

**STATUS PERIKANAN LENCAM (*Lethrinus lentjan*)  
DI PERAIRAN TELUK BONE**

**STATUS OF LENTJAM FISHERIES (*Lethrinus lentjan*)  
IN BONE BAY WATERS**

**Mira Maulita<sup>1,2</sup>, Nur Amaliah<sup>2</sup>, Ratna Suharti<sup>1,2</sup>, Sarifah Aini<sup>1</sup>,  
Angksa Putra<sup>1,3</sup>, Nunung Sabariyah<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Politeknik ahli usaha perikanan  
Jl.AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan

<sup>2</sup>Program studi pengelolaan sumberdaya perairan, politeknik ahli usaha perikanan  
Jl.AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan

<sup>3</sup>Maritim Muda Indonesia, Jl. Raya Casablanca Tebet-Jakarta Selatan 12870

E-mail : [maulita.stp@gmail.com](mailto:maulita.stp@gmail.com)

(Diterima: 10 Juni 2022; Diterima setelah perbaikan: 25 September 2022; Disetujui: 26 September 2022)

**ABSTRAK**

Ikan karang merupakan sumberdaya perikanan yang sangat penting pada ekosistem terumbu karang. Ikan karang memiliki potensi yang cukup besar di Indonesia. Teluk Bone terbagi menjadi beberapa wilayah pesisir menjadi 15 kabupaten/kota, diantaranya adalah: Luwu, Luwu Utara, Luwu Timur, Wajo, Kota Palopo, Kab. Bulukumba, Kolaka Utara, Kota Bau-Bau Kolaka, Selayar, Sinjai, Bone, Bombana, Muna dan Buton. Pertambahan panjang Ikan Lencam (*Lethrinus lentjan*) lebih cepat di bandingkan pertambahan bobot (allometrik negatif) yaitu berukuran 24 cm dengan rata-rata panjang 23-25 CmFL dan 24,6 cm dengan kisaran panjang 24-25,23 CmFL, sedangkan untuk (Lc) yaitu 22,6 cm di Sinjai dan 21,9 cm di Bone. CPUE tertinggi di Sinjai di hasilkan pada tahun 2016 dengan 0,257 ton/trip, dan CPUE 0,117 ton/trip Terendah pada tahun 2018, sedangkan di Bone CPUE tertinggi di hasilkan pada tahun 2016 yaitu 0,263 ton/trip, dan tahun 2019 CPUE paling sedikit yaitu 0,196 ton/trip.

**Kata Kunci :** *Lethrinidae*, Aspek Biologi, Aspek Reproduksi, Aspek Perikanan

**ABSTRACT**

Reef fish are a very important fishery resource in coral reef ecosystems. Reef fish have considerable potential in Indonesia. Bone Bay is divided into several coastal areas into 15 districts/cities, including: Luwu, North Luwu, East Luwu, Wajo, Palopo City, Kab. Bulukumba, North Kolaka, Kota Bau-Bau Kolaka, Selayar, Sinjai, Bone, Bombana, Muna and Buton. The increase in length of Lencam Fish (*Lethrinus lentjan*) was faster than weight gain (negative allometric) which was 24 cm in size with an average length of 23-25 CmFL and 24.6 cm with a length range of 24-25.23 CmFL, while for (Lc) namely 22.6 cm in Sinjai and 21.9 cm in Bone. The highest CPUE in Sinjai was produced in 2016 with 0.257 tons/trip, and the lowest CPUE 0.117 tons/trip in 2018, while in Bone the highest CPUE was produced in 2016 at 0.263 tons/trip, and in 2019 the lowest CPUE was 0.196 tons/trip.

**Keywords :** *Lethrinus lentjan*, Biological Aspect, Reproductive Aspect, Fishery Aspect

**PENDAHULUAN**

Garis pantai laut Indonesia 81.000 km dengan Lautan mencapai 5,8 juta km<sup>2</sup> mempunyai sumberdaya hayati yang dimiliki cukup tinggi, termasuk juga sumberdaya hayati perikananannya (Sulistiono, 2017). Laut dan nelayan adalah sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dari Indonesia yang mempunyai 75% laut, maka banyak masyarakat yang menjadikan ikan sebagai sumber penghasilan hidup (Ismail, 2017), Ekosistem terumbu karang

berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi organisme pada ekosistem tersebut. Terumbu karang juga dapat melindungi pantai dari degradasi dan abrasi. Terumbu karang juga sebagai biota dari berbagai jenis organisme seperti ikan karang, sponge, moluska, alga, krustasea, lamun dan biota lainnya (Nasir, 2017).

Ikan lele (*Lethrinus lentjan*) yang dikenal dengan sebutan ikan emperor dan termasuk dalam famili Lethrinidae (Desriani, 2019) dan ikan pesisir, merupakan ikan karnivora yang hidup pada terumbu karang (Safitri, 2019); (Pratiwi, 2019). Ikan ini mempunyai umur panjang hingga 19 tahun (Restiangsih & Muchlis, 2019) dan hidup di perairan pantai, dasar pasir, umumnya 25-35 cm tapi bisa mencapai panjang 40 cm (Genisa, 1999).

## BAHAN DAN METODE

### Metode Pengumpulan Data

Data yang didapat di kumpulkan dengan 2 cara yaitu melihat data primer juga sekunder yaitu dengan cara survey dan pengambilan sampel ikan dari kapal yang mendarat untuk dilakukan pengamatan.

### Analisis Data

#### Distribusi Frekuensi

Untuk menentukan selang kelas didapat dari Distribusi frekuensi panjang didapatkan dengan menentukan jumlah selang kelas Distribusi frekuensi panjang di dihasilkan dengan menentukan jumlah lebar selang kelas dan frekuensi masing masing kelas (Fayetri, Efrizal, & Zulfika, 2013). (Fayetri, 2013).

**Hubungan Panjang Bobot** Berat ( $W$ ) dan panjang ( $L$ ) ikan yang berhubungan umumnya bisa dengan persamaan (Pauly, 1984):

$$W = a \cdot L^b$$

Kemudian dilakukan transformasi kedalam logaritma berbentuk persamaan menjadi:

$$\ln W = \ln a + b \ln L$$

Keterangan:

$W$  = bobot tubuh ikan (gram);

$L$  = Panjang tubuh ikan (mm);

$a$  dan  $b$  = Konstanta

Parameter  $a$  dan  $b$  diperoleh dari analisis regresi dengan  $\ln W$  sebagai 'y' dan  $\ln L$  sebagai 'x', sehingga diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$y = a + bx$$

untuk menguji nilai  $b = 3$  atau  $b \neq 3$  dilakukan uji -T (uji farsial) dengan rumus berikut :

Keterangan:

$b$  : nilai  $b$  hasil analisis regresi

$r^2$  : koefisien determinasi

$n$  : jumlah sampel

$Sdx$  : standar deviasi sumbu x

$sd_y$  : standar deviasi sumbu y

Dengan melihat analisis regresi dengan Ln W sebagai sumbu y dan Ln L sebagai sumbu x sehingga didapatkan Angka a dan b. Mengetahui nilai  $b=3$  atau  $b \neq 3$  dilakukan uji-t dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : pertumbuhan ikan sebanding dengan penambahan beratnya. Yaitu Pertumbuhan isometrik ( $b=3$ ),

$H_1$  : pertumbuhan bersifat allometrik negative Pertumbuhan allometrik ( $b \neq 3$ ),  $b < 3$  berarti, yaitu pertumbuhan panjang lebih cepat dari pada pertumbuhan berat,  $b > 3$  berarti pertumbuhan bersifat allometrik positif, yaitu pertumbuhan berat lebih cepat dari pada pertumbuhan panjang.

Kaidah menjelaskannya adalah sebagai berikut:

$T_{hitung} > T_{tabel}$  : tolak  $H_1$

$T_{hitung} < T_{tabel}$  : terima  $H_0$

Apakah b sama atau sama dengan 3 dilakukan pengujian dengan di uji dengan uji t (Melmambessy, 2010).

$$T_{hitung} = \frac{3-b}{s^2}$$

$s^2$  = eksponen hubungan panjang berat adalah pendugaan ragam persamaan panjang berat dan b. Uji-t digunakan untuk menguji penambahan panjang dimana  $b = 3$  (Restiangsih & Amri, 2019). Dari persamaan tersebut dapat ddi lihat pola pertumbuhan ikan yaitu dengan cara melihat nilai b yang diperoleh:

1. Jika  $b=3$ , pertumbuhan bersifat isometrik, yaitu penambahan panjang sama dengan pertumbuhan bobotnya.
2. Jika  $b<3$  maka pola pertumbuhan bersifat allometrik negatif, yaitu penambahan panjang lebih cepat dari penambahan bobotnya
3. Jika  $b>3$ , maka pola pertumbuhan bersifat allometrik positif, yaitu penambahan bobot lebih cepat dari pertambahan panjangnya.

#### **Pertama Kali ukuran ikan yang tertangkap ( $L_{C50\%}$ )**

Nilai Ukuran awal tertangkap didapat dengan mengelompokan persentase frekuensi kumulatif ikan yang tertangkap dengan ukuran panjang cagaknya, dimana titik potong antara kurva dengan 50% frekuensi kumulatif adalah pada waktu ikan tertangkap (Azizi, 2020) :

$$SL = \frac{1}{1 + \exp(S1 - S2 x L)}$$

$$Ln \left[ \frac{1}{SL} - 1 \right] = S1 - S2 x L$$

$$L50\% = \frac{S1}{S2}$$

Keterangan :

- SL = kurva logistik (selektivitas alat berbasis panjang)
- S1 & S2 = kurva logistik berbasis Panjang/konstanta pada rumus
- S1 = a
- S2 = b

### Nisbah Kelamin

Untuk menentukan nisbah kelamin (sex ratio) memakai persamaan dengan rumus yaitu (Dahlan, 2015):

$$NK = \frac{\sum J}{\sum B}$$

Keterangan :

- NK = nisbah kelamin
- $\sum J$  = jumlah ikan jantan (ekor)
- $\sum B$  = jumlah ikan betina (ekor)

Setelah perbandingan jenis kelamin dalam persentase didapat, maka untuk mengetahui apakah terdapat beda nyata antara perbandingan individu Betina juga individu jantan tersebut, dilihat melalui pengujian dan uji  $X^2$  (*chi square*) dengan rumus :

$$x^2 = \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan :

- $x^2$  : *chi square*
- $f_o$  : jumlah biota yang sering muncul untuk diamati
- $f_h$  : frekuensi biota yang diharapkan

Nilai  $X^2$  diperoleh dari perhitungan ini, kemudian nilainya dibandingkan dengan nilai  $X^2$  tabel dengan taraf kepercayaan 95% dari derajat bebas (db) = 1 (satu) dengan hipotesa:

- $H_0$  : tidak ada perbedaan yang nyata antara jumlah biota jantan dan betina
  - $H_1$  : terdapat perbedaan yang nyata antara jumlah biota jantan dan Betina
- Jika,

- $X^2_{hitung} < X^2_{tabel} = H_0$  diterima,  $H_1$ , tidak diterima
- $X^2_{hitung} > X^2_{tabel} = H_0$  ditolak,  $H_1$ , tidak ditolak

### Ukuran Pertama Kali Matang Gonad (Lm)

Untuk menghitung Ukuran awal matang gonad menggunakan persamaan Spearman-Karber yang telah di amati perkembangannya oleh Finney (1971) seperti tertulis (Saputra et al., 2009) dimana:

$$M = X_k + \frac{d}{2} - (d \sum P_i)$$

Keterangan:

- m = Logaritma dari kelas panjang pada kematangannya yang awal
- d = Selisih logaritma dari pertambahan nilai tengah panjang
- k = Keseluruhan kelas Panjang

$x_k$  = Logaritma nilai tengah panjang dimana ikan 100% matang gonad (atau dimana  $p_i = 1$ ) Mengantilogkan persamaan di atas, maka  $L_m$  dapat diduga.

Nilai  $L_m$  di peroleh dengan mengabungkan presentase jumlahn kumulatif ikan matang gonad dengan individu ukuran panjang cagak ikan, ukuran awal matang gonad di hitung memakai rumus sebagai berikut

$$P = \frac{1}{1 + e^{-r(L-L_m)}}$$

Keterangan :

P: Proporsi matang gonad

### Catch Per Unit Effort (CPUE)

Rumus yang dipakai Menurut (Spare and Venema, 1989 dalam (Iswara, Saputra, & Solichin, 2014) adalah: perbandingan Nilai CPUE antara hasil tangkapan per satuan upaya penangkapan yang dirumuskan sebagai berikut:

$$CPUE = \frac{Cath}{effort}$$

Keterangan :

Catch (C) = Total hasil tangkapan (kg)

Effort (F) = Total upaya penangkapan (trip)

CPUE = Hasil tangkapan per upaya penangkapan (kg/trip)

### Maximum Sustainable Yield

Jumlah Tangkapan Ikan (MSY) merupakan salah satu parameter pengelolaan dalam pengkajian sumberdaya perikanan (Rahman, Triarso, & Asriyanto -, 2013). MSY dapat diduga dengan menggunakan model Schaefer dengan data hasil tangkapan serta usaha penangkapan dalam beberapa tahun. MSY dapat diduga menggunakan rumus (Sparre & Venema, 1998) :

$$\text{Hasil Tangkapan Per Unit Upaya} = \frac{Y}{f} = \frac{Y(i)}{f(i)}, i=1,2,\dots,n$$

Keterangan :

$Y(i)$  : Hasil tangkapan pada tahun  $i, i=1,2,\dots,n$

$f(i)$  : Usaha penangkapan pada tahun  $i, i=1,2,\dots,n$

Penetapan nilai  $a$  (*intercept*) dan  $b$  (*slope*) memerlukan regresi linier  $f(i)$  terhadap  $Y(i)/f(i)$ . Setelah nilai  $a$  dan  $b$  diperoleh, maka upaya maksimal (MSY) dan perolehan tangkapan maksimum lestari (MSY) dapat dihitung menggunakan rumus.

$$f_{MSY} = -\frac{a}{2b} \text{ dan } MSY = -\frac{a^2}{4b}$$

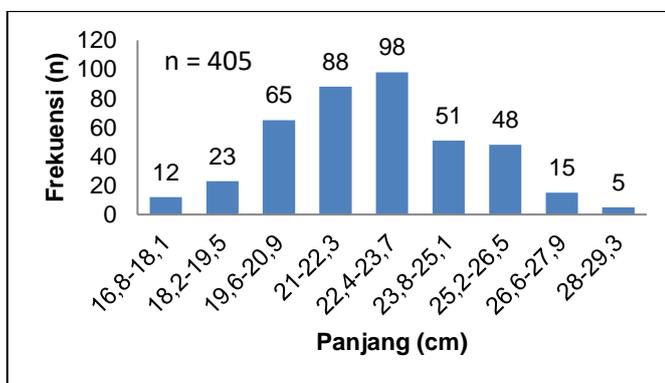
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Distribusi Frekuensi Panjang**

Lencam sejumlah 717 ekor Yang terdiri dari 405 ekor di kabupaten Sinjai dan 312 ekor di Kabupaten Bone, berikut Maximal Dan Minimum panjang dan Bobot ikan lencam di kabupaten Sinjai dan kabupaten Bone:

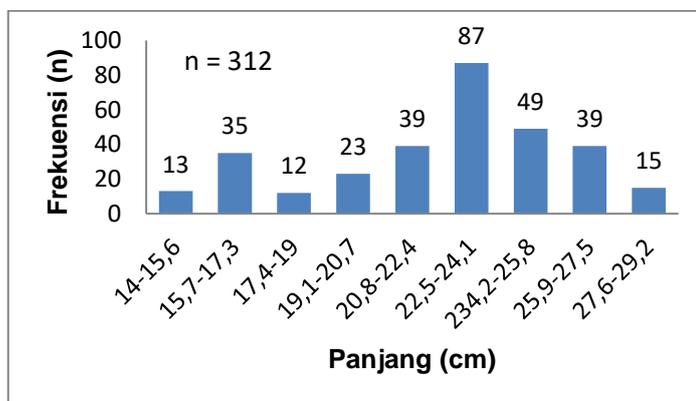
Tabel 1. Maximum dan Minimum Panjang dan Bobot Ikan Lencam

Lokasi praktik	Sampel	Maximum Panjang Cagak (cm)	Minimum Panjang Cagak (cm)	Maximum Bobot (gram)	Minimum Bobot (gram)
Sinjai	405	30	16,5	460	87
Bone	312	28	14	459	70



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Panjang Ikan Lencam Kabupaten Sinjai

Berdasarkan gambar 1 jumlah ikan yang diteliti di Kabupaten Sinjai yaitu sebanyak 405 ekor, di peroleh distribusi panjang ikan lencam dengan ukuran terkecil yaitu antara 16,8-18,1 cm sebanyak 12 sampel dan ukuran terbesar yaitu 28-29,3 cm sebanyak 5 sampel, adapun panjang kelas yang mendominasi yaitu 22,4-23,7 cm sebanyak 98 sampel.



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Panjang Ikan Lencam Kabupaten Bone

Berdasarkan gambar 2 jumlah ikan yang diteliti di Kabupaten Bone yaitu sebanyak 312 ekor. Distribusi panjang ikan lencam dengan ukuran terkecil yaitu antara 14-15,6 cm sebanyak 13

sampel dan ukuran terbesar yaitu 27,6-29,2 cm sebanyak 15 sampel, adapun panjang kelas yang mendominasi yaitu 22,5-24,1 cm sebanyak 87 sampel.

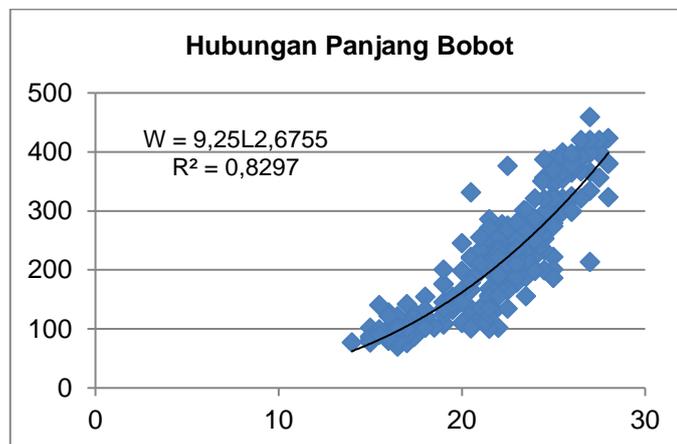
**Hubungan Panjang Berat**

Dari analisa hubungan panjang berat ikan lencam diperoleh sejumlah 405 ekor di Kabupaten Sinjai dan 312 ekor di Kabupaten Bone. Dapat di lihat pada tabel 2

Tabel 2. Hubungan Panjang berat ikan lencam

Sampel	A	b	R <sup>2</sup>	r	N	W=aL <sup>b</sup>	uji -t	Sifat Pertumbuhan
Sinjai	9,06	2,22	0,63	0,79	405	W=9,06L <sup>2,22</sup>	Thit> Ttab	Allometrik negatif
Bone	9,25	2,67	0,82	0,91	312	W=9,25L <sup>2,67</sup>	Thit> Ttab	Allometrik negatif

Hasil perhitungan ikan lencam di Kabupaten Sinjai sebanyak 405 ekor ikan dengan persamaan  $W = 9,06L^{2,22}$  dengan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0.63 artinya 65% Penambahan berat ikan akan terjadi akibat adanya penambahan panjang ikan Hasil analisis menunjukan nilai b < 3 yaitu sebesar 2,22 angka b dapat menunjukan bahwa ikan lencam memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif yaitu Tambahnya panjang ikan lencam lebih cepat dari pada penambahan beratnya. Perhitungan ikan lencam di Kabuaten Bone sebanyak 312 ekor ikan dengan persamaan  $W = 9,25L^{2,67}$  dengan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0,82 artinya 82% pertambahan berat tubuh ikan terjadi karena pertambahan panjang tubuh ikan. Hasil analisis menunjukan nilai b < 3 yaitu sebesar 2.67 Nilai b tersebut menunjukan bahwa ikan lencam memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif yaitu pertambahan panjang ikan lencam lebih cepat dari pada bertambahnya berat tubuh ikan

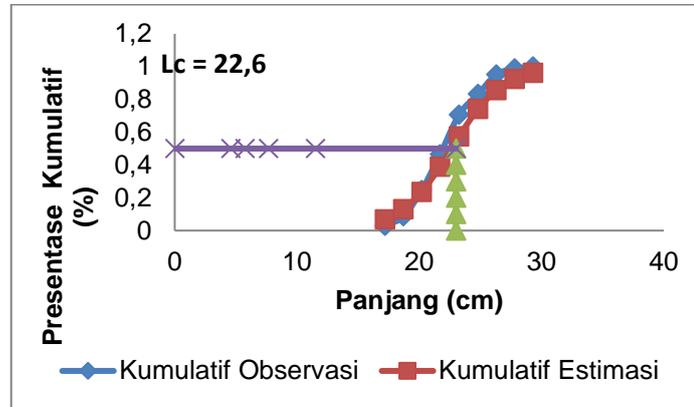


Gambar 3. Grafik Hubungan Panjang Bobot Kabupaten Bone

Dari Hasil uji-t pada ukuran kepercayaan 95% didapat dengan melihat pertumbuhan ikan lencam pada kedua tempat tersebut sama yaitu allometrik negatif.

**Ukuran Pertama Kali Tangkap**

Berdasarkan Hasil Analisis Pada Gambar 9 Menunjukkan Bahwa Lc Ikan Lencam di Kabupaten Sinjai Menggunakan alat tangkap jaring insang dasar yaitu 22,6 cm yang memiliki Panjang antara 16,5-30 cm.



Gambar 4. Grafik Lc Ikan Lencam Kabupaten Sinjai

Berdasarkan Hasil Analisis di dapatkan rata – rata panjang Lc Ikan Lencam di Kabupaten Bone Menggunakan alat tangkap Rawai dasar yaitu 21,9 cm terdapat pada tabel 3.

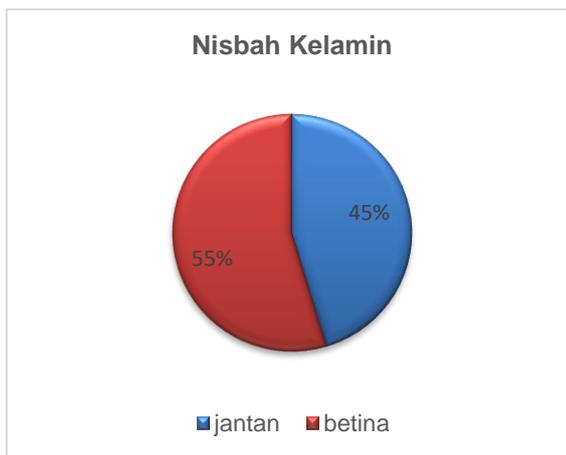
Tabel 3 Rata- Rata Panjang Ikan Lencam di Kabupaten Bone

Daerah	Rata- Rata Panjang
Bone	21,9

Perhitungan ukuran rata-rata pada saat awal tertangkap (Lc) dilakukan dengan menggunakan frekuensi kumulatif pada masing-masing kelas panjang ikan yang tertangkap.

**Nisbah Kelamin**

Untuk mengetahui perbandingan jenis kelamin maka pengetahuan tentang nisbah kelamin sangat dibutuhkan sehingga bisa diduga jumlah ikan jantan dan ikan betina dilihat dari tingkat keseimbangannya (Andy Omar, 2011), umumnya ikan yang termasuk dalam family Lethrinidae salah satunya ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) termasuk group hermaphrodit protogini yaitu spesies yang mengalami kelamin yang bisa berubah (gonad) dari jantan ke betina (Pane, Nurulludin, Widiyastuti, & Suman, 2020), Jumlah sampel ikan lencam yang dibedah selama praktik di kabupaten sinjai sebanyak 53 sampel



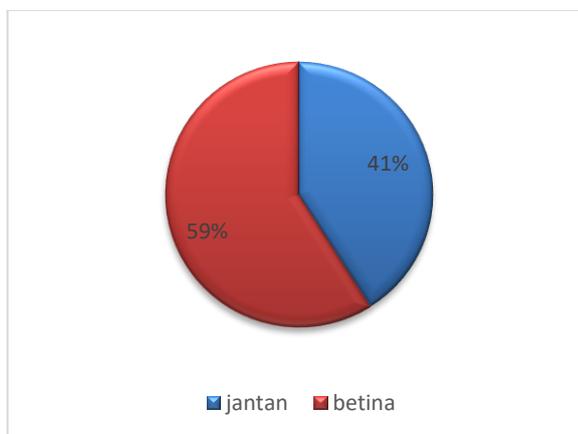
Gambar 5. Jenis Kelamin Ikan Lencam di Kabupaten Sinjai

Buat melihat populasi ikan Lencam dalam keadaan ideal untuk mempertahankan kehidupannya, sehingga dapat dilakukan uji pada nilai sex ratio yang bernilai 1:1,22 atau 45 % jantan Berbanding 55% Betina.

Tabel 4. Uji Chi-Kuadrat Ikan Lencam di Kabupaten Sinjai

Sampel	F <sub>o</sub>	f <sub>h</sub>	f <sub>o</sub> - f <sub>h</sub>	(f <sub>o</sub> - f <sub>h</sub> ) <sup>2</sup>	(f <sub>o</sub> -f <sub>h</sub> ) <sup>2</sup> /f <sub>h</sub>	∑ (f <sub>o</sub> - f <sub>h</sub> ) <sup>2</sup> /f <sub>h</sub>	x <sup>2</sup> tabel
Betina	29	26,5	2,5	6,25	0,235849	0,4716	3,84
Jantan	24	26,5	-2,5	6,25	0,235849		
	53				0,471698		

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa di peroleh T<sub>hitung</sub> = 0,4716 dan T<sub>tabel</sub> = 3,84, Sehingga nilai chi-kuadrat (x<sup>2</sup>) hitung < chi-kuadrat (x<sup>2</sup>) Tabel (x<sup>2</sup> hitung < x<sup>2</sup> Tabel). Kondisi ini menunjukkan bahwa H<sub>0</sub> diterima tjadi hasilnya sama jumlah ikan jantan dan ikan betina. Total sampel ikan lencam yang dibedah selama praktik di kabupaten Bone sebanyak 61 sampel.



Gambar 6. Nisbah Kelamin Ikan Lencam Kabupaten Bone

Untuk mempertahankan kelestariannya bisa dengan cara mengetahui jumlah ikan lele, maka diperlukan pengujian terhadap nilai sex ratio yang bernilai 1:1,43 atau 41 % jantan Berbanding 59% Betina.

Tabel 3. Uji Chi Kuadrat Ikan Lencam Kabupaten Bone

Sampel	F <sub>o</sub>	f <sub>n</sub>	f <sub>o</sub> - f <sub>n</sub>	(f <sub>o</sub> - f <sub>n</sub> ) <sup>2</sup>	(f <sub>o</sub> -f <sub>n</sub> ) <sup>2</sup> /f <sub>n</sub>	Σ (f <sub>o</sub> - f <sub>n</sub> ) <sup>2</sup> /f <sub>n</sub>	x <sup>2</sup> tabel
Betina	36	30,5	5,5	30,25	0,991803	1,9836	3,84
Jantan	25	30,5	-5,5	30,25	0,991803		
	61				1,983607		

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa di peroleh T<sub>hitung</sub> = 1,9836 dan T<sub>tabel</sub> = 3,84, Sehingga nilai chi-kuadrat (x<sup>2</sup>) hitung < chi-kuadrat (x<sup>2</sup>) Tabel (x<sup>2</sup> hitung < x<sup>2</sup> Tabel). Kondisi ini menunjukkan bahwa H<sub>0</sub> diterima sama saja antara yang jantan dan betina

#### Ukuran Pertama Kali Matang Gonad

Ukuran Awal matang gonad (Lm) merupakan ukuran dimana 50% ikan sedang pada kondisi matang gonad. Menentukan Lm dengan cara melihat tingkat perkembangan oosit advanced yolked (AY) yaitu perkembangan oosit dimana ikan mulai masuk dalam kelas dewasa (mature) (Hartaty & Arnenda, 2019)

Hasil pengamatan yang sudah dilakukan terhadap ukuran awal terjadi kematangan gonad dapat terlihat pada tabel 6.

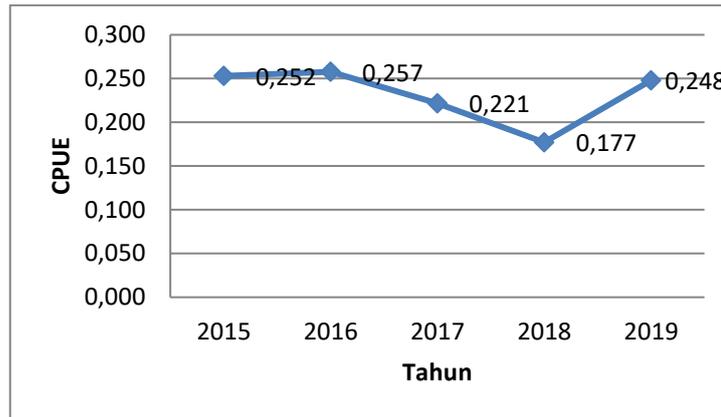
Tabel 6. Ikan Lencam saat awal matang gonad (lm)

Daerah	Lm(cm)	Kepercayaan 95%
Sinjai	24 cm	23 – 25 cmFL
Bone	24,6	24-25,23 CmFL

Ukuran awal matang gonad dengan taraf kepercayaan 95% terhadap 53 ekor sampel ikan lele di Kabupaten Sinjai maka diduga panjang awal matang gonad pada ikan lele yaitu 24 cm dengan rata-rata panjang 23- 25 CmFL. Sedangkan 61 sampel ikan lele di Kabupaten Bone adalah 24,6 dengan kisaran panjang 24 – 25,23 CmFL. Ikan dikatakan matang gonad yaitu berada di tingkat III dan Tingkat IV. Semakin tinggi tingkat kematangan gonad, maka semakin mendekati masa pemijahan. Kematangan gonad diikuti dengan fisiologis perut ikan yang semakin besar. Hal ini dikarenakan telur yang berada di dalam gonad mengalami peningkatan diameter ukuran sebelum dikeluarkan

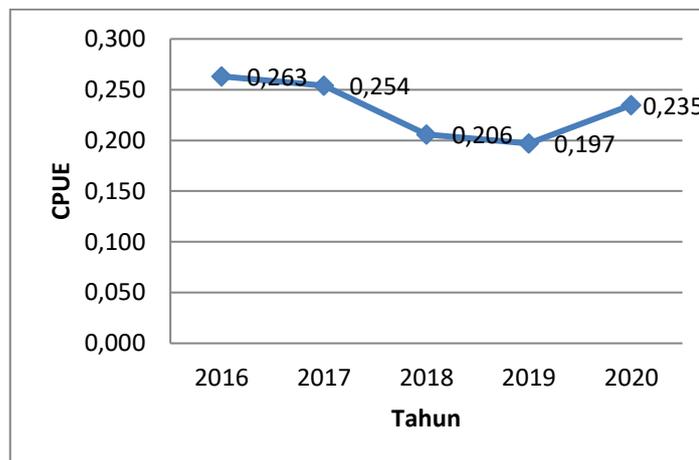
#### Catch Per Unit Effort (CPUE)

Berdasarkan gambar 23 dapat diketahui bahwa CPUE mengalami fluktuasi dimana CPUE waktu tahun 2015 berjumlah 0,252 ton/trip dan naik waktu th 2016 yakni 0,2577 ton/trip dan turun lagi pada tahun 2017-2018 yaitu 0,221 ton/trip menjadi 0,177 ton/trip kemudian naik lagi pada tahun 2019 sejumlah 0,248 ton/trip. CPUE tertinggi di hasilkan pada saat 2016 yaitu 0,257 ton/trip, dan CPUE terendah pada saat 2018 yaitu 0,117 ton/trip.



Gambar 7. Grafik CPUE Ikan Lencam di Kabupaten Sinjai

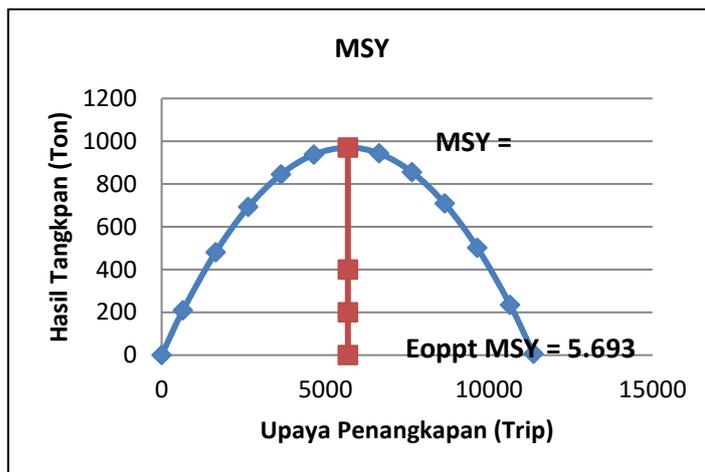
Dilihat pada gambar 8 diketahui ternyata CPUE mengalami fluktuasi dimana CPUE pada tahun 2016-2019 terjadi penurunan yaitu 0,263 ton per trip menjadi 0,197 ton/ trip dan naik lagi pada saat 2020 yaitu 0,235 ton per trip. CPUE tertinggi di hasilkan pada tahun 2016 yaitu 0,263 ton/trip, dan tahun 2019 CPUE Terkecil hyaitu 0,196 ton/trip.



Gambar 8. Grafik CPUE Ikan Lencam di Kabupaten Bone

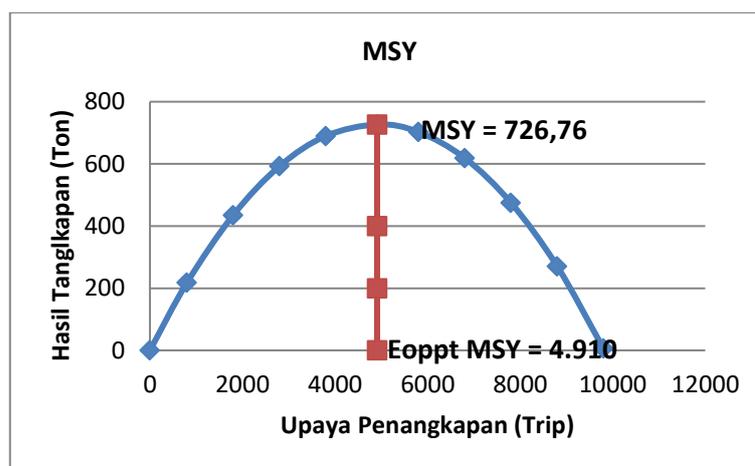
### Maximum Sustainable Yield (MSY)

Di Kabupaten sinjai yang disajikan pada gambar 10 dapat dilihat catatan produksi ikan Lencam dalam 5 th (2015 – 2019) mengunkan perhitungan surplus produksi dari schafar didapat nilai potensi ikan Lencam nilai maksimum penangkapan 5693 dan maksimum lestarnya 970,32 ton/thn melampauwi *Total Allowable Catch* (TAC) yaitu 80% dari nilai MSY, Yaitu senilai 776,25 Ton/tahun.



Gambar 9. Kurva Maximum Sustainable Yield Sinjai

Jangka waktu 5 tahun terakhir produksi ikan lencam di kabupaten bone dihasilkan nilai potensi lestari upaya penangkapan 4,910 trip/tahun dengan jumlah nilai yang tangkapan maksimum 726,76 ton/tahun . Telah melampauwi *Total Allowable Catch* (TAC) yaitu 80% dari nilai MSY, Yaitu senilai 581,34 Ton/tahun.



Gambar 10. Kurva Maximum Sustainable Yield Bone

## KESIMPULAN

Ikan Lencam (*Lethrinus lentjan*) yang diperoleh selama praktik yaitu 717 yang terdiri dari 405 sampel di Kabupaten sinnjai dan 302 sampel di Kabupaten Bone, panjang kelas terbanyak didapatkan di kabupaten Sinjai yaitu 22,4-23,7 cm sebanyak 98 sampel dan di Kabupaten Bone 22,5-24,1 cm sebanyak 87 sampel, sampel ikan lencam di kedua tempat bersifat allometrik negatif. Lc di kabupaten sinjai yaitu 22,6 dengan menggunakan jaring insang dasar, sedangkan di Kabupaten Bone 21,9 menggunakan rawai dasar. Jenis kelamin spesies lencam secara persentase di Kabupaten Sinjai adalah 45% : 55%. Dari persentase tersebut diketahui bahwa ikan lencam jantan dan betina memiliki perbandingan 1 : 1,22 dengan hasil uji chi kuadrat  $T_{hitung} < T_{tabel}$ , Sedangkan untuk Kabupaten Bone adalah 41% : 59%. Dari persentase tersebut diketahui bahwa ikan lencam jantan dan betina memiliki perbandingan 1:1,43 dengan

hasil uji chi kuadrat  $T_{hitung} < T_{tabel}$ , kondisi ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima, hasilnya sama saja antara yang jantan dan betina. Panjang awal matang gonad pada ikan leuciscus di kabupaten Sinjai yaitu adalah 24 cm dengan kisaran panjang 23 – 25 cm sedangkan di kabupaten Bone yaitu 24,6 cm dengan kisaran panjang 24-25 cm. CPUE tertinggi di Kabupaten Sinjai di dapatkan pada tahun 2016 yakni 0,257 ton/trip, dan CPUE Terkecil pada saat 2018 yakni 0,117 ton per trip, di Kabupaten Bone CPUE tertinggi di dapatkan pada saat 2016 yaitu 0,263 ton/trip, dan saat 2019 CPUE Terkecil yaitu 0,196 ton/trip.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andy Omar, S. (2011). *Nisbah kelamin dan ukuran pertama kali matang gonad ikan endemik bonti-bonti (Paratherina striata Aurich, 1935) di Danau Towuti, Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Tahunan VIII Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan, MS-12.*
- Fayettri, W. R., Efrizal, T., & Zulfika, A. (2013). Kajian Analitik Stok Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Berbasis Data Panjang Berat yang Didaratkan di Tempat Pendaratan Ikan Pasar Sedanau Kabupaten Natuna. *Jurnal Umrah. ac. id.*
- Hartaty, H., & Arnenda, G. L. (2019). Penentuan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad (Lm) Cakalang (*Katsuwonus pelamis* Linnaeus, 1758) di Samudra Hindia Selatan Bali. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 25(2), 135–145. <https://doi.org/10.15578/jppi.25.2.2019.135-145>
- Iswara, K. W., Saputra, S. W., & Solichin, A. (2014). Analisis aspek biologi ikan kuniran (*upeneus spp*) berdasarkan jarak operasi penangkapan alat tangkap cantrang di perairan kabupaten pematang. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 3(4), 83–91.
- Melmambessy, E. H. (2010). Pendugaan stok ikan tomngkol di Selat Makassar Sulawesi Selatan. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 3(1), 53–61.
- Pane, A. R. P., Nurulludin, N., Widiyastuti, H., & Suman, A. (2020). Struktur ukuran dan tingkat pemanfaatan ikan leuciscus (*lethrinus lentjan lacepede, 1802*) perairan arafura di probolinggo. *Al-Kaunyah: Jurnal Biologi*, 13(1), 128–138. <https://doi.org/10.15408/kaunyah.v13i1.14419>
- Rahman, D. R., Triarso, I., & Asriyanto -. (2013). Analisis bioekonomi ikan pelagis pada usaha perikanan tangkap di pelabuhan perikanan pantai tawang kabupaten kendal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(1), 1–10.
- Restiangsih, Y. H., & Amri, K. (2019). Aspek biologi dan kebiasaan makanan ikan cakalang (*katsuwonus pelamis*) di laut flores dan sekitarnya. *Bawal widya riset perikanan tangkap*, 10(3), 187–196. <https://doi.org/10.15578/bawal.10.3.2018.187-196>
- Restiangsih, Y. H., & Muchlis, N. (2019). Biological Aspects of Pink Ear Emperor, *Lethrinus Lentjan* (Lacepede, 1802) in Bangka and Adjacent Waters. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 19(1), 115–126. <https://doi.org/10.32491/jii.v19i1.349>
- Saputra, S. W., Soedarsono, P., & Sulistyawati, G. A. (2009). Beberapa aspek biologi ikan kuniran (*upeneus spp*) di perairan demak (Biological Aspects of Goatfish (*Upeneus spp*) on Demak Waters). *Jurnal Saintek Perikanan*, 5(1), 1–6.
- Sparre, P., & Venema, S. C. (1998). *Introduction to Tropical Fish Stock Assessment*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.