



HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN LAYANG (*Decapterus Russellii*) HASIL TANGKAPAN PURSE SEINE DI TELUK LAMPUNG PADA KM. GUNUNG JATI

RELATIONSHIP BETWEEN LENGTH AND WEIGHT AND CONDITION FACTORS OF SCAD FISH (*Decapterus Russellii*) CATCH OF PURSE SEINE IN LAMPUNG BAY AT KM.GUNUNG JATI

Ari Setiawan^{1*}, Abdul Basith², Rahmat Mualim², Dona Setya¹

¹Politeknik Negeri Lampung, Jl. Soekarno Hatta No.10, Rajabasa, Bandar Lampung, Indonesia

²Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Jl. AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

*Korespondensi: arisetiawan@polinela.ac.id (A Setiawan)

Diterima 8 Januari 2024 – Disetujui 2 April 2024

ABSTRAK. Laju penangkapan ikan layang mengalami peningkatan eksploitasi sehingga menimbulkan kekhawatiran bahwa proses *recruitment* sudah *over fishing*. Hubungan panjang berat dan faktor kondisi dalam biologi perikanan merupakan salah satu informasi pelengkap yang perlu diketahui dalam kaitan pengelolaan sumberdaya perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan, pola pertumbuhan ikan layang (*Decapterus russeli*) yang tertangkap di teluk lampung perairan selat sunda. Pengambilan sampel dengan metode simple random yang dilakukan mulai bulan desember sampai pertengahan maret 2020. Sampel merupakan hasil tangkapan nelayan dari Perairan Teluk Lampung yang di daratkan di Pelabuhan Perikanan Lempasing. Data analisis berupa persamaan hubungan panjang berat, faktor kondisi berat relatif dan fulton. Hasil penelitian menunjukkan ikan layang (*Decapterus russeli*) memiliki pola pertumbuhan alometrik negatif pada bulan Desember dengan nilai $b=2,7244$, bulan Januari dengan nilai $b=2,7153$, Februari dengan nilai $b=2,8918$, dan pada bulan Maret dengan nilai $b=2,7067$ nilai 100,82-101,16 dari faktor kondisi berat relatif mengindikasikan keadaan perairan yang stabil dan nilai 2,85-2,91 dari faktor kondisi fulton memungkinkan ketersediaan makanan yang melimpah yang mendukung kehidupan ikan *Decapterus russeli* dengan keadaan baik.

Kata Kunci: *Decapterus russeli*, faktor kondisi fulton, hubungan panjang dan berat, purse seine.

ABSTRACT. The rate of exploitation of scads fish has increased, giving rise to concerns that the recruitment process is overfished. Relationship between length and weight in fisheries is one of the complementary information that needs to be known in relation to fisheries resource management. The purpose of this practice are to know the composition of yield, growth pattern catch of fly fish (*Decapterus russeli*) in the Lampung Bay. Sampling by simple random method were conducted in December until mid-March 2020. Samples consisted of catches from Lampung bay ships landed at the Lempasing fishing port. Data analysis by Linear Allometric Models (LAM), relative condition factors and fultons. The results showed the fly fish (*Decapterus russeli*) had a negative allometric growth pattern in December with a value of $b = 2,7244$, January with a value of $b = 2,7153$, February with a value of $b = 2,8918$, and in March with a value of $b = 2,7067$ value of 100,82-101,16 from relatively high relative condition factor and value of 2,85-2,91 from fulton condition factor which supports abundant feed which supports the life of *Decapterus russeli* fish in good condition.

Keywords: *Decapterus russeli*, fulton condition, purse seine, relationship between length and weight.

1. Pendahuluan

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Lempasing merupakan pelabuhan terbesar yang ada di Provinsi Lampung. Terdapat berbagai jenis alat tangkap digunakan nelayan di PPP. Lempasing untuk menangkap ikan, alat tangkap yang dominan digunakan yaitu *purse seine* dan payang (Alhuda *et al.*, 2016). *Purse seine* memiliki kontribusi hasil tangkapan terbesar di PPP. Lempasing. Menurut Arindina, 2014 dalam Alhuda *et al.*, 2016) kontribusi hasil tangkapan rata-rata *purse seine* di PPP. Lempasing mencapai 38,31% dari total keseluruhan hasil tangkapan. Jumlah hasil tangkapan *purse seine* di PPP. Lempasing pada tahun 2013 sebesar 691,870 ton, produksi hasil tangkapan tahun 2019 sebesar 305,322 ton (Dinas kelautan dan perikanan Lampung, 2019).

Menurut Rrindina (2004) dalam Alhuda *et al.*, 2016) volume produksi nelayan *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing tercatat dari tahun 2007 sampai 2012 setiap tahunnya mengalami penurunan yang cukup signifikan, kecuali pada tahun 2013 volume produksi kembali meningkat. Total produksi 2015 sebesar 592,994 ton, tahun 2016 nilai produksi 406,883 ton, 2017 total produksi 470,885 ton, Tahun 2018 total produksi sebesar 324,363 ton dan total produksi tahun 2019 305,322 ton (Dinas kelautan dan perikanan, 2019), Volume produksi yang menurun dipastikan mempengaruhi pendapatan nelayan *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing. Produksi nelayan *purse seine* sebagaimana produksi perikanan tangkap lainnya sangat dipengaruhi oleh input produksi seperti pengalaman nelayan, jumlah trip, panjang jaring, kekuatan mesin, armada kapal, dan jumlah ABK (Suryana *et al.*, 2013). Peningkatan hasil tangkapan nelayan bergantung pada penggunaan input-input produksi.

Ikan layang (*Decapterus* spp) yang terdiri dari 2 (dua), yakni layang biasa (*Decapterus russelli*) dan layang deles (*Decapterus macrosoma*), merupakan salah satu hasil terpenting dari sumberdaya perikanan pelagis kecil di Teluk Lampung, dan mempunyai nilai ekonomis penting, sehingga banyak dicari dan ditangkap oleh armada *purse seine* sebagai target utama hasil tangkapan. Ikan Layang selain mempunyai nilai ekonomis penting, dagingnya memiliki tekstur yang kompak dengan citarasa yang banyak digemari orang, sehingga dapat menjadi salah satu sumber pemenuhan protein hewani bagi rakyat (Prihartini, 2006 dalam Setya & Susiloningtyas, 2022)

Kebutuhan secara terus menerus akan produksi perikanan ikan layang, maka usaha yang dilakukan pada saat ini yaitu dengan memperbesar upaya penangkapan sudah tidak sesuai lagi dengan hasil tangkapan per satuan upaya yang dihasilkan, karena telah mencapai hasil tangkapan maksimum. Meskipun sumberdaya hayati laut bersifat "*renewable resources*", namun apabila usaha penangkapan melewati daya dukungnya, maka keseimbangan lingkungan hayati perairan dan kemampuan daya pulih akan terganggu. Usaha-usaha untuk memulihkan stok ikan akan lebih sulit dan membutuhkan waktu yang lama. Mengingat ikan layang merupakan komoditas yang mempunyai nilai ekonomis penting, maka apabila upaya penangkapan ikan tidak terkontrol akan dapat mengancam kelestarian dan menghancurkan potensi ekonomis yang terkandung di dalamnya (Prihartini, 2006).

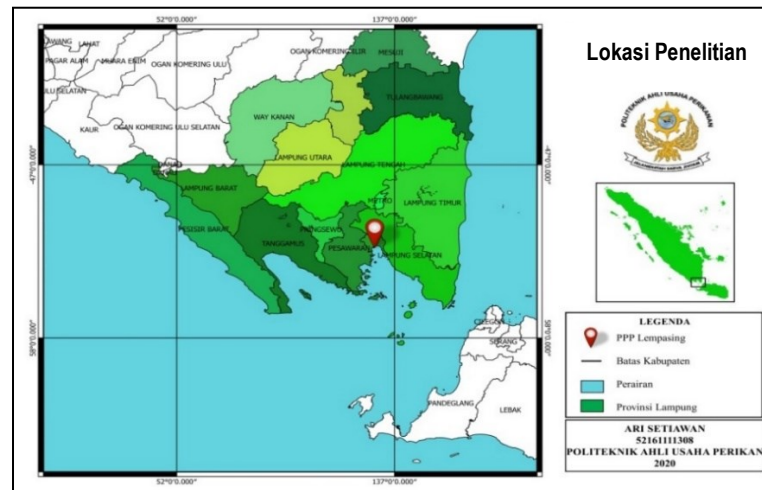
Hubungan yang terdapat pada ikan sebenarnya tidak demikian karena bentuk dan panjang ikan berbeda-beda. Hal ini dilakukan agar kenormalan pertumbuhan ikan dapat diketahui sedini mungkin. Hubungan panjang dan berat (*Length-weight relationship/LWR*) merupakan hal yang penting dalam penelitian ilmiah perikanan, karena hal tersebut memberikan informasi parameter-parameter populasi. Pertama, sebuah perubahan berat dan panjang ikan, hal ini sangat penting dalam perikanan. Kedua, data panjang berat tersebut dapat digunakan untuk menaksirkan daya dukung stock perikanan tangkap. Selain itu, data panjang dan berat dapat juga menggambarkan petunjuk penting tentang perubahan iklim dan lingkungan. Dikatakan juga bahwa dalam pengukuran tersebut nantinya akan diperoleh nilai b , yang ikut menentukan seimbang tidaknya antara berat dan panjang ikan. Dimana nilai b yang mungkin muncul adalah $b < 3$, $b = 3$ atau $b > 3$.

Faktor kondisi adalah suatu angka yang menunjukkan kegemukan ikan. Sudut pandang nutrisi, faktor kondisi merupakan akumulasi lemak dan perkembangan gonad. Faktor kondisi secara tidak langsung menunjukkan kondisi fisiologis ikan yang menerima pengaruh dari faktor intrinsik (perkembangan gonad dan cadangan lemak) dan faktor ekstrinsik (ketersediaan sumberdaya makanan dan tekanan lingkungan). Secara singkat dapat dikatakan bahwa faktor kondisi memperlihatkan sebagai suatu instrumen yang efisien dan menunjukkan perubahan kondisi ikan sepanjang tahun. Oleh karena itu studi tentang faktor kondisi penting bagi pemahaman siklus hidup ikan dan memberikan kontribusi pada pengelolaan ikan, dan dengan demikian memberikan kontribusi pada pengelolaan keseimbangan ekosistem (Kresnasari, 2020). Berdasarkan dari berbagai hal tersebut, dalam pelaksanaan penelitian ini judul yang diambil: Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Layang (*Decapterus russelli*) Hasil Tangkapan di Teluk Lampung Perairan Selat Sunda.

2. Metode Penelitian

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan, terhitung mulai tanggal 14 bulan November 2019 hingga tanggal 23 maret 2020. Penelitian dilakukan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Lempasing, Teluk Lampung. Lokasi penelitian yaitu di Teluk Lampung yang basis pendaratannya di PPP Lempasing. PPP Lempasing merupakan pelabuhan perikanan terbesar di Provinsi Lampung. Lokasi penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1**.



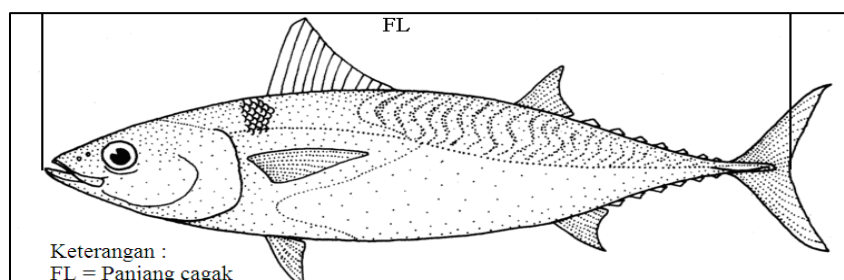
Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.

2.2. Alat dan Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan sebagai ikan contoh dalam penelitian ini adalah ikan layang (*Decapterus russelli*) merupakan hasil tangkapan di Teluk Lampung Perairan Selat Sunda. Metode sampling yang dilakukan adalah metode acak sederhana (*simple random sampling*). Jumlah sampel ikan layang yang diambil yaitu sebanyak 970 ikan. Sampel yang diambil tidak lebih dari 500 sampel sebagaimana pernyataan Hil, (1998) dalam Liestiana et al., (2015) bahwa ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian juga menyarankan untuk penelitian deskriptif minimal besar sampel adalah 100. Ikan contoh yang diperoleh kemudian diidentifikasi melalui pengukuran panjang dan penimbangan bobot tubuh ikan sebagai berikut:

2.3. Pengukuran Panjang Ikan layang

Panjang masing-masing ikan contoh diukur dengan mistar. Panjang ikan contoh diukur satu persatu. Panjang cagak (*Fork length, FL*), yang diperoleh dengan mengukur panjang ikan mulai dari ujung paling depan bagian kepala sampai ke ujung bagian terluar lekukan ekor (Sriktoviana, 2022).



(Fuadi et al., 2016)

Gambar 2. Pengukuran Panjang Cagak.

2.2 Pengukuran Bobot Ikan Layang

Pengukuran bobot ikan dilakukan satu persatu dengan ditimbang berdasarkan urutan pengukuran anjang ikan. Bobot ikan ditimbang menggunakan timbangan dengan ketelitian 0.1 gr (Setya & Susiloningtyas, 2022). Pencatatan bobot ikan ditulis di kertas HVS yang sudah dibuat tabel.

2.3 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis data secara deskriptif dan kuantitatif. Analisa secara deskriptif yaitu dengan menceritakan dan menggambarkan keadaan berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan membandingkan dengan literatur (Santoso & Madiistriyatno, 2021). Analisa secara kuantitatif yaitu dengan menggunakan perhitungan-perhitungan sederhana dan statistik berdasarkan rumus yang diperoleh dari literatur.

2.4 Hubungan Panjang – Bobot

Pada umumnya ikan yang lebih tua anjang dan bobotnya lebih banyak dibandingkan ikan yang lebih muda. Perhitungan anjang dan bobot dianalisis menggunakan analisis yang disebut *Weight Regression*. Hubungan anjang bobot dianalisa menggunakan persamaan eksponensial sebagai berikut (Liestiana *et al.*, 2015)

$$W = a \cdot L^b \quad \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

W = Berat (gram)

L = Panjang total ikan (mm)

a dan b = konstanta hasil regresi

Nilai b harus sesuai dengan dan cocok dengan panjang dan bobot ikan yang diukur. Apabila nilai b lebih besar daripada tiga, maka dikatakan ikan itu gemuk dengan pertumbuhan Panjang lebih cepat dibandingkan berat. Untuk mempermudah perhitungan, maka persamaan di atas dikonversi ke dalam bentuk logaritma sehingga menjadi persamaan linear sebagai berikut (Alnanda *et al.*, 2020):

$$\text{Log } W = \log a + b \log L \quad \dots\dots\dots (2)$$

Parameter a dan b diperoleh melalui analisis regresi linier dengan *input* log L sebagai variable bebas (x) dan log W sebagai variabel tak bebas (y) sehingga didapat persamaan regresi $y = a + bx$, koefisien determinasi dan korelasi juga dapat ditentukan melalui persamaan. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dimana t-hitung akan di bandingkan dengan t-tabel dengan selang kepercayaan 95% pengambilan keputusannya adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Selanjutnya dapat dibuat persamaan linear sederhana :

$$Y = a' + Bx \quad \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

Y = Perubahan tak bebas

X = Perubahan bebas

a' = *Antilog Intercept*

b = *Slope* (kemiringan)

$$b = \frac{\sum X_i Y_i}{\sum X_i^2} \quad \dots\dots\dots (4)$$

Dimana

$$\sum Xi^2 = \sum X^2 = \frac{(\sum X)^2}{N} \dots\dots\dots (4)$$

$$\sum Yi^2 = \sum Y^2 = \frac{(\sum Y)^2}{N} \dots\dots\dots (5)$$

$$\sum Xi Yi = \sum XY = \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N} \dots\dots\dots (6)$$

Setelah nilai b diketahui maka nilai a dapat dihitung dengan cara :

$$a = Y - bX \dots\dots\dots (7)$$

Hubungan panjang berat dapat dilihat dari nilai konstanta b, yang timbul adalah $b < 3$, $b = 3$, dan $b > 3$. Menurut Randongkir *et al* (2018) masing-masing harga b tersebut dapat ditafsirkan sebagai berikut :

1. Bila $b < 3$, maka penambahan panjang cepat daripada penambahan berat atau disebut alometrik negatif.
2. Bila $b > 3$, maka penambahan berat lebih cepat daripada penambahan panjang atau disebut alometrik positif.
3. Bila $b = 3$, maka penambahan panjang dan penambahan berat atau disebut isometrik atau seimbang.

Untuk menentukan bahwa nilai $b = 3$ atau $b < 3$, maka digunakan uji-t, dengan rumus

$$\sum d^2 yx = \sum Yi^2 - \frac{(\sum Xi Yi)^2}{\sum Xi^2} \dots\dots\dots (8)$$

$$S^2 yx = \frac{\sum d^2 yx}{(N-2)} \dots\dots\dots (9)$$

$$S^2 b = \frac{S^2 yx}{\sum Xi^2} \dots\dots\dots (10)$$

$$Sb = \sqrt{S^2 b} \dots\dots\dots (11)$$

$$t = \left| \frac{3-b}{Sb} \right| \dots\dots\dots (12)$$

Dimana :

b = Nilai eksponen yang diperoleh dalam analisis

Sb = Simpangan baku dari Y

Uji t_{tabel} dalam taraf kepercayaan 95% (n-2db) :

- 1) Bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka berbeda nyata
- 2) Bila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak berbeda nyata.

Untuk mengetahui pola pertumbuhan ikan pada selang kepercayaan 95% bandingkan nilai t hitung dengan nilai t_{tabel} , sehingga kaidah keputusan yang diambil adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, tolak hipotesis nol (H_0) atau pola pertumbuhan bersifat allometrik, dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, terima hipotesis nol (H_0) atau pola pertumbuhan bersifat isometrik.

Untuk mengetahui pola pertumbuhan ikan pada selang kepercayaan 95% bandingkan nilai t- hitung dengan nilai t- tabel, sehingga kaidah keputusan yang diambil adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, tolak hipotesis nol (H_0) atau pola pertumbuhan bersifat allometrik, dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, terima hipotesis nol (H_0) atau pola pertumbuhan bersifat isometrik. Koefisien korelasi (r) untuk melihat keeratan hubungan antara panjang berat diperoleh dari:

$$r^2 = \frac{(\sum Xi Yi)^2}{(\sum Xi^2)(\sum Yi^2)} \dots\dots\dots (13)$$

$$r = \sqrt{r^2} \dots\dots\dots(14)$$

r = koefisien korelasi, merupakan ukuran abstrak dari derajat/keeratan hubungan antara peubahan x dan y (-1 ≤ r ≤ 1).

Dimana :

r = 1 berarti terdapat hubungan yang erat dan positif

r = -1, berarti terdapat hubungan yang erat dan negatif

r = 0, berarti tidak terdapat hubungan yang erat

2.5 Faktor Kondisi Berat Relatif

Faktor kondisi berat relatif dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Nugroho *et al* (2021), sebagai berikut:

$$Wr = (W/Ws) \times 100 \dots\dots\dots(15)$$

Keterangan :

Wr = berat relatif

W = berat ikan (gr)

Ws = adalah ikan yang diprediksi berdasarkan model LAM.

2.6 Faktor kondisi fulton (Koefisien K)

Faktor kondisi fulton atau yang sering disebut juga koefisien K dihitung (Ramses *et al.*, 2020) berdasarkan sebagai berikut:

$$K = WL^{-3} \times 100 \dots\dots\dots(16)$$

Keterangan:

K = faktor kondisi fulton

W = berat ikan (gram)

L = panjang ikan

-3 = koefisien panjang atau faktor koreksi

3. Hasil dan Pembahasan

Sampel ikan *Decapterus russelli* yang diteliti sebanyak 970 sampel. Ukuran panjang cagak berkisar antara 100 mm - 230 mm, dengan bobot berkisar antara 10 gram - 95 gram. Berikut sebaran panjang pada ikan *Decapterus russelli* pada bulan Desember sampai dengan Maret menurut (Bintang, 2019) ikan layang (*Decapterus russelli*) di perairan selat sunda matang gonad pertama kali (LM) pada kisaran panjang 176 mm jadi dapat diasumsikan ikan yang ukuran di bawah 176 mm dikategorikan ikan yang belum layak untuk di tangkap sebaliknya ikan yang berada pada panjang diatas 176 mm merupakan ikan yang layak untuk ditangkap.

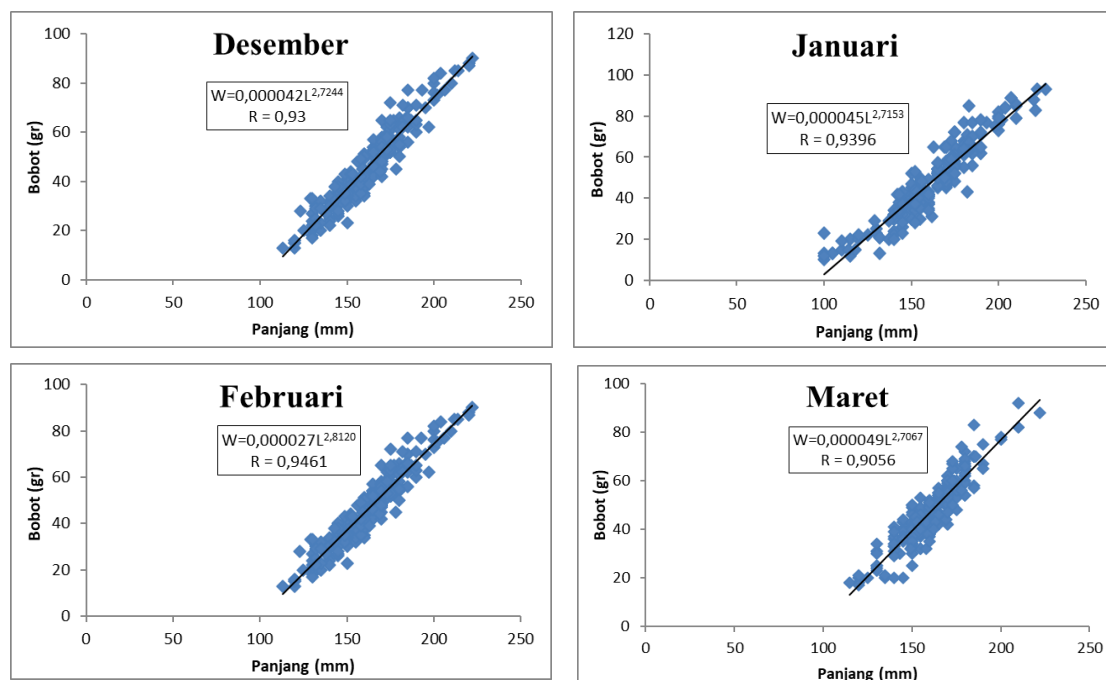
3.1 Analisis Hubungan Panjang Bobot

Pendistribusian panjang ikan *Decapterus russelli* dengan nilai ukuran terkecil yaitu berada pada bulan Januari berkisar antara 155 mm - 167 mm dengan frekuensi sebanyak 7 ekor ikan *Decapterus russelli*. Sedangkan pendistribusian panjang dengan nilai ukuran terbesar berada pada bulan Januari berkisar antara 220 mm - 232 mm dengan frekuensi sebanyak 51 ekor ikan *Decapterus russelli*. Jumlah sampel ikan, panjang dan bobot maksimum dan minimum, hubungan panjang dan bobot, koefisien determinasi (R²), tipe pertumbuhan dan rumus hubungan panjang bobot ikan *Decapterus russelli* pada masing-masing bulan disajikan pada Tabel berikut ini.

Tabel 1. Analisis Hubungan Panjang Bobot Desember – Maret.

Bulan	N	Panjang Ikan (mm)	Bobot Ikan (g)	Persamaan $W=aL^b$	R ²	Pola Pertumbuhan
Desember	250	120-230	15-95	$0,000042L^{2,7244}$	0,8797	Allometrik (-)
Januari	250	100-227	10-93	$0,000045L^{2,7153}$	0,8754	Allometrik (-)
Februari	250	113-222	13-90	$0,000017L^{2,8120}$	0,8951	Allometrik (-)
Maret	220	115-122	17-92	$0,000049L^{2,7067}$	0,8201	Allometrik (-)
Gabungan	970	100-230	10-95	$0,000040L^{2,7374}$	0,8652	Allometrik (-)

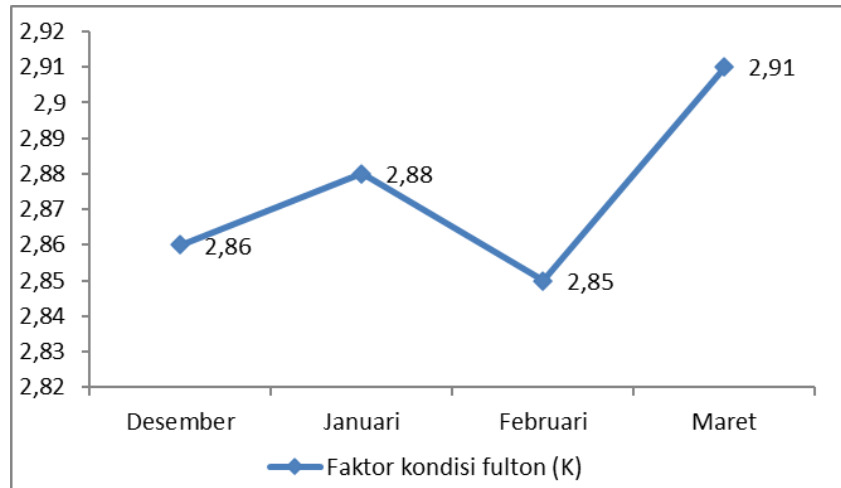
Ukuran ikan Layang yang tertangkap pada periode Desember 2019 - Maret 2020 terdistribusi pada ukuran 100-230 mm. Berdasarkan penelitian dari Aprilianty (2000) bahwa, secara morfologi ikan layang pertama kali matang gonad pada ukuran panjang 166 mm, sedangkan di laut Jawa diperoleh bahwa ikan layang pertama kali matang gonad pada saat ukuran 180-200 mm. Ukuran panjang tubuh ikan layang umumnya 200 mm dan maksimu. dapat mencapai ukuran panjang tubuh 300 mm (Randongkir *et al.*, 2018). Perbedaan nilai parameter pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh ukuran panjang ikan yang sering tertangkap, alat tangkap yang digunakan, dan daerah penangkapan. Berikut hasil analisis regresi panjang dan bobot dari bulan desember 2019 – maret 2020.

**Gambar 3. Hubungan Panjang-Bobot Ikan Layang *D. russelli* dari Bulan Desember 2019-Maret 2020.**

3.2 Faktor Kondisi Fulton dan Berat Relatif

Faktor kondisi adalah suatu keadaan yang menyatakan kemontokan ikan dengan angka. Nilai ini dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, makanan dan tingkat kematangan gonad (Sunarni & Maturbongs, 2018). Faktor kondisi merupakan terapan dari analisa hubungan panjang berat dan merupakan derivat yang penting dalam pertumbuhan ikan. Faktor kondisi dapat menggambarkan baik tidaknya kondisi ikan

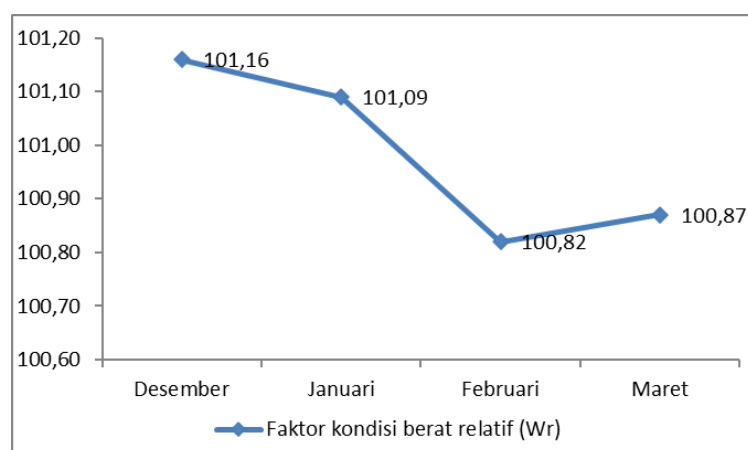
dilihat dari segi kapasitas fisik untuk kelangsungan hidup dan reproduksi. Berikut **Gambar 4** merupakan hasil analisis data faktor kondisi di Teluk Lampung Perairan Selat Sunda.



Gambar 4. Faktor Kondisi Fulton Bulan Desember-Maret.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai faktor kondisi fulton tidak terjadi variasi temporal yang terlalu jauh antara 2,85-2,91. (Wahyudewantoro & Haryono, 2013) mengatakan bahwa nilai faktor kondisi yang tinggi mengindikasikan bahwa terdapat detritus yang mengandung protein, lemak dan karbohidrat cukup tinggi sebagai makanan ikan tersedia melimpah di suatu perairan. Besarnya nilai faktor kondisi tergantung pada banyak hal antara lain jumlah organisme yang ada, kondisi organisme, ketersediaan makanan dan kondisi lingkungan perairan (Efendi, 1997 dalam Fuadi *et al.*, 2016)

Menurut Ramadhani *et al* (2017) bahwa nilai faktor kondisi fulton yang berkisar dari 2,49 sampai 3,01 mengindikasikan suatu perairan dalam kondisi baik. Faktor kondisi yang tinggi mengidentifikasi bahwa terdapat detritus yang mengandung lemak karbohidrat cukup tinggi sebagai makanan ikan tersedia melimpah di suatu perairan. Faktor kondisi ikan Layang D. *russelli* di Perairan Teluk Lampung memiliki faktor kondisi perairan yang cukup baik. Berikut merupakan hasil analisis data ikan *Decapterus russelli* di PPP Lemapsing, perairan Teluk Lampung.



Gambar 5. Faktor kondisi berat relatif bulan Desember-Maret

Faktor kondisi berat relatif (Wr) hasil analisis panjang-bobot terhadap ikan *Decapterus ruseli* berkisar 100,82-101,16 nilai tersebut menunjukkan keadaan perairan yang masih stabil. Jika nilai faktor kondisi kurang dari 100 dapat diindikasikan perairan tersebut kurang mendukung untuk pertumbuhan. Sebaliknya, jika nilai faktor kondisi lebih dari 100 mengindikasikan perairan tersebut masih mendukung untuk pertumbuhan. (Manuputty, 2019). Sebagai tambahan, (Muchlisin *et al.*, 2010) mengatakan nilai faktor kondisi berat relatif (Wr) yang mencapai 100 menandakan keseimbangan antara mangsa dan

predator, karenanya perairan masih dalam kondisi yang baik dan mendukung kesehatan pertumbuhan ikan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai aspek biologi pertumbuhan ikan layang (*Decapterus russeli*) di Teluk Lampung Perairan Selat Sunda, dapat disimpulkan komposisi hasil tangkapan ikan layang (*Decapterus russeli*) dengan nilai hasil tangkapan tertinggi pada bulan desember dan januari yang mengindikasikan merupakan musim ikan layang (*Decapterus russeli*). Pola pertumbuhan ikan layang (*Decapterus russeli*) hasil tangkapan di Teluk Lampung Perairan Selat Sunda bersifat allometrik negatif $b < 3$ dimana pertumbuhan panjang ikan lebih cepat dibandingkan pertumbuhan bobot ikan, dan Sebaran ukuran panjang yang diperoleh untuk ikan layang (*Decapterus russeli*) sebanyak 970 ekor ikan contoh yang menunjukkan distribusi frekuensi panjang berkisar 100-230 mm dan bobot tubuh ikan berkisar 10 - 95 gram dengan rata-rata ikan yang layak tangkap sebesar 25% dan tidak layak sebesar 75%. Keberadaan ikan *Decapterus russeli* di Teluk Lampung Perairan Selat Sunda cukup baik dan seimbang. Hal tersebut terlihat pada nilai faktor kondisi yang tinggi ($K = 2,86 - 2,91$ dan $WR = 100,87 - 101,16$). Artinya adanya kecocokan antara ikan layang (*Decapterus russeli*) dengan lingkungan perairan, Kondisi perairan yang bagus yang terlihat dari tersedianya cukup makanan untuk ikan serta lingkungan perairan yang bagus untuk kelangsungan hidup ikan. Demi terjaganya usaha penangkapan ikan layang di Teluk Lampung, pemerintah perlu membuat kebijakan pembatasan penambahan kapal di PPP Lempasing agar penangkapan tidak *over fishing*.

Daftar Pustaka

- Afdhila, R. (2019). Hubungan Panjang-Berat Dan Faktor Kondisi Ikan Layang (*Decapterus Macrosoma*) Yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Samudera Lampulo, Banda Aceh. *Etd Unsyiah*.
- Alhuda, S., Anna, Z., & Rustikawati, I. (2016). Analisis Produktivitas Dan Kinerja Usaha Nelayan *Purse Seine* Di Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing, Bandar Lampung. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 7(1), Article 1. [Http://Journal.Unpad.Ac.Id/Jpk/Article/View/13933](http://Journal.Unpad.Ac.Id/Jpk/Article/View/13933)
- Alnanda, R., Setyobudiandi, I., & Boer, M. (2020). Dinamika Populasi Ikan Layang (*Decapterus Russelli*) Di Perairan Selat Malaka. *Manfish Journal*, 1(1), Article 1. [Https://Doi.Org/10.31573/Manfish.V1i01.37](https://doi.org/10.31573/Manfish.V1i01.37)
- Bintang, F. (2019). Pengkajian Stok Ikan Layang (*Decapterus Russelli Ruppell, 1830*) Di Perairan Selat Sunda, Banten. [Http://Repository.lpb.Ac.Id/Handle/123456789/102294](http://Repository.lpb.Ac.Id/Handle/123456789/102294)
- Fuadi, Z., Dewiyanti, I., & Purnawan, S. (2016). Hubungan Panjang Berat Ikan Yang Tertangkap Di Krueng Simpoe, Kabupaten Bireun, Aceh (Issue 1) [*Journal: Earticle*, Syiah Kuala University]. [Https://Www.Neliti.Com/Publications/187864/](https://www.neliti.com/publications/187864/)
- Kresnasari, D. (2020). Hubungan Panjang Berat Tiga Jenis Ikan Introduksi Yang Tertangkap Di Waduk Penjalin Kabupaten Brebes. *Jurnal Akuatiklestari*, 4(1), Article 1. [Https://Doi.Org/10.31629/Akuatiklestari.V4i1.2505](https://doi.org/10.31629/Akuatiklestari.V4i1.2505)
- Liestiana, H., Ghofar, A., & Rudiyantri, S. (2015). Aspek Biologi Ikan Layang (*Decapterus Macrosoma*) Yang Didaratkan Di PPP Sadeng, Gunungkidul, Yogyakarta. *Management Of Aquatic Resources Journal (Maquares)*, 4(4), Article 4.
- Manuputty, G. D. (2019). Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Teripang Pasir (*Holothuria Scabra*) Di Perairan Suli, Maluku Tengah, Maluku. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 12(1), Article 1. [Https://Doi.Org/10.29239/J.Agrikan.12.1.174-181](https://doi.org/10.29239/J.Agrikan.12.1.174-181)
- Muchlisin, Z. A., Musman, M., & Siti Azizah, M. N. (2010). Length-Weight Relationships And Condition Factors Of Two Threatened Fishes, *Rasbora Tawarensis* And *Poropuntius Tawarensis*, Endemic To Lake Laut Tawar, Aceh Province, Indonesia. *Journal Of Applied Ichthyology*, 26(6), 949–953. [Https://Doi.Org/10.1111/J.1439-0426.2010.01524.X](https://doi.org/10.1111/J.1439-0426.2010.01524.X).

- Nugroho, R. A., Florentino, A. P., Lariman, L., Aryani, R., Rudianto, R., & Kusneti, M. (2021). Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Relatif Lima Spesies Ikan Di Sungai Suwi Muara Ancalong, Kutai Timur. *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 64–70. <https://doi.org/10.24002/Biota.V6i2.3524>
- Prihartini, A. (2006). Analisis Tampilan Biologis Ikan Layang (*Decapterus Spp*) Hasil Tangkapan Purse Seine Yang Didaratkan Di Ppn Pekalongan. 106.
- Ramadhani, A., Muchlisin, Z. A., Sarong, M. A., & Batubara, A. S. (2017). Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Ikan Kerapu Famili *Serranidae* Yang Tertangkap Di Perairan Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. *Depik*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.13170/Depik.6.2.7017>
- Ramses, R., Ramli, A., Agustina, F., & Syamsi, F. (2020). Hubungan Panjang-Berat, Dan Faktor Kondisi Ikan Belanak (*Mugilidae*) Di Perairan Pulau Panjang, Kota Batam. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(3), 133–143. <https://doi.org/10.56064/Jps.V22i3.579>
- Randongkir, Y. E., Simatauw, F., & Handayani, T. (2018). Growth Aspects Of Scad *Decapterus Macrosoma* On Fish Point Sanggeng-Manokwari Regency. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 15. <https://doi.org/10.30862/Jsai-Fpik-Unipa.2018.Vol.2.No.1.30>
- Santoso, I., & Madiistriyatno, H. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Indigo Media.
- Setya, D., & Susiloningtyas, D. (2022). Kondisi Biologi Ikan Layang (*Decapterus Spp*) Yang Didaratkan Di Pemangkat, Kalimantan Barat. *Jurnal Airaha*, 11(02), 395–401. <https://doi.org/10.15578/Ja.V11i02.405>
- Srioktoviana, S. K. (2022). *Dinamika Populasi Ikan Betok (Anabas Testudineus) Di Perairan Danau Tempe Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan = Population Dynamics Of Climbing Perch Fish (Anabas Testudineus) In The Waters Of Lake Tempe, Wajo Regency, South Sulawesi* [Other, Universitas Hasanuddin]. <http://repository.unhas.ac.id/eprint/13546/>
- Sunarni, S., & Maturbongs, M. R. (2018). Growth And Reproduction Of Mulloway Fish (*Argyrosomus Japonicus*) In Estuary Area, Merauke Regency. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.30862/Jsai-Fpik-Unipa.2018.Vol.2.No.1.46>
- Suryana, S. A., Rahardjo, I. P., & Sukandar, S. S. (2013). Pengaruh Panjang Jaring, Ukuran Kapal, Pk Mesin Dan Jumlah Abk Terhadap Produksi Ikan Pada Alat Tangkap Purse Seine Di Perairan Prigi Kabupaten Trenggalek – Jawa Timur (Issue 1) [Journal: Earticle, Brawijaya University]. <https://www.neliti.com/publications/189084/>
- Wahyudewantoro, G., & Haryono, H. (2013). Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Ikan Belanak Liza Subviridis Di Perairan Taman Nasional Ujung Kulon-Pandeglang, Banten. *Bionatura*, 15(3), 217885.
- Walpole, R. E. (1995). Pengantar Statistika (Edisi Ke-3), Pt. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.