



---

## **PERTUMBUHAN DAN MORTALITAS IKAN KURO (*Eleutheronema tetradactylum*) YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA KABUPATEN MERAUKE**

**Ranny Kusmita<sup>1</sup>, Sunarni<sup>2</sup>, & Dandi Saleky<sup>3\*</sup>**

<sup>1,2,&3</sup>Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus,  
Jalan Kamizaun Mopah Lama, Merauke, Papua 99611, Indonesia

\*Email: [dandi@unmus.ac.id](mailto:dandi@unmus.ac.id)

Submit: 21-10-2023; Revised: 22-11-2023; Accepted: 15-02-2024; Published: 30-06-2024

**ABSTRAK:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur ukuran, hubungan panjang berat, pertumbuhan, dan mortalitas Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara, Kabupaten Merauke. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Agustus-Oktober 2022 di Pelabuhan Perikanan Nusantara, Kabupaten Merauke. Metode yang digunakan adalah metode *purposive sampling*. Data yang diukur adalah panjang total dan berat tubuh Ikan Kuro. Struktur ukuran dan hubungan panjang berat dianalisis menggunakan *Microsoft Excel*, sedangkan pertumbuhan dan mortalitas dianalisis menggunakan aplikasi FISAT II. Hasil analisis menunjukkan bahwa panjang total *Eleutheronema tetradactylum* yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara berkisar 430-1030 mm dengan kisaran berat 592-3613 gram. Hubungan panjang berat *Eleutheronema tetradactylum* memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif dengan persamaan  $W = 0,0016L^{2,1167}$  pada bulan Agustus,  $W = 0,0017L^{2,1134}$  pada bulan September, dan  $W = 0,0017L^{2,1077}$  pada bulan Oktober. Hasil analisis parameter pertumbuhan *Eleutheronema tetradactylum* menunjukkan nilai  $L_{\infty} = 1053$  mm,  $K = 0,51$  per tahun, dan  $t_0 = -0,1201$  tahun. Hasil analisis mortalitas *Eleutheronema tetradactylum* menunjukkan mortalitas total (Z) sebesar 0,78 per tahun, mortalitas alami (M) adalah 0,43 per tahun, mortalitas penangkapan (F) adalah 0,35 per tahun, dan laju eksploitasi (E) adalah 0,45 per tahun.

**Kata Kunci:** Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*), Hubungan Panjang Berat, Pertumbuhan, Mortalitas.

**ABSTRACT:** This research aimed to determine the size structure, length-weight relationship, growth, and mortality of kuro fish (*Eleutheronema tetradactylum*) that landed on Nusantara Fishery Harbour, Merauke District. The samples were taken off in August-October 2022 at Nusantara Fishery Harbour, Merauke District. The method used was a purposive sampling method. The measured data was the total length and weight body of kuro fish. The size structure and length-weight relationship of kuro fish were analyzed using Microsoft Excel. Meanwhile, the growth and mortality were analyzed using the FISAT II application. The result analysis shows that the range of *E. tetradactylum* total length landed on Nusantara Fishery Harbour is 430 – 1030 mm with a weight range of 592 – 3613 grams. The length-weight relationship of *E. tetradactylum* has the allometric negative growth pattern with equation  $W = 0,0016L^{2,1167}$  in August,  $W = 0,0017L^{2,1134}$  in September, and  $W = 0,0017L^{2,1077}$  in October. The analysis of *E. tetradactylum*'s growth parameter shows the value  $L_{\infty} = 1053$  mm,  $K = 0,51/\text{year}$ , and  $t_0 = -0,1201$  year. The result mortality analysis of *E. tetradactylum* shows the total mortality (Z) was 0,78/year, natural mortality was 0,43/year, fishing mortality (F) was 0,35/year, and exploitation rate was 0,45/year.

**Keywords:** Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*), Length-Weight Relationship, Growth, Mortality.

**How to Cite:** Kusmita, R., Sunarni, S., & Saleky, D. (2024). Pertumbuhan dan Mortalitas Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Kabupaten Merauke. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1), 305-316. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v12i1.9407>



## PENDAHULUAN

Laut Arafura merupakan bagian dari Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP NRI 718) (Nasution *et al.*, 2016). Ciri karakteristik lingkungan di sekitar Laut Arafura yang sangat bervariasi disebabkan oleh struktur pantai dan terestrial, serta massa air laut dari perairan sekitarnya, sehingga menyebabkan potensi yang dimiliki Laut Arafura sangat melimpah (Purwanto & Ramadhani, 2020). Laut ini merupakan salah satu laut terkenal di kawasan Indonesia Timur yang berbatasan langsung dengan Pulau Papua dan Benua Australia, serta dikelilingi oleh pulau-pulau dengan karakteristik perairan yang berbeda, sehingga menyebabkan Laut Arafura mempunyai potensi sumber daya laut berupa ikan hiu, ikan pari, ikan pelagis, ikan demersal, cumi-cumi, udang, kepiting, dan kerang.

Ikan demersal tertangkap pada semua area, tetapi konsentrasi paling padat ditemukan mulai dari sisi sebelah timur Kepulauan Aru sampai dengan pertengahan Laut Arafura (Suman *et al.*, 2016). Ikan Kuro merupakan spesies ikan demersal yang diekspor dan mempunyai nilai jual tinggi, sehingga banyak diburu sebagai salah satu target utama penangkapan oleh nelayan (Kholis *et al.*, 2018). Ikan Kuro merupakan salah satu ikan konsumsi penting di beberapa negara, seperti di Kuwait, India, Thailand, Vietnam, Malaysia, Singapura, dan Indonesia (Kholis *et al.*, 2017). Nelayan di Kabupaten Merauke juga menangkap Ikan Kuro untuk diambil gelembungnya, karena gelembung ikan merupakan hasil sampingan nelayan yang memiliki nilai jual tinggi, sehingga gelembung Ikan Kuro dipasarkan dengan harga Rp. 300 ribu – Rp. 1,5 juta per kg gelembung, sedangkan pengolahan gelembung ikan dilakukan berdasarkan jenis kapal yang digunakan, yaitu pengolahan di atas kapal jika menggunakan kapal besar atau pengolahan setelah ikan didaratkan jika menggunakan kapal semang (Nasution *et al.*, 2016). Salah satu tempat pendaratan ikan oleh nelayan adalah Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Merauke yang merupakan pelabuhan perikanan tipe B yang melayani kapal perikanan berukuran 6-200 GT, serta bertugas sebagai instrumen pengawas kegiatan penangkapan ikan dan kegiatan bongkar muat ikan (DKP, 2022).

Banyaknya jumlah aktivitas penangkapan dapat menyebabkan stok ikan cepat menurun yang ditandai dengan penurunan hasil tangkapan secara drastis (Siagian *et al.*, 2017). Pengelolaan sumberdaya ikan didefinisikan sebagai semua upaya yang bermaksud agar dapat memanfaatkan ikan secara optimal dan berkelanjutan (berlangsung terus-menerus), sedangkan pemanfaatan sumberdaya ikan adalah aktivitas penangkapan ikan atau pembudidayaan ikan (Harahap *et al.*, 2023; Safnowandi, 2019).

Penelitian Ikan Kuro telah dilakukan sebelumnya oleh Gebze & Latupeirissa (2017), berlokasi di muara Sungai Kumbe, Kabupaten Merauke pada bulan Juni-Agustus 2017 dengan jumlah sampel Ikan Kuro adalah 357 ekor. Sedangkan penelitian Sunarni & Maturbongs (2018), berlokasi di pesisir pantai

Kabupaten Merauke pada bulan November-Januari 2018 dengan jumlah Ikan Kuro yang tertangkap adalah 112 ekor. Berdasarkan data tahunan dari Dinas Kelautan dan Perikanan menyatakan bahwa musim Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) terjadi pada bulan Mei-September, sehingga terlihat ikan tersebut sangat mendominasi. Penelitian terdahulu tentang mortalitas Ikan Kuro di Laut Arafura sekitar perairan Merauke belum ditemukan. Namun terdapat penelitian mengenai kondisi mortalitas ikan jenis lain di perairan Merauke, yaitu Ikan Tenggiri Papua (*Scomberomorus multiradiatus* Munro, 1964), dengan laju kematian akibat penangkapan (F) lebih tinggi dibandingkan kematian alamiah (M) yang menandakan telah terjadi *over* eksploitasi (Pane *et al.*, 2019). Ikan Kuro menempati posisi nomor 4 dari 10 jenis ikan demersal yang paling banyak tertangkap di WPP-NRI 718 (Nasution *et al.*, 2016). Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai pertumbuhan dan mortalitas Ikan Kuro agar mengetahui kondisi dan status penangkapan ikan tersebut.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif yang bertujuan dalam menggambarkan pertumbuhan dan mortalitas Ikan Kuro dari sampel yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Merauke.

### Waktu dan Tempat

Lokasi penelitian dilakukan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Merauke. Sampel Ikan Kuro yang digunakan merupakan Ikan Kuro yang didaratkan di PPN Merauke. Pengambilan sampel penelitian dilakukan selama 3 bulan, yaitu dari bulan Agustus-Oktober 2022 dengan waktu turun lapangan untuk pengukuran sampel mengikuti jadwal kapal bersandar dan bongkar muat.



**Gambar 1. Peta Lokasi Pelabuhan Perikanan Nusantara Merauke.**

Pengumpulan data Ikan Kuro dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu dengan mengambil sampel ikan yang masih utuh dari keranjang nelayan. Pengambilan data dilakukan sebanyak 3 kali dengan jumlah



sampel ikan sebanyak 180 ekor. Selain itu, dilakukan juga pencatatan data kapal, jenis alat tangkap yang digunakan, dan daerah penangkapan sebagai data tambahan. Data sekunder berupa suhu permukaan laut yang diambil melalui BMKG-Ocean Forecasting System selama 3 bulan penelitian. Pengambilan ikan contoh meliputi ikan-ikan yang berukuran kecil, sedang, dan besar setiap bulan pengamatan dan dilakukan pengukuran panjang total dan berat basah sampel ikan secara langsung di tempat pendaratan Ikan Kuro (Sarasati *et al.*, 2016).

### **Analisis Data**

#### **Struktur Ukuran**

Rumus yang digunakan menggunakan persamaan Walpole (1995).

$$K = 1 + 3,3 \log n$$
$$i = N_{\max} - N_{\min}$$

#### **Keterangan:**

K = Jumlah kelas;  
n = Jumlah data;  
i = Rentang kelas;  
N<sub>max</sub> = Nilai terbesar; dan  
N<sub>min</sub> = Nilai terendah.

#### **Hubungan Panjang Bobot**

Analisis hubungan panjang berat bertujuan untuk mengetahui pola pertumbuhan menggunakan parameter panjang dan berat ikan. Hasil analisis pertumbuhan panjang berat akan menghasilkan konstanta b yang menunjukkan laju pertumbuhan parameter panjang dan berat. Perhitungan untuk mencari hubungan panjang berat mengikuti persamaan Saranga *et al.* (2018).

$$W = aL^b$$

#### **Keterangan:**

W = Berat tubuh ikan kuro (gram);  
L = Panjang total ikan kuro (mm); dan  
a dan b = Konstanta.

#### **Pertumbuhan**

Pendugaan parameter pertumbuhan menggunakan persamaan *Von Bertalanffy* dengan menghitung nilai koefisien pertumbuhan (K), panjang asimptotik tubuh ikan ( $L_{\infty}$ ), dan umur teoritis ikan pada saat panjang ikan nol ( $t_0$ ). Pendugaan parameter pertumbuhan ( $L_{\infty}$  dan K) menggunakan bantuan aplikasi FISAT (*FAO-ICLARM Stock Assessment Tools*) II versi 1.2.2 menggunakan program ELEFAN I (*Electronic Length-Frequency Analysis I*) dengan data yang harus di-input dalam pengolahan berupa data panjang (mm) dalam struktur ukuran panjang setiap bulan pengambilan sampel ikan yang menghasilkan *output* dari *computing* data pada ELEFAN I berupa nilai  $L_{\infty}$  dan K (Agustina *et al.*, 2015). Nilai  $L_{\infty}$  dan K digunakan untuk menduga  $t_0$  menggunakan persamaan Pauly (1984) dalam Nur *et al.* (2022).

$$\text{Log}(-t_0) = -0,3922 - 0,2752 \text{ Log } L_{\infty} - 1,038 \text{ Log } K$$

#### **Keterangan:**

$t_0$  = Umur teoritis Ikan Kuro saat panjangnya sama dengan nol (tahun);



$L_{\infty}$  = Panjang asimptotik Ikan Kuro (mm); dan  
K = Koefisien pertumbuhan (per tahun).

Selanjutnya untuk menduga laju pertumbuhan digunakan persamaan *Von Bertalanffy* (Sparre & Venema, 1999 dalam Nur *et al.*, 2022).

$$L_t = L_{\infty} (1 - \exp^{-K(t-t_0)})$$

**Keterangan:**

$L_t$  = Panjang Ikan Kuro (mm) pada umur (t);  
 $L_{\infty}$  = Panjang asimptotik ikan kuro (mm);  
K = Koefisien pertumbuhan (per tahun);  
t = Umur Ikan Kuro (tahun); dan  
 $t_0$  = Umur teoritis Ikan Kuro saat panjangnya sama dengan nol (tahun).

**Mortalitas**

Parameter mortalitas terdiri dari mortalitas alami (M), mortalitas penangkapan (F), dan mortalitas total (Z), dengan pendugaan nilai Z pada aplikasi FISAT II dengan program *Length-converted Catch Curve* (kurva hasil tangkapan) yang merupakan *slope* (b) antara  $\ln N/t$  dengan umur relatif, mengikuti persamaan di bawah ini (Sparre & Venema, 1999 dalam Bakhtiar *et al.*, 2013).

$$\ln (N_i/\Delta t_i) = a + b \cdot t_i$$

**Keterangan:**

$N_i$  = Jumlah ikan pada panjang kelas i;  
 $\Delta t_i$  = Waktu yang dibutuhkan ikan untuk tumbuh pada panjang kelas i; dan  
 $t_i$  = Umur pada nilai tengah panjang kelas i.

Pendugaan mortalitas alami (M) dilakukan dengan bantuan aplikasi FISAT (*FAO-ICLARM Stock Assessment Tools*) II versi 1.2.2 menggunakan persamaan *Pauly* (*Pauly's M Equation*) dan data tambahan suhu rata-rata (T). Persamaan tersebut dituliskan sebagai berikut (Pauly, 1984 dalam Panggabean *et al.*, 2015).

$$\text{Log } M = -0,0066 - 0,279 \log (L_{\infty}) + 0,6543 \log (K) + 0,4634 \log (T)$$

**Keterangan:**

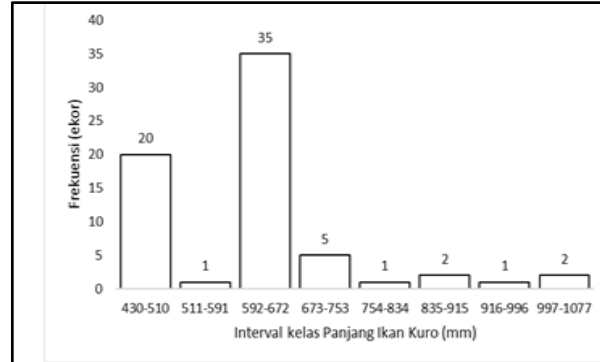
M = Mortalitas alami;  
 $L_{\infty}$  = Panjang asimptotik;  
K = Koefisien pertumbuhan; dan  
T = Rata-rata suhu permukaan air (°C).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

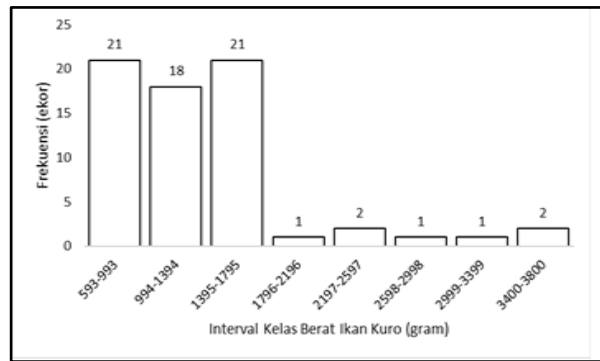
### Struktur Ukuran

Hasil analisis struktur ukuran *Eleutheronema tetradactylum* yang dilakukan selama 3 bulan dengan total sampel 180 ekor ikan, diperoleh hasil bahwa panjang Ikan Kuro berkisar 430 - 1030 mm dengan kisaran berat 592 - 3.613 gram. Hasil pengukuran bulan Agustus terhadap KM. Cahaya Ilahi II berkekuatan 30 GT diperoleh total sampel Ikan Kuro sebanyak 67 ekor, dengan rentang panjang berkisar 430 - 1.000 mm, dan rentang berat berkisar 593 - 3413 gram. Berdasarkan interval kelas panjang dan berat pada bulan Agustus (Gambar 2) diperoleh interval kelas panjang tertinggi, yaitu 592 - 672 mm dengan frekuensi

35, sedangkan interval kelas berat tertinggi ada dua interval, yaitu 593 - 993 gram dan 1395 - 1795 gram dengan frekuensi masing-masing interval yaitu 21.



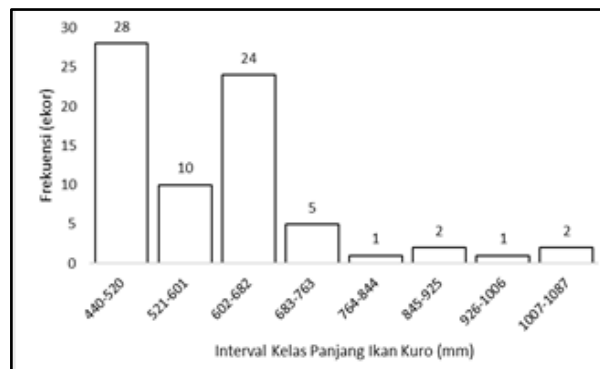
(a) Panjang.



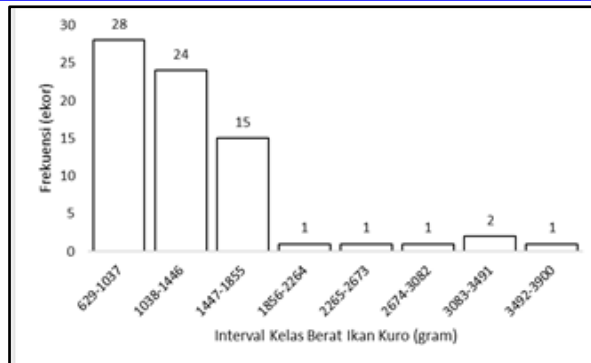
(b) Berat.

**Gambar 2. Analisis Struktur Ukuran Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) yang Didaratkan Bulan Agustus. a) Panjang; dan b) Berat.**

Hasil pengukuran bulan September terhadap KM berkekuatan 28 GT diperoleh total sampel Ikan Kuro sebanyak 73 ekor, dengan rentang panjang berkisar 440 - 1020 mm, dan rentang berat berkisar 629 - 3.546 gram. Berdasarkan interval kelas panjang dan berat pada bulan September (Gambar 3), diperoleh interval kelas panjang tertinggi, yaitu 440 - 520 mm dengan frekuensi 28, sedangkan interval kelas berat tertinggi, yaitu 629 - 1037 gram dengan frekuensi 28.



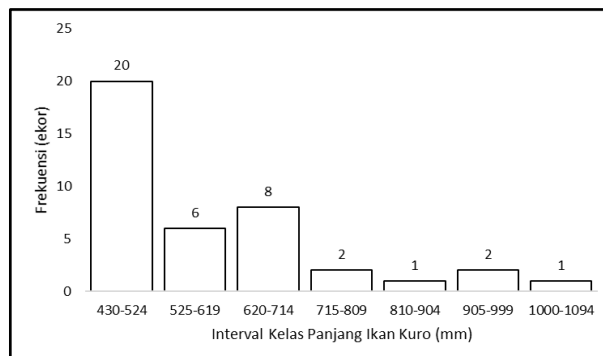
(a) Panjang.



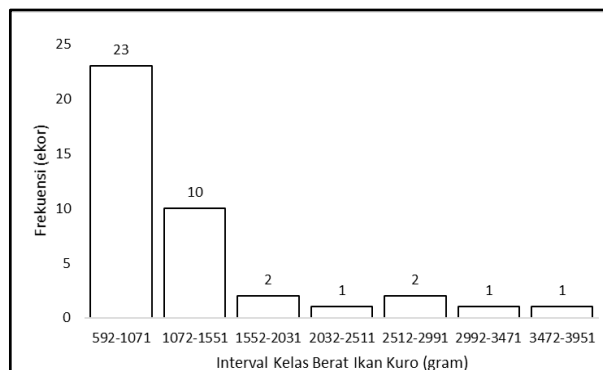
(b) Berat.

**Gambar 3. Analisis Struktur Ukuran Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) yang Didaratkan Bulan September. a) Panjang; dan b) Berat.**

Hasil pengukuran bulan Oktober terhadap KM. Bintang Jaya 99 berkekuatan 26 GT diperoleh total sampel ikan kuro sebanyak 40 ekor, dengan rentang panjang berkisar 430 - 1030 mm, dan rentang berat berkisar 592 - 3613 gram. Berdasarkan interval kelas panjang dan berat pada bulan Oktober (Gambar 4) diperoleh interval kelas panjang tertinggi yaitu 430 – 524 mm dengan frekuensi 20, sedangkan interval kelas berat tertinggi yaitu 592 – 1071 gram dengan frekuensi 23.



(a) Panjang.



(b) Berat.

**Gambar 4. Analisis Struktur Ukuran Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) yang Didaratkan Bulan Oktober. a) Panjang; dan b) Berat.**

Perbedaan struktur ukuran Ikan Kuro di beberapa wilayah tersebut dapat disebabkan oleh lokasi pengambilan sampel dan alat tangkap yang digunakan (Darondo *et al.*, 2020).

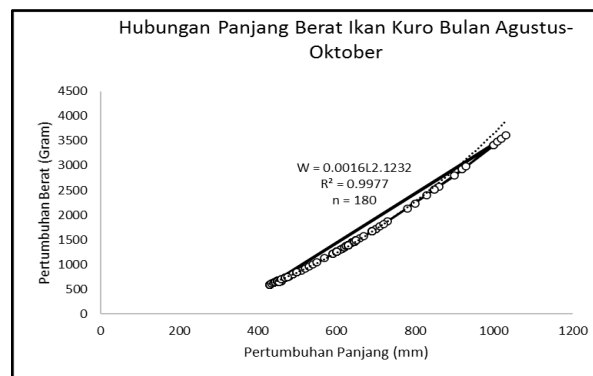
### Hubungan Panjang Bobot

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap sampel menunjukkan, bahwa hubungan panjang berat *Eleutheronema tetradactylum* yang didaratkan pada bulan Agustus-Oktober memiliki persamaan  $W = 0,0016L^{2,1232}$ .

**Tabel 1. Hasil Analisis Hubungan Panjang Berat Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*).**

Parameter	Bulan
N	180
Rentang L (mm)	430 - 1000
Rata-rata L (mm)	590.61
Rentang W (gram)	592 - 3613
Rata-rata W	1261.32
a	0.0016
b	2.1232
r	0.9988
R <sup>2</sup>	0.9977
Hubungan Kekuatan	Sangat Kuat
t-hit	-36.8709
t-tab	1.9734
Pola Pertumbuhan	Allometrik Negatif
$W = aL^b$	$0.0016L^{2,1232}$

Kekuatan hubungan panjang berat *Eleutheronema tetradactylum* berdasarkan nilai korelasi r pada bulan Agustus-Oktober menunjukkan korelasi sangat kuat dengan nilai  $r = 0,9988$ .



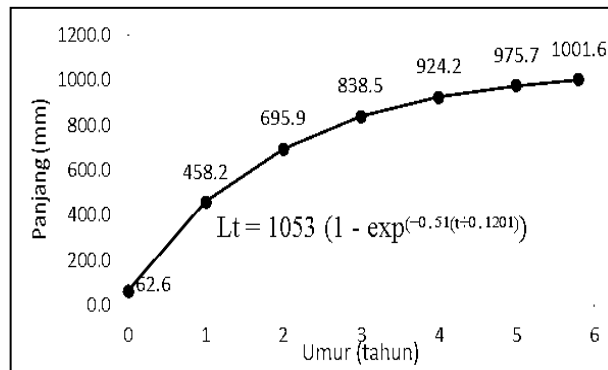
**Gambar 5. Hubungan Panjang Berat Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) pada Bulan Agustus-Oktober.**

Pola pertumbuhan dapat ditentukan dengan membandingkan nilai b dari analisis uji-t. Kisaran nilai b ( $\alpha=0,05$ ) dinyatakan tidak sama dengan 3 dan setelah uji-t ( $\alpha=0,05$ ). Pola pertumbuhan Ikan Kuro selama 3 bulan penelitian menunjukkan kesamaan nilai b, yaitu  $b < 3$  sehingga pola pertumbuhan Ikan Kuro yang didaratkan di PPN Merauke bersifat allometrik negatif, yaitu penambahan panjang lebih cepat dari penambahan berat, sehingga dapat disimpulkan bahwa keadaan Ikan Kuro tergolong kurus.



### Pertumbuhan

Dari hasil analisis ELEFAN I diperoleh koefisien pertumbuhan (K) Ikan Kuro adalah 0,51 per tahun, sedangkan untuk panjang asimptotik ( $L_{\infty}$ ) adalah 1.053 mm. Nilai  $t_0$  diperoleh terpisah dengan cara pengolahan data di *microsoft excel*, dan diperoleh nilai  $t_0$  sebesar -0,1201 tahun.

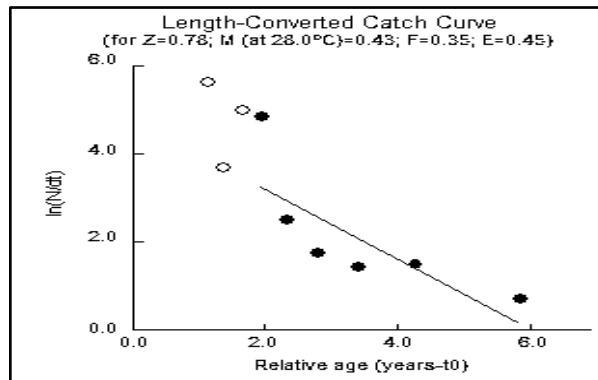


**Gambar 6.** Kurva Pertumbuhan Von Bertalanffy Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*).

Koefisien pertumbuhan (K) sangat menentukan nilai parameter pertumbuhan, sebab nilai koefisien pertumbuhan berpengaruh terhadap kecepatan pertumbuhan, sehingga pertumbuhan dapat terjadi secara maksimal (Nafisah *et al.*, 2021).

### Mortalitas

Hasil analisis laju mortalitas Ikan Kuro didapatkan laju mortalitas total (Z) Ikan Kuro yang didaratkan di PPN Merauke adalah 0,78 per tahun, laju mortalitas alami (M) adalah 0,43 per tahun, laju mortalitas penangkapan (F) adalah 0,35 per tahun, dan laju eksploitasi (E) adalah 0,45. Dalam analisis laju mortalitas alami Ikan Kuro digunakan rumus empiris *Pauly* (Pauly, 1984 dalam Panggabean *et al.*, 2015) dengan memasukkan rata-rata suhu permukaan perairan sebesar 28°C yang diperoleh dari BMKG - *Ocean Forecasting System* selama waktu penelitian.



**Gambar 7.** Length Converted Catch Curve Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*).

Hasil analisis mortalitas terhadap Ikan Kuro yang didaratkan di PPN Merauke dapat disimpulkan bahwa laju mortalitas penangkapan lebih kecil dibandingkan laju mortalitas alami, hal ini berarti Ikan Kuro lebih banyak



mengalami kematian secara alami dibandingkan kematian akibat penangkapan, sehingga laju mortalitas penangkapan kurang dari nilai mortalitas penangkapan optimum ( $F_{\text{optimum}} = M$ ) dan laju eksploitasinya masih di bawah  $E_{\text{optimum}}$  (0,5) yaitu sebesar 0,45. Laju mortalitas penangkapan yang melebihi batas optimum dapat disebabkan adanya tekanan penangkapan yang tinggi terhadap Ikan Kuro dan sebaliknya sehingga laju mortalitas dapat berbeda nilainya di setiap tempat (Nafisah *et al.*, 2021). Laju eksploitasi Ikan Kuro di PPN Merauke kurang dari laju eksploitasi optimum ( $E_{\text{optimum}} = 0,5$ ), sehingga Ikan Kuro yang didaratkan di PPN Merauke masih tergolong *under exploited*.

## SIMPULAN

Pola pertumbuhan Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) adalah allometrik negatif, yaitu pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan berat tubuh. Koefisien pertumbuhan (K) adalah 0,51 per tahun,  $L_{\infty}$  adalah 1.053 mm dan  $t_0$  adalah -0,1201 per tahun. Laju mortalitas total (Z) Ikan Kuro adalah 0,78 per tahun. Laju mortalitas alami (M) adalah 0,43 per tahun. Laju mortalitas penangkapan (F) adalah 0,35 per tahun. Laju eksploitasi (E) Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) adalah 0,45 per tahun. Laju mortalitas penangkapan Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) lebih kecil dibandingkan laju mortalitas penangkapan optimum ( $F < F_{\text{optimum}}$ ) dan tergolong *under fishing*.

## SARAN

Diperlukan penelitian lanjutan berupa pengkajian stok Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) seperti panjang pertama kali tertangkap ( $L_c$ ) dan panjang pertama kali matang gonad ( $L_m$ ) agar diketahui apakah Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) yang tertangkap jaring nelayan termasuk kategori layak tangkap dan sudah memijah, serta diperlukan adanya penelitian mengenai faktor-faktor penyebab penurunan jumlah produksi Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) agar penangkapan Ikan Kuro dapat dimaksimalkan dengan tetap memperhatikan kelestarian Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan dan Petugas Lapangan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Merauke yang telah banyak membantu dalam kegiatan penelitian.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, S., Boer, M., & Fahrudin, A. (2015). Dinamika Populasi Sumberdaya Ikan Layur (*Lepturacanthus savala*) di Perairan Selat Sunda. *Marine Fisheries*, 6(1), 77-85. <https://doi.org/10.29244/jmf.6.1.77-85>
- Bakhtiar, S., Tahir, S., & Hasni, R. A. (2013). Analisa Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* (SQC). *Industrial Engineering Journal*, 2(1), 29-36. <https://doi.org/10.53912/iejm.v2i1.26>



- Darondo, F. A., Halim, S., Jabbar, M. A., & Wudianto. (2020). Struktur Ukuran, Pola Pertumbuhan, Dan Rata-rata Ukuran Panjang Pertama Kali Tertangkap Ikan Madidihan (*Thunnus albacares*) di Perairan Bitung. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 5(1), 7-17. <https://doi.org/10.35800/jitpt.5.1.2020.28048>
- DKP. (2022). *Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Merauke*. Merauke: Dinas Kelautan dan Perikanan.
- Gebze, A. K., & Latupeirissa, I. L. (2017). Pertumbuhan Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum* Shaw, 1804) di Muara Sungai Kumbe Kabupaten Merauke. *Jurnal Agricola*, 7(1), 129-135.
- Harahap, W. A. J., Zairion., Kamal, M. M., & Adrianto, L. (2023). Evaluasi Pengelolaan Perikanan Cumi-Cumi Skala Kecil dengan Pendekatan Ekosistem di Perairan Medan, Sumatera Utara. *Marine Fisheries : Jurnal Teknologi dan Manajemen Perikanan Laut*, 14(1), 103-116. <https://doi.org/10.29244/jmf.v14i1.45714>
- Kholis, M. N., Wahju, R., & Mustaruddin. (2017). Keragaan Aspek Teknis Unit Teknologi Penangkapan Ikan Kurau di Pambang Pesisir Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 8(1), 67-79. <https://doi.org/10.24319/jtpk.8.67-79>
- Kholis, M. N., Wahju, R., Mustaruddin., & Jaliadi. (2018). Struktur Ukuran dan Hubungan Panjang Berat Ikan Kurau di Pulau Bengkalis. *Albacore : Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 2(2), 197-208. <https://doi.org/10.29244/core.2.2.197-208>
- Nafisah, N., Sumiarsih, E., & Fajri, N. E. (2021). Analisis Pertumbuhan dan Laju Eksploitasi Ikan Kurau (*Eleutheronema tetradactylum*) di Perairan Bengkalis yang Didaratkan di TPI Desa Meskom Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Online Mahasiswa*, 8(1), 1-13.
- Nasution, Z., Amri, K., Arifin, T., Pranowo, W. D. J., & Erlania. (2016). *Potensi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan WPPNRI 718*. Jakarta: Amafradpress.
- Nur, M., Tangke, U., & Namsa, D. (2022). Pendugaan Parameter Populasi Ikan Kembung yang Didaratkan di PPN Ternate dan Pasar Higienis Kota Ternate. *Jurnal Biosaintek*, 4(1), 1-11. <https://doi.org/10.52046/biosainstek.v4i1.722>
- Pane, A. R. P., Wagiyo, K., & Suman, A. (2019). Aspek Biologi dan Pemanfaatan Ikan Tenggiri Papua (*Scomberomorus multiradiatus* Munro, 1964) dengan Alat Tangkap Jaring Insang di Perairan Merauke dan Sekitarnya. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(3), 763-776. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v11i3.26545>
- Panggabean, A., Suman, A., & Sostenes, E. (2015). Dinamika Populasi Sumber Daya Ikan Layur (*Trichiurus lepturus*, Linnaeus, 1758) di Perairan Cilacap dan Sekitarnya. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 21(3), 155-167.
- Purwanto, A., & Ramadhani, D. (2020). Analisis Zona Potensi Penangkapan Ikan (ZPPI) Berdasarkan Citra Satelit SUOMI NPP-VIIRS (Studi Kasus: Laut Arafura). *Jurnal Kelautan*, 13(3), 249-259. <https://doi.org/10.21107/jk.v13i3.8126>



- Safnowandi, S. (2019). Keanekaragaman Plankton di Pantai Jeranjang Kabupaten Lombok Barat untuk Penyusunan Modul Ekologi Hewan. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5), 195-201. <http://dx.doi.org/10.58258/jupe.v4i5.860>
- Saranga, R., Arifin, M., Wiadnya, D., Setyohadi, D., & Herawati, E. (2018). Pola Pertumbuhan, Nisbah Kelamin, Faktor Kondisi, dan Struktur Ukuran Ikan Selar, *Selar boops* (Cuvier, 1833) yang Tertangkap di Perairan Sekitar Bitung. *Journal of Fisheries and Marine Science*, 2(2), 86-94. <http://dx.doi.org/10.21776/ub.jfmr.2018.002.02.5>
- Sarasati, W., Boer, M., & Sulistiono. (2016). Status Stok *Rastrelliger* spp. sebagai Dasar Pengelolaan Perikanan. *Jurnal Perikanan Universitas Gajah Mada*, 18(2), 73-81.
- Siagian, G., Wahyuningsih, H., & Barus, T. A. (2017). Struktur Populasi Ikan Gulamah (*Johnius trachycephalus* P.) di Sungai Barumun Kabupaten Labuhan Batu Sumatera Utara. *Jurnal Biosains*, 3(2), 59-65. <https://doi.org/10.24114/jbio.v3i2.7433>
- Suman, A., Irianto, H. E., Satria, F., & Amri, K. (2016). Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP NRI) Tahun 2015 serta Opsi Pengelolaannya. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8(2), 97-110. <https://doi.org/10.15578/jkpi.8.2.2016.97-100>
- Sunarni., & Maturbongs, M. R. (2018). Growth and Reproduction of Mulloway Fish (*Argyrosomus japonicus*) in Estuary Area, Merauke Regency. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 2(1), 35-42. <https://doi.org/10.30862/jsai-fpik-unipa.2018.Vol.2.No.1.46>
- Walpole, R. E. (1995). *Pengantar Statistika, Edisi ke-3*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.