

KEBIASAAN MAKANAN DAN FAKTOR KONDISI IKAN KURISI, *Nemipterus tambuloides* Blkr. DI PERAIRAN TELUK LABUAN, BANTEN

[Food Habits and Condition Factor of Fiveline Threadfin Bream, *Nemipterus tambuloides* Blkr. in Labuan Bay, Banten]

Djadja S. Sjafei¹ dan Robiyani²

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB

²Alumnus Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB

ABSTRACT

The research was conducted in Labuan Bay, Banten from April - June 1999. The fish sample was collected once in every five days. The total fish collected were 483 with 75 - 265 mm of total length and 4.85 - 169.81 grams in weight. Sexual composition was 252 male, 183 female, and 48 of the ambiguous sex. The fish sample was divided into 4 groups of total length (small, medium, and extra large). The medium size was 124 - 171 mm) was the most number of the sample (248). According to length weight relationship the growth pattern of the fish was negative allometric. Condition factor of the fish was increased from small to medium size. While the biggest size (extra large) the condition as decreased. This phenomenon maybe because a lot of their gonad were in atresia. A lot of the condition of food material was destructed and impossible to be identified. The female primarily consumed shrimp and squilla. The male feed on shrimp, crab, and fish. According to the time-series of sampling the shrimp had primer index, and the second crab, the third was fish.

Key words: Fiveline threadfin bream, nrgative allometric growth.

ABSTRAK

Pola pertumbuhan ikan kurisi termasuk allometrik negatif. Faktor kondisi kian besar dengan semakin panjang ukuran ikan. Ikan kurisi termasuk kedalam kelompok karnivor, dengan makanan utamanya udang. Ikan betina mengkonsumsi terutama udang dan squilla, sedangkan ikan jantan mengkonsumsi udang, kepiting, dan ikan. Tidak ada perubahan jenis maupun IP makanan ikan kurisi berdasarkan waktu. Semakin panjang ukurannya, ikan kurisi semakin mengkonsumsi ikan sebagai makanannya.

Kata kunci: Ikan Kurisi, pertumbuhan allometrik negatif.

PENDAHULUAN

Wilayah perairan Selat Sunda mempunyai empat Pusat Pendaratan Ikan (PPI), yaitu Sukanegara, Carita, Panimbang dan Labuan. Dari keempat PPI tadi, dua yang disebut terakhir dijadikan sentra pengembangan perikanan laut di wilayah ini (Rahardjo *et al.* 1999). PPI Labuan mencakup dua Tempat Pelelangan Ikan yaitu TPI 1 (lama) dan TPI 2 (baru). Maraknya kegiatan perikanan di Labuan ditandai dengan banyaknya jumlah armada yang melakukan kegiatan bongkar muat dan sentra produksi yang dimanfaatkan setiap tahunnya sehingga sering dijadikan tempat penelitian oleh berbagai lembaga baik pemerintah maupun swasta. Besarnya potensi yang ada memungkinkan PPI Labuan dapat dijadikan sentra pengembangan komoditas unggulan (Rahardjo *et al.*, 1999).

Salah satu jenis ikan yang didaratkan di TPI Labuan ialah ikan kurisi (*Nemipterus* spp) dari famili Nemipteridae

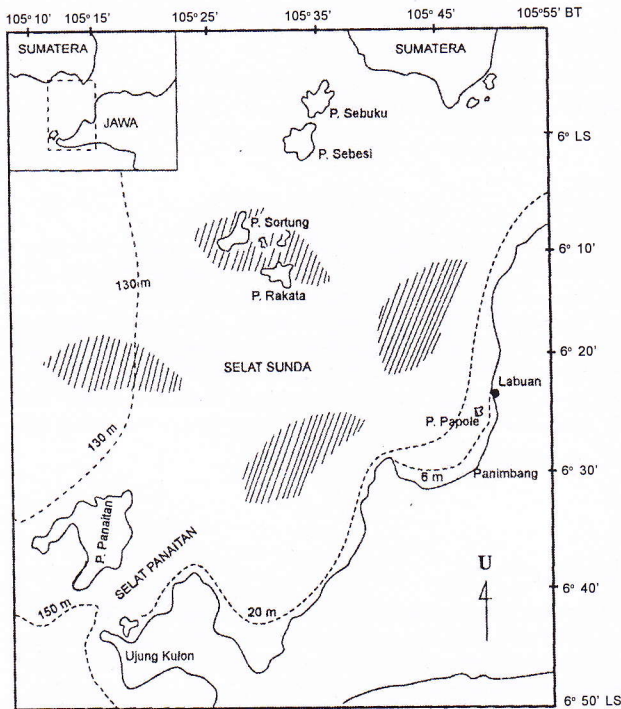
yang hampir selalu tertangkap pada tiap bulan. Ikan kurisi merupakan ikan yang ekonomis penting bagi nelayan di perairan Teluk Labuan. Rahardjo *et al.* (1999) memasukkan ikan ini ke dalam kelompok komoditas unggulan sekunder lokal. Potensi sumberdaya ikan kurisi yang besar ini belum dikelola secara optimal. Sejauh ini informasi tentang ikan kurisi sangat sedikit, terbatas pada jumlah tangkapan dan areal penangkapannya. Informasi tentang aspek ekobiologi ikan ini seperti kebiasaan makanan dan pola pertumbuhan di perairan Selat Sunda belum ada. Padahal informasi ini sangat diperlukan dalam pengelolaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menguraikan jenis makanan, pola pertumbuhan dan faktor kondisi ikan kurisi (*Nemipterus tambuloides*) di Teluk Labuan.

BAHAPAN METODE

Penelitian dilaksanakan selama bulan April - Juni 1999 di perairan Teluk Labuan, Jawa Barat (Gambar 1).

Pengambilan contoh dilakukan dengan selang waktu selama 5 hari. Ikan diperoleh dari hasil tangkapan nelayan. Pengukuran dan penimbangan ikan dilakukan pada saat ikan masih segar.



Sumber: Cabang Dinas Perikanan Kecamatan Labuan (1999)

- ▨ : Daerah penangkapan ikan
- : Daerah kegiatan penelitian

Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Ikan kurisi tidak mempunyai ciri seksual sekunder yang membedakan antara ikan jantan dan betina. Pembedaan antara jantan dan betina dilakukan dengan melihat ciri seksual primer (gonad) setelah ikan dibedah.

Analisis isi lambung ikan dilakukan terhadap 150 ekor ikan yang diambil secara acak. Ikan dibedah, kemudian usus dan lambungnya diambil serta diawetkan dalam larutan formalin 4%. Selanjutnya usus dan lambung contoh dimasukkan dalam botol contoh. Bila ditemukan ikan yang lambungnya kosong, maka ikan tersebut diganti dengan ikan lain yang lambungnya berisi.

Di laboratorium, lambung dibedah dan dikeluarkan isinya untuk diukur volumenya. Organisme yang terdapat di lambung diidentifikasi dengan buku Davis (1955), Dance (1974), Yamaji (1976), dan Lovett (1981).

Hubungan panjang bobot dinyatakan dalam rumus:

$$W = a L^b \text{ atau } \log W = \log a + b \log L,$$

dimana: W = bobot total (gram)

L = panjang total (mm)

Uji-t dilakukan terhadap nilai b yang diperoleh untuk mengetahui apakah $b = 3$ atau tidak.

Faktor kondisi dihitung dengan rumus berikut:

$$K_n = W/W^*$$

dimana: K_n = faktor kondisi nisbi

W = bobot ikan tertimbang (gram)

$W^* = a L^b$ (bobot ikan berdasarkan hasil perhitungan regresi)

Analisis kebiasaan makanan menggunakan indeks bagian terbesar (Natarajan dan Jhingran, 1963):

$$IP_i = \frac{V_i O_i}{\sum (V_i O_i)}$$

dimana: IP_i = indeks bagian terbesar

V_i = persentase volume makanan ke i

O_i = frekuensi kejadian makanan ke i

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah contoh

Selama penelitian contoh ikan kurisi yang diperoleh berjumlah 483 ekor dengan kisaran panjang total 75 - 265 mm dan bobot antara 4,85 - 169,81 gram. Jumlah tersebut terdiri atas 183 ekor ikan betina dan 252 ekor ikan jantan serta 48 ekor ikan yang sulit dibedakan jenis kelaminnya. Contoh ikan yang diambil dibedakan menjadi empat kelompok yakni kelompok ikan kecil, sedang, besar, dan ekstra-besar (Tabel 1). Pengelompokan ini dilakukan sesuai dengan pengelompokan yang dilakukan oleh nelayan. Kelompok kedua (sedang) dengan panjang 124 - 171 mm paling banyak tertangkap (248 ekor). Kelompok ini, menurut informasi para nelayan, merupakan kelompok yang biasa tertangkap di perairan Teluk Labuan; karena diduga pada saat penelitian (April - Mei) merupakan masa perkembangan bagi populasi ikan kurisi dan juga "ukuran mata jaring nelayan" tepat untuk ukuran tersebut.

Tabel 1. Pengelompokan ikan kurisi berdasarkan kelas panjang

Kelompok	Panjang (mm)	Bobot (gram)	Jumlah (ekor)
I (kecil)	75 - 123	5,28 - 31,48	180
II (sedang)	124 - 171	13,29 - 66,76	248
III (besar)	172 - 219	22,13 - 257,45	44
IV (ekstra-besar)	220 - 265	98,45 - 169,81	11

Hubungan panjang-bobot

Hasil analisis hubungan panjang-bobot ikan kurisi (Tabel 2) menunjukkan bahwa ikan kurisi mempunyai pola pertumbuhan yang bersifat allometrik negatip. Hal ini dilihat dari nilai b yang berbeda dengan 3, setelah dilakukan uji-t. Pola pertumbuhan allometrik negatip memberikan arti bahwa penambahan panjang ikan lebih cepat daripada penambahan bobotnya. Pola pertumbuhan allometrik negatip pada ikan kurisi juga ditemukan pada penelitian Tarigan (1995) terhadap ikan kurisi (*Nemipterus* sp) di Selat Makassar dan Siregar (1997) terhadap ikan kurisi (*Nemipterus japonicus*) di Teluk Lampung. Bahkan pada kedua penelitian tersebut diperoleh nilai b yang lebih rendah yaitu 2,278 dan 2,5122. Tampaknya perbedaan ini lebih disebabkan oleh perbedaan spesies.

Tabel 2. Hubungan panjang-bobot ikan kurisi

Jenis kelamin	Jumlah (ekor)	Persamaan
Total	483	$\log W = - 4,5302 + 2,8008 \log L$
Jantan	252	$\log W = - 4,8381 + 2,9439 \log L$
Betina	183	$\log W = - 4,3232 + 2,707 \log L$

Bila diperhatikan lebih seksama pada Tabel tersebut nilai b ikan jantan lebih besar daripada ikan betina. Angka ini memperlihatkan bahwa pada panjang yang sama ikan jantan lebih gemuk daripada ikan betina.

Faktor kondisi

Tabel 3 memperlihatkan faktor kondisi (K_n) masing-masing kelompok ikan. K_n rata-rata ikan kurisi semakin meningkat dari kelompok ukuran kecil sampai besar, sedangkan pada kelompok ekstra-besar terjadi penurunan. Diperkirakan bahwa dari ukuran kecil sampai besar terjadi pertumbuhan somatik, sehingga faktor kondisi makin besar. Sementara itu pada ukuran besar pertumbuhan menurun akibat dari pemijahan ikan. Pada kelompok ini ditemukan banyak ikan yang gonadnya

sudah mengecil dan ditemukan sisa-sisa telur, yang menunjukkan bahwa ikan telah selesai memijah.

Tabel 3. Faktor kondisi ikan kurisi pada berbagai kelompok ukuran panjang

Kelompok	Kisaran faktor kondisi	Faktor kondisi rata-rata
I	0,402 - 2,825	1,007
II	0,456 - 2,176	1,038
III	0,185 - 1,812	1,093
IV	0,696 - 1,450	0,897

Makanan ikan kurisi

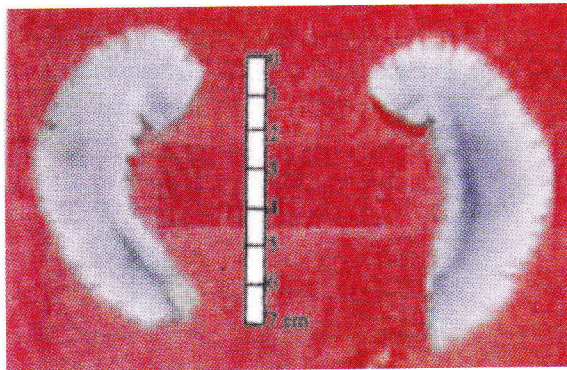
Komposisi makanan yang terdapat pada lambung ikan kurisi selengkapnya dikemukakan pada Tabel 4. Dari jenis makanan yang dianalisis sebagian dapat diidentifikasi sampai tingkat genus seperti *Stolephorus*, sementara sebagian lain hanya sampai tingkat famili misalnya Trichiuridae, dan bahkan ada yang taksa di atas famili antara lain Polychaeta. Hal ini terjadi karena proses pencernaan sudah berjalan sehingga yang ditemukan adalah organisme yang tidak utuh lagi. Lebih jauh lagi ada yang sama sekali sulit untuk diidentifikasi untuk kelompok besar sekali karena sudah berupa hancuran makanan. Pada tabel ini terdapat 9 kelompok makanan yang kesemuanya adalah hewan dan satu kumpulan jenis makanan yang sulit diidentifikasi karena berupa hancuran. Kelompok terakhir ini diduga berasal dari antara 9 kelompok lainnya. Dengan melihat jenis makanannya dapat ditarik satu kesimpulan bahwa ikan kurisi termasuk kedalam kelompok karnivor. Secara morfologis terlihat dari nisbah panjang usus terhadap panjang tubuh berkisar 0,66 – 1,39 dan tapis insang yang memiliki permukaan yang kasar dan tajam (Gambar2).

Kelompok makanan yang tertera pada Tabel 4 lebih jauh ditinjau berdasarkan jenis kelamin (Tabel 5). Ikan betina mengkonsumsi terutama udang dan squilla,

sedangkan ikan jantan mengkonsumsi udang, kepiting, dan ikan. Secara umum dapat dinyatakan bahwa ikan kurisi memakan udang sebagai makanan utamanya.

Tabel 4. Jenis makanan yang terdapat dalam lambung ikan kurisi.

No.	Kelompok makanan	Jenis organisme
1	Udang	Nematocarcinidae, Penaeidae (<i>Penaeus</i>)
2	Squilla	<i>Ortosquilla</i>
3	Kepiting	<i>Podothalmus</i> , <i>Scyllarus</i>
4	Ikan	<i>Leiognathus</i> spp., Trichiuridae, <i>Tetraodon</i> , Cynoglossidae, <i>Stolephorus</i> , dan lain-lain tak teridentifikasi
5	Sisa Crustacea	potongan kaki, kepala dan lain-lain
6	Cephalopoda	Cumi-cumi
7	Gastropoda	<i>Tutitella</i> , <i>Polinices</i> sp, <i>Littorina</i> sp.
8	Bintang laut	Ophiuroidae (<i>Nudibranchia</i>)
9	Polychaeta	Cacing laut
10	Tak teridentifikasi	Sisa makanan yang telah hancur



Gambar 2. Tapis insang kurisi

Tabel 5. IP jenis makanan ikan berdasarkan jenis kelamin

Jenis organisme	Index of Preponderance (%)	
	Jantan (59 ekor)	Betina (87 ekor)
Udang	29,12	35,85
Squilla	4,81	3,39
Kepiting	18,88	19,58
Ikan	15,33	4,59
Sisa Crustacea	5,71	8,55
Cephalopoda	0,70	0,04
Gastropoda	0,70	0,02
Bintang laut	0	0,08
Polychaeta	0,53	0,18
Tak teridentifikasi	24,22	27,72

Ditinjau dari urutan waktu (akhir April, pertengahan Mei, dan akhir Mei), udang tetap merupakan pilihan utama pada tiap pengambilan contoh, bahkan dilihat dari nilai IP

(Index bagian terbesar) semakin besar (Tabel 6). Di urutan kedua kepiting merupakan pilihan makanan sesudah udang. Kelompok organisme makanan ikan kurisi ketiga adalah ikan, yang nilai IP-nya berfluktuasi. Jadi dapat dikatakan bahwa tidak ada perubahan menu makanan ikan kurisi ditinjau dari waktu. Namun hal ini masih harus dilihat pada bulan-bulan lain.

Nilai IP berdasarkan kelompok ukuran dikemukakan pada Tabel 7. Pada kelompok ikan kecil (1) kepiting berperan sebagai makanan utama diikuti oleh udang; beranjak pada kelompok sedang (2) makanan berganti menjadi udang sedangkan kepiting merupakan pilihan ke dua. Yang menarik untuk dicatat ialah kelompok ini mempunyai variasi makanan yang besar dibandingkan dengan tiga kelompok yang lain. Pada dua kelompok terakhir (besar dan ekstra-besar) variasi makanan menurun. Nilai IP pada kelompok ikan besar antara udang, kepiting, dan ikan tidak berbeda dan ketiga jenis makanan ini mendominasi menu makanannya. Pada kelompok ikan ekstra besar IP kepiting menurun, sebaliknya IP ikan melonjak menjadi besar dan sedangkan IP udang relatif tetap. Terlihat bahwa ikan ekstra besar menunya adalah ikan dan udang. Bila diamati lebih jauh untuk kelompok udang nilai IPnya relatif tetap dari ikan ukuran kecil sampai ekstra besar; sedangkan IP ikan kian membesar dengan bertambahnya ukuran ikan kurisi.

Tabel 6. IP jenis makanan ikan berdasarkan waktu

Jenis organisme	Index of Preponderance (%)		
	April	Awal Mei	Akhir Mei
Udang	22,00	29,25	41,63
Squilla	6,70	3,78	2,82
Kepiting	25,00	14,68	18,72
Ikan	5,20	16,27	5,42
Sisa Crustacea	2,40	7,52	10,73
Cephalopoda	0,30	0,19	1,47
Gastropoda	0,15	0,04	0
Bintang laut	0	0,52	0
Polychaeta	0	0	0,04
Tak teridentifikasi	38,25	27,75	19,17

Tabel 7. IP jenis makanan ikan berdasarkan kelompok ukuran ikan.

Jenis organisme	Index of Preponderance (%)			
	Kelompok 1 (29 ekor)	Kelompok 2 (97 ekor)	Kelompok 3 (14 ekor)	Kelompok 3 (10 ekor)
Udang	17,49	37,29	19,18	20,93
Squilla	3,79	4,43	6,07	0,37
Kepiting	22,93	16,92	18,17	8,26
Ikan	6,11	8,83	12,38	47,17
Sisa Crustacea	4,53	6,08	0,56	2,73
Cephalopoda	1,08	0,46	0	0
Gastropoda	0,15	0,20	0	0
Bintang laut	0	0,23	0	2,24
Polychaeta	0	0	1,25	0
Tak teridentifikasi	43,92	25,56	42,39	18,30

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para nelayan Teluk Labuan yang atas kebaikan hati mereka, penulis memperoleh contoh ikan yang representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Dance, S.P. 1974. *The encyclopedia of shells*. Blandford Press. London. 288 p.
- Davis, C.C. 1955. *The marine and freshwater plankton*. Michigan State University Press, Michigan. 526 p.
- Lovett, D.L. 1981. *A guide to the shrimps, prawns, lobsters, and crabs of Malaysia and Singapore*. Faculty of Fisheries and Marine Science. Universiti Pertanian Malaysia. 156 p.
- Natarajan, A.V. & A.G. Jhingran. 1961. Index of preponderance- a method of grading the food elements in the stomach analysis of fishes. *Indian J. Fish.* 8 (1): 54 – 59.
- Rahardjo, M.F.; M. Imron; G. Yulianto, M.A.Arifin. 1999. *Studi komoditas unggulan perikanan laut di Provinsi Jawa Barat*. Kerjasama Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB dengan Dinas Perikanan Provinsi Jawa Barat.
- Siregar, E.B. 1997. Pendugaan stok dan parameter biologi ikan kurisi (*Nemipterus japonicus*) di perairan Teluk Lampung. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan, IPB. 70 p.
- Tarigan, I. 1995. Pendugaan potensi lestari maksimum ikan kurisi (*Nemipterus* spp) dengan menggunakan metode "swept area" di perairan Kalimantan Timur. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan, IPB. 67 p.
- Yamaji 1976. *Illustration of the marine plankton of Japan*. Tokyo. 123 p.