



STUDI KOMPOSISI ISI LAMBUNG DAN KONDISI MORFOMETRI UNTUK MENGETAHUI KEBIASAAN MAKAN IKAN MANYUNG (*Arius thalassinus*) YANG DIPEROLEH DI WILAYAH SEMARANG

Prayoga Nugraha Taunay, Edi Wibowo K, Sri Redjeki^{*)}

Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Kampus Tembalang, Semarang 50275 Telp/Fax. 024-7474698

email: prayoga.taunay@ymail.com

Abstrak

Ikan manyung (*Arius thalassinus*) merupakan salah satu ikan dasar (*demersal*) yang memiliki potensi ekonomis penting. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian habitat ikan Manyung ialah dengan eksploitasi yang rasional. Penelitian mengenai aspek biologi tersebut dapat memberikan tambahan informasi mengenai *food and feeding habits* dan kondisi morfometri ikan manyung, serta pemahaman lebih baik pada kelangsungan hidup dan pertumbuhan dari ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji isi lambung dan jenis makanan yang dimakan serta kondisi morfometri ikan manyung yang ditangkap dari perairan sekitar Semarang, sampel ikan manyung didapat dari pengepul di daerah krobokan Semarang. Sampel ikan manyung diambil pada bulan Juli, Agustus, September dan Oktober 2011, dengan total sampel 50 ekor ikan. Pengambilan data dilakukan dilapangan dan di laboratorium dengan mengukur berat, panjang total ikan, frekuensi organisme makanan ikan manyung, dan menghitung volume organisme makanan ikan manyung. Makanan utama ikan manyung (*Arius thalassinus*) berdasarkan Indeks Preponderancenya adalah sejenis ikan dengan nilai 28,7%. Berdasarkan komposisi isi lambung, tipe mulut (*subterminal*), keberadaan sungut, serta panjang ususnya (1,7-2 kali panjang tubuh) maka dapat disimpulkan ikan manyung (*Arius thalassinus*) bersifat omnivora yang cenderung karnivora. Hasil penelitian dari 50 sampel Ikan Manyung (*Arius thalassinus*) didapat kisaran panjang yang paling banyak terdapat di interval 55-61 cm (23 ekor), untuk kisaran berat paling banyak terdapat pada interval 1,6-2,7 kg (30 ekor).

Kata Kunci: Ikan Manyung (*Arius thalassinus*), Morfometri, Kebiasaan Makan, Hubungan Panjang-Berat, Indeks Preponderance, Semarang

Abstract

Manyung fish (*Arius thalassinus*) is one of the bottom fish (*demersal*), which has significant economic potential. One of the measures that can be done to preserve the habitat of fish manyung is a rational exploitation. Information on the biological aspects can be provide additional information on the food and feeding habits and the condition of fish manyung morphometry, to gain a better understanding on the survival and growth of fish. The study was conducted to examine the contents of the stomach and the type of food eaten and the condition of morphometry of manyung fish were caught from the waters around Semarang, manyung fish samples obtained from collectors of Semarang in the krobokan. Manyung fish samples taken on July, August, September and October 2011, with total sample of 50 fish. Retrieval of data in this study conducted in the field and in the laboratory by measuring the weight, total length of fish, fish food organisms manyung frequency, and calculate the volume food organisms of fish manyung. Manyung major food fish (*Arius thalassinus*) by his preponderance index is a kind of fish with a value of 28.7%. Base of composition of stomach contents, types of mouth (*sub terminal*), the presence of tentacle, and the length of intestines (1,7-2 times length of the body) can be concluded manyung fish (*Arius thalassinus*) is omnivores which tend to be carnivores. The results of 50 samples Manyung fish (*Arius thalassinus*) gained the most long range artifacts in the interval 55-61 cm (23 fish), weight range for most numerous in the interval 1.6 to 2.7 kg (30 fish).

Key word : Manyung Fish (*Arius thalassinus*), Morphometry, Food Habits, Length-Weight Relationship, Indeks Preponderance, Semarang.

^{*)} Penulis penanggung jawab

PENDAHULUAN

Potensi sumberdaya ikan di Indonesia diperkirakan mencapai 6.28 juta ton/tahun yang terbagi atas beberapa jenis ikan yaitu : pelagis besar 1.08 juta ton, pelagis kecil 3.24 juta ton, demersal 1.79 juta ton, udang 0.008 juta ton, cumi-cumi 0.003 juta ton dan ikan karang 0.08 juta ton (Pet dan Mous, 2002).

Ikan manyung (*Arius thalassinus*) merupakan salah satu ikan dasar (*demersal*) yang memiliki potensi ekonomis penting, tergolong dalam family Ariidae (Marceniuk & Naircio, 2007). Sebagai ikan dasar, Ariidae berukuran paling besar sehingga baik sekali sebagai ikan pangan. Potensi ikan ini juga cukup besar, produksi tahun 2000 dari perairan Indonesia dilaporkan Departemen Kelautan dan Perikanan (2001) sebanyak 34.782 ton dengan nilai Rp. 12.483.739.000, dengan perincian bahwa perairan utara Jawa mendominasi sebanyak 9.833 ton atau 20% dari seluruh tangkapan ikan ini, sedangkan data produksi terbaru tahun 2011 dilaporkan Departemen Kelautan dan Perikanan (2011) sebanyak 5.220,6 ton (Triajie & Haryono, 2007).

Ikan manyung memiliki nilai ekonomis penting dan banyak disukai masyarakat terutama dalam bentuk olahan maupun dalam kondisi segar (Herianti, 1991). Di kota Semarang, ikan manyung ini sangat berkaitan dengan ikon kuliner kota Semarang yang terkenal, yaitu sayur mangut yang berbahan dasar salah satunya dari ikan manyung. Permintaan yang tinggi serta perikanan ikan manyung di daerah sekitar Semarang terus berkembang tiap tahunnya, hal ini dapat mempengaruhi penangkapan ikan tersebut.

Selain bernilai ekonomis, ikan-ikan demersal termasuk ikan manyung memiliki nilai gizi yang tinggi dan warna daging putih kemerahan yang tidak kalah bila dibandingkan dengan jenis-jenis ikan ekonomis penting (*table fish*) yang selama ini dikenal dengan harga yang cukup mahal, untuk ikan manyung harga per kilogramnya mencapai Rp. 16.000 – Rp.

18.000, bahkan dari segi dagingnya ikan ini lebih baik karena warnanya yang putih (Burhanudin *et al*, 1984). Ikan manyung dan kerabatnya dari suku Ariidae di Indonesia ada 29 jenis, sebagian hidup di air tawar, dan hanya ada beberapa yang hidup di laut. Ikan manyung (*Arius thalassinus*) merupakan salah satu yang hidup di laut (Nontji, 2007).

Makanan merupakan faktor biologi yang sangat menentukan bagi kelangsungan hidup dan pertumbuhan suatu organisme. Oleh karena itu studi mengenai food dan feeding habit ikan manyung sangat diperlukan, karena dapat digunakan sebagai acuan dasar pengelolaannya. Selain kegiatan makan, kegiatan reproduksi merupakan kunci stok rekrutmen dalam populasi ikan, sehingga antara food habits, feeding habits, reproduksi serta morfometri ikan sangat penting diketahui untuk bisa lebih mempelajari populasi stok alami ikan.

Pengetahuan tentang aspek biologi berguna untuk mendapatkan pemahaman lebih baik pada kelangsungan hidup dan pertumbuhan dari stok ikan, karena berdasarkan informasi biologis semua konsekuensi yang mungkin timbul oleh sejumlah alternatif dapat dikurangi. Salah satu informasi biologi yang penting adalah hubungan panjang-berat, *food habits*, *feeding habits* dan kondisi morfometri (Bail dan Rao, 1984). Pendugaan parameter biologi merupakan salah satu aspek untuk menunjang beberapa pengkajian terhadap perusahaan sumberdaya ikan Manyung. Informasi mengenai beberapa aspek biologi tersebut dapat membantu sebagai dasar dalam upaya pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya perikanan laut khususnya ikan manyung, mengingat selama ini masih sangat sedikit penelitian yang dilakukan oleh beberapa pihak terhadap objek berupa ikan Manyung (Triajie & Haryono, 2007).

Tujuan dari penelitian ini, adalah untuk mengetahui tentang isi lambung dan jenis makanan yang dimakan oleh ikan manyung serta kondisi morfometri ikan manyung yang ditangkap dari perairan sekitar Semarang.

MATERI DAN METODE

Materi utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan manyung (*Arius thalassinus*) yang diperoleh dari sekitar perairan Semarang pada bulan Juli 2011 sampai dengan Oktober 2011 sejumlah 50 ekor, dengan panjang total berkisar 48 cm sampai 93 cm dan berat berkisar 1,6 kg – 9,3 kg. Sampel diperoleh di pengepul ikan daerah Krobokan, Semarang. Ikan tersebut berasal dari pasar Kobong dimana merupakan hasil tangkapan nelayan dari perairan sekitar Semarang kemudian didaratkan pada pengepul yang berada di Kota Semarang. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian deskriptif yaitu penelitian yang menelaah secara mendalam suatu masalah pada waktu dan tempat tertentu, sehingga memberikan gambaran tentang situasi dan kondisi secara lokal dan hasilnya tidak dapat digeneralisasikan untuk tempat dan waktu yang berbeda (Hadi, 1979). Metode pengambilan sampel menggunakan metode *random purposive*.

Sampel ikan manyung diambil berturut – turut dari bulan Juli, Agustus, September dan Oktober 2011, dengan total sampel 50 ekor ikan. Pengambilan sampel ikan dilakukan secara acak dari ikan yang terkumpul di pengepul, sampel ikan manyung tersebut hasil tangkapan pada perairan sekitar Semarang.

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan di lapangan dan di laboratorium dengan mengukur berat, panjang total ikan, frekuensi organisme makanan ikan manyung, dan menghitung volume organisme makanan ikan manyung.

Pengukuran panjang ikan yang dilakukan yaitu pengukuran panjang total ikan, menurut Wahyuningsih & Barus (2006) pengukuran dilakukan dari satu titik ke titik lain tanpa melalui lengkungan badan, panjang total (TL) diukur mulai dari bagian terdepan moncong/bibir (premaxillae) hingga ujung ekor (Caudal fin).

Setiap individu sampel ikan dilakukan pengukuran panjang total dan berat total ikan. Pengukuran dilakukan di lapangan

dengan meteran untuk panjang total dan berat total menggunakan timbangan Spring Scale Fujika (10 kg) dengan ketelitian 1 gram. Setelah diukur panjang total dan berat total ikan dibedah untuk diambil lambungnya, kemudian sampel lambung tersebut diberi alkohol 70% untuk diawetkan dan dianalisa komposisi lambungnya dengan metode frekuensi kejadian dan metode volumetrik (Effendi, 1979).

Analisa kebiasaan makan ikan ditentukan dengan gabungan metode frekuensi kejadian dan metode volumetrik, selanjutnya dievaluasi dengan indeks preponderance. Untuk analisa morfometri ikan menggunakan hubungan panjang dan berat ikan ($W=aL^b$). Menurut Effendi (1979), untuk menentukan tabiat makanan ikan, lebih baik hasilnya disajikan dengan gabungan dari dua metode yaitu gabungan metode frekuensi kejadian dengan metode volumetrik.

Metode Frekuensi Kejadian

Frekuensi kejadian ditentukan dengan mencatat keberadaan masing – masing organisme yang terdapat dalam sejumlah alat pencernaan ikan yang berisi bahan makanannya dan dinyatakan dalam persen (Effendie,1979). Perumusannya sebagai berikut :

$$FK = \frac{Ni}{I} \times 100\%$$

di mana :

FK = Frekuensi kejadian

Ni = Jumlah total satu jenis organisme

I = Total lambung berisi

Metode Volumetrik

Metode volumetrik merupakan metode untuk mengukur makanan ikan berdasarkan pada volume makanan yang ada di dalam lambung ikan. Volume makanan ikan yang didapat dinyatakan dalam persen volume dari seluruh volume

makanan seekor ikan (Effendi, 1979).
Dirumuskan sebagai berikut :

$$\%volume = \frac{\%i}{I} \times 100\%$$

Keterangan :

%i = Volume total satu macam organisme dalam persen

I = Total lambung yang berisi

Indeks Preponderance

Penghitungan menggunakan indeks ini untuk mengevaluasi kebiasaan makan ikan dengan gabungan dari dua metode, yaitu metode frekuensi kejadian dan metode volumetrik yang telah dikembangkan oleh Naraja dengan Jhingran dalam Effendie (2002). Model rumusnya adalah :

$$Ii = \frac{Vi \times Oi}{\sum Vi \times Oi} \times 100\%$$

Keterangan :

Ii = Indeks *Preponderance*

Vi = Prosentase volume makanan ke-i

Oi = Prosentase frekuensi kejadian makanan ke-i

Nilai Index of preponderance (Ii) berkisar antara :

> 25% merupakan pakan utama

4 – 25% merupakan pakan pelengkap

< 4% merupakan pakan tambahan

Hubungan Panjang dan Berat Ikan

Effendie (1979) menyatakan hubungan antara panjang ikan dan berat ikan dihitung berdasarkan persamaan :

$$W = aL^b$$

keterangan :

W = berat tubuh (gr)

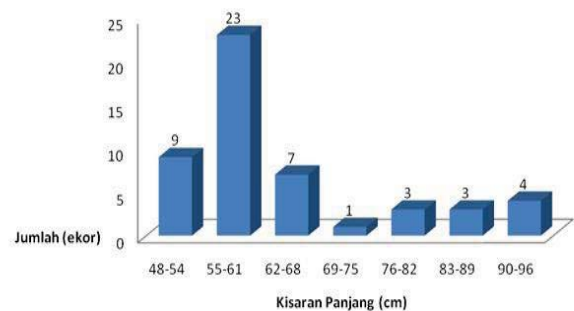
L = panjang tubuh (mm)

a = konstanta

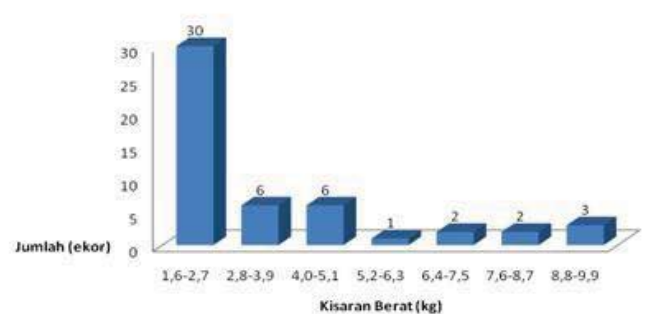
b = eksponen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran dari 50 ikan sampel berdasarkan panjang total dan berat Ikan Manyung (*Arius thalassinus*) yang didaratkan dari perairan sekitar Semarang, menunjukkan kisaran panjang total ikan manyung 48-93 cm sedangkan kisaran berat 1,6-9,3 kg. Dimana didapat 7 kelas interval kisaran panjang dari range antara 48-93 cm. Jumlah terbanyak kisaran panjang Ikan Manyung (*Arius thalassinus*) terdapat pada interval 55-61 cm. Kisaran panjang total ikan manyung (*Arius thalassinus*) selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1 dan kisaran berat ikan manyung (*Arius thalassinus*) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Kisaran Panjang Total Ikan Manyung (*Arius thalassinus*).



Gambar 2. Kisaran Berat Ikan Manyung (*Arius thalassinus*).

Panjang total ikan Manyung secara umum dapat mencapai 185 cm, namun ukuran panjang total yang sering ditemukan di perairan berkisar antara 70 cm sampai 90 cm. Sebagaimana dikatakan Burhanudin *et al* (1984), panjang ikan Manyung dapat mencapai 150 cm pada

panjang baku meskipun ukuran tersebut sulit ditemukan sedangkan ukuran yang sering tertangkap kurang dari 100 cm.

Menurut Sperr (1996), laju penangkapan akan berpengaruh terhadap jumlah dan keberadaan dari suatu spesies ikan, semakin tinggi laju penangkapan akan menyebabkan semakin tinggi tingkat tekanan terhadap suatu sumberdaya perikanan sehingga akan mengancam keberadaan dari suatu spesies, laju penangkapan yang rendah terhadap ikan Manyung akan membuat keberadaan ikan Manyung akan tetap stabil dan dapat memijah secara sempurna.

Pengukuran Frekuensi Kejadian

Hasil perhitungan Frekuensi kejadian didapat jumlah lambung yang berisi makanan sebanyak 40 dan lambung kosong sebanyak 10.

Komponen makanan Ikan Manyung (*Arius thalassinus*) yang teridentifikasi dari 40 lambung didapat komposisi makanan yang paling banyak dijumpai adalah ikan terdapat pada 11 lambung kemudian kepiting terdapat pada 9 lambung, UN ada pada 21 lambung, bintang laut ditemui di 5 lambung, dan yang paling sedikit dijumpai adalah cumi, udang dan sand dollar hanya terdapat di 4 lambung. Berikut nilai Frekuensi kejadian organisme yang dimakan oleh ikan sampel tersebut, nilai frekuensi kejadian dinyatakan dalam persen dari seluruh lambung yang berisi (Tabel 1).

Tabel 1. Frekuensi Kejadian Komposisi Makanan Ikan Manyung (*Arius thalassinus*)

No.	Organisme	Ni	FK (%)
1	Ikan	11	27,5
2	Kepiting	9	22,5
3	Cumi	4	10
4	Un	21	52,5
5	Udang	4	10
6	Bintang laut	5	12,5
7	Sand dollar	4	10

Keterangan :

UN (Unidentified) : Organisme yang sudah hancur.
 Ni : Banyaknya kejadian organisme.
 FK : Frekuensi Kejadian.

Berdasarkan jenis makanannya, isi lambung ikan Manyung 63,79 % terdiri dari sejenis ikan, sejenis kepiting, sejenis udang, cumi, bintang laut dan sand dollar dimana organisme tersebut adalah hewan bentos, sisanya 36,20 % adalah organisme yang sudah hancur (UN). Ikan dan kepiting paling banyak dijumpai, hal ini menunjukkan pada habitatnya ikan Manyung lebih sering memangsa organisme tersebut atau ikan dan kepiting jumlahnya dominan dari pada organisme lain.

Banyak spesies ikan mampu menyesuaikan diri dengan persediaan makanan dalam perairan sehubungan dengan musim yang berlaku, hal ini juga berlaku pada ikan manyung dimana komposisi makanannya dapat berubah sehubungan dengan musim yang terjadi karena akan mempengaruhi ketersediaan makanan pada habitat ikan tersebut. Dilihat dari frekuensi kejadian lambungnya dari 4 bulan sampling yang dilakukan, ikan dan kepiting selalu ada dalam komposisi lambung ikan ini hanya saja spesiesnya yang berbeda, dapat disebabkan karena musim yang terjadi. Sebagaimana dinyatakan oleh Effendie (2002), perbedaan jumlah organisme makanan yang dimakan ikan terjadi karena perbedaan sebaran organisme tersebut pada masing-masing wilayah. Ditambahkan lagi bahwa faktor yang mempengaruhi kesukaan organisme perairan terhadap makanannya antara lain adalah faktor penyebaran organisme makanan, faktor ketersediaan makanan, faktor pilihan dari ikan itu sendiri dan faktor lingkungan perairan.

Pengukuran Volumetrik

Pengukuran volumetrik ikan manyung menunjukkan sebagian besar makanannya adalah ikan, disusul udang menempati urutan kedua. Dilihat dari frekuensi kejadiannya, ikan juga merupakan yang terbanyak dimakan oleh ikan manyung, menunjukkan bahwa ikan adalah makanan utama bagi ikan manyung tersebut. Sedangkan udang jika

dibandingkan dengan frekuensi makanannya menunjukkan jumlah yang tidak begitu signifikan namun memiliki volume yang cukup besar (Tabel 2).

Tabel 2. Volumetrik Komposisi Makanan Ikan Manyung (*Arius thalassinus*)

No.	Organisme Makanan	Volume Organisme (ml)	%Volume
1	Ikan	95,5	59,24
2	Kepiting	29	17,99
3	Cumi	37	22,95
4	UN1	104,5	64,83
5	Udang	80	49,63
6	Bintang laut	39	24,19
7	Sand dollar	18	11,17

Keterangan :

UN(Unidentified) : Organisme yang sudah hancur.

Udang hanya sebagai makanan pengganti dimana kebetulan ikan memakan udang dengan jumlah yang cukup banyak, namun hanya ditemukan pada beberapa ikan sampel saja.

Indeks Preponderance

Indeks preponderance merupakan gabungan metode frekuensi kejadian dan volumetrik yang digunakan untuk mengevaluasi kebiasaan makan ikan. Dari hasil perhitungan indeks preponderance, kepiting memiliki frekuensi terbanyak kedua setelah ikan yaitu 9, namun kepiting bukan makanan utama ikan manyung, dapat dijelaskan dilihat dari volumetriknya dimana volumenya tidak sebanding dengan frekuensi yang cukup sering. Ikan manyung memakan organisme kepiting tersebut hanya sebagai makanan pelengkap dan bukan merupakan buruan utamanya.

Sesuai dengan ketentuan dari Effendi (2002), dimana makanan utama berkisar > 25% kemudian 4 – 25% merupakan pakan pelengkap dan < 4% merupakan pakan tambahan. Dapat disimpulkan bahwa makanan utama ikan manyung adalah sejenis ikan, makanan pelengkap terdiri dari kepiting, udang, bintang laut, cumi, sedangkan sand dollar termasuk makanan tambahan. Komposisi

makanan ikan amnyung berdasarkan indeks preponderance disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Jenis dan Nilai Indeks Preponderance Makanan Ikan Manyung (*Arius thalassinus*).

No.	Jenis organisme	% Volume	FK (%)	Ii (%)
1	Ikan	59,24	27,5	28,7
2	Kepiting	17,99	22,5	7,1
3	Cumi	22,95	10	4,0
4	Un	64,83	52,5	60,0
5	Udang	49,63	10	8,7
6	Bintang laut	24,19	12,5	5,3
7	Sand dollar	11,17	10	2,0

Keterangan :

IP : Indeks Preponderance

FK : Frekuensi Kejadian

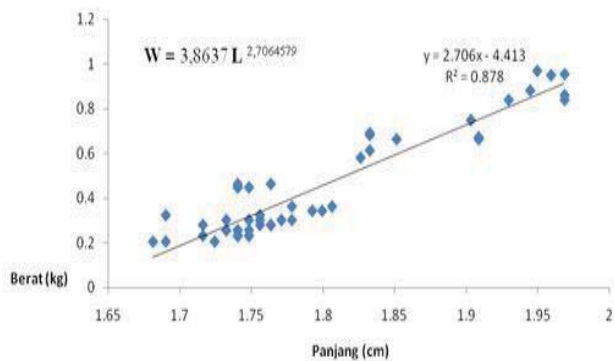
UN (Unidentified) : Organisme yang sudah hancur

Sesuai dengan pernyataan Saanin, 1984; Ridwan dan Brojo (1985), manyung adalah ikan karnivora dengan pakan alamnya yaitu kepiting, crustacea, ikan kecil dan molusca, didukung pula pernyataan Burhanudin *et al.*, (1984), dimana makanan ikan manyung biasanya terdiri dari ikan-ikan kecil dan *invertebrate*, secara lebih terperinci dapat dilihat pada isi perut *Arius thalassinus* di perairan Cilacap terdiri dari ikan, crustacean, moluska, cacing dan potongan atau bagian tubuh dari ikan dan udang. Terdapat perbedaan makanan ikan manyung dengan yang ditemukan pada penelitian komposisi isi lambung dan kondisi morfometri ikan manyung di perairan sekitar Semarang, yaitu adanya kehadiran sand dollar, dimana sand dollar adalah organisme yang tergolong echinodermata. Secara umum di daerah lain ikan manyung tidak dilaporkan memakan sand dollar namun pada perairan sekitar Semarang ikan manyung ada yang memakan sand dollar walaupun persentasenya sangat kecil yaitu dengan 4 kehadiran dari 50 sampel lambung dan nilai indeks preponderance 2,0%. Sand dollar tergolong sebagai makanan tambahan berdasarkan IP, pada lambung dimana sand dollar ditemukan biasanya dibarengi dengan makanan lain seperti cumi dan bintang laut, hal ini menunjukkan ikan

manyung memiliki kecenderungan bisa merubah kebiasaan makanannya. Perubahan kebiasaan makan tersebut disebabkan karena adanya perbedaan habitat yang berpengaruh terhadap ketersediaan bahan makanan (Lagler, 1972).

Hubungan Panjang dan Berat

Hubungan panjang berat menunjukkan pendugaan terhadap panjang dan berat ikan atau sebaliknya, serta kondisi ikan mengenai komontokan dan perubahan dari lingkungan. Analisa hubungan panjang berat disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik hubungan panjang dan berat ikan Manyung (*Arius thalassinus*)

Hasil analisis regresi linier sederhana antara panjang total dan berat ikan Manyung (*Arius thalassinus*) dapat digambarkan sebagai berikut : $Y = - 4,413 + 2,706x$, menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 satuan dari berat ikan Manyung akan meningkatkan 2,706 satuan dari panjang ikan Manyung (*Arius thalassinus*), nilai slope (b) sebesar 2,706 ini menunjukkan pola pertumbuhan alometrik negatif yaitu pertumbuhan panjang lebih cepat dari pertumbuhan berat, penambahan panjang juga diimbangi dengan penambahan berat namun ikan lebih cepat bertambah panjang daripada penambahan beratnya. Kondisi tersebut karena adanya faktor ekologis dan biologis, sebagaimana diungkapkan oleh

Merta (1993), secara ekologis kondisi lingkungan akan berpengaruh terhadap pertambahan panjang maupun berat. Kondisi ekologis tersebut terkait erat dengan ketersediaan makanan dan dinamika kualitas perairan. Ketersediaan makanan akan digunakan oleh ikan sesuai dengan umur, jenis makanan dan kematangan gonad (Effendi, 1979). Apabila terjadi pertambahan panjang maka akan mengakibatkan nilai slope akan menjadi lebih kecil dari 3 ($b < 3$). Pertumbuhan ikan Manyung tersebut sehubungan dengan asupan makanan yang banyak mengandung protein dan karbohidrat.

Adanya kelebihan input energi atau asam amino (protein) dari makanan yang berlebih, ketika masih ada kelebihan energi atau protein di dalam tubuh maka bahan tersebut akan dibuat sel baru sebagai penambahan unit atau penggantian sel dari bagian tubuh. Dengan demikian nilai slope (b) 2,706 yang dimiliki ikan manyung (*Arius thalassinus*) pada perairan sekitar Semarang menunjukkan makanan yang dikonsumsi lebih diutamakan untuk proses metabolisme dimana energi atau protein yang berlebih akan digunakan penambahan unit sel dalam bentuk panjang lebih banyak daripada beratnya.

Aspek biologi ikan Manyung (*Arius thalassinus*) dengan hubungan panjang berat yang bersifat Allometrik negatif tersebut menunjukkan bahwa, ikan Manyung (*Arius thalassinus*) di wilayah penelitian tumbuh sebagaimana mestinya Famili Ariidae lainnya yang tumbuh secara Allometrik negatif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Burhanuddin *et al.*, (1987), dimana ikan-ikan dari Famili Ariidae mempunyai kecenderungan tumbuh secara alometrik negatif hal ini terjadi karena bentuk tubuhnya yang memanjang sehingga pertumbuhan panjangnya lebih cepat dari pertumbuhan beratnya.

Hubungan panjang berat tidak selalu bernilai tetap, nilainya dapat berubah dan berbeda antara satu lokasi dengan lokasi lainnya, hal ini dikarenakan faktor ekologis dan biologis yang mempengaruhi habitat ikan Manyung sebagaimana telah dijelaskan

di atas. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sulistiono *et al.*, (2001), dimana hubungan panjang-berat menunjukkan pertumbuhan yang bersifat relatif artinya dapat berubah menurut waktu. Apabila terjadi perubahan terhadap lingkungan dan ketersediaan makanan diperkirakan nilai ini juga akan berubah.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa Ikan manyung (*Arius thalassinus*) dapat digolongkan sebagai ikan demersal dan bersifat omnivora yang cenderung karnivora. Komposisi isi lambung ikan manyung 23,5% terdiri dari makanan hewani (Kepiting, Cumi, Udang, Bintang Laut, Sand Dollar) sisanya 51,7% terdiri makanan yang sudah hancur (Un) dan sejenis ikan 24,7% , dimana . makanan utama ikan manyung berdasarkan Indeks Preponderancenya adalah sejenis ikan dengan nilai 28,7%, makanan pelengkap terdiri dari kepiting, udang, bintang laut, dan cumi yang memiliki indeks preponderance masing-masing 7,1% , 8,7%; 5,3%; 4,0% sedangkan sand dollar 2,0% termasuk makanan tambahan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada dosen pembimbing utama saya yaitu Ibu Ir. Sri Redjeki, M.Si serta Bapak Ir. Edi Wibowo K., M.Pi selaku dosen pembimbing anggota yang selalu memberikan saran dan masukan dalam pembuatan jurnal ilmiah ini.

Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang membantu untuk pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bail, D.V., and K.V. Rao. 1984. Marine Fisheries. Mc. Graw Hill Publishing Company Limited, New Delhi. India.

Burhanudin, M.H., S. Martosewojo, dan R. Moeljanto. 1984. Sumberdaya Ikan Lemuru. Lembaga Oseanologi Nasional. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.

_____, D. Aji, dan Santoso, 1987. Sumberdaya Ikan Manyung di Indonesia. LIPI. Jakarta. 55 hal.

Effendie, M. I. 1979. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Dewi Sri, Bogor.

_____. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama, Yogyakarta.

Hadi, S. 1979. Statistik. Cetakan ke 14. Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta. 5Hlm.

Herianti, W. 1991. Stock Ikan Manyung di Perairan Tuban dan Lamongan. Jurnal Penelitian. Direktur jenderal Perikanan, Departemen Pertanian, Jakarta. 21 hal.

Lagler, K.F. 1972. Freshwater Fishery Biologi. W.M.C. Brown Company. Dubuque. Iowa. 421 p.

Marceniuk, A., and M. Naircio. 2007. Systematics of the family Ariidae (*Ostariophysa*, *Siluriformes*), with a Redefinition of the genera. *Zootaxa* 1416: 1-126.

Merta, I.G.S. 1993. Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*) Bleeker, 1953 dari Perairan Selat Bali. *Jun. Pen. Per. Laut* (73) : 35-44

Nontji, A. 2007. Laut Nusantara (Edisi Revisi). Penerbit Djambatan, Jakarta. 372 hal.

Pet and Mous. 2002. Study Of Fisheris In Indonesia. www.Fisheries.com

Ridwan dan M. Brojo. 1985. Ikhtiologi Sistematis. Faklutas Perikanan. IPB. Bogor.

Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Identifikasi Ikan Jilid I. Bina Cipta. Jakarta.

- Sperr, 1996. Estimaton of Stock Fisheris Assessment on the Trupikal. Food and Agriculture Organization UN.Rome. 576 hal.
- Sulistiono, M. Arwani, dan K.A. Aziz. 2001. Pertumbuhan Ikan Belanak (*Mugil dussumierf*) Di Perairan Ujung Pangkah, Jawa Timur. *Jurnal Ikhtiologi Indonesia*. 1(2):39-47.
- Triajie H., dan A. Haryono. 2007. Studi Aspek Biologi Ikan Manyung (*Arius venosus*) di Perairan Selat Madura Kabupaten Bangkalan. Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo, Madura. *Jurnal Kelautan*, Volume 1, No.1.
- Wahyuningsih, H., dan B.A. Ternala. 2006. Buku Ajar Ikhtiologi. Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumater Utara, Sumatra. 149 hlm.