Tersedia online di: http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/bawal
e-mail:bawal.puslitbangkan@gmail.com
BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP
Volume 8 Nomor 1 April 2016
p-ISSN: 1907-8226
e-ISSN: 2502-6410
Nomor Akreditasi: 620/AU2/P2MI-LIPI/03/2015

ASPEK BIOLOGI IKAN KURISI (*Nemipterus japonicus*) DI PERAIRAN TELUK BANTEN

BIOLOGICAL ASPECTS OF JAPANESE THREADFIN BREAM (*Nemipterus japonicus*) *IN THE GULF OF BANTEN*

Selvia Oktaviyani*[1], Mennofatria Boer[2] dan Yonvitner[2]
[1]Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI, Jalan Pasir Putih I, Ancol Timur Jakarta Utara-14430, Indonesia
[2]Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK Institut Pertanian Bogor, Jalan Agatis, Dramaga, Bogor, Jawa Barat-Indonesia
Teregistrasi I tanggal: 12 Maret 2015; Diterima setelah perbaikan tanggal: 04 April 2016;
Disetujui terbit tanggal: 07 April 2016

ABSTRAK

Ikan kurisi (*Nemipterus japonicus*) merupakan salah satu sumber daya ikan ekonomis penting di Perairan Teluk Banten dan banyak didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu, Banten. Intensitas penangkapan yang tinggi akan menyebabkan tangkap lebih (*overfishing*), sehingga mengancam kelestarian ikan kurisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beberapa aspek biologi ikan kurisi di Perairan Teluk Banten, seperti struktur ukuran panjang, rasio kelamin, hubungan panjang berat, tingkat kematangan gonad, ukuran panjang rata-rata tertangkap (Lc) dan ukuran pertama kali matang gonad (Lm). Informasi yang diperoleh dapat menjadi bahan pertimbangan dalam kegiatan pengelolaan perikanan. Lokasi pengambilan contoh dilakukan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu, Banten dari bulan Mei hingga Agustus 2012. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran panjang total ikan kurisi berkisar antara 98 dan 211 mm. Perbandingan kelamin jantan dan betina dalam keadaan seimbang dan memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif yang menunjukkan pertumbuhan panjang lebih cepat dibandingkan pertumbuhan beratnya. Lebih dari 50% ikan-ikan yang diamati baik jantan maupun betina selama bulan pengamatan belum matang gonad (*immature*). Ukuran pertama kali matang gonad adalah 196 mm sedangkan ukuran panjang rata-rata tertangkap adalah 146 mm. Banyaknya ikan yang tertangkap dalam ukuran kecil (kurang dari panjang pertama kali matang gonad) akan mengganggu kelestarian ikan kurisi.

Kata Kunci: Aspek biologi; ikan kurisi; Teluk Banten

ABSTRACT

Japanese threadfin bream (Nemipterus japonicus) *is one of the most important economical fish resources in the Gulf of Banten and many landed at Archipelago Fishing Port (PPN) of Karangantu. High intensity of fishing activity can cause an overfihing, and threat sustainability of japanese threadfin bream. The research was aimed to determine some biological aspects of japanese threadfin bream in the Gulf of Banten, such as structure of the length, sex ratio, length-weight relationship, gonad maturity stage, the average length of captured (Lc) and the length of first maturity (Lm). It is believed that the collected information can be taken into consideration in the fisheries management activities. The sample was collected at PPN Karangantu, Banten from May to August 2012. The result showed that the length of this fish ranged between 98 and 211 mm. Ratio of male and female is balance and have negative allometric growth pattern show that the length of growth is more faster than the weight of growth. More than 50% of fish sample both males and females were immature gonads. During observation, length of first maturity was 196 mm and the average length of captured was 146 mm. Many fishes caught was smaller than Lm, It will interfere the sustainability of japanese threadfin bream.*

Keywords: Biology aspects; japanese threadfin bream; Gulf of Banten

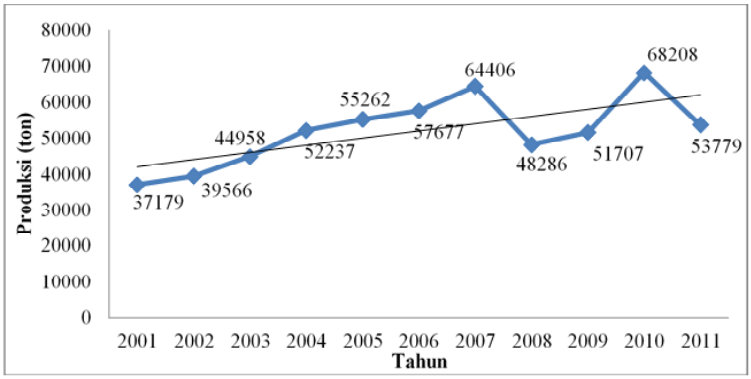
Korespondensi penulis:
e-mail: selvia.oktaviyani@gmail.com
Telp. 085719454014

Copyright © 2016, BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP (BAWAL)

PENDAHULUAN

Ikan kurisi (*Nemipterus japonicus*) merupakan salah satu ikan ekonomis penting dari suku Nemipteridae. Ikan ini hidup di perairan dengan substrat lumpur atau pasir dan tidak bermigrasi secara alami (Sen *et al.*, 2014), melimpah di perairan pesisir dan hidup bergerombol pada kedalaman 5-80 meter (Russell, 1990). Jenis ikan ini menyebar luas di Samudera Hindia dan Pasifik bagian barat serta terdapat di Laut Merah dan pantai timur Afrika hingga ke Filipina dan Jepang (Russell, 1990; Russell 1993).

Ikan kurisi cukup banyak dimanfaatkan oleh konsumen. Biasanya di Indonesia ikan ini banyak dijual dalam bentuk segar, fermentasi, produksi dasar surimi, tepung ikan, bakso ikan dan kering asin. Kegiatan pemanfaatan ini akan memicu peningkatan intensitas penangkapan karena adanya permintaan yang tinggi dari konsumen (Russell, 1990; Sen *et al.*, 2014). Hasil pencatatan data statistik perikanan tangkap oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) diketahui bahwa rata-rata penangkapan ikan kurisi di Indonesia selama tahun 2001 hingga 2011 mengalami kenaikan mencapai 5,09% (Gambar 1) (KKP, 2012a). Hasil yang sama juga diperoleh berdasarkan data yang dicatat oleh PPN Karangantu, Banten yang menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan hasil tangkapan ikan kurisi pada tahun 2005 hingga tahun 2011 (Gambar 6). Hasil tangkapan ikan kurisi pada dua tahun terakhir yaitu tahun 2010 dan 2011 mencapai 141 ton (KKP 2007; KKP, 2012b). Intensitas penangkapan yang tinggi akan memberikan tekanan terhadap kelestarian ikan kurisi.



Gambar 1. Produksi ikan kurisi di Indonesia tahun 2001-2011.
Figure 1. Production of Threadfin Bream in Indonesia, 2001-2011.

Penelitian mengenai aspek biologi ikan kurisi (*N. japonicus*) telah dilakukan di beberapa negara, diantaranya adalah di Indonesia (Wahyuni *et al.*, 2009), India (Krishnamoorthi, 1971; Rajkumar *et al.*, 2003; Manojkumar *et al.*, 2004), Oman (Afshari *et al.*, 2013) dan Mesir (Sen *et al.*, 2014; Amine, 2012; ElHaweet, 2013). Adanya kecenderungan peningkatan kegiatan penangkapan ikan kurisi di Teluk Banten dan keterbatasan informasi mengenai aspek biologi ikan kurisi didaerah tersebut, mendorong perlunya dilakukan penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beberapa aspek biologi ikan kurisi (*N. japonicus*), seperti struktur ukuran panjang, rasio kelamin, hubungan panjang bobot, tingkat kematangan gonad, ukuran rata-rata tangkapan (Lc) dan ukuran pertama kali matang gonad (Lm).

Gambar 2. Peta lokasi penelitian.
Figure 2. Map of research location.

Copyright © 2016, BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP (BAWAL)

BAHAN DAN METODE

Pengambilan contoh ikan dilakukan dua kali dalam sebulan selama bulan Mei hingga Agustus 2012 di tempat pelelangan ikan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu, Serang, Provinsi Banten (Gambar 2). Pada umumnya, nelayan banyak menangkap ikan kurisi dengan alat tangkap dogol. Sehingga pada setiap pengambilan contoh, ikan yang diambil merupakan ikan-ikan hasil tangkapan nelayan dogol. Setiap ikan contoh diukur panjang dalam satuan milimeter (mm) dan berat tubuh dalam gram (g). Panjang ikan diukur dari bagian paling depan ujung mulut hingga ujung sirip individu. Pengukuran panjang tidak sampai pada ujung filamen karena filamen sangat rawan hilang atau putus. Penentuan jenis kelamin dilakukan secara visual atau morfologi dengan perbedaan 5 tingkat kematangan gonad yang mengacu pada Effendie (2002), seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ciri-ciri Kematangan Gonad (TKG) ikan kurisi
Table 1. Gonad Maturity Stage Characteristic of japanese threadfin bream

TKG *Stage*	Betina *Female*	Jantan *Male*
I	Ovari seperti benang, panjangnya sampai ke depan rongga tubuh, serta permukaannya licin	Testes 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 testes lebih besar pewarnaan seperti susu
III	Ovari berwarna kuning dan secara morfologi telur mulai terlihat	Permukaan testes 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, testes semakin pejal
V	Ovari berkerut, dinding tebal, butir telur sisa terdapat didekat pelepasan	Testes bagian belakang kempis dan dibagian dekat pelepasan masih berisi

Penentuan rasio kelamin yang menunjukkan perbandingan jumlah betina pada suatu populasi yang dihitung dari seluruh ikan yang dikumpulkan (Schill dan Labar, 2010). Analisis ini dilakukan pada 713 individu ikan baik yang belum dan telah matang gonad. Untuk menguji perbedaan rasio kelamin, maka digunakan uji *Chi-square* dengan persaman sebagai berikut (Sugiyono, 2004):

$$X^2 = \left[\frac{\sum (f_o - f_n)^2}{f_n} \right]$$

dimana X^2 adalah nilai *chi-square*, f_o merupakan frekuensi yang diperoleh atau diamati dan f_n adalah frekuensi yang diharapkan.

Hubungan ini mengikuti persamaan $W = aL^b$ dimana W adalah berat ikan (gram) dan L merupakan panjang ikan (mm), dimana a adalah intersep dan b adalah slope atau kemiringan (Effendie, 2002). Nilai koefisien 'b' hasil regresi tersebut dapat memberikan informasi mengenai pola pertumbuhan suatu jenis ikan. Ketika nilai b = 3 maka dikatakan sebagai suatu jenis ikan memiliki pola pertumbuhan isometrik, sedangkan b>3 menunjukkan allometrik positif dan allometrik negatif untuk b<3. Kemudian nilai b diuji melalui *t-test* pada taraf nyata 5% atau á=0,05 untuk memastikan jika nilai yang diperoleh berbeda secara nyata dari 3 (Morey *et al.*, 2003).

Ukuran pertama kali matang gonad (Lm) ditentukan melalui metode Spearman Karber (Udupa, 1986). Asumsi yang digunakan adalah ikan yang memiliki TKG III dan IV dianggap sebagai ikan-ikan yang telah matang gonad (Schaefer dan Orange, 1956). Penentuan nilai Lm mengikuti rumus sebagai berikut:

$$m = \left[xk + \left(\frac{x}{2}\right) \right] - (x \sum p_i) \quad \text{.....(1)}$$

Kisaran panjang ikan pertama kali matang gonad diperoleh dari nilai antilog m (M) dengan selang kepercayaan 95% atau (á=0,05):

$$\text{antilog } m = m \pm 1.96\sqrt{\text{var}(m)} \quad \text{.....(2)}$$

dimana m adalah log panjang ikan pada kematangan gonad pertama, xk merupakan log nilai tengah kelas panjang yang terakhir ikan yang telah matang gonad, x adalah log pertambahan panjang pada nilai tengah dan pi merupakan proporsi ikan matang gonad pada kelas panjang ke-i serta M merupakan anti Log dari m (panjang ikan pertama kali matang gonad) dengan selang kepercayaan 95% atau (á=0,05).

Ukuran panjang rata-rata tertangkap (Lc) ikan kurisi diperoleh dengan metode kurva logistik, yaitu

Copyright © 2016, BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP (BAWAL)

memplotkan panjang total ikan berdasarkan kelas panjang dengan presentase kumulatif jumlah ikan yang tertangkap (Mardlijah dan Rahmat, 2012). Titik potong antara kurva logistik baku dengan 50% frekuensi kumulatif dianggap sebagai nilai rata-rata ukuran panjang ikan yang tertangkap.

HASIL DAN BAHASAN

Hasil

Struktur Ukuran Panjang dan Rasio Kelamin

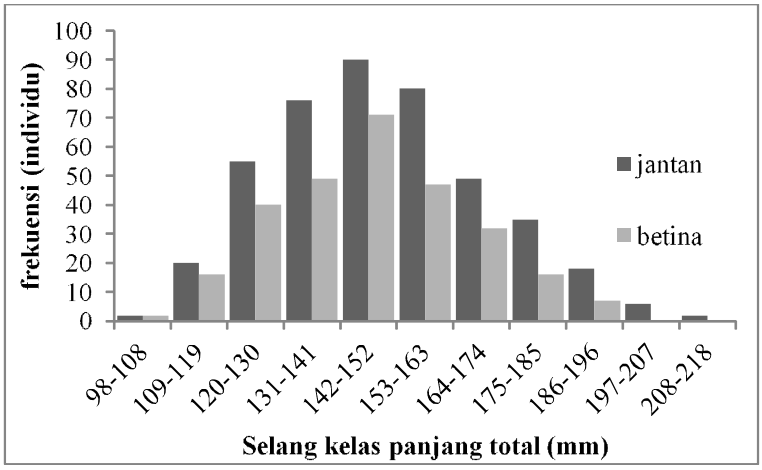
Dari 713 individu contoh ikan yang diperoleh selama penelitian, 433 individu (61%) adalah ikan jantan dan 280 individu (39%) ikan betina. Panjang ikan kurisi jantan berkisar antara 105 mm dan 211 mm, sedangkan yang betina antara 98 mm dan 195 mm. Lebih dari 70 individu ikan yang ditangkap baik jantan maupun betina memiliki panjang 142 hingga 152 mm (Gambar 3).

Rasio kelamin dapat diartikan sebagai rasio jumlah betina terhadap jumlah jantan dalam suatu tangkapan (ElHaweet, 2013). Rasio kelamin ikan kurisi betina terhadap jantan yang tertangkap di Perairan Teluk Banten adalah 1:1,5 (Tabel 2). Hal ini menunjukkan ikan kurisi jantan lebih banyak tertangkap dibandingkan dengan betina.

Berdasarkan perhitungan *Chi-square* diperoleh nilai 5,87 (hitung = 5,87) dan tabel *Chi-square* untuk tingkat kepercayaan 95% adalah 7,82. atau tabel $_{(0,05)}$ = 7,82. Nilai *Chi-square* hasil perhitungan lebih kecil dibandingkan dengan nilai *Chi-square* tabel. Hal tersebut menunjukkan bahwa perbandingan jenis kelamin jantan dan betina ikan kurisi tidak berbeda nyata atau dikatakan seimbang.

Hubungan Panjang Berat

Panjang total ikan kurisi jantan berkisar antara 105 dan 211 mm, sedang yang betina antara 98 dan 195 mm. Berat ikan kurisi jantan berkisar antara 20 dan 140 gram, sedangkan untuk betina terdapat pada kisaran ukuran 20 - 125 gram. Hubungan panjang berat ikan kurisi jantan diperkirakan sebagai $W=0{,}0006L^{2{,}2760}$ dan $W=0{,}0010L^{2{,}1674}$ untuk ikan kurisi betina. Kedua hubungan tersebut ditunjukkan pada Gambar 4.

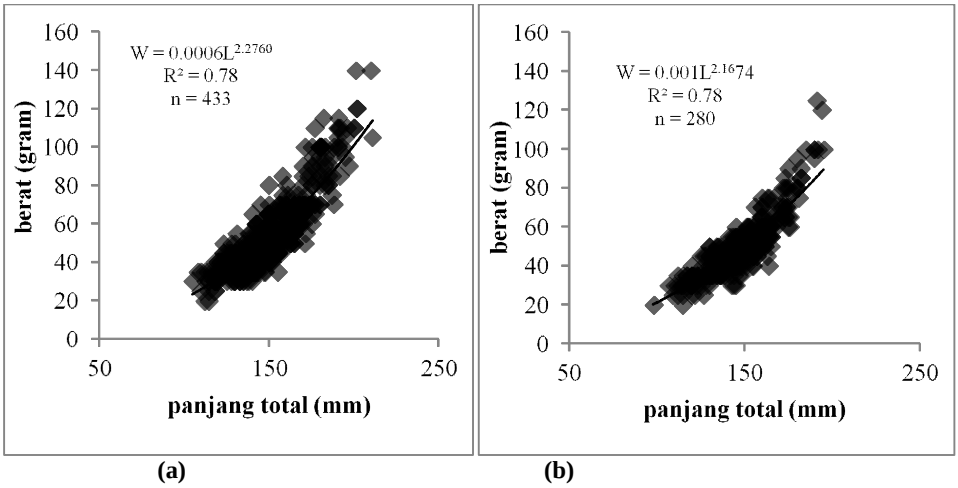


Gambar 3. Sebaran frekuensi panjang total ikan kurisi di Perairan Teluk Banten.
Figure 3. Total length frequency distribution of japanese threadfin bream in the Gulf of Banten.

Tabel 2. Rasio kelamin ikan kurisi di Teluk Banten
Table 2. *Sex Ratio of japanese threadfin bream in the Gulf of Banten*

Waktu *Time*	**Jumlah contoh** *Number of sample*	**Jumlah (individu)** *Number* (*individual*)		**Rasio** *Ratio*	
		Betina *Female*	**Jantan** *Male*	**Betina** *Female*	**Jantan** *Male*
Mei	109	44	65	0.68	1.00
Juni	184	66	118	0.56	1.00
Juli	208	95	113	0.84	1.00
Agustus	212	75	137	0.55	1.00
Total	713	280	433	0.65	1.00

Copyright © 2016, BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP (BAWAL)



Gambar 4. Hubungan panjang berat ikan kurisi jantan (a) dan betina (b).
Figure 4. Length-weight relationship of male japanese threadfin bream (a) and female (b).

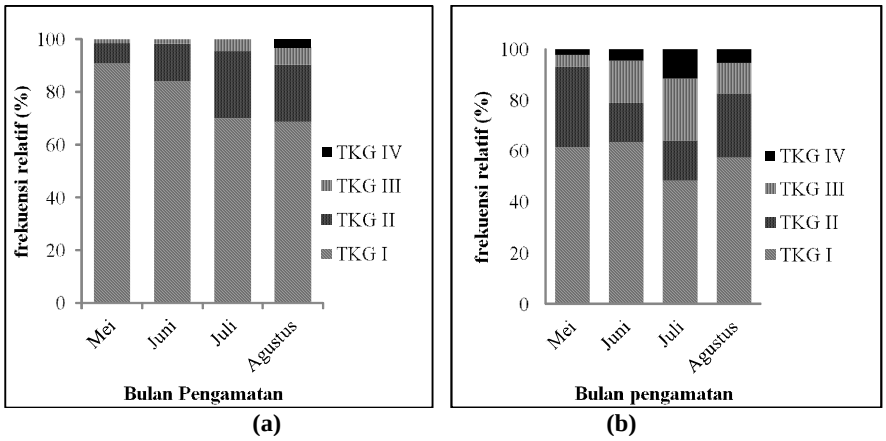
Berdasarkan hasil analisis uji-t (*t-test*) terhadap nilai b ikan kurisi jantan dan betina pada selang kepercayaan 95% atau pada taraf nyata (á=0,05), menunjukkan bahwa nilai b berbeda nyata terhadap nilai 3 (b<3). Hal tersebut menunjukkan bahwa ikan kurisi jantan dan betina memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif yang berarti pertumbuhan panjang pada ikan kurisi lebih cepat dibandingkan dengan pertumbuhan beratnya (Effendie, 2002; Morey *et al.*, 2003).

Tingkat Kematangan Gonad

Tingkat Kematangan Gonad (TKG) adalah tahap tertentu perkembangan gonad sebelum dan sesudah ikan memijah (Effendie, 2002). Ikan yang dianggap telah matang gonad dan siap memijah adalah ikan-ikan yang memiliki TKG III dan IV. Berdasarkan pada Gambar 5, diketahui bahwa lebih dari 50% *N. japonicus* jantan dan betina memiliki TKG I dan II. Hal ini menunjukkan bahwa ikan kurisi yang diamati pada bulan Mei hingga Agustus banyak yang belum matang gonad. Proporsi ikan yang telah matang gonad pada ikan kurisi jantan dan betina berurutan adalah 4,8 % dan 22,9%.

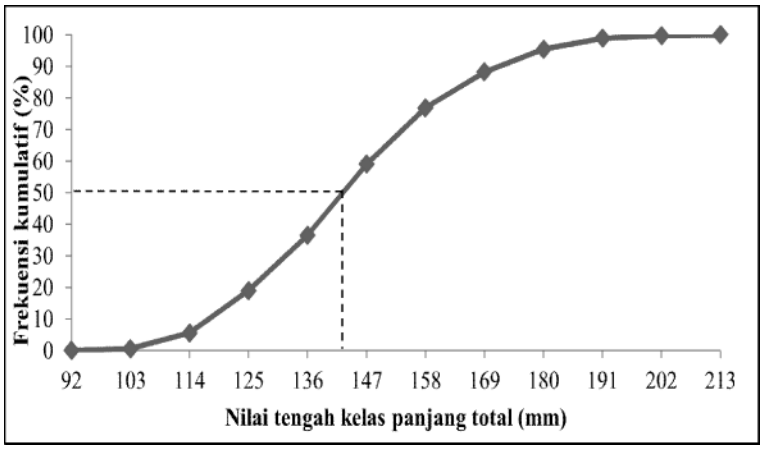
Ukuran Panjang Rata-rata Tertangkap (Lc) dan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad (Lm)

Berdasarkan kurva logistik (Gambar 6), diketahui bahwa ikan kurisi yang ditangkap di Perairan Teluk Banten memiliki ukuran rata-rata tertangkap (Lc) sebesar 146 mm. Nilai tersebut diperoleh dari titik potong antara kurva logistik baku dengan 50% frekuensi kumulatif. Sementara itu, hasil analisis dengan metode Spearman-Karber (Udupa, 1986) diperoleh bahwa ukuran pertama kali matang gonad (Lm) ikan kurisi adalah 196 mm. Dari kedua nilai tersebut diketahui bahwa sebagian besar ikan kurisi yang tertangkap di Perairan Teluk Banten belum dewasa dan mengalami pemijahan, karena nilai ukuran rata-rata tertangkap lebih kecil dari ukuran pertama kali matang gonad (Lc<Lm).



Gambar 5. TKG ikan kurisi jantan (a) dan betina (b) berdasarkan bulan pengamatan.
Figure 5. Gonad maturity stage of male japanese threadfin bream (a) and female (b) based on month.

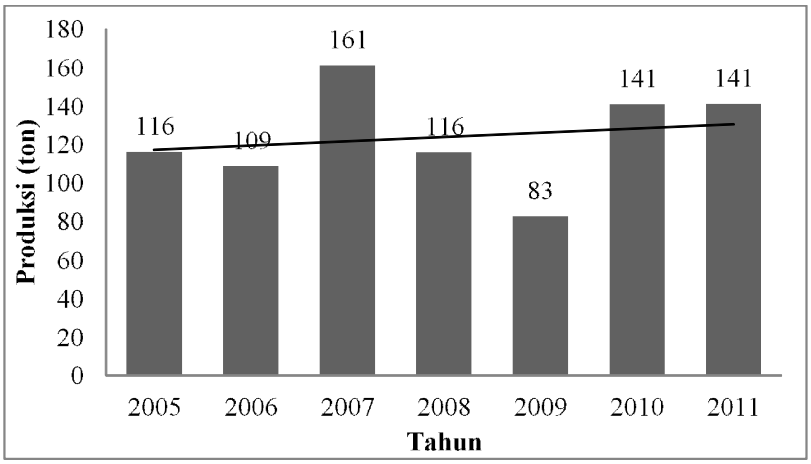
Copyright © 2016, BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP (BAWAL)



Gambar 6. Frekuensi kumulatif dari distribusi frekuensi panjang ikan kurisi di Perairan Teluk Banten.
Figure 6. Cumulative frequency of the length frequency distribution of japanese threadfin bream in the Gulf of Banten.

Produksi Ikan Kurisi

Aktivitas penangkapan ikan kurisi di Perairan Teluk Banten dilakukan sepanjang tahun, kecuali pada saat cuaca buruk. Biasanya nelayan menangkap ikan ini di sekitar Perairan Teluk Banten, Pulau Tunda, Pulau Pamajan dan Pulau Panjang. Selain dogol, alat tangkap lain yang juga digunakan untuk menangkap ikan kurisi adalah jaring insang, pancing, bagan dan sero. Namun, proporsi hasil tangkapan dari keempat alat tangkap tersebut masih jauh lebih kecil dari dogol (KKP, 2007; KKP, 2012b). Sejak tahun 2005 hingga tahun 2011, produksi ikan kurisi yang didaratkan di PPN Karangantu mengalami fluktuasi, namun cenderung meningkat (Gambar 7). Nilai produksi tersebut diperoleh dari seluruh alat tangkap yang menangkap ikan kurisi. Hasil tangkapan terbesar terdapat pada tahun 2007 sebesar 161 ton, sedangkan hasil tangkapan terendah terjadi pada tahun 2009 dengan nilai 83 ton (KKP, 2007; KKP, 2012b).



Gambar 7. Produksi ikan kurisi yang didaratkan di PPN Karangantu, Banten.
Figure 7. Threadfin Bream Production landed in Karangantu Archipelago Fishing Port, Banten.

Bahasan

Ukuran panjang maksimum ikan kurisi jantan dan betina secara berurutan adalah 211 mm dan 195 mm. Menurut Russell (1990), ukuran panjang standar maksimum ikan kurisi adalah 250 mm atau pada umumnya berukuran 150 mm. Pada banyak penelitian, jantan lebih banyak ditemukan pada ukuran yang lebih besar dibandingkan betina, termasuk dalam penelitian ini. Hal ini diduga karena tingkat pertumbuhan jantan lebih cepat dibandingkan dengan betina (Russell, 1990), dan betina lebih banyak memanfaatkan energinya untuk pertumbuhan gonad dibandingkan pertumbuhan tubuh atau somatiknya (Clarke, 1983). Selama pengamatan diketahui bahwa ikan-ikan yang tertangkap dominan berukuran kecil. Menurut nelayan, ukuran mata jaring yang digunakan untuk menangkap ikan demersal di Perairan Teluk Banten cukup kecil yaitu berkisar antara 1 hingga 8 inchi.

Copyright © 2016, BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP (BAWAL)

Rasio kelamin ikan kurisi betina dan jantan di Perairan Teluk Banten adalah 1:1,5. Namun, hasil uji *Chi-square* menunjukkan bahwa perbandingan ikan kurisi jantan dan betina yang tertangkap di Perairan Teluk Banten adalah seimbang. Keadaan seimbang ini mengindikasikan bahwa kesempatan terjadinya individu baru cenderung semakin besar (Mardlijah dan Patria, 2012). Ada banyak kemungkinan yang menyebabkan variasi dalam perbandingan kelamin, seperti perbedaan tingkah laku reproduksi, kondisi lingkungan dan adanya kegiatan penangkapan (Bal dan Rao *dalam* Mardlijah dan Patria, 2012).

Pola pertumbuhan ikan kurisi di Perairan Teluk Banten adalah allometrik negatif. Di daerah lain menunjukkan hasil yang berbeda, ikan kurisi di Laut Merah diketahui memiliki pola pertumbuhan isometrik dimana pertambahan panjang seiring dengan pertambahan beratnya (Rajkumar, 2003; ElHaweet 2013; Pawar *et al.,* 2011). Menurut Damora dan Wagiyo (2012), adanya perbedaan nilai b pada hubungan panjang berat menunjukkan pertumbuhan yang bersifat relatif, artinya dapat berubah menurut waktu. Variasi nilai b dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti fase pertumbuhan, dampak musim, kisaran ukuran panjang, faktor kondisi relatif dan selektifitas ukuran tangkap (Tesch *dalam* ElHaweet, 2013). Perbedaan faktor ketersediaan makanan, tingkat kematangan gonad dan variasi tubuh ikan juga mempengaruhi nilai b.

Ukuran pertama kali matang gonad (Lm) yang diperoleh pada penelitian ini adalah 196 mm, sedangkan nilai Lm ikan kurisi di Blanakan dan Tegal terjadi pada pada ukuran antara 90-125 mm (Wahyuni *et al.,* 2009), sedangkan di India, terjadi saat tubuh mencapai panjang 150 mm (Raje, 2002) atau menurut Manojkumar (2004) adalah pada ukuran 183 mm. Penelitian lain juga menyebutkan Lm jantan pada panjang total 114 mm dan 125 mm untuk ikan betina (Amine, 2012) atau pada ukuran panjang total 180 mm (Sen *et al.*, 2014). Ukuran pertama kali matang gonad bervariasi diantara di dalam spesies (Udupa 1986). Perbedaan sediaan makanan, suhu perairan dan kepadatan stok dapat mempengaruhi panjang ikan dan ukuran pertama kali matang gonad (Tormosova, 1983). Adanya perbedaan pola adaptasi ikan baik karena pengaruh alami atau tekanan penangkapan juga bisa menjadi salah satu faktor penyebabnya.

Ikan-ikan yang ditangkap selama bulan pengamatan sebagian besar belum matang gonad (Gambar 5). Hal ini diduga karena ukuran rata-rata tangkapan lebih kecil dibandingkan dengan ukuran pertama kali matang gonad (Lc<Lm). Banyaknya ikan-ikan muda yang ditangkap dan diikuti oleh adanya peningkatan produksi ikan kurisi (Gambar 6) dikhawatirkan akan mengarah kepada kelebihan tangkap baik kelebihan tangkap pertumbuhan (*growth overfishing*) maupun kelebihan tangkap penambahan baru (*recruitment overfishing*).

Panjang ikan yang ditangkap sebaiknya lebih dari ukuran pertama kali matang gonad (diasumsikan ikan telah melakukan minimal satu kali pemijahan) (Sajina *et al.,* 2011). Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian ini maka sebaiknya ikan kurisi yang ditangkap di Perairan Teluk Banten berukuran lebih dari 196 mm. Hal ini dimaksudkan agar kegiatan penangkapan tidak mengganggu proses perkembangbiakan dan rekruitmen ikan serta tidak membahayakan kelestariannya (Brojo dan Sari, 2002). Selain itu, penangkapan pada ukuran yang lebih besar juga diharapkan akan menambah nilai dan manfaat dari segi ekonomi dari ikan tersebut. Upaya lain yang dapat dilakukan dalam rangka pengelolaan ikan kurisi di Perairan Teluk Banten adalah dengan meningkatkan ukuran mata jaring dogol untuk mengurangi kemungkinan tertangkapnya ikan-ikan yang berukuran kecil.

KESIMPULAN

Ikan kurisi (*N. japonicus*) di Perairan Teluk Banten memiliki ukuran panjang 98 hingga 211 mm dengan didominasi oleh ikan yang belum matang gonad (*immatured*). Pola pertumbuhan ikan kurisi adalah allometrik negatif. Ikan-ikan yang ditangkap berukuran lebih kecil dibandingkan ukuran pertama kali matang gonadnya. Hal ini harus menjadi perhatian karena dapat membahayakan kelestarian ikan kurisi. Pengelolaan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian ikan kurisi adalah meningkatkan ukuran tangkap dan ukuran mata jaring dogol.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Penelitian Karangantu tahun 2012 Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK-IPB.

DAFTAR PUSTAKA

Afshari, M., Valinassab, T., Seifabadi, J & Kamaly, E. (2013). Age determination and feeding habits of *Nemipterus japonicus* (Bloch, 1791) in the Nothern Oman Sea. *Iranian Journal of Fisheries Sciences.* 12(2), 248-264.

Amine, A.M. (2012). Biology and assessment of the tread fin bream *Nemipterus japonicus* in Gulf of Suez, Egypt. *Egypt. J. Aquat. Biol. & Fish* 16, 47-57.

Brojo, M & Sari, R.P. (2002). Biologi reproduksi ikan kurisi (*Nemipterus tambuloides* Blkr.) yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Labuan, Pandeglang. *Jurnal Ikhtiologi Indonesia.* 2 (1),9-13.

Copyright © 2016, BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP (BAWAL)

Clarke, T.A. (1983). Sex ratios and sexual differences in size among mesopelagic ûshes from the Central Paciûc Ocean. *Marine Biology*. 73, 203–209.

Damora, A & K. Wagiyo. (2012). Parameter populasi ikan kadah (*Valamugil speigleri*) sebagai indikator pemanfaatan sumberdaya perairan estuaria di Pemalang. *BAWAL*. 4(2), 91-96.

Effendie, M.I. (2002). *Biologi Perikanan* (p.162). Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta.

ElHaweet, A.E.A. (2013). Biological studies of the invasive species *Nemipterus japonicus* (Bloch, 1791) as a Red Sea immigrant into the Meditteranian. *Egyptian Journal of Aquatic Research.* 39, 267-274. .

KKP. (2007). *Statistik Perikanan Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu 2006*. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Banten.

KKP. (2012a). *Statistik Perikanan Tangkap Indonesia, 2011*. Kementrian Kelautan dan Perikanan 12 (1).

KKP. (2012b). *Statistik Perikanan Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu 2011*. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Banten.

Krishnamoorthi, B. (1971). Biologi of the treadfin bream, *Nemipterus Japonicus* (Bloch). *Indian Journal Fish.* 18,1-21.

Manojkumar, P.P. (2004). Some aspects on the biology of *Nemipterus japonicus* (Bloch) from Veraval in Gujarat. *Indian Journal Fish*. 51(2), 185-191.

Mardlijah, S & Patria, M.P. (2012). Biologi reproduksi ikan mandidihang (*Thunnus albacares* Bonnatere 1788) di Teluk Tomini. *BAWAL*. 4(1), 27-34.

Mardlijah, S & Rahmat, E. (2012). Penangkapan juvenil ikan mandidihang (*Thunnus albacares* Bonnatere 1788) di Perairan Teluk Tomini. *BAWAL*. 4(3), 169-176.

Morey, G., Moranta, J., Massuti, E., Grau, A., Linde, M., Riera, F & Morales-Nin, B. (2003). Weight-length relationships of littoral to lower slope fishes from the Western Mediterranean. *Fisheries Resources*. 62, 89-96.

Pawar, H.B., Shirdhankar, M.M ., Barve, S.K & Patenge, S.B. (2011). Discrimination of *Nemipterus japonicus* (Bloch, 1791) Stock from Maharashtra and Goa States of India. *Indian Journal of Geo-Marine Sciences*. 40(3), 471-475.

Raje, S.G. (2002). Observation on the biology of *Nemipterus japonicus* (Bloch) from Veraval. *Indian J. Fish*. 49(4), 433-440.

Rajkumar, U., Rao, K.N & Kingsly, H.J. (2003). Fishery, biology and population dynamics of nemipterus japonicus (Bloch) off Visakhapatnam. *Indian J. Fish*. 50(3), 319–324.

Russell, B.C. (1990). *Nemipterid Fishes of the World* (p. 149). FAO, Rome.

Rusell, B.C. (1993). A review of the threadfin breams of the marga Nemipterus (Nemipteridae) from Japan and Taiwan, with description of a new species. *Jap. J. Icthyol*. 39, 295–310.

Sajina, A.M., Chakraborty, S.K., Jaiswar, A.K., Pazhayamadam, D.G & Sudheesan, D. (2011). Stock structure analysis of indian mackerel Rastrelliger kanagurta, Cuvier 1816 along the Indian Coast. *The Journal of the Asian Fisheries Society*. 24, 331-342.

Schaefer, M.B & Orange, C.J. (1956). Studies on sexual development and spawning of yellowfin tuna (*Neothunnus macropterus*) and skipjack (*Katsuwonus pelamis*) in three areas of the Eastern Pacific Ocean by axamination of gonads. *Bull.I-ATTC*. 1(6), 282-349.

Schill, D.J & Labar, G.W. (2010). Sex ratio, fecundity and models predicting length at sexual maturity of redband trout in Idaho Desert Strams. *Journal of Fisheries Management.* 30, 1352-1363.

Sen, S., Dash, G.R., Koya, M.K., Sreenath, K.R., Mojjada, S.K., Fofandi, M.K., Zala, M.S & Kumari, S. (2014). Stock assessment of japanese treadfin bream, *Nemipterus japonicus* (Bloch, 1791) from Veraval Water. *Indian Journal of Geo-Marine Sciences.* 43(4), 519-527.

Sugiyono. (2004). *Statistik Nonparametris untuk Penelitian* (p. 158). Alfabeta. Bandung.

Tormosova, I.D. (1983). Variation in the age at maturity of the North Sea haddock. *Melanogrammus aeglefinus* (Gadidae). *J. Ichtyol*. 3, 68-74.

Udupa, K.S. (1986). Statistical method of estimating the size at first maturity of fishes. *Fishbyte.* 4(2), 8-10.

Wahyuni, I.S., Hartati, S.T & Indarsyah, I.J. (2009). Informasi biologi perikanan ikan kurisi (*Nemipterus japonicus*) di Blanakan dan Tegal. *BAWAL*. 2(4), 171-176.

Copyright © 2016, BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP (BAWAL)