



## **Analisis Morfometri Rajungan (*Portunus sanguinolentus*) di PPI Ujong Baroh Kabupaten Aceh Barat**

Morphometric Analysis of Crab (*Portunus sanguinolentus*) at PPI Ujong Baroh, West Aceh Regency

**Agusriati Mulyana<sup>1\*</sup>, Rika Astuti<sup>2</sup>, Mila Sulasti<sup>2</sup>, Hayatun Nufus<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Sumber Daya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Aceh, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Aceh, Indonesia

*\*koresponden : agusriatimulyana@utu.ac.id*

---

### **Article Information**

<b>Submitted</b>	:	01/10/2025
<b>Revised</b>	:	16/11/2025
<b>Accepted</b>	:	18/11/2025
<b>Published</b>	:	22/12/2025

### **Keywords :**

Crab, Morphometrics,  
Length-Weight  
Relationship, Condition  
Factors.

---

### **Abstract**

The swimming crab (*Portunus sanguinolentus*), a member of the class Malacostraca within the Crustacea, is widely distributed in marine waters. The swimming crab fishery in Aceh possesses high economic value. However, increasing fishing pressure by local fishers has resulted in declining population stocks. This study was conducted to examine the morphometric variation and growth patterns of *P. sanguinolentus*. The research was carried out at Ujong Baroh Fishing Port (PPI), West Aceh Regency, employing both quantitative and qualitative methods. Sampling was performed using a Simple Random Sampling approach. A total of 104 specimens were collected. Morphometric analysis revealed that the growth parameter *b* was <3, with a value of 2.4099, indicating a negative allometric growth pattern, in which carapace width increases at a faster rate than body weight. The regression equation describing the relationship between carapace width and body weight was  $W=0.0006CW^{2.4099}$ , with a coefficient of determination (*R*<sup>2</sup>) of 0.756 and a correlation coefficient (*r*) of 0.869. The correlation coefficient suggests a strong relationship between carapace width and body weight, as the *r* value exceeds 0.7. This indicates that increases in carapace width exert a significant influence on body weight growth. The mean carapace width of male and female groups was 90.0 mm, while the smallest morphometric character recorded was the interorbital distance (8.2 mm), with a standard deviation of 18.4 mm. The mean condition factor of the crabs in West Aceh

waters was 1.033, signifying that the overall condition of *P. sanguinolentus* in the study area is considered healthy.

---

Mulyiana, A., Astuti, R., Sulasti, M., & Nufus, H. (2025). Analisis morfometri rajungan (*Portunus Sanguinolentus*) di PPI Ujung Baroh Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Perikanan Terpadu* 6(2): 215-225

---

## PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati laut yang sangat tinggi dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan bahan industri. Salah satu sumberdaya tersebut adalah rajungan (*Portunus sanguinolentus*) yang merupakan salah satu komoditas perikanan yang bernilai ekonomis tinggi (Setyawan & Fitri, 2018). Tingginya nilai jual rajungan mendorong peningkatan upaya penangkapan. Upaya penangkapan yang terus meningkat menyebabkan hasil tangkap per upaya yang diperoleh semakin sedikit (Philips *et al.*, 2022). Upaya budidaya rajungan telah banyak dilakukan tetapi masih tergantung pada alam. Untuk melestarikan rajungan disuatu populasi maka dibutukan informasi mengenai kondisi biologi rajungan (Qomariyah *et al.*, 2023).

Rajungan banyak dimanfaatkan secara langsung oleh nelayan karena memiliki nilai jual dan dapat dikonsumsi sebagai bahan pangan (Sara *et al.*, 2016). Permintaan pasar dengan harga yang tinggi menyebabkan penangkapan rajungan meningkat sehingga terjadinya tingkat eksplorasi yang tinggi dan dapat membahayakan kelestarian stok yang tersedia di alam (Hisam *et al.*, 2018). Sehingga perlu dilakukan upaya untuk menjaga kelestarian rajungan. Peraturan menteri Kelautan dan Perikanan Indonesia No.17/PERMEN-KP/2021, mengatur tentang ukuran tangkapan rajungan yang diperbolehkan ditangkap pada ukuran lebar karapas diatas 10 cm atau berat diatas 60 gr dan kondisi rajungan yang tidak sedang bertelur.

Kajian morfometrik pada rajungan sangat dibutuhkan untuk dijadikan sebagai salah satu variabel monitoring dalam pengelolaan stok sumberdaya rajungan di alam. Pengelolaan sumber daya rajungan harus dilakukan secara baik agar sumberdaya ini dapat lestari dan berkelanjutan (Kambaren & Surahman, 2018). Perbedaan morfometrik rajungan dapat dijadikan sebagai dasar estimasi dan evaluasi struktur populasi sehingga dapat memberikan gambaran stok rajungan yang terdapat di alam. Oleh karena itu, dibutukan informasi mengenai kondisi biologi rajungan untuk penetapan ukuran, jenis kelamin dari rajungan. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji kondisi stok sumberdaya rajungan yang terdapat di PPI Ujung Baroh Kabupaten Aceh Barat, berdasar analisis hasil morfometrik yang meliputi distribusi lebar dan pola rajungan.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Dilakukan pada bulan November 2022 hingga Januari 2023. Lokasi pengambilan sampel rajungan adalah di PPI Ujung Baroh Kabupaten Aceh Barat, setelah didapatkan sampelnya kemudian dibawa ke laboratorium produktifitas lingkungan universitas teuku umar untuk diidentifikasi jenis kelamin, pengukuran panjang-berat rajungan.

### Organisme Uji

Organisme uji yang digunakan adalah rajungan (*Portunus sanguinolentus*) dari hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di PPI Ujung Baroh.

### Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. data penelitian berupa angka-angka yang dianalisis menggunakan statistik (Nofianti & Qomariah, 2017). Penentuan lokasi penelitian dilakukan berdasarkan purposive sampling, menentukan lokasi pengambilan sampel menggunakan pemilihan kelompok subyek didasarkan atas ciri-ciri yang sudah diketahui

sebelumnya dengan tujuan tertentu sesuai dengan pertimbangan penelitian sendiri (Etikan *et al.*, 2016). Pengambilan sampel rajungan (*Portunus sanguinolentus*) menggunakan metode simple random sampling adalah sampling acak. Cara pengambilan sample dilakukan secara acak yaitu dengan memilih individu sample secara acak di lokasi Aceh Barat dari hasil tangkapan nelayan. Pengambilan sampel dilakukan selama 3 kali pengulangan selama 3 bulan.

### Pengukuran Panjang Berat

Pengukuran karakter morfometrik dengan metode konvensional dilakukan dengan menggunakan kaliper digital dan bantuan software ImageJ. Pengukuran dengan metode konvensional meliputi 11 karakter pada karapas. Pengukuran dengan software ImageJ dilakukan dengan mengatur skala yang telah ditentukan berdasarkan skala gambar serta skala aslinya. Hasil pengukuran yang didapat dari *software* akan menggambarkan skala asli pada rajungan. Penggunaan software ImageJ dilakukan agar hasil pengukuran lebih akurat. Karakter yang diukur pada karapas dengan menggunakan metode konvesional (Aini, 2017).

### Pengukuran Karakter Morfometrik

Pengukuran karakter morfometrik pada rajungan (*Portunus sanguinolentus*) menggunakan metode konvensional (Aini, 2017). Pengukuran dengan metode konvensional meliputi 11 karakter yaitu :

Table 1. Morphometric character measurements of the blue swimming crab (*Portunus sanguinolentus*)

No.	Morphometric characters	Description
1.	CW	Carapace width
2.	CL	Carapace length
3.	ICW	Internal carape width
4.	RACL	Right anterolateral carapace length
5.	LACL	Left anterolateral carapace length
6.	RPCL	Right posterolateral carapace length
7.	LPCL	Left posterolateral carapace length
8.	PBW	Posterior margin
9.	FRMW	Frontal margin width
10.	ROW	Right orbit width
11.	LOW	Left orbit width

### Analisis Data

#### Pola pertumbuhan

Analisis data untuk mengetahui hubungan lebar karapas dan berat total dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut (Damora *et al.*, 2016). Nilai b digunakan untuk menduga laju pertumbuhan kedua parameter yang dianalisis. Jika  $b=3$  merupakan pola pertumbuhan isometrik (pola pertumbuhan lebar sama dengan pertumbuhan berat), jika  $b>3$  merupakan pola pertumbuhan allometrik positif (pertumbuhan berat lebih cepat dari pada pertumbuhan lebar), jika  $b<3$  merupakan pola pertumbuhan allometrik negatif (pertumbuhan lebar lebih cepat dari pada pertumbuhan berat). Data panjang dan berat seluruh rajungan yang dihasilkan dianalisis untuk mengetahui nilai korelasinya. Hubungan lebar karapas dan bobot dianalisis menggunakan persamaan (King, 2007).

$$W = aCW^b$$

Keterangan:

- W = Bobot (gram)
- CW = Lebar karapas (mm)
- A = Konstanta
- B = slope (laju pertumbuhan)

Bentuk linear dari persamaan tersebut adalah :

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

Nilai b dari hasil analisis hubungan panjang berat menggambarkan pola pertumbuhan panjang dan berat tubuh rajungan (Jisr *et al.*, 2018).

Nilai b = 3, rajungan memiliki pola pertumbuhan isometrik, yaitu pertumbuhan rajungan yang bentuk proporsional antara pertumbuhan panjang dan pertumbuhan beratnya.

Nilai b>3, rajungan memiliki pola pertumbuhan allometrik positif, yaitu pertambahan berat lebih cepat dari pertambahan panjangnya atau rajungan cenderung gemuk. Nilai b< 3, rajungan pola pertumbuhan allometrik negative, yaitu pertambahan panjangnya lebih cepat dari pertambahan beratnya yang menunjukkan keadaan rajungan yang kurus. Pendugaan parameter a dan b didapat melalui analisis regresi linear sederhana. Hasil dari analisis regresi linear sederhana berupa nilai b yang sama dengan 3 atau tidak sama dengan 3. Selanjutnya, dilakukan uji t lanjut untuk melihat nilai konstanta b dengan hipotesa nol ( $H_0$ ), yaitu  $b=3$  dan hipotesa satu ( $H_1$ ), yaitu  $b \neq 3$ . Perhitungan statistik yang digunakan, yaitu

$$T_{\text{hitung}} = \frac{b-3}{s_b}$$

$s_b$  adalah simpangan baku dugaan b yang merupakan akar dari  $S_b^2$  dengan rumus sebagai berikut.

$$S_b^2 = \frac{s^2}{\sum x^2 - ((\frac{1}{n})(\sum x)^2)}$$

Nilai  $t_{\text{hitung}}$  akan dibandingkan dengan nilai  $t_{\text{tabel}}$  pada Sk 95%. Jika  $t_{\text{hitung}}$  lebih kecil dari  $t_{\text{tabel}}$  maka gagal tolak  $H_0$ , dimana  $H_0$  adalah  $b = 3$ . Hasil yang didapat dari hipotesa tersebut adalah pola pertumbuhan isometrik dengan pertumbuhan lebar karapas sama dengan bobot. Jika  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$ , maka tolak  $H_0$ , dengan hasil yang didapat adalah pola pertumbuhan alometrik. Pola pertumbuhan alometrik dibagi menjadi dua, yaitu alometrik positif ( $b>3$ ) dan alometrik negatif ( $b<3$ ) (Effendie, 2002).

### Faktor Kondisi

Faktor kondisi rajungan merupakan keadaan yang menyatakan kegemukan rajungan dengan angka. Untuk menjaga kualitas dan kuantitas daging rajungan diperlukan pengetahuan

tantang faktor kondisi. Faktor kondisi juga menunjukkan keadaan rajungan, baik dilihat dari segi kapasitas fisik, maupun dari segi survival dan reproduksi.

Perhitungan faktor kondisi untuk  $b \neq 3$  memenuhi persamaan (Effendi 2002).

$$K = \frac{w}{aL^b}$$

Keterangan:

K : Faktor kondisi

W : Berat (gr)

L : Panjang total (mm)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengukuran Karakter Morfometrik Rajungan (*Portunus sanguinolentus*)

Morfometrik rajungan jantan di PPI Ujong Baroh Aceh Barat yang diukur memiliki nilai berkisar (CW) 89.1 mm, (CL) 37.5 mm, (ICW) 73.44 mm, (RACL) 37.1 mm, (LACL) 36.3 mm, (RPCL) 36 mm, (LPCL) 35.9 mm, (PBW) 22.2 mm, (FRMW) 14.2 mm, (ROW) 8.6 mm dan (LOW) 8.5 mm, sementara rajungan betina berkisar (CW) 99.6 mm, (CL) 43.1 mm, (ICW) 80.8 mm, (RACL) 41.8 mm, (LACL) 41.5 mm, (RPCL) 39.8 mm, (LPCL) 41.7 mm, (PBW) 24.2 mm, (FRMW) 15.1 mm, (ROW) 7.9 mm dan (LOW) 8.3 mm. Berdasarkan pengukuran ke 11 parameter morfometrik rajungan jantan dan betina di lokasi penelitian ditemukan bervariasi secara regional dan temporal (Kalsum & Dimenta, 2023). Menurut Zairon *et al.* (2020) menyatakan bahwa variasi ukuran rajungan disebabkan oleh beberapa faktor seperti jenis kelamin, makanan, salinitas, suhu serta proses reproduksi. Selain itu, adanya perbedaan musim, hilangnya anggota tubuh dan tingkat intensitas penangkapan juga berperan dalam menentukan karakteristik pada rajungan (Naimullah *et al.*, 2020). Pengukuran karakter morfometrik rajungan (*Portunus sanguinolentus*) yang dilakukan di PPI Ujong Baroh Aceh Barat disajikan pada table 2.

Table 2. Results of morphometric character measurements of the blue swimming crab (*Portunus sanguinolentus*) at the study site

No.	Morphometric characters	Three-spotted swimming crabs in West Aceh	
		Average	Std. Dev
1	CW	90.9	18.4
2	CL	39.4	7.9
3	ICW	74.2	14.9
4	RACL	37.5	8.3
5	LACL	37.7	8.3
6	RPCL	36.8	7.6
7	LPCL	36.7	7.8
8	PBW	23.3	5.4
9	FRMW	14.6	2.7
10	ROW	8.2	1.4
11	LOW	8.2	1.5

Hasil yang didapatkan dari tabel 2 merupakan nilai rata-rata dan standar deviasi dari keseluruhan karakter morfometrik. Hasil yang didapatkan menggambarkan rajungan jantan dan betina di lokasi penelitian berbeda secara signifikasinya. Kelompok rajungan jantan dan betina di Aceh Barat dicirikan dengan nilai tertinggi yang diperoleh pada karakter lebar karapas rata-rata nilai 90.9 mm dan terendah jarak rongga mata kiri kanan dengan nilai 8.2 mm. Nilai standar deviasi yang didapatkan pada lokasi dengan kisaran nilai 18.4 mm. Menurut Nugraheni *et al.* (2015) intensitas penangkapan dapat dipengaruhi oleh variasi ukuran rajungan. Rajungan yang

tertangkap di PPI Ujung Baroh memiliki ukuran yang sedang. Hal tersebut dipengaruhi oleh intensitas pengkapan yang cukup tinggi di wilayah tersebut.

Table 3. Fishermen's catches at the two study sites

Location	Month and Year			Sex	
	November (2022)	December (2022)	January (2023)	Male	Female
West Aceh	24 samples	29 samples	51 samples	45 samples	59 samples
Grand total				104 samples	

Hasil tangkapan rajungan (*Portunus sanguinolentus*) memiliki perbedaan jumlah tangkapan berdasarkan pada table 3 di atas. Pengambilan sampel pada ulangan pertama di bulan November 2022 mendapatkan 24 ekor rajungan yang terdapat di lokasi Aceh Barat, ulangan kedua di bulan Desember 2022 sampel yang didapatkan berjumlah 29 ekor rajungan sedangkan ulangan ketiga dilaksanakan di bulan Januari 2023 mendapatkan sampel sebanyak 51 ekor. Berdasarkan data yang sudah terkumpulkan hasil tangkapan nelayan pada lokasi penelitian didapatkan jumlah rajungan (*Portunus sanguinolentus*) berbeda disetiap bulannya. Hal ini disebabkan adanya perbedaan hasil tangkapan karena beberapa perbedaan yang terdapat dilingkungan perairan (Kembaran *et al.*, 2012).

Berdasarkan penelitian Ihsan *et al.* (2014) mengatakan produksi rajungan meningkat dan mencapai puncaknya pada bulan September. Perkiraan rajungan yang tertangkap adalah rajungan yang memijah di bulan September tahun sebelumnya. Produksi rajungan kembali penurunan memasuki pada bulan Oktober, November, Desember, Januari, Februari dan penurunan mencapai titik terendah sepanjang musim penangkapan adalah bulan Maret setiap tahunnya. Gambar perbedaan jenis kelamin pada rajungan (*Portunus sanguinolentus*) dapat dilihat pada figure berikut:



Figure 1. Sex of the swimming crab: (a) male and (b) female

Perbedaan rajungan jantan dan betina dapat dilihat dari jenis kelamin pada gambar 1 diatas. Pada penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat jenis kelamin rajungan jantan yang memiliki bentuk abdomen sempit, dan lancip kedepan. Abdomen pada rajungan betina memiliki bentuk membulat pada area penyimpanan telurnya (Rahman *et al.*, 2019). Total rajungan (*Portunus sanguinolentus*) yang diamati selama penelitian sebanyak 104 individu dari lokasi penelitian. Berdasarkan jenis kelamin rajungan di PPI Ujung Baroh Aceh Barat terdiri dari 45 ekor rajungan jantan dan 59 ekor rajungan betina. Perbedaan jumlah rajungan jantan dan betina dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain lokasi penangkapan, musim, ketersediaan makanan serta migrasi (Putra & Nuraini, 2020). Menurut Maryani *et al.* (2023) Rajungan betina cenderung bergerak ke perairan yang lebih dalam setelah mencapai ukuran tertentu untuk mencari habitat yang sesuai dengan perkembangan tubuhnya. Pada lokasi penelitian ditemukan lebih dominan rajungan berjenis kelamin betina. Hal ini sejalan dengan penelitian Maylandia *et al.* (2021) pada kedalaman diatas 5.5 meter, berat dan ukuran tubuh rajungan lebih besar dan didominasi oleh rajungan

berjenis kelamin betina, begitupun sebaliknya rajungan yang ditemukan dibawah kedalaman 5.5 meter rajungan berjenis kelamin jantan yang memiliki ukuran tubuh dan berat relatif kecil. Ketidakseimbangan rasio kelamin disebabkan oleh pola hidup yang dipengaruhi oleh makanan yang tersedia, faktor musim, lokasi penangkapan, dan migrasi (Wiradinata & Muzammil, 2021).

### Pola Pertumbuhan

Rajungan (*Portunus sanguinolentus*) yang ditemukan memiliki variasi ukuran karapas yang berbeda-beda. Berdasarkan hasil pengumpulan sampel di lokasi penelitian, didapatkan rajungan jantan berjumlah 45 individu dan untuk betina 59 individu yang telah dikumpulkan. Berdasarkan hasil pengukuran lebar karapas dan berat rajungan (*Portunus sanguinolentus*) memiliki ukuran lebar karapas berkisar 52.9 mm-140.8 mm sedangkan berat yang diperoleh berkisar antara 7.7 gram-107.2 gram. Kurva pertumbuhan lebar karapas dan berat Rajungan (*Portunus sanguinolentus*) di PPI Ujung Baroh Aceh Barat dapat dilihat pada figure berikut:

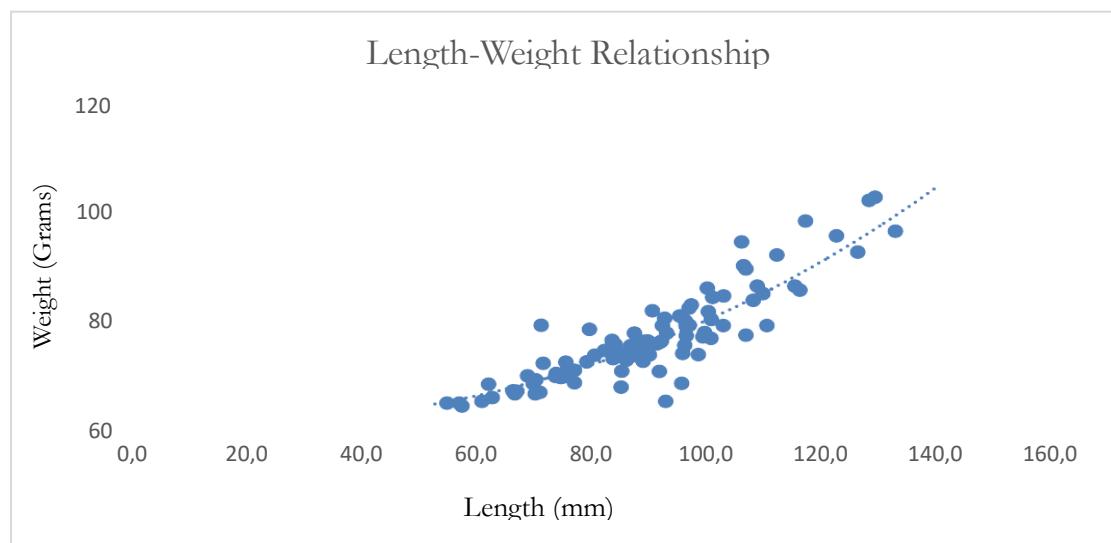


Figure 2. Growth Curve of the blue swimming crab (*Portunus sanguinolentus*) at Ujung Baroh Fishing Port, West Aceh.

Hasil persamaan dari kurva analisis hubungan lebar karapas dan berat rajungan di atas membentuk persamaan  $W = 0.0006CW^{2.4099}$  dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.756 dan nilai koefisien korelasi  $r = 0.869$ . Nilai koefisien korelasi pada rajungan di Aceh Barat termasuk dalam kategori korelasi kuat karena memiliki nilai koefisiennya diatas 0.7. korelasi yang erat antara lebar karapas dengan berat tubuh rajungan menandakan pertambahan berat tubuh rajungan (Munana *et al.*, 2021).

Nilai  $b$  dari persamaan di atas sebesar 2.4099 yang berarti memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif. Nilai  $b < 3$  menunjukkan keadaan rajungan yaitu pertambahan lebar karapas lebih cepat dari pertambahan beratnya. Variasi nilai  $b$  pada rajungan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengaruh lingkungan, ketersediaan makanan baik dari segi kualitas dan kuantitas (Damora dan Nurdin 2016). Menurut Ernawati *et al.* (2014), faktor lain disebabkan oleh suhu perairan, jenis kelamin, reproduksi dan daerah penangkapan (*fishing ground*). Hasil pada lokasi penelitian menunjukkan bahwa pola pertumbuhan rajungan di PPI Ujung Baroh Aceh Barat memiliki pola pertumbuhan yang sama yaitu allometrik negatif. Hal ini dikarenakan nilai  $b$  pada kedua lokasi penelitian kurang dari 3. Allometrik negatif memiliki arti dimana pertumbuhan lebar lebih cepat dibandingkan pertumbuhan berat (Fajrina *et al.*, 2020).

Berdasarkan penelitian Mughni *et al.* (2022), hasil analisis hubungan lebar karapas dan berat rajungan jantan dan betina di perairan Senggarang memiliki perbedaan nilai  $b$  yang didapatkan. Rajungan jantan didapatkan nilai  $b$  sebesar 3.3485. Memiliki arti bahwa pola pertumbuhan rajungan (*Portunus pelagicus*) bersifat allometrik positif karena nilai  $b > 3$ . Hal ini menunjukkan pertambahan berat lebih cepat dibandingkan pertambahan lebar. Sementara rajungan betina memiliki nilai  $b$  sebesar 2.7142. memiliki arti pola pertumbuhan rajungan (*Portunus pelagicus*) bersifat allometrik negatif karena nilai  $b < 3$ . Rajungan jantan cenderung tumbuh lebih cepat dibandingkan betina. Tingginya nilai  $b$  pada rajungan jantan di daerah penangkapan dikarenakan adanya ketersediaan makanan rajungan seperti plankton dan ikan-ikan kecil.

Kondisi perairan seperti suhu dan salinitas yang cocok bagi kehidupan rajungan jantan menjadi salah satu faktor tingginya nilai  $b$ , sehingga rajungan jantan lebih cepat mengalami pertumbuhan karena rajungan jantan yang seang bergerak untuk mencari makan. Menurut Sugilar *et al.*, (2012), mengasumsikan laju pertumbuhan rajungan betina yang cenderung lambat dibanding jantan berkaitan dengan tingkat kematangan gonad dan pemijahan. Rajungan betina lebih banyak diam (tidak aktif bergerak) ketika rajungan betina memasuki fase pemijahan. Hal ini dikarenakan rajungan betina menyimpan energinya untuk reproduksi.

Nilai  $b$  yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi bentuk, spesies dan kegemukan, sedangkan faktor eksternal yang disebabkan oleh musim, kondisi habitat dan ketersediaan makanan (Hamid, 2019). Rajungan yang hidup di lingkungan optimal maka pertumbuhan menjadi lebih baik (Mustofa *et al.*, 2021).

### Faktor Kondisi

Faktor kondisi merupakan suatu keadaan yang menggambarkan kegemukan rajungan yang dinyatakan dalam bentuk angka-angka berdasarkan data lebar karapas dan berat rajungan (Mughni dan Muzammil 2022). Faktor kondisi juga dapat menggambarkan keadaan suatu organisme di perairan (Mustofa *et al.* 2021). Faktor kondisi pada Rajungan (*Portunus sanguinolentus*) yang tertangkap di Aceh Barat dengan nilai rata-rata 1.033. Berdasarkan hasil perhitungan faktor kondisi rajungan di lokasi Aceh Barat memiliki nilai rata-rata (1) satu. Hal ini dapat dikategorikan keadaan organisme disuatu perairan tergolong baik. Menurut Effendie (1997), jika nilai  $K$  berkisar antara 1-3 menggambarkan keadaan yang baik untuk kehidupan suatu organisme perairan.

Menurut Damora dan Nurdin (2016), faktor kondisi pada rajungan akan meningkat pada saat menjelang pemijahan dan nilai faktor kondisi akan menurun setelah melakukan pemijahan. Ditambahkan lagi oleh Sara *et al.* (2016), faktor kondisi juga ditentukan pola pertumbuhan lebar bobot rajungan. Suhu dan salinitas sangat berperan penting dalam pertumbuhan rajungan. Parameter kondisi lingkungan memiliki peran yang sangat penting pada siklus kehidupan organisme disuatu perairan. Penyebab faktor kondisi rendah (tergolong pipih), salah satunya lingkungan dan kurangnya ketersediaan makanan. Suhu merupakan salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi kehidupan rajungan (Safitri *et al.* 2020).

### KESIMPULAN

Sebaran ukuran lebar karapas rajungan jantan dan betina yang tertangkap selama penelitian berkisar antara 52.9 mm-140.8 mm sedangkan berat yang diperoleh berkisar antara 7.7 gram-107.2 gram. Pola pertumbuhan Rajungan (*Portunus sanguinolentus*) di Aceh Barat dengan jumlah sampel 104, memiliki nilai  $b < 3$  dengan nilai sebesar 2.4099 yang berarti allometrik negatif. Faktor kondisi Rajungan (*Portunus sanguinolentus*) yang tertangkap di Aceh Barat dengan nilai rata-rata 1.033.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada tim peneliti yang terlibat atas dukungan dan fasilitas sehingga penelitian ini dapat terlaksanakan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. K. (2017). *Analisis morfometrik rajungan (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) di perairan Utara Jawa dan Selatan Madura* [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Damora, A., & Nurdin, E. (2016). Beberapa aspek biologi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Labuhan Maringgai, Lampung Timur. *Bawal* 8(1), 13-20
- Effendie I. 2002. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta (ID): Yayasan Pustaka Nusatama.
- Ernawati, T., Boer, M & Yonvitner. (2014). Biologi populasi rajungan (*Portunus pelagicus*) di perairan sekitar wilayah Pati, Jawa Tengah. *Bawal*. 6(1), 31-40.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fajrina, N., Sarong, M.A., Saputri, M., Huda, I & Khairil. (2020). Pola pertumbuhan kerang air tawar (*Anadonta woodiana*) berdasarkan substrat di perairan sungai aron patah Kecamatan Panga Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*. 5 (1), 34-44.
- Hamid, A. (2019). Habitat dan aspek biologi rajungan angin, *Podophthalmus vigil* (Fabricius 1798) di teluk Lasongko, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 24(1), 1-11. DOI:[10.18343/jipi.24.1.1](https://doi.org/10.18343/jipi.24.1.1)
- Hisam, F., Hajisamae, S., Ikhwanuddin, M., Aziz, N. A., Naimullah, M., & Hassan, M. (2018). Study on the reproductive biology of the blue swimming crab, *Portunus pelagicus* females from Pattani coastal waters, Thailand. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 11(6), 1776-1791. <https://doi.org/10.1071/MF21191>
- Jisr, N., Younes, G., Sukhn, C., & El-Dakdouki, M. H. (2018). Length-weight relationships and relative condition factor of fish inhabiting the marine area of the Eastern Mediterranean city, Tripoli-Lebanon. *Egyptian Journal of Aquatic Research*, 44(4), 299-305. <https://doi.org/10.1016/j.ejar.2018.11.004>
- Kalsum, U & Dimenta, R.H. (2023). Studi morfometrik kepiting rajungan (*Portunus pelagicus*). *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*. 6(1), 256-267. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v6i1.4785>
- Kembaren, D. D. & Surahman A. (2018). Struktur ukuran dan biologi populasi rajungan (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) di Perairan Kepulauan Aru. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 24(1), 51-60. <https://doi.org/10.15578/jppi.1.1.2018.51-60>
- Kembaren, D. D., Ernawati, T & Suprapto. (2012). Biologi dan parameter populasi rajungan (*Portunus pelagicus*) di perairan Bone dan sekitarnya. *Penelitian Perikanan Indonesia*. 18(4), 273-281. <http://dx.doi.org/10.15578/jppi.18.4.2012.273-281>

King, M. (2017). *Fisheries Biology, Assessment, and Management 2<sup>nd</sup> Ed.* Oxford (GB): Fishing News Books/Blackwell Scientific Books

Maryani, L., Bengen, D. G., & Nurjaya, I. W. (2023). Distribution and growth patterns of crab (*P. pelagicus*) based on environmental characteristics in Candi Waters, Pamekasan Regency, East Java Province. *Jurnal Kelautan Tropis*, 26(2), 340-348. DOI: 10.14710/jkt.v26i2.17322

Maylandia, C.R., Matondang, D.R., Ilhami, S.A., Parapat, A.J. & Bakhtiar, D. 2021 Kajian ukuran rajungan (*Portunus pelagicus*) menurut jenis kelamin, tingkat kematangan gonad dan faktor kondisi di perairan Pulau Baai, Bengkulu. *Al-Hayat: Jurnal Biologi dan Aplikasi Biologi* 4(2), 115-124. 10.21580/ah.v4i2.7874

Mughni, F. M., Susiana, & Zammil, W. (2022). Biomorfometrik rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Senggarang. *Journal of Marine Research*, 11(2), 114–127. <https://doi.org/10.14710/jmr.v11i2.33085>

Munana, N., Irwani, I., & Widianingsih, W. (2021). Pola pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Perairan Desa Bandengan Kendal. *Journal of Marine Research*, 10(1), 14-22. DOI:[10.14710/jmr.v10i1.28990](https://doi.org/10.14710/jmr.v10i1.28990)

Mustofa, D.A., Redjeki, S & Pringgenies D. (2021). Studi pertumbuhan *Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758 (*Portunidae:Malacostrata*) di perairan Tunggulsari, Rembang. *Journal of Marine Research*. 10(3), 333- 339. DOI: 10.14710/jmr.v10i3.29157.

Naimullah M., Kuo-Wei, Lan., Cheng-Hsin, Liao., Po-Yuan, Hsiao., Yen-Rong, Liang., & Chiu TC. (2020). Association of environmental factors in the Taiwan Strait with distributions and habitat characteristics of three swimming crabs. *Remote Sensing*, 12(14),2231-224110.3390/ RS12142231

Nugraheni, D.I., Fahrudin, A & Yonvitner. (2015). Variasi ukuran lebar karapas dan kelimpahan rajungan (*Portunus pelagicus* Linnaeus) in Pati Waters. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 7(2), 493-510.

Philips, H. A., Redjeki, S., & Sabdono, A. (2022). Analisis morfometri rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Desa Keboromo Kabupaten Pati Jawa Tengah. *Journal of Marine Research*, 11(3), 429-436. <https://doi.org/10.14710/jmr.v11i3.33340>

Putra, M. J. H & Nuraini, R.A.T. (2020). Biologi rajungan ditinjau dari aspek morfometrik dan sex ratio yang didaratkan di perairan Rembang. *Journal of Marine Research*. 9(1): 65-74. DOI:[10.14710/jmr.v9i1.24729](https://doi.org/10.14710/jmr.v9i1.24729)

Qomariyah, L., Arisandi, A., HIDAYAH, Z., & Farid, A. (2023). Kajian morfometrik dan tingkat kematangan gonad rajungan (*Portunus pelagicus*) di Pagagan Pamekasan. *Akuatika Indonesia*, 8(2), 87-95. <https://doi.org/10.24198/jaki.v8i2.46549>

Rahman, M. A., Iranawati, F., Yulianto, E. S & Sunardi. (2019). Hubungan antar ukuran beberapa bagian tubuh rajungan (*Portunus pelagicus*) di perairan Utara Lamongan, Jawa Timur. *Jurnal of Fisheries and Marine Research*. 3(1), 111-116. DOI:[10.21776/ub.jfmr.2019.003.01.16](https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2019.003.01.16)

Sara, L., Muskita, W. H., & Astuti, O. (2016). The reproductive biology of blue swimming crab *Portunus pelagicus* in Southeast Sulawesi waters, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 9(5): 1101-1112. <https://doi/pdf/10.5555/20203011079>

Setyawan, H. A. & Fitri, A. D. P. (2018). Pendugaan stok sumberdaya rajungan di Perairan Tegal Jawa Tengah. *Jurnal Perikanan Tangkap*, 2(3), 37-44.

Wiradinata, H. & Muzammil, W. 2021 Fekunditas dan diameter telur rajungan (*Portunus pelagicus*) di perairan Desa Kawal, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau, Indonesia. *Jurnal Agrikan* 14(2): 347-352. DOI: 10.29239/j.agrikan.14.2.343-352

Zairion., Fauziyah., Riani E., Hakim A A., Mashar A., Madduppa H & Wardiatno Y. (2020). Morphometric character variation of the blue swimming crab (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) population in Western and Eastern Part of Java Sea. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 420 012034, 1 – 12. 10.1088/1755-1315/420/1/012034.