

Kebiasaan Makan Ikan Kakap Merah *Lutjanus malabaricus* di Perairan Pinrang

(*Food Habits of Red Snapper *Lutjanus malabaricus* in Pinrang Waters*)

Nuraeni L Rapi^{1✉}, Mesalina Tri Hidayani², Djumanto³, Murwantoko⁴ dan Frida Alifia¹

¹Budidaya Perairan, ITBM Balik Diwa, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Makassar, 90223

²Ilmu Kelautan, ITBM Balik Diwa, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Makassar, 90223

³Budidaya Perairan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Bulaksumur, Sleman, DI.Yogyakarta, 55281

⁴Manajemen Sumberdaya Perikanan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Bulaksumur, Sleman, DI.Yogyakarta, 55281

⁵Budidaya Perairan, ITBM Balik Diwa, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Makassar, 90223

Email: fishreni@gmail.com

Info Article:

Diterima: 6 Juni 2022

Disetujui: 22 Juli 2022

Dipublikasi: 29 Juli 2022

Article type :

	Riview Article
	Common Serv. Article
✓	Research Article

Keyword:

Red snapper, size structure, gonad maturity, sex ratio

Korespondensi:

Nuraeni L Rapi

ITBM Balik Diwa
Makassar Indonesia

Email: fishreni@gmail.com



Copyright© 2022
Nuraeni L Rapi, Mesalina Tri
Hidayani, Djumanto, Murwantoko,
Frida Alifia

Abstrak. Kabupaten Pinrang termasuk dalam lingkup perairan Indonesia yang potensial akan penangkapan ikan kakap merah. Ikan kakap merupakan salah satu komoditas ekspor yang memiliki harga pasaran tinggi dengan nilai jual sekitar Rp 70.000/kg. Tujuan untuk mengetahui struktur ukuran, tingkat kematangan gonad dan nisbah kelamin ikan kakap. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2019 di Perairan Kabupaten Pinrang. Aspek yang diamati yaitu kebiasaan makan ikan kakap merah. Hasil penelitian mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 532 ekor, dimana jantan 226 ekor dan betina 306 ekor. Panjang total berkisar antara 19,5 - 69,5 cm dengan nisbah kelamin dalam keadaan seimbang. Tingkat kematangan gonad 36% dalam kondisi belum matang dan 64% sudah matang gonad. Ukuran ikan pertama kali matang gonad adalah 29 cm pada jantan dan 37 cm pada betina.

Abstract. Pinrang Regency is included in the scope of Indonesian waters which has the potential to catch red snapper. Snapper is an export commodity that has a high market price with a selling value of around Rp. 70,000 / kg. The aim is to determine the size structure, gonad maturity and sex ratio. This research was conducted from March to July 2019 in the waters of Pinrang Regency. The observed aspects are size structure, gonad maturity and sex ratio. The results obtained as many as 532 fishes, of which 226 males and 306 females. The total length ranges from 19.5 to 69.5 cm with the sex ratio in a balanced state. Gonadal maturity is 36% under immature conditions and 64% are mature gonads. The size of the first time maturity is 29 cm in males and 37 cm in females.

I. PENDAHULUAN

Kabupaten Pinrang termasuk dalam lingkup perairan Indonesia yang potensial akan penangkapan ikan kakap merah. Ikan kakap merupakan salah satu komoditas ekspor yang memiliki harga pasaran tinggi dengan nilai jual sekitar Rp 70.000/kg. Penangkapan ikan kakap di Perairan Pinrang dilakukan dengan menggunakan alat tangkap bubu, gill net dan rawai.

Selama proses penangkapan ikan, nelayan menggunakan lebih dari satu jenis alat tangkap dengan asumsi bahwa semakin banyak alat tangkap yang dipakai maka semakin banyak ikan kakap yang dapat tertangkap. Hal ini dapat dikatakan bahwa penangkapan ikan kakap dilakukan secara intensif. Penangkapan yang

intensif tanpa adanya regulasi tentang ukuran mata jaring mengakibatkan terjadinya penurunan terhadap populasi ikan dimasa yang akan datang. Salah satu indikator yang diamati jika dalam suatu perairan terjadi overfishing yaitu ikan yang tertangkap berukuran kecil dan lebih cepat mengalami kematangan gonad.

Makanan yang diambil oleh ikan, dimanfaatkan dalam siklus metabolisme tubuh akan berpengaruh terhadap pertumbuhan, reproduksi, dan tingkat keberhasilan hidup untuk tiap-tiap individu ikan di perairan tersebut.

Penelitian tentang kebiasaan makanan ikan kakap merah untuk mengetahui peran ekologi ikan kakap merah di Perairan Pinrang melalui analisis isi lambung ikan. Penelitian ini bertujuan

untuk mengetahui kebiasaan makan ikan kakap. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai informasi dasar yang dapat dijadikan acuan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Januari 2020 di Perairan Kabupaten Pinrang. Sampel ikan kakap yang diperoleh dari hasil tangkapan nelayan rawai dan gill net. Ikan kakap yang tertangkap diukur panjang total menggunakan mistar ukur dengan ketelitian 1 cm. Pengamatan dilakukan pembedahan untuk melihat jenis makanan yang terdapat pada lambung. Sampel lambung diambil dan dimasukkan ke dalam larutan formalin 5% sebagai pengawet. Lambung yang telah diawetkan diamati di Laboratorium Manajemen Sumberdaya Perikanan Universitas Gadjah Mada untuk melihat isi lambung. Sebelum pengamatan isi lambung dilakukan, terlebih dahulu dibersihkan dari formalin dengan air mengalir. Lambung dibelah dan dikeluarkan isinya kemudian dipisahkan menurut jenis makanan, selanjutnya jenis makanan tersebut diamati secara langsung untuk diidentifikasi jenis makanan yang dimakan oleh ikan kakap. Setiap jenis makanan dihitung frekuensi kejadian dan diukur volumenya dengan menggunakan gelas ukur.

2.1. Analisis Data.

2.1.1. Panjang Usus Relatif (RLG)

Panjang Usus Relatif (RLG) adalah rasio antara panjang usus dan panjang total (RLG) yang digunakan untuk membagi panjang usus dengan panjang total ikan (Al-Hussaini, 1949). Pengukuran rasio panjang usus terhadap panjang total ikan dilakukan untuk menentukan ikan termasuk pada golongan ikan herbivora, ikan karnivora atau ikan omnivora. Menurut Zuliani et al. (2016, panjang relatif usus (*Relative length of gut* / RLG) dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$RLG = \frac{\text{Panjang Usus (cm)}}{\text{Panjang Tubuh Ikan (cm)}}$$

Setelah didapatkan hasil dari perbandingan diatas maka dapat diidentifikasi jenis makanan yang dimakan ikan. Apabila panjang usus relatif memiliki nilai < 1 maka ikan tergolong ikan karnivora, nilai antara 1-3 maka ikan tergolong ikan omnivora, sedangkan nilai > 3 maka ikan tergolong ikan herbivora (Biswas, 2011)

2.1.2. Metode volumetric

Pengamatan parameter kebiasaan makan dilakukan dengan menggunakan metode volumetric mengacu pada Biswas (2011) :

$$V = \frac{v_i}{v_t} \times 100\%$$

Keterangan :

V = Persentase suatu macam makanan (%)

v_i = Volume sutu macam makanan (ml)

v_t = Volume total semua macam makanan (ml)

2.1.3. Metode frekuensi kejadian

FKM (%)

$$= \frac{\text{Jumlah kejadian suatu jenis makanan}}{\text{Jumlah lambung yang berisi makan}} \times 100$$

2.2. Indek propederance

Perhitungan indek prepoderansi dilakukan untuk mengetahui jenis makanan yang dimakan oleh ikan. Indeks bagian terbesar merupakan gabungan dari dua metode yaitu frekuensi kejadian dan metode volumetrik dengan rumus :

$$IP = \frac{v_i \times O_i}{\sum v_i O_i} \times 100\%$$

Keterangan :

IP = Indek of prepoderansi (%)

V_i = Persentase volume suatu macam makanan (%)

O_i /FKM = Persentase frekuensi kejadian satu macam makanan (%)

$\sum V_i \times O_i$ = Jumlah $V_i \times O_i$ dan semua macam makanan

Persentase volume suatu macam makanan ditentukan dengan menghitung volume setiap macam makanan dibagi dengan volume isi lambung seluruhnya dinyatakan dalam persen. Frekuensi kejadian ditentukan dengan menghitung jumlah saluran pencernaan yang berisi organisme sejenis dibagi jumlah saluran pencernaan seluruhnya yang terisi dan dinyatakan dalam persen dan selain itu juga dianalisis panjang alat pencernaan berbanding dengan panjang tubuh. Berdasarkan nilai IP maka makanan dapat dikelompokkan menjadi: Makanan utama, jika nilai IP > 25%; Makanan pelengkap, jika nilai IP > 5 - 25%, Makanan tambahan, jika nilai IP < 5 % (Nikolsky,1963).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Jenis Makanan

Hasil sampling yang telah dilakukan dari bulan September sampai Januari 2020 di Perairan Pinrang didapatkan jumlah sampel sebanyak 160 ekor. Ikan merah yang diambil adalah ikan merah yang berasal dari alat tangkap bubu, rawai dan gill net. Selama pengamatan lambung didapatkan 138 ekor ikan yang berisi makanan di lambung dan 22 ekor ikan yang memiliki lambung kosong. Penyebab lambung ikan dalam keadaan kosong, karena ikan belum mengkonsumsi makanan atau makanan sudah tercerna sempurna waktu ditangkap. Menurut Bucholtz *et al.* (2009) menyatakan bahwa apabila isi perut ikan kosong maka hal itu menunjukkan intensitas dan

frekuensi makanan yang rendah. Beberapa ikan memiliki daya tingkat cerna makanan yang tinggi, sehingga saat ditangkap perut ikan dalam keadaan kosong. Beberapa ikan juga tidak makan saat melakukan migrasi. Berdasarkan pengamatan isi lambung ikan kakap yang didapatkan dari hasil tangkapan nelayan menunjukkan bahwa jenis makanan ikan kakap sangat bervariasi yaitu kepiting, udang vaname, udang kipas, lobster, cumi-cumi, ikan teri, detritus, ikan tidak teridentifikasi.

3.2. Indeks propederance ikan kakap

Hasil pengamatan Indeks propederance (Indek Bagian Terbesar) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indeks propederance Ikan Kakap Merah di Perairan Pinrang

Jenis Organisme	IP (%)
Kepiting	19,71
Udang Vaname	54,97
Udang Kipas	2,13
Lobster	0,49
Cumi-cumi	1,01
Detritus	0,29
Ikan Teri	14,55
Ikan Tidak Teridentifikasi	6,85

Berdasarkan Tabel 1, nilai IP ikan kakap merah (*Lutjanus malabaricus*) menunjukkan bahwa indeks bagian terbesar pada jenis makanan tertinggi adalah udang vaname sebesar 54,97%, udang dan indek bagian terendah adalah jenis makanan detritus sebesar 0,29%. Berdasarkan nilai IP menunjukkan bahwa udang vaname merupakan makanan utama ikan kakap merah, makanan pelengkap kepiting dan ikan teri. Sedangkan udang kipas, lobster, cumi-cumi dan

ikan yang tidak teridentifikasi karena memiliki IP < 5% sehingga termasuk makanan tambahan. Udang vaname merupakan spesies yang habitat aslinya berada di dasar perairan, sehingga dapat menjadi salah satu jenis makanan bagi ikan kakap. Panjang usus relatif (RLG) Berdasarkan hasil penelitian pengukuran panjang usus ikan kakap merah (*Lutjanus malabaricus*) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Panjang usus rata-rata dan panjang usus rata-rata ikan kakap merah (*Lutjanus malabaricus*) di Perairan Pinrang

Spesies	Panjang Usus (cm)	Panjang Total Ikan (cm)	RLG
Kakap Merah (<i>Lutjanus malabaricus</i>)	26	37 cm	0,7

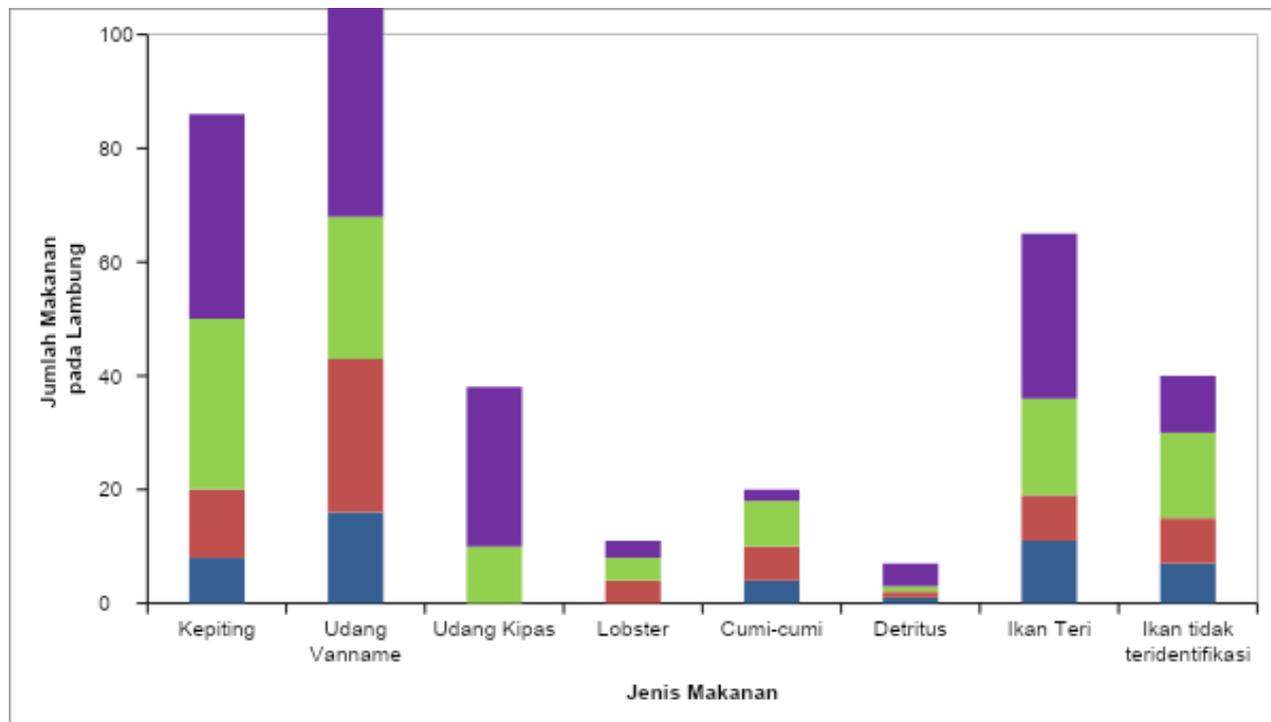
Tabel 2, menunjukan bahwa kakap merah memiliki panjang tubuh rata-rata 37 cm dengan panjang usus rata-rata 26 cm maka diperoleh panjang usus relatif (RLG) sebesar 0,7 dari panjang total. Berdasarkan jumlah RLG kurang dari 1, maka ikan kakap merah adalah ikan pemakan daging (karnivora). Karena ikan kakap termasuk ikan karnivora, sehingga panjang usus ikan kakap

merah tidak lebih panjang dari panjang tubuhnya. Effendi (1997) menjelaskan, ikan karnivora memiliki usus yang lebih pendek, dikarenakan makanan yang berdaging dapat dicerna lebih mudah dari pada tanaman. Oktaviyani (2018) menyatakan bahwa ikan kakap, marga *Lutjanus* merupakan predator yang aktif mencari makan

pada malam hari dan dikategorikan sebagai ikan karnivora, yaitu pemakan daging.

Gambar 1 menunjukkan bahwa semakin besar ukuran ikan maka semakin banyak jenis makanan yang terdapat pada lambung. Udang vanname merupakan jenis makanan yang banyak

dikonsumsi oleh ikan kakap merah yang berukuran besar. Cumi-cumi merupakan jenis makanan yang paling sedikit dikonsumsi. Semakin kecil ukuran ikan yang tertangkap, maka jumlah dan jenis makanan yang terdapat pada lambung semakin kecil.



Gambar 1. Jumlah makanan pada lambung

IV. PENUTUP

Isi lambung kakap merah yang tertangkap di perairan Pinrang terdiri dari kelompok udang, kepiting, lobster, cumi-cumi, detritus dan ikan teri, oleh karena itu digolongkan sebagai ikan karnivora, dimana udang adalah jenis makanan yang paling dominan dan sering dijumpai dalam lambungnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini mendapatkan hibah dari Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM), Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan tahun anggaran 2019. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada DIKTI untuk dukungan keuangan dan kepada nelayan yang berada di Kabupaten Pinrang.

REFERENSI

Abubakar Salim, Subur Riyadi, Tahir Irmalita. 2019. Pendugaan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp) di Perairan Desa Sidangoli Dehe Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 19 (1) : 42 – 51

Al – Hussaini, AH 1949. Pada morfologi fungsional dari saluran pencernaan dari beberapa ikan dalam kaitannya perbedaan kebiasaan makan mereka. *Quart. J. . Maret Sci*, 9 (2): 30 - 50.

Almamari Dawood, Laith AA2, Piah Rumeaida Mat, Al-Marzouqi Abdulaziz, Chesalin Mikhail and Rabee Saeed. 2017. Reproductive Investigations of Male and Female Blue Line Snapper, *Lutjanus coeruleolineatus* (Ruppell, 1838) from Salalah Coast, Sultanate of Oman. *Journal of Fisheries Sciences* Volume 11(1) : 028-036

- Biswas G, Sundaray JK, Thirunavukkarasu AR, Kailasam M. 2011. Length-weight relationship and variation in condition of *Chanos chanos* (Forsskal, 1775) from tide-fed brackishwater ponds of the Sunderbans India. *Indian Journal Geo Marine Science* 40(3): 386-390
- Effendie, M. I. 1979. *Metode Biologi Perikanan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor. 112.hal.
- Effendie, M.I. 2002. *Biologi perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 163 pp.
- Freitas Matheus Oliveira, Rocha Gecely Rodrigues Alves, Chaves Paulo de Tarso da Cunha and Moura Rodrigo Lea o de. 2014. Reproductive biology of the lane snapper, *Lutjanus synagris*, and recommendations for its management on the Abrolhos Shelf, Brazil. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* Volume 94(8) : 1711–1720
- Garcia Camilo B. dan Ramirez John. 2016. Perceived length at first maturity in the lane snapper, *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758) (Perciformes: Lutjanidae), along the Caribbean coast of Colombia. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*. Volume 11(1) : 60-69.
- Indaryanto, F.R., H. Imey, and Y. Wardiatno. "Genetic Variation of Short Body Mackerel, *Rastrelliger brachysoma* of Jawa Island, Indonesia based on mtDNA Control Region Sequences". *Aquaculture, Aquarium & Legislation International Journal of the Bioflux Society*. 8 (5): 1-7, 2015
- Noija Donald, Martasuganda Sulaeman, Murdiyanto Bambang, Taurusman Am Azbas. 2014. Pengelolaan Sumberdaya Ikan Kakap Merah (*Lutjanus* spp.) Di perairan Utara Cirebon, Laut Jawa. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan* Vol. 5 (1): 65-74.
- Oktaviyani Selvia. 2018. Mengenal Marga *Lutjanus*, Salah Satu Komoditas Unggulan Dalam Perikanan Tangkap. *Jurnal Oseana*. Volume 43 (3) : 29 - 39
- Ramachandran S., Ali D.M. and Varghese Benjamin C.. 2013. Age, growth and maturity of brown stripe snapper *Lutjanus vitta* (Quoy & Gaimard, 1824) from southwest coast of India. *J. Mar. Biol. Ass. India*. Volume 55(2) : 61-68
- Pinon A., Amezcua F. dan Duncan N. 2009. Reproductive cycle of female yellow snapper *Lutjanus argentiventris* (Pisces, Actinopterygii, Lutjanidae) in the SW Gulf of California: gonadic stages, spawning seasonality and length at sexual maturity. *J. Appl. Ichthyol.* 25: 18–25
- Oktaviyani Selvia dan Kurniawan Wanwan. 2017 Aspek Reproduksi Ikan Kakap *Lutjanus vitta* (Quoy & Gainmard, 1824) di Teluk Jakarta dan sekitarnya. *Jurnal Iktiologi Indonesia* Volume 17(2) : (215-225)
- Viana Danial F, Hazin Fabio Hissa Vieira, Oliveira P. G. 2015. Reproductive Biology Of Lane Snapper, *Lutjanus Synagris* (Perciformes: Lutjanidae), Off Northern Pernambuco State, Brazil. *Jurnal Arq. Ciên. Mar, Fortaleza* Volume 48(2) : 67-73
- Zuliani, Z., Z. A. Muchlisin, N. Nurfadillah. 2016. Kebiasaan Makanan dan Hubungan Panjang Berat Ikan Julung - Julung (*Dermogenys* Sp.) di Sungai Alur Hitam Kecamatan Bendahara Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. 1 (1): 12-24