberikan keterangan yang berarti mengenai frekuensi, musim pemijahan, ukuran ikan pertama kali matang gonad dan memijah (Nikolsky 1963).

Indeks Kematangan Gonad

Hasil analisis tingkat kematangan gonad juga diperkuat oleh indeks kematangan gonad yang dimaksudkan untuk mengetahui perbandingan antara bobot tubuh dengan bobot gonad suatu ikan. Nilai indeks kematangan gonad meningkat seiring meningkatnya TKG baik jantan maupun

kat sampai 3,251% pada TKG IV dan menurun sampai 1,607% (Gambar 5).



Gambar 5. Indeks Kematangan Gonad berdasarkan tingkat kematangan gonad ikan kurau

Affandi dan Tang (2002) menjelaskan bahwa indeks kematangan gonad betina lebih tinggi dibandingkan dengan jantan disebabkan oleh perbedaan ukuran antara gonad jantan dan gonad betina. Nilai IKG semakin besar dengan semakin berkembangnya gonad sampai ikan memijah atau mengeluarkan telur. Dengan demikian telur ikan kurau berada pada indeks kematangan gonad yang lebih kecil (< 20 %). Menurut Bagenal (1978) in Nasution (2005), ikan betina yang mempunyai nilai IKG lebih kecil dari 20 % dapat melakukan pemijahan beberapa kali setiap tahunnya.

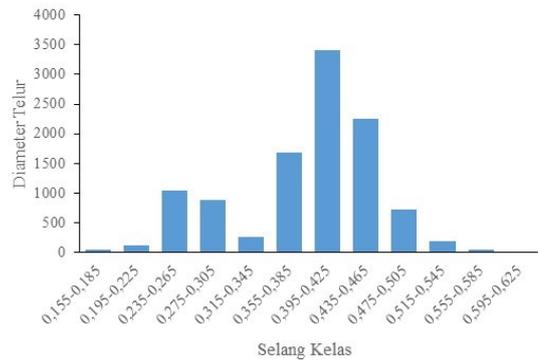
Fekunditas

Fekunditas adalah jumlah telur yang dikeluarkan pada saat pemijahan. Fekunditas ikan di alam akan bergantung pada kondisi lingkungannya. Apabila ikan hidup pada kondisi yang banyak ancaman predator, maka jumlah telur yang dikeluarkan akan semakin banyak atau fekunditas yang dihasilkan akan semakin besar. Fekunditas ikan kurau di perairan Palabuhanratu berkisar antara 1.027 – 18.580 butir, sedangkan nilai indek kematangan gonad (IKG) ikan kurau pada TKG IV antara 2,172 % - 7,027 %. Sedangkan ikan yang hidup pada kondisi yang sedikit predator, maka telur yang dikeluarkan akan sedikit pula atau fekunditas yang dihasilkan kecil. Fekunditas yang dihasilkan oleh induk sangat dipengaruhi kualitas dan kuantitas makanan serta sedikit sekali pengaruh dari faktor genetis.

Wawancara dengan beberapa nelayan, mengemukakan biasanya ikan kurau memijah atau menetas pada musim hujan antara bulan Oktober – Februari. Satu ekor induk ikan dapat mengalami 2 - 3 tiga kali pemijahan pada musim tersebut. Fekunditas bila dibandingkan dengan

ikan *Polynemus paradiseus* yang diteliti oleh Gupta (1967) di perairan estuari Roopnarayan India, fekunditas ikan kurau di Sungai Indragiri ternyata lebih rendah. Ikan kurau dari jenis *Polynemus paradiseus* dengan ukuran 15,4 – 30,7 cm, mempunyai fekunditas antara 6.842 – 39.010 butir. Fekunditas satu spesies ikan dipengaruhi oleh bobot dan panjang ikan, selain itu dipengaruhi juga oleh faktor lingkungan, genetis, ketersediaan pakan dan umur ikan (Royce, 1984). Menurut Nasution (2005), bobot total ikan lebih berpengaruh terhadap jumlah fekunditas dibandingkan dengan panjang total ikan.

Diameter Telur



Gambar 6. Sebaran diameter telur ikan kurau selama penelitian

Diameter telur merupakan ukuran lingkaran luar pada telur ikan yang berhubungan dengan fekunditas. Makin banyak telur yang dipijahkan (fekunditas), maka ukuran diameter telurnya makin kecil, demikian pula sebaliknya (Tang dan Affandi, 2002). Pada hasil penelitian ditemukan ukuran diameter telur tertinggi pada selang kelas 0,235-0,265 dan 0,395-0,425 mm. Dengan demikian, dari data diameter telur ikan kurau ini dapat diperoleh hasil bahwa ikan kurau melakukan pemijahan parsial (*partial spawning*) karena memiliki 2 puncak diameter telur. Berbeda dengan ikan Kembung dari perairan Banten yang bersifat *total spawner* (Safarini *et al.* 2017).

KESIMPULAN

- Pola pertumbuhan ikan kurau bersifat isometrik dimana terdapat keseimbangan antara pertumbuhan panjang dengan pertumbuhan bobot.
- Proporsi ikan Kurau betina lebih dominan dibandingkan proporsi ikan Kurau jantan selama penelitian.
- Proses kematangan gonad ikan kurau terjadi secara bertahap, diduga mengalami pemijahan secara tidak serentak (*partial spawning*). Fekunditas ikan kurau berkisar antara 1.027 – 18.580 butir dengan indeks kematangan gonad antara 2,172% - 7,027%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dibiayai dengan dana penelitian dari Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Penelitian No-mor: 011/SP2H/LT/DRPM/IV/2017, tanggal 20 April 2017 dan Addendum Kontrak Nomor: 011/SP2H/LT/DRPM/VIII/2017 tanggal, 21 Agustus 2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R and Tang, U.M. 2002. Fisiologi Hewan Air. UNRI Press: Pekanbaru
- De Robert, A., K. William. 2008. Weight-length relationship in fisheries studies: the standard allometric model should be applied with caution. *Transaction of the American Fisheries Society*, 137: 707-719.
- Djamali, A., Burhanuddin & S.Martosewojo. 1988. Telaah biologi ikan kurau (*Eleutheronema tetradactylum*) Polynemidae di muara Sungai Musi Sumatera Selatan. Dalam Perairan Indonesia ; Biologi, Budidaya, Kualitas perairan dan Osenografi. Balai Penelitian Biologi Laut. Pusat Penelitian dan Pengembangan Osenologi. LIPI, Jakarta. 83-86.
- Effendie, M. I. 1979. Metoda Biologi Perikanan. Bogor (ID): Yayasan Dewi Sri
- Effendie, M. I. 2002. Biologi perikanan. Yogyakarta (ID): Yayasan Pustaka Nusantara.
- Gupta, M.V. 1967. Observation on the fecundity of *Polynemus paradiseus*. Linn from the hooghly estuarine system. *Journal Marine .Biol. Ass. U.K* . 34B.(6): 330-345.
- Muthmainnah, D. 2008. Length-weight relationship and food habits of *Polynemus longipectoralis* in lower part of Musi River. Book 2. General paper, proceeding International conference on Indonesian inland waters. 17 - 18 November, Research Institute for Inland Fisheries, Research Centre for Capture Fisheries, Marine and Fisheries Research Agency. 51-54.
- 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. Departemen Kelautan Dan Perikanan. 11 (2): 29-37.
- Nikolsky, G.V. 1963. The ecology of fishes. Academic Press: 325 p.
- Nikolsky, G.V. 1980. Theory of fish population dynamics. Bishen Singh Mahendra Pal Singh, India and Ottokoeltz Science Publisher (W. Germany). 317 pp.
- Royce, W. 1984. Introduction to the practice of fishery science. Academic Press Inc. New York: 753 p.
- Syafarini D, Mashar A. 2017. Kematangan Gonad dan Potensi Reproduksi Ikan Banyar (*Restrelliger kanagurta* Cuvier, 1817). *Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis*. Vol 1, No 1. Hal 11-16.
- Walpole RE. 1993. *Pengantar Statistika*. Jakarta (ID): PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wewengkang Itje. 2002. Analisis sistem usaha penangkapan ikan layur (*Trichiurus savala*) di Palabuhanratu dan kemungkinan pengembangannya. [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.