HUBUNGAN PANJANG – BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN MOMAR PUTIH (*Decapterus macrosoma* Bleeker, 1851) DI PERAIRAN PANTAI SELATAN PULAU HARUKU MALUKU TENGAH

Madehusen Sangadji*

Staf Pengajar FPIK UNIDAR – Ambon, e-mail : -

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan panjang – bobot dan faktor kondisi ikan momar putih *Decapterus macrosoma* diperairan pantai Selatan Pulau Haruku. Pengambilan contoh ikan dilakukan sebanyak lima kali dengan jarak waktu dua minggu sekali pada bulan Mei – Juli 2016. Contoh ikan diperoleh dari hasil tangkapan nelayan mini purse seine yang didaratkan di Desa Oma. Analisis contoh dilakukan di Laboratorium Iktiologi, Universitas Darussalam Ambon. Jumlah ikan yang diperoleh sebanyak 669 ekor, terdiri atas 366 ekor ikan jantan dan 303 ekor ikan betina. Kisaran panjang total tubuh ikan jantan adalah 125 – 321 mm, dan ikan betina adalah 145 – 320 mm. Kisaran bobot tubuh adalah 15,083 – 301, 719 g untuk jantan dan 24,665 – 294,363 g untuk betina. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik ikan jantan maupun ikan betina memiliki tipe pertumbuhan Hiperallometrik atau alometrik positif, artinya pertambahan bobot tubuh ikan lebih cepat daripada pertambahan panjang tubuh. Nilai faktor kondisi ikan jantan relatif lebih besar bila dibandingkan dengan faktor kondisi ikan betina pada setiap kisaran panjang tubuh.

Kata Kunci: *Decapterus macrosoma*, Faktor Kondisi, Hubungan Panjang Bobot

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Maluku Tengah memiliki luas lautan 264.311,43 km²(95,80%), dengan luas laut yang ada terdapat Potensi sumberdaya Perikanan untuk jenis ikan pelagis dan ikan demersal sebesar 835.400 ton/tahun dengan Jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JTB) sebesar 667.800 ton/ tahun dan baru dimanfaatkan sebesar 100.271,1 ton/tahun (DKP.Kab. MALTENG, 2012).

Perairan Pantai Selatan Pulau Haruku merupakan bagian dari perairan Kabupaten Maluku Tengah dan merupakan salah satu perairan yang sangat berperan dalam menyumbangkan produksi perikanan tangkap khususnya jenis ikan pelagis dan ikan demersal. Salah satu jenis ikan pelagis kecil yang bernilai ekonomis penting dari perairan tersebut adalah ikan momar atau

layang. Berdasarkan hasil pengamatan awal dan wawancara dengan nelayan mini purse seine yang bermukim di Desa Oma, pada saat ini ikan yang banyak tertangkap dengan jaring mini purse seine adalah ikan momar putih. Produksi ikan momar putih di perairan Pulau Haruku sebagai ikan konsumsi akhir- akhir ini ini cukup besar, hal ini dapat dilihat dari produksi tahunan Kabupaten Maluku Tengah pada tahun 2012 untuk wilayah Kecamatan Pulau Haruku sebesar 317,5 ton per tahun (DKP.Kab.MALTENG, 2012)

Eksplorasi sumberdaya ikan momar putih (*Decapterus macrosoma*) dengan jaring purse seine diperairan pantai Selatan Pulau Haruku sudah sejak lama dilakukan, namun informasi tentang aspek biologinya masih sangat kurang. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dikaji hubungan panjang bobot

dan faktor kondisi ikan tersebut. Informasi yang diperoleh diharapkan dapat digunakan dalam kajian-kajian yang berkaitan dengan pengelolaan sehingga pemanfaatan ikan momar putih dapat berkelanjutan.

1.2. Tujuan dan Manfaat penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan momar putih, *Decapterus pmacrosoma* di perairan pantai selatan Pulau Haruku, sehingga dapat menjadi bahan informasi kepada pengguna dan instansi terkait

dalam kajian – kajian yang berkaitan dengan pengelolaan sehingga pemanfaatan ikan momar putih dapat berkelanjutan.

II. Metode Penelitian

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Seluruh contoh ikan yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil tangkapan nelayan jaring mini *purse seine*, yang didaratkan di Desa Oma, Kecamatan Pulau Haruku, Kabupaten Maluku Tengah (Gambar 1).

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengambilan contoh ikan dilaksanakan dari Mei hingga Juli 2016 di perairan pantai Selatan Pulau Haruku. Analisis ikan contoh dilaksanakan di Laboratorium Iktiologi, Universitas Darussalam Ambon.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Pengambilan contoh ikan dilakukan sebanyak lima kali dengan jarak waktu dua minggu. Seluruh contoh ikan diukur panjang totalnya menggunakan alat ukur berketelitian 1 mm, dan bobot tubuh ditimbang menggunakan timbangan digital berketelitian 0,001 g. Panjang total diukur mulai dari ujung moncong mulut terdepan sampai ujung ekor bagian terbelakang. Selanjutnya, ikan dibedah untuk penentuan jenis kelamin dan pengambilan gonad.

Hubungan panjang bobot tubuh ikan momar putih dianalisis berdasarkan jenis kelamin dan ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Effendie, 2002):

$$W = aL^b \text{ Atau } \log W = \log a + b \log L$$

Dengan w = bobot tubuh (g) , L = panjang tubuh (mm), a = konstanta (interscept), b = eksponen pertumbuhan (koeffisien regresi) Selanjutnya, dilakukan uji – t terhadap nilai b yang diperoleh untuk menguji bahwa nilai b yang diperoleh sama dengan nilai 3 atau tidak. Untuk membandingkan koefisien regresi antara ikan jantan dan betina digunakan uji-t (Fowler & Cohen, 1992 dalam Andy Omar, 2009).

Faktor kondisi ikan momar putih dianalisis berdasarkan jenis kelamin. Ikan yang

memiliki pola pertumbuhan isometric, faktor kondisi dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Lagler, 1969 dalam Andy Omar, 2009) :

$$PI = \frac{w}{L^3} \times 10^5$$

Dengan w = bobot rata rata ikan yang sebenarnya yang terdapat dalam satu kelas (g),
 L = panjang ikan rata rata yang sebenarnya yang terdapat dalam satu kelas (mm)

Jika pertumbuhan ikan yang diperoleh alometrik, maka faktor kondisi dihitung dengan menggunakan faktor kondisi relatif atau faktor kondisi nisbi atau faktor kondisi alometrik. (Ricker 1975, dalam Andy Omar 2009). :

$$PI_n = \frac{Wb}{aL^b} \text{ atau } PI_n = \frac{Wb}{W^*}$$

Dengan wb = bobot tubuh ikan hasil pengamatan (g), aL^b = hubungan panjang bobot yang diperoleh, W^* = bobot tubuh ikan dugaan (g)

III. Hasil dan Pembahasan

3.1. Jumlah Ikan Contoh

Selama penelitian di perairan pantai Selatan Pulau Haruku, jumlah total ikan yang diperoleh sebanyak 669 ekor, terdiri atas ikan jantan sebanyak 366 ekor dan ikan betina 303 ekor. Dengan demikian, nisbah kelamin antara ikan momar putih jantan dan betina yang tertangkap adalah 1,21 : 1,00.

Ikan jantan yang tertangkap berukuran panjang total 125 – 321 mm ($213,169 \pm 46,209$ mm) dan bobot tubuh 15,083 – 301,719 gr ($100,556 \pm 73,228$ gr) ; sedangkan ikan betina yang tertangkap memiliki ukuran panjang total 145 – 320 mm ($215,993 \pm 42,953$ mm) dan bobot tubuh 24,664 – 294,363 gr ($105,366 \pm 67,757$ gr).

Secara keseluruhan, rata-rata nilai panjang total dan bobot tubuh ikan momar putih betina relative lebih panjang dan berat , bila dibandingkan dengan ikan jantan, namun memiliki jumlah total individu yang lebih banyak daripada betina. Adanya perbedaan ukuran rata-rata panjang dan bobot tubuh serta jumlah individu antara ikan jantan dan betina, diduga adanya perbedaan pola pertumbuhan, lingkungan, ketersediaan makanan dan perbedaan ukuran pertama kali matang gonad.

Menurut Nikolsky (1963) apabila pada suatu perairan terdapat perbedaan ukuran dan jumlah dari salah satu jenis kelamin dalam suatu populasi disebabkan adanya perbedaan pola pertumbuhan, umur, awal kematangan, dan adanya perubahan jenis ikan baru pada populasi ikan yang sudah ada.

3.2. Hubungan Panjang Bobot

Hasil analisis hubungan panjang bobot ikan momar putih (*Decapterus macrosoma*) jantan dan betina, dapat disajikan pada Gambar 1. Hasil analisis yang diperoleh setelah dilakukan uji-t terhadap nilai b yang diperoleh baik pada ikan jantan maupun pada ikan betina menunjukkan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , masing-masing ($3,682 > 1,967$) dan ($6,396 > 1,967$). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan panjang total dan bobot tubuh ikan momar putih jantan dan betina bersifat hiperalometrik atau alometrik positif. Pola pertumbuhan hiperalometrik yang diperoleh mengindikasikan bahwa pertambahan bobot tubuh ikan momar putih lebih cepat daripada pertambahan panjang. Hal ini serupa dengan temuan Sumadhiharga (1994) pada ikan momar putih betina dengan nilai $b = 3,254$ dan sebaliknya pada ikan momar putih jantan dengan nilai $b = 1,143$ di perairan Teluk Ambon. Menurut Bagenal (1978) dalam Habibun (2011) faktor - faktor yang menyebabkan perbedaan nilai b selain perbedaan spesies adalah faktor lingkungan, berbedanya stok ikan dalam spesies yang sama, tahap perkembangan ikan, jenis kelamin, tingkat kematangan gonad, bahkan perbedaan waktu dalam hari karena perubahan isi perut. Berdasarkan hasil uji t terhadap koefisien regresi antara ikan jantan dan betina menunjukkan tidak berbeda nyata, berarti ikan momar putih jantan dan betina memiliki kesamaan dalam hal pertambahan bobot dan panjang tubuh. Hal ini serupa dengan temuan Am (2013) pada ikan layang *Decapterus macrosoma* diperaian Selat Makasar, Sulawesi Selatan.

Koefisien korelasi yang diperoleh baik pada ikan jantan maupun pada ikan betina adalah positif dan sangat kuat ($r > 0.95$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara bobot tubuh dan panjang total pada ikan momar putih jantan maupun betina.

Gambar 2. Grafik hubungan panjang bobot ikan momar putih jantan (atas) dan betina (bawah) yang diperoleh selama penelitian yang ditangkap di perairan pantai Selatan Pulau Haruku.

3.3. Faktor Kondisi

Secara keseluruhan, faktor kondisi ikan momar putih jantan berkisar 0,1526 – 3,0528 ($1,0174 \pm 0.7409$), dan faktor kondisi ikan momar putih betina berkisar 0,02371 – 2,8309 ($1,0133 \pm 0.6516$). Rata-rata faktor kondisi ikan momar putih jantan dan betina semakin meningkat seiring dengan semakin besarnya ukuran tubuh ikan tersebut. Ikan momar putih jantan memiliki faktor kondisi yang relatif besar pada setiap kisaran ukuran, kecuali pada kisaran ukuran 301- 322mm ikan jantan mengalami penurunan nilai rerata factor kondisi. Hal ini dikarenakan ikan jantan telah melakukan pemijahan (TKG V). (Gambar 2).

Nilai faktor kondisi yang diperoleh selama penelitian menunjukkan peningkatan seiring dengan meningkatnya ukuran panjang total ikan. Peningkatan nilai factor kondisi yang mengikuti peningkatan ukuran panjang tubuh juga ditemukan oleh Sjafei & Robiyani (2001) pada ikan kurisi diperaian teluk Labuan. Secara keseluruhan, ikan momar putih

jantan memiliki faktor kondisi yang lebih besar daripada ikan betina hal ini serupa dengan temuan Andy Omar *et al* (2012) pada ikan tawes, (*Barbonymus gonionotus*) diperaian Danau Sidenreng, Sulawesi Selatan. Adanya perbedaan factor kondisi ikan jantan dan betina, hal ini diduga karena adanya variasi dari kisaran panjang dan bobot tubuh dari ikan momar putih itu sendiri. Menurut (Le Cren, 1951 dalam Merta, 1993) menyatakan bahwa perbedaan-perbedaan dalam factor kondisi tersebut sebagai indikasi dari berbagai sifat-sifat biologi dari ikan-ikan seperti kegemukan, kesesuaian dari lingkungan atau perkembangan gonadnya.

Menurut Effendie (1979) menyatakan bahwa nilai factor kondisi sering bervariasi dan hal ini dipengaruhi oleh jenis kelamin. Selain itu nilai factor kondisi juga tergantung kepada jumlah organisme yang ada didalam suatu perairan, ketersediaan makanan didalam perairan tersebut, dan kondisi lingkungan perairan itu sendiri (Effendie, 2002). Lebih

lanjut dinyatakan bahwa nilai factor kondisi akan meningkat pada saat gonad ikan terisi

oleh sel – sel kelamin dan akan mencapai nilai terbesar sesaat sebelum terjadi pemijahan.

Gambar 3. Rata-rata factor kondisi ikan momar putih jantan dan betina berdasarkan ukuran panjang total yang diperoleh selama penelitian diperaian pantai Selatan Pulau Haruku

IV.PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Nisbah kelamin ikan momar putih jantan dan betina tidak seimbang
2. Ikan momar putih jantan maupun betina yang diperoleh selama penelitian memiliki pola pertumbuhan yang hiperalometrik, dan

kedua jenis kelamin memiliki kesamaan dalam hal pertambahan bobot dan panjang tubuh.

3. Nilai faktor kondisi ikan momar putih jantan dan betina yang diperoleh selama penelitian meningkat seiring dengan bertambahnya ukuran panjang total ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Am RF . (2013), Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Layang (*Decapterus macrosoma* Bleeker, 1851) Tertangkap di Perairan Selat Makasar, Sulawesi Selatan (Skripsi). Tidak di Publikasikan , Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makasar
- Andy Omar SB. 2009, Modul Praktikum Biologi Perikanan. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan . Universita Hasanuddin , Makasar.
- Andy Omar SB, Hade AR, Umar MT, Rinanda A, Kune S. (2012) Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Tawes, *Barbonymus gonionotus* (Bleeker , 1845) Di Perairan Danau Sidenreng, Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Ikan VIII, 327 – 337.
- Dinas Kelautan dan Perikanan MALTENG.(2012), Laporan Tahunan Statistik Perikanan.
- Effendie. M, (1979), Metode Biologi Perikanan. Yayasan Dwi Sri 46. Bogor. 112 Hal
- Effendie. MI. (2002). Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 163 Hal.
- Habibun EA.(2011). Aspek Pertumbuhan dan Reproduksi ikan ekor kuning (*Caesio cuning*) yang di daratkan di Pangkalan Pendaratan ikan Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, Jakarta.

(Skripsi). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Tidak dipublikasikan.

Merta. I.G.S. 1993. Hubungan Panjang Bobot dan Fator Kondisi Ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*), Bleeker 1885 Diperairan Selat Bali. Jurnal Perikanan Laut. 73.

Nikolsky GV. 1963. The Ecologi of fishes. Academic Press. New York. 352 p.

Sjafei DS, Robiyani.(2001). Kebiasaan Makanan dan Faktor Kondisi Ikan Kurisi, *Nemipterus tambuloides* Blkr. Diperairan Teluk Labuan, Banten. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, (1) : 7 -11

Umar MT, Andy Omar SB, Sitepu FG, Abubakar AM, dan Yunus B. 2012. Nisba Kelamin dan Kematangan Gonad Ikan Tawes, *Barbonimus gonionotus* di Danau Sidengreng Sulawesi Selatan. Prosidin Seminar Nasional Ikan VII, 197 – 207. Makasar..