

**PERTUMBUHAN IKAN KURO (*Eleutheronema tetradactylum* Shaw, 1804)
DI MUARA SUNGAI KUMBE KABUPATEN MERAUKE**

Anna. K. Gebze¹⁾ dan Irianis L. Latupeirissa¹⁾

Surel: irianislatupeirissa@yahoo.co.id

¹⁾Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan FAPERTA UNMUS

ABSTRAK

Aimed of this research is to know the growth of Kuro (*Eleutheronema tetradactylum* Shaw, 1804) at Estuarine of Kumbe River, Merauke District. This research was conducted around three months start from June until August 2016. The methodology used in this research are survey and there are several parameters had measured such as measurement of body length, body weight and environmental factors of Kuro fish. Number of fish had found through the research is 357 and all of them are male with the body length around 234-225 mm and body weight 17 – 243 gr. Growth pattern of Kuro at estaurine of Kumbe River in Merauke District was allometric positive, which means gained of body weight more faster than the body length. Condition factors of Kuro are varied along the research and relatively small, it caused by fish were success collected mostly had small size and in growing stage of their life cycle.

Keywords: ikan kuro (*Eleutheronema tetradactylum*), pertumbuhan, faktor kondisi, Sungai Kumbe

PENDAHULUAN

Muara sungai Kumbe merupakan daerah yang sangat potensial untuk peningkatan sumberdaya perikanan, karena merupakan daerah percampuran antara air tawar dan air laut. Selain itu daerah ini menjadi habitat yang penting untuk berbagai tahapan siklus hidup ikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kimirei *et al.*, (2011) bahwa daerah estuari sangat produktif untuk mendukung berbagai aspek kehidupan ikan, sebagai daerah pemijahan (Chaves & Boucheau, 2000), pengasuhan (Bonecker *et al.*, 2007; Huijbers *et al.*, 2008), beruaya dan mencari makan (Laegdsgaard & Johnson, 2001).

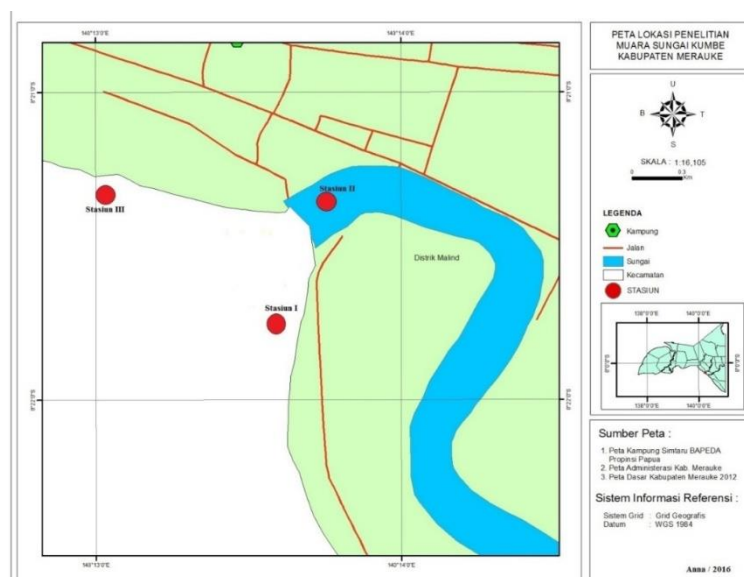
Sumberdaya ikan di sungai Kumbe bagian hilir terdiri dari beberapa jenis yaitu ikan kakap (*Lates calcalifer*), kuro (*Eleutheronema tetradactylum*), belanak (*Mugil* sp.), duri (*Arius* sp.), kaca (*kurtus guliver*), gulamah (*Johnius* sp.) dan lain sebagainya (Susana, 2016). Ikan kuro (*Eleutheronema tetradactylum*), merupakan ikan perairan payau yang memiliki ukuran cukup besar sekitar 87,2 cm, memijah di air payau, larva ikan kuro sering menuju ke sungai. Ikan ini memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi, harga lokal Rp 20.000/kg sehingga para nelayan yang menangkap ikan ini cenderung mengeksploitasi dalam jumlah besar dan untuk mengatasi tingginya eksploitasi, maka perlu dilakukan upaya pengelolaan sumberdaya ikan ini

agar terjaga kelestariannya. Salah satu informasi yang dibutuhkan untuk pengelolaan adalah data pertumbuhan.

Pola pertumbuhan dan faktor kondisi diketahui untuk mengekstimisasi berat dari setiap panjang individu ikan dan distribusi frekuensi ikan (Anderson & Gutreuter, 1983; Petrakisah dan Stergiou, 1995), selain itu informasi ini pun dapat digunakan untuk mengestimasi stok biomasa (Ecoutin *et al.*, 2005). Informasi tentang pola pertumbuhan dan faktor kondisi ikan kuro di Muara Sungai Kumbe belum tersedia. Sejauh ini yang dilaporkan adalah informasi komposisi jenis ikan (Susana, 2016), potensi ikan kakap (*Lates calcalifer*) (Widodo, 2015), morfometrik dan meristik ikan kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) (Prionggo, 2013). Oleh sebab itu penelitian ini penting dilaksanakan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, yakni bulan Juni-Agustus 2016, bertempat di Muara Sungai Kumbe Kabupaten Merauke yang terbagi menjadi 3 stasiun pengambilan data (Gambar 1) dengan menggunakan metode survei. Alat dan bahan yang digunakan adalah jaring insang ukuran mata jaring 1; 1,5; 2 inchi dan pukot pantai (*beach seine*), penggaris ketepatan 1 mm dan panjang 500 mm untuk mengukur panjang ikan, timbangan digital dengan ketelitian 0,01 g, kamera digital dan beberapa alat kualitas air diantaranya, pH lakmus, refraktometer dan *ice box* (wadah penyimpanan ikan), ikan kuro diperoleh dari pengumpulan ikan hasil tangkapan di setiap stasiun.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Analisis data diantaranya sebaran hasil tangkapan ditampilkan dalam bentuk grafik berdasarkan selang kelas panjang dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Office Excel; Hubungan Panjang dan Berat dianalisis menggunakan rumus : $W = aL^b$, W: Berat tubuh (g), L: Panjang total (mm), a dan b adalah konstanta. Nilai b yang diperoleh digunakan untuk menduga pola pertumbuhan apakah termasuk isometrik ($b=3$) atau allometrik ($b \neq 3$), selanjutnya dilakukan melalui uji t (Effendie, 1979). Keeratan hubungan antara panjang dan berat ikan ditunjukkan oleh koefisien korelasi (r) yang diperoleh, jika mendekati 1 menunjukkan hubungan keduanya kuat dan terdapat korelasi yang tinggi, sebaliknya bila mendekati 0 maka hubungan keduanya sangat lemah atau hampir tidak ada. Data berikutnya adalah faktor kondisi. Pendugaan faktor kondisi dianalisis menggunakan rumus: $Kn = \frac{W}{aL^b}$, dimana Kn: Faktor Kondisi, W: Berat tubuh (g), L: Panjang total (cm), a dan b adalah konstanta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Distribusi Hasil Tangkapan Ikan Kuro

Ikan kuro yang tertangkap selama penelitian berjumlah 357 ekor, dan semuanya ikan jantan. Kisaran panjang ikan adalah 124-340 mm, sedangkan kisaran bobot adalah 17-243 g (Tabel 1).

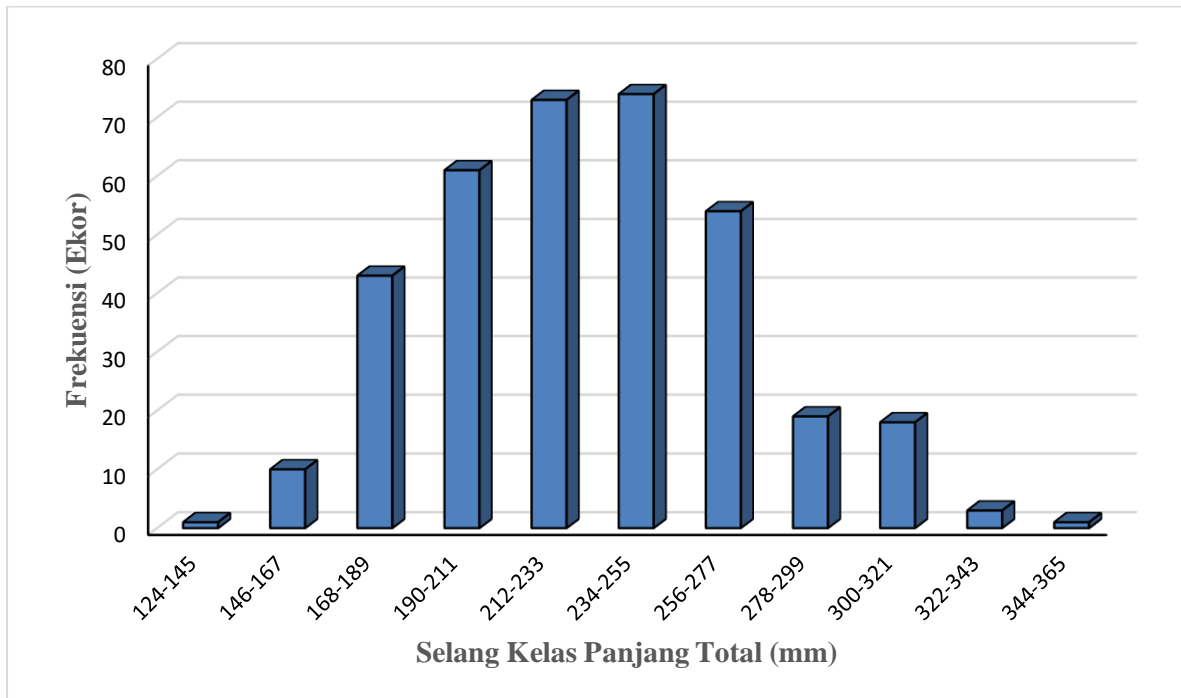
Tabel 1. Jumlah hasil tangkap, kisaran panjang, kisaran bobot ikan kuro berdasarkan bulan pengamatan

Bulan	Jantan		
	Jumlah Ekor	Kisaran Panjang (mm)	Kisaran Berat (g)
Juni	157	152-340	17-243
Juli	93	124-300	18-207
Agustus	107	140-290	17-197
Jumlah	357		

Ikan kuro yang tertangkap dikelompokkan menjadi 11 kelompok ukuran panjang yaitu kelompok A (124-145 mm), B (146-167 mm); C (168-189); D (190-211 mm); E (212-233 mm); F (234-255); G (256-277 mm); H (278-299); I (300-321 mm); J (322-342); K (344-365). Jika dikaji berdasarkan sebaran ukuran panjang total ikan kuro terbanyak tertangkap pada ukuran 234-255 mm (Gambar 2).

Berdasarkan data hasil tangkapan dan kisaran panjang di atas semua ikan yang tertangkap berjenis kelamin jantan dan memiliki ukuran panjang yang relatif kecil. Ukuran yang kecil juga ditemukan pada ikan kuro yang di tangkap di pantai Mayangan Jawa Barat

(Bogarestu, 2012). Selanjutnya menurut Motomura (2004) ikan kuro merupakan ikan hermaphrodit protandri yang artinya saat ikan kuro kecil atau remaja berjenis kelamin jantan dan hidup di daerah payau; sedangkan saat dewasa ikan kuro berjenis kelamin betina dan hidup di daerah laut. Berdasarkan penjelasan ini maka dapat dikatakan bahwa perairan pesisir dan hingga muara sungai Kumbe ada habitat ikan kuro saat berjenis kelamin jantan dan mempunyai tingkatan kehidupan dari masa juvenil hingga remaja.



Gambar 2. Sebaran ikan kuro berdasarkan kelas ukuran panjang total

Perbedaan kisaran panjang dan bobot tubuh disebabkan persaingan makanan yaitu jumlah ikan-ikan lain yang memanfaatkan makanan yang sama dan ketersediaan makanan di perairan, umur, jumlah antara individu jantan dan betina serta TKG. Menurut Effendie (1997) faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan adalah temperatur dan kualitas air, ukuran, umur dan jenis ikan itu sendiri, serta jumlah ikan-ikan lain yang memanfaatkan sumber yang sama.

B. Hubungan panjang dan bobot ikan kuro

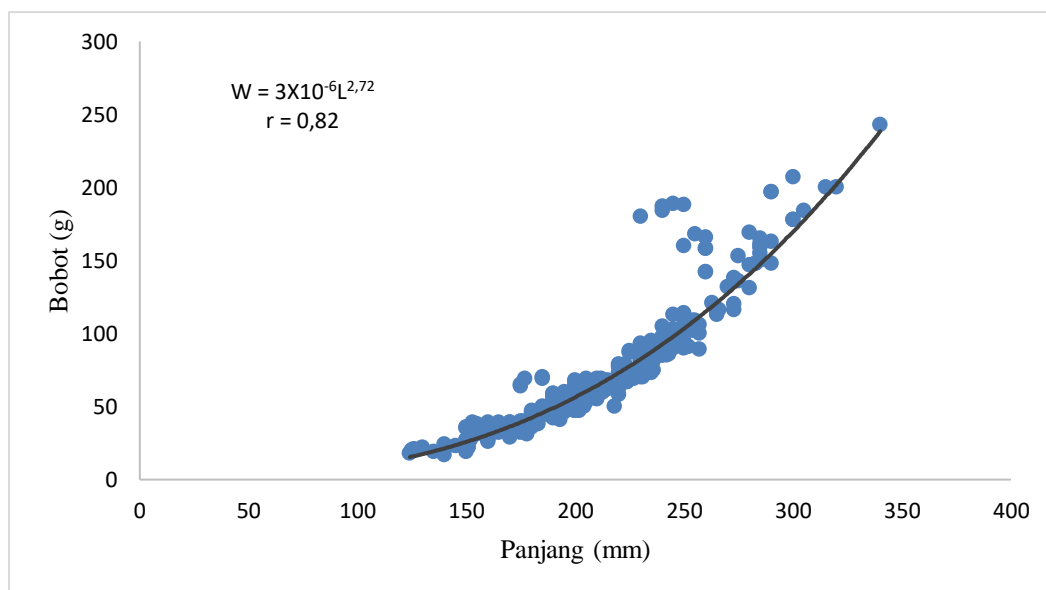
Analisis hubungan panjang dan bobot ikan kuro menghasilkan model pertumbuhan dan hubungan panjang dan bobot (Gambar 3 dan tabel 2) dengan nilai koefisien korelasi (r) yang mendekati 1, yaitu $r = 0,82$. Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan yang kuat antara panjang total dan berat tubuh. Menurut Walpole (1995) nilai koefisien korelasi (r) mendekati 1 atau -1 maka menunjukkan hubungan yang linear antar kedua variabel.

Hasil uji koefisien regresi “b” terhadap 3 menunjukkan bahwa “b” berbeda dengan 3, dimana berdasarkan hasil uji-t diperoleh t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} . Jika nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} maka b berbeda dengan 3, sebaliknya jika t_{hitung} lebih kecil maka b sama dengan 3 dikemukakan Walpole (1995).

Tabel 2. Hasil analisis hubungan panjang bobot ikan kuro

Parameter	Jantan
Contoh Ikan (n)	357
Kisaran L (mm)	124-340
a (intersep)	3×10^{-6}
b (slop)	2,72
R^2 (Koefisien determinasi)	0,81
r (koefisien korelasi)	0,82
Uji b tidak sama dengan 3, t_{hitung}	39,68
t_{tabel} , taraf kepercayaan 95%	db 356 = 1,97

Koefisien regresi (b) ikan kuro adalah 2,72, nilai t_{hitung} yang diperoleh 39,69 ($t_{tabel} = 1,97$). Berdasarkan uji t terhadap nilai b ikan jantan diperoleh nilai $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} , sehingga secara keseluruhan diperoleh pola pertumbuhan ikan kuro adalah allometrik positif yang berarti penambahan bobot lebih cepat dibandingkan dengan penambahan panjang.



Gambar 3. Hubungan panjang dan bobot ikan kuro jantan

Seperti yang telah dijelaskan di atas bahwa ikan kuro jantan yang ditemukan di perairan Muara Sungai Kumbe adalah allometrik positif. Pola pertumbuhan yang sama juga ditemukan

di Pantai Mayangan (Bogarestu, 2012), dan di perairan Utara Australia yaitu bersifat Allometrik positif. Effendi (1997) menjelaskan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya pola pertumbuhan ini adalah ukuran ikan. Ukuran ikan akan mempengaruhi perubahan sementara pada bagian tubuh tertentu (misalnya sirip) dan kemontokan ikan terkait pertumbuhan, terutama pada ikan-ikan kecil pada tahap pertumbuhan.

C. Faktor Kondisi Ikan Kuro

Faktor kondisi ikan kuro dapat dilihat pada Tabel 3. Nilai faktor kondisi ikan selama penelitian berkisar antara 0,33-2,60 dengan nilai rata-rata 1 dan simpangan baku 0,1.

Tabel 3. Faktor kondisi ikan kuro selama penelitian

Bulan	Kisaran	Rata-rata	Sb	Jumlah Individu
Juni	0,33-1,52	1,06	0,13	157
Juli	0,68-1,52	1	0,1	93
Agustus	0,55-2,60	1,3	0,27	107

Ket: sb (Simpangan baku)

Berdasarkan Nilai faktor kondisi tertinggi terjadi pada bulan Agustus sebesar 1,3 dan terendah ditemukan pada bulan Juli sebesar 1. Menurut Effendi (1997), baik tidaknya ikan dapat dilihat dari nilai faktor kondisi. Nilai faktor kondisi ikan selama penelitian terlihat bahwa tidak menunjukkan kemontokan atau kegemukan. Hal ini disebabkan karena ikan-ikan yang tertangkap tidak berada dalam masa reproduksi tetapi berada dalam masa juvenil hingga remaja. Sedangkan di satu sisi kemontokan ikan sangat dipengaruhi oleh makanan dan reproduksi (Effendi, 1997).

KESIMPULAN

Ikan kuro yang dominan tertangkap relatif ukuran kecil yaitu 234-255 mm; Pola pertumbuhan ikan kuro adalah Allometrik Positif yang artinya penambahan bobot lebih cepat dibandingkan penambahan panjang tubuh; faktor Kondisi ikan kuro bervariasi selama penelitian dan relatif kecil, hal ini dikarena ikan yang tertangkap umumnya ukuran kecil dan berada dalam tahap pembesaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Bogarestu S. S. 2012. Variasi makanan ikan kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) terkait perubahan ukuran panjang dan musim di Pantai Mayangan, Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. 69 hal.
- Bonecker ATC, de castro, MS, Namiki CAP, Bonecker FT & de Baros FBAG. 2007. Larva fish camposition of a tropical estuary in northern Brazil During The Dry Season. *Pan-America Journal Of Aquatic Sciences* 2(3): 235-241).
- Chaves P&Bouchereau J. 2000. Use of mangrove habitat for reproductive activity by the fish assemblage in the Guaratuba Bay, Brazil *oceanologica Acta* 23: 273-280.
- Effendie, M I. 1979. *Meode Biologi Perikanan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor. 112 h.
- Effendie, M.I.1997. *Biologi Perikanan Yayasan Pustaka Nupsantara*. Yogyakarta 163 h.
- Huijbers CM, Mollee EM& Nagelkerken I. 2008. Post-larva French grunts (*Haemulon flavolineatum*) distingusih between seagrass, mangrove and coral reef water: Implications for recognition of potential nursery habitats. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 357:134-139.
- Kimirei IA, Nagelkerken I, Griffioen B, Wagner C, & Mgaya YD. 2011. Ontogenetic habitat use by mangrove/seagrass-associated coral reef fishes shows flexibility in time and space. *Estuarine, Coastal, and Shelf Science* 92: 47-58.
- Laegdsgaard P & Johnson C. 2001. Why do juvenile fish utilise mangrove habitats. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 257: 229-253.
- Motomura H. 2004. *Threadfins of the world (Family Polynemidae): An annotated and illustrated catalogue of Polynemid species known to date*. FAO Species Catalogue for Fishery Purpose No.3. Rome. 117 p.
- Prionggo Adri. 2013. Morfometrik dan Meristik Ikam Kuro (*Eleutheronema Tetradactylum*) Di Sungai Maro dan Sungai Kumbe Kabupaten Merauke. Skripsi Fakultas Pertanian Unmus. Merauke.
- Suharno dan Setyono. B. 2009. Keragaman jenis Plankton di Muara Sungai Bian, Kabupaten Merauke-Papua. Laporan Penelitian tidak di publikasi. UNCEN.
- Susana Ita Agus. 2016. Komposisi Jenis Ikan yang Tertangkap menggunakan Alat Tangkap Pukat Pantai pada Musim Peralihan Muara Sungai Kumbe Kabupaten Merauke. Skripsi Fakultas Pertanian UNMUS. Merauke.
- Walpole 1995. *Pengantar Statistik*. Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri. Cetakan ke enam. PT Gramedia. Jakarta. 515 hal.
- Widodo Hari Mohammad. 2015. Potensi Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*) Di Sungai Kumbe, Distrik Malind Kabupaten Merauke. Skripsi Fakultas Pertanian UNMUS Merauke.