

# Karakteristik Biologi dan Kelimpahan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Sekitar Perairan Sumenep

Maura Syafa Hafidah <sup>a</sup>, Eka Nurahemma Ning Asih <sup>a\*</sup>, Ika Masruroh <sup>a</sup>, Moch. Yusuf Kurniawan <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura, Jl. Raya Telang 69162 Bangkalan, Jawa Timur Indonesia

\* Penulis koresponden. Tel.: +62- 31-301-3234  
Alamat e-mail: eka.asih@trunojoyo.ac.id

Diterima (received) 14 Juni 2023; disetujui (accepted) 21 November 2023; tersedia secara online (available online) 1 Desember 2023

---

## Abstract

The high demand for the crab export market has resulted in the crab commodity experiencing a decline and leading to exploitation. Prediction of crab stocks in Sumenep Regency is minimal due to a need for further information regarding crab data. This study aims to determine the biological characteristics of the blue swimming crab (*Portunus pelagicus*), limiting blue swimming crab (*Portunus pelagicus*), and water quality characteristics around Sumenep. Research methods is observation methods or directly contact fishermen. Data collection included blue swimming crab biology, including morphometric aspects, which consisted of measurements of carapace width, carapace length, weight, and level of gonadal maturity. Data collection for water quality parameters used the insitu method at each research location. The results of this study were variations in the morphometric characters of the crabs in the distribution of the carapace width of the male crabs found in class 121-138 mm, as many as 137 individuals, while the female crabs were found in class 121-138 mm as many as 136 individuals, the distribution of size class based on the length of the female crab in class 60.42-68.42mm as many as 112 people. The size class distribution of male crabs was mainly found in the 51.42-59.42mm class of 96 individuals; the distribution of size classes based on the weight in male crabs in the 126-157 gram class was 65 individuals. The size class of female swimming crabs was found in the 158-189 gram class; as many as 67 individuals applied for crabs around Sumenep. Based on the crab data collection at the first location, Talango was 289 ind/700 cm<sup>2</sup>, the second location was Tanjung Saronggi, 65 and/700 cm<sup>2</sup>, and in the third location, Gili Genting, there was as much as 104 ind/700 cm<sup>2</sup>. The waters of Tanjung Saronggi are a location that has more male crabs than female crabs. The air quality characteristics around Sumenep waters are categorized as optimal for blue swimming crab habitat.

**Keywords:** blue swimming crab; characteristics; abundance

## Abstrak

Tingginya permintaan pasar ekspor komoditas rajungan mengakibatkan komoditas rajungan mengalami penurunan dan berujung adanya eksploitasi. Prediksi stok rajungan di Kabupaten Sumenep sangat minim karena kurangnya informasi lanjutan mengenai data rajungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik biologi rajungan (*Portunus pelagicus*), kelimpahan rajungan (*Portunus pelagicus*) dan karakteristik kualitas perairan di sekitar Sumenep. Metode penelitian yang menggunakan metode observasi atau secara langsung ke nelayan. Pendataan meliputi data biologi rajungan meliputi aspek morfometrik yaitu pengukuran lebar karapas, panjang karapas, bobot dan tingkat kematangan gonad rajungan. Pengambilan data parameter kualitas air menggunakan metode in situ pada setiap lokasi penelitian. Hasil penelitian ini adalah variasi karakter morfometrik rajungan pada sebaran lebar karapas rajungan jantan ditemukan pada kelas 121-138 mm sebanyak 137 individu, sedangkan rajungan betina terdapat pada kelas 121-138 mm sebanyak 136 individu, sebaran kelas ukuran berdasarkan panjang pada rajungan betina pada kelas 60,42-68,42 mm sebanyak 112 individu. sebaran kelas ukuran rajungan jantan banyak ditemukan pada kelas 51,42-59,42 mm sebanyak 96 individu, sebaran kelas ukuran berdasarkan bobot pada rajungan jantan pada kelas 126-157 gram 65 sebanyak

individu. Sebaran kelas ukuran rajungan betina banyak ditemukan pada kelas 158-189gram sebanyak 67 individu kelimpahan rajungan di sekitar sumenep pada hasil pendataan rajungan pada lokasi pertama Talango sebanyak 289 ind/700 cm<sup>2</sup>, lokasi kedua Tanjung Saronggi 65 ind/700 cm<sup>2</sup> dan pada lokasi ketiga Gili Genting terdapat sebanyak 104 ind/700 cm<sup>2</sup>. Perairan Tanjung Saronggi merupakan lokasi yang memiliki jumlah rajungan jantan lebih banyak dibandingkan dengan rajungan betina. Karakteristik kualitas air di sekitar perairan Sumenep dikategorikan optimal untuk habitat rajungan.

**Kata Kunci:** karakteristik; kelimpahan; rajungan

---

## 1. Pendahuluan

Komoditas perikanan Indonesia yang memiliki nilai jual tinggi adalah rajungan (*Portunus pelagicus*). Menurut Faidar *et al.*, (2020) rajungan merupakan salah satu komoditas yang menempati nilai ekspor ketiga setelah udang. Ekspor rajungan mencapai 21.557 ton yang senilai dengan 370 juta (KKP, 2020). Adanya peminatan pasar yang begitu meningkat membuat komoditas rajungan mengalami penurunan yang berujung adanya eksploitasi (Hidayat *et al.*, 2020). Hal ini juga menjadi kekhawatiran nelayan rajungan pemanfaatan rajungan (*Portunus pelagicus*) secara tidak berkelanjutan dan membutuhkan data serta aturan yang tepat.

Aturan yang telah ditetapkan saat ini dalam mengatasi kekhawatiran nelayan rajungan (*Portunus pelagicus*) dalam isu eksploitasi, sudah diatasi oleh pemerintah dengan menuangkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 17 tahun 2020 tentang pengelolaan rajungan (*Portunus pelagicus*) di wilayah Indonesia. Adanya indikasi isu-isu eksploitasi yang terjadi sudah diatasi dalam aturan yang ditetapkan serta perlu adanya perhatian lebih terhadap penangkapan rajungan dengan memperhatikan aspek biologi dan data kelimpahan rajungan (*Portunus pelagicus*) (Budiarto *et al.*, 2015).

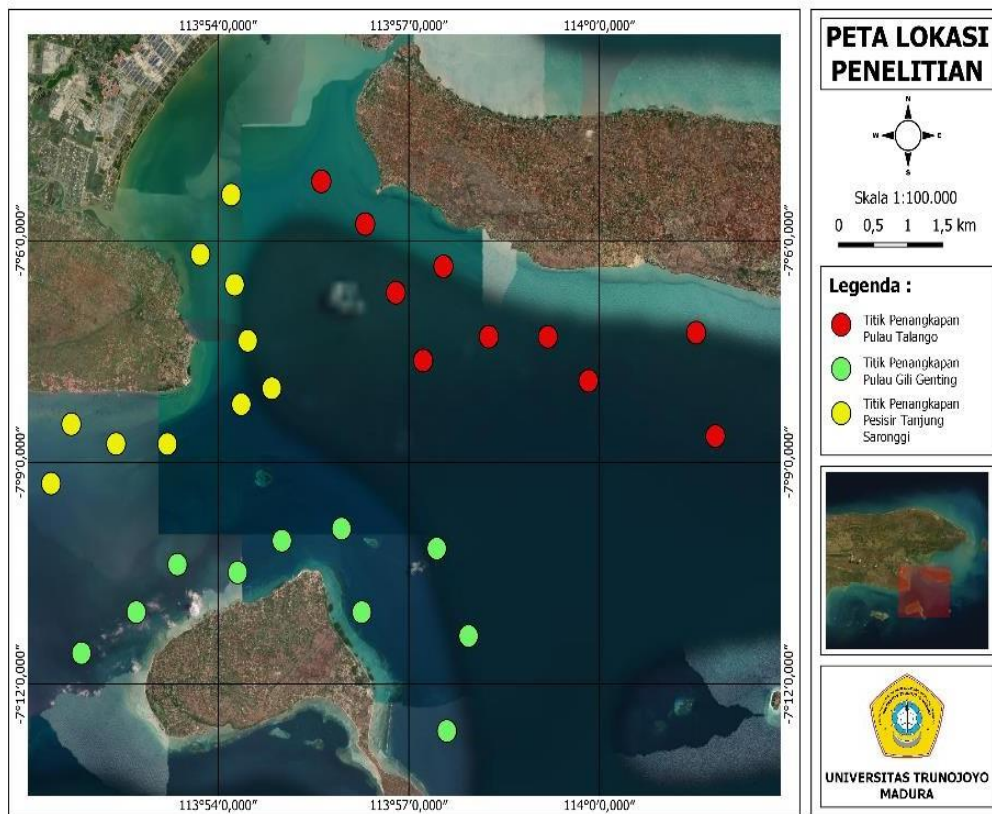
Aspek biologi rajungan (*Portunus pelagicus*) terdiri dari pendataan ukuran Panjang karapas, lebar karapas, bobot rajungan (*Portunus pelagicus*) dan kematangan gonad rajungan (*Portunus pelagicus*) serta karakteristik ekosistem rajungan (*Portunus pelagicus*) (Hidayat *et al.*, 2020). Salah satu ekosistem yang baik untuk pertumbuhan rajungan adalah Perairan Sumenep. Hal ini dinyatakan oleh Dinas Perikanan Sumenep (2021) bahwa perairan Sumenep memiliki potensi perikanan tangkap yang mencapai 43.257 ton di tahun 2021 dan didominasi pada komoditas rajungan. Sebagaimana dengan penelitian yang dilakukan oleh Syah *et al.*, (2023) bahwa rajungan di wilayah Madura khususnya perairan sumenep terdapat ukuran yang besar serta memiliki kelimpahan sebesar (3,09 kg/trip) dengan kategori layak tangkap. Oleh karena itu, perlu adanya database kelimpahan rajungan di sekitar Sumenep guna manajemen stok rajungan secara berkelanjutan. Database kelimpahan juga berguna dalam memberikan informasi yang berguna dalam upaya pengelolaan konservasi spesies yang terancam punah (Costa *et al.*, 2014). Perlunya penyediaan database kelimpahan rajungan (*Portunus pelagicus*) dan biologi rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Sumenep Madura sebagai salah satu sentra rajungan di Jawa Timur inilah yang melatarbelakangi kegiatan penelitian ini dilaksanakan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik biologi rajungan (*Portunus pelagicus*), kelimpahan rajungan (*Portunus pelagicus*) dan karakteristik kualitas perairan di sekitar Sumenep sebagai wilayah yang memiliki produktivitas rajungan tertinggi di Jawa Timur.

## 2. Metode Penelitian

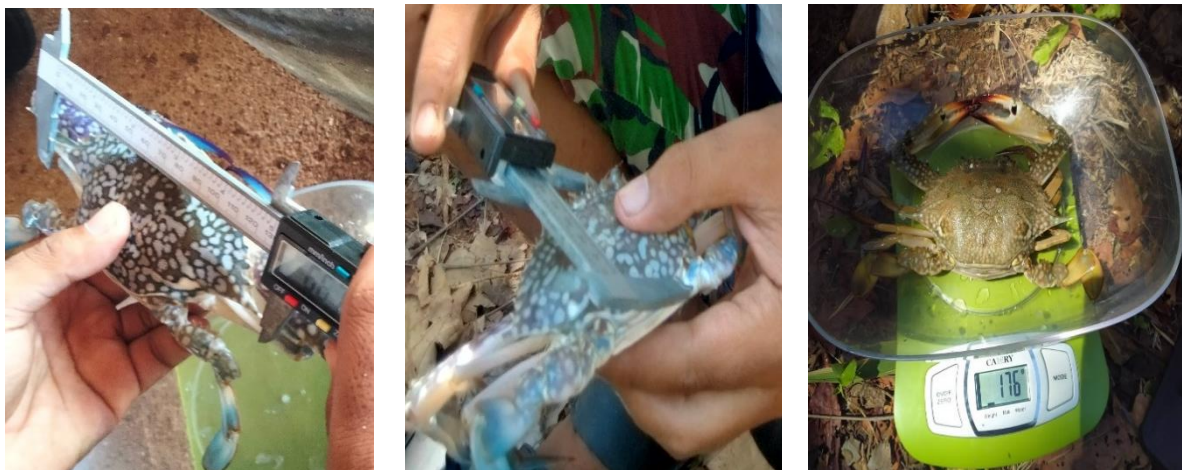
### 2.1. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di tiga titik lokasi perairan Sumenep, Madura (Gambar 1). Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Oktober 2022. Pengambilan data dilakukan pada tiga lokasi dengan 10 stasiun tiap lokasinya, dengan berbagai karakteristik, lokasi pertama Pulau Talango dengan karakteristik perairan yang cukup baik yang terdapat sebaran lamun, lokasi kedua Pulau Gili Genting dengan karakteristik perairan yang terdapat sebaran terumbu karang serta memiliki ekosistem yang masih terjaga dan Perairan Tanjung Saronggi yang tidak jauh dari aktivitas

penyebrangan kapal. Pengambilan data meliputi kelimpahan rajungan, aspek biologi rajungan dan kondisi lingkungan perairan.



Gambar 1. Peta lokasi pengambilan data rajungan di perairan sekitar Sumenep.



Gambar 2. Pengukuran Morfometrik Rajungan (*Portunus pelagicus*)

## 2.2. Metode pengambilan data

Metode pengambilan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi atau secara langsung ke nelayan hasil tangkapan rajungan (Nawawi *et al.*, 2020). Pendataan meliputi data biologi rajungan meliputi aspek morfometrik yang terdiri dari pengukuran lebar karapas, panjang karapas, bobot dan tingkat kematangan gonad rajungan. Pengambilan data parameter kualitas air menggunakan metode in situ pada setiap lokasi penelitian. Pengukuran data parameter kualitas perairan meliputi suhu, salinitas, pH, GPS dan DO (*dissolved oxygen*) dilakukan pada tiga titik lokasi,

lokasi pertama Pulau Talango, lokasi kedua Pulau Gili Genting dan Perairan Tanjung Saronggi. Data penelitian terdiri dari 3 aspek meliputi 1) karakteristik biologi rajungan meliputi variasi morfometrik, rasio kelamin dan pola pertumbuhan rajungan, 2) data kelimpahan rajungan dan 3) karakteristik kualitas perairan Sumenep.

### 2.3. Analisis data

#### 2.3.1. Variasi morfometrik rajungan

Penentuan kelas ukur morfometrik rajungan dilakukan dengan pengukuran lebar karapas, panjang karapas dan penimbangan bobot rajungan (Gambar 2.) Tahap selanjutnya Penentuan analisis distribusi frekuensi ukuran kelas meliputi, Distribusi frekuensi ukuran lebar karapas (Maulana *et al.*, 2021). Kemudian nilai tengah dan frekuensi diperoleh dari *software microsoft excel* 2019.

#### 2.3.2. Rasio kelamin

Rasio kelamin rajungan dapat ditentukan berdasarkan rasio jumlah jantan terhadap jumlah betina yang tertangkap disetiap lokasi penelitian. Rasio kelamin juga dapat diamati melalui analisis secara total selama penelitian disetiap lokasi penelitiannya. Persamaan dalam menentukan rasio kelamin menurut Anam *et al.*, (2018) adalah sebagai berikut:

$$\text{Rasio Kelamin} = \frac{\sum \text{Jantan}}{\sum \text{Betina}} \quad (1)$$

#### 2.3.3. Pola pertumbuhan rajungan (hubungan panjang-berat rajungan dan faktor kondisi)

Hubungan panjang dan berat rajungan dapat dianalisa menggunakan persamaan pertumbuhan allometris menurut King (2013):

$$W = aL^b \quad (2)$$

dimana  $W$  adalah berat tubuh (gram);  $L$  adalah lebar karapas (cm);  $a$  dan  $b$  adalah konstanta hasil regresi.

Saat nilai  $b = 3$  dapat dikatakan hubungan lebar dan berat bersifat isometrik, dimana bertambahnya lebar karapas ini akan seimbang dengan bertambahnya berat rajungan. Begitupun sebaliknya apabila  $b \neq 3$  dikatakan bersifat alometris dimana pertumbuhan lebar karapas tidak sebanding dengan berat rajungan (Rahman *et al.*, 2019).

Faktor kondisi merupakan parameter yang digunakan untuk menunjukkan keadaan biota dari kondisi fisik untuk memantau kelangsungan hidupnya. Perhitungan faktor kondisi rajungan dianalisis menggunakan rumus Effendie (1997) sebagai berikut:

$$Kn = W/aL^b \quad (3)$$

dimana  $Kn$  adalah faktor kondisi;  $W$  adalah berat rajungan;  $L$  adalah lebar karapas rajungan;  $a$  adalah *intercept*; dan  $b$  adalah konstanta.

#### 2.3.4. Kelimpahan atau kepadatan

Kelimpahan atau kepadatan populasi di hitung pada masing masing lokasi dan alat tangkapnya dengan mengacu pada rumus pengukuran kelimpahan dalam penelitian menggunakan cara (Krebs, 1989) dalam (Michael *et al.*, 2020), yaitu:

$$N = \frac{\sum ni}{A} \quad (4)$$

dimana  $N$  adalah kelimpahan rajungan ( $\text{ind}/\text{m}^2$ );  $\sum ni$  adalah jumlah total individu untuk spesies; dan  $A$  adalah luas total daerah yang disampling.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Variasi morfometrik

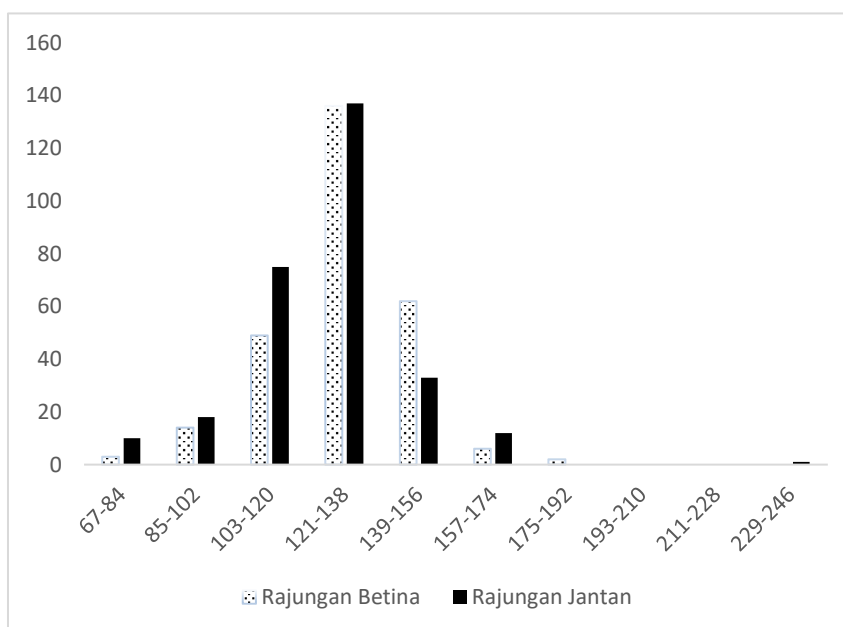
Hasil analisis pendataan morfometrik diperoleh data hasil tangkapan nelayan rajungan (*Portunus pelagicus*) jantan di sekitar Sumenep memiliki jumlah lebih banyak dibandingkan dengan rajungan betina. Menurut Tharieq *et al.*, (2020) menyatakan bahwa perbedaan sifat pertumbuhan yang terjadi pada rajungan dipengaruhi oleh faktor lingkungan, ketersediaan makanan, kualitas perairan yang baik, jenis kelamin serta area penangkapan. Jumlah rajungan jantan diperoleh sebanyak 286 individu dan rajungan betina diperoleh sebanyak 272 individu. Perbandingan karakter morfometrik pada tiga titik lokasi penelitian diperoleh hasil rata-rata lebar karapas, panjang karapas dan bobot rajungan (*Portunus pelagicus*) (Tabel 1).

**Tabel 1.** Perbandingan karakter morfometrik (rata-rata±SD)

Ket	Tanjung Saronggi		Talango		Gili Genting	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina
L	111,2±45,85	133,57±16,53	127,59±66,29	129,28±15,93	126,29±17,21	130,97±16,83
P	55,26±15,04	69,27±10,42	63,00±9,13	62,48±11,29	62,81±13,42	64,25±12,82
B	106,73±49,74	155,30±69,48	168,55±50,54	172,16±51,29	173,16±69,61	175,15±49,60
TI	45	20	190	199	51	53

Keterangan: Lebar karapas (L), Panjang karapas (P), Bobot (B), Total Individu (TI).

Variasi karakter morfometrik rajungan berdasarkan hasil penelitian pada tiga titik lokasi sesuai dengan sebaran kelas ukur lebar karapas, panjang karapas dan bobot rajungan. Sebaran lebar karapas rajungan jantan lebih banyak ditemukan pada kelas 121-138 mm sebanyak 137 individu, sedangkan rajungan betina terdapat pada kelas 121-138 mm sebanyak 136 individu (Gambar 3). Data tersebut menunjukkan bahwa rajungan di sekitar Sumenep ditemukan pada fase dewasa.

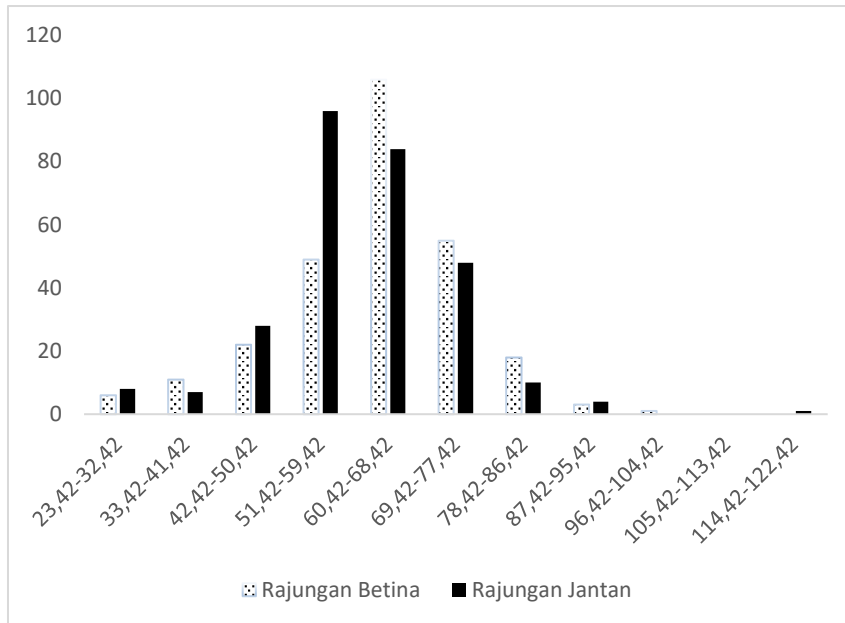


**Gambar 3.** Sebaran Kelas Ukuran Berdasarkan Lebar Karapas

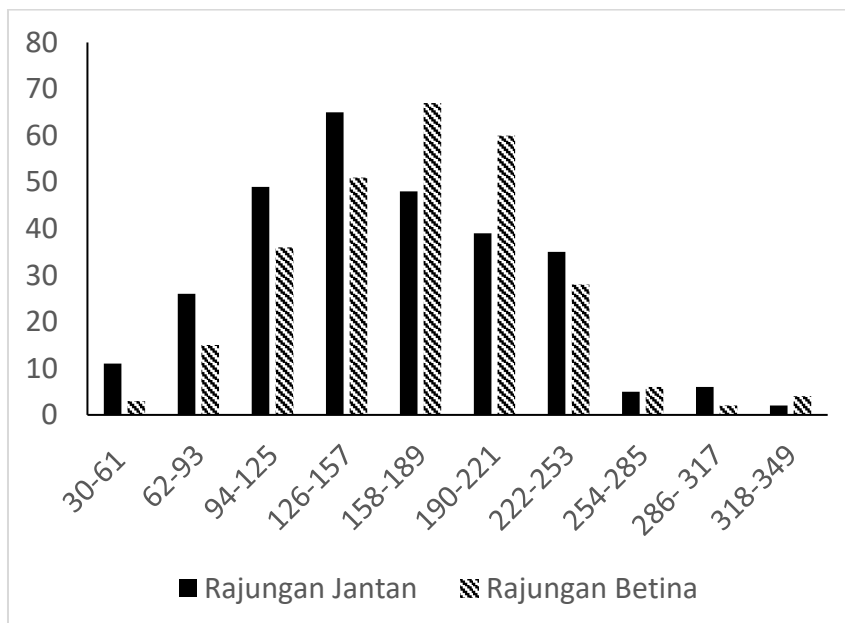
Hasil data rajungan berbeda dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Berbeda dengan hasil penelitian Putra *et al.*, (2020) diperoleh data lebar karapas rajungan disekitar perairan Rembang berkisar 100-167mm. Sedangkan hasil penelitian Tharieq *et al.*, (2020) diperoleh hasil data lebar karapas berkisar 80-89mm. Menurut Putra *et al.*, (2020) menyatakan bahwa semakin jauh dari pantai

maka rata-rata lebar karapas rajungan meningkat dan konstan pada jarak tertentu sehingga wilayah habitat rajungan bisa menjadi faktor mempengaruhi ukuran lebar karapas.

Sebaran kelas ukuran berdasarkan panjang karapas banyak ditemukan pada rajungan betina pada kelas 60,42-68,42 mm sebanyak 112 individu. Sebaran kelas ukuran rajungan jantan banyak ditemukan pada kelas 51,42-59,42mm sebanyak 96 individu (Gambar 4.). Kisaran panjang karapas rajungan di tiga titik lokasi penelitian lebih pendek dibandingkan dengan kisaran panjang karapas pada penelitian yang dilakukan oleh Rahman *et al.*, (2019) berkisar 6,48 mm.



**Gambar 4.** Sebaran Kelas Ukuran Berdasarkan Panjang Karapas



**Gambar 5.** Sebaran Kelas Ukur Berdasarkan Bobot Rajungan

Sebaran kelas ukuran berdasarkan bobot banyak ditemukan pada rajungan jantan pada kelas 126-157 gram 65 sebanyak individu. Sebaran kelas ukuran rajungan betina banyak ditemukan pada kelas 158-189gram sebanyak 67 individu (Gambar 5.). Kisaran bobot rajungan di tiga titik lokasi penelitian lebih besar dibandingkan dengan kisaran bobot pada penelitian yang dilakukan oleh

Rahman *et al.*, (2019) berkisar 80-90 gram rajungan jantan dan 100 gram untuk rajungan betina. Data hasil rata-rata bobot rajungan pada tiga lokasi penelitian ini mendominasi pada rajungan betina.

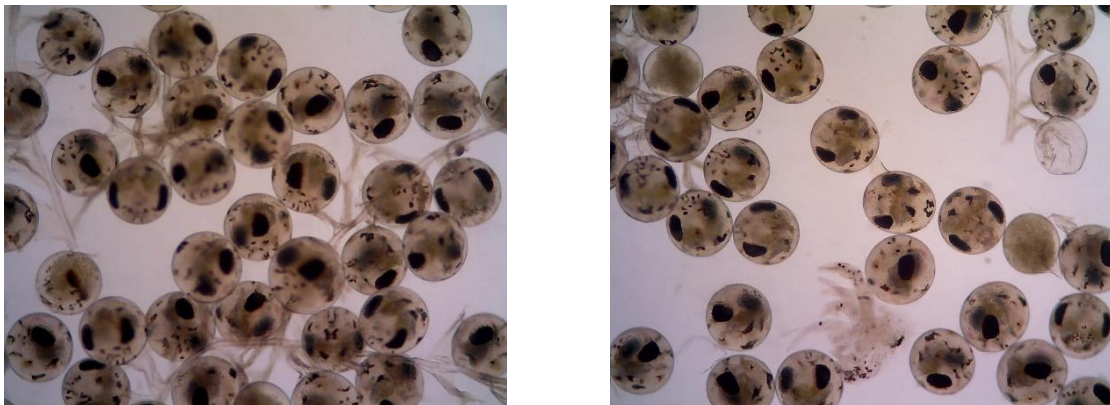
### 3.2. Rasio kelamin

Secara keseluruhan diperoleh hasil data pada tiga titik lokasi penelitian, bahwa rasio rajungan jantan diperoleh sebanyak 286 individu, sedangkan rasio kelamin betina diperoleh 272 individu (Tabel 2.). Hasil analisis diperoleh data presentase pada rajungan jantan 51,25% dan 48,75% rajungan betina. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa rasio rajungan jantan lebih mendominasi daripada rajungan betina. Menurut Sumpton *et al.*, (1994) dalam Tharieq *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa perbedaan komposisi rajungan jantan dan betina suatu perairan diduga disebabkan oleh adanya perbedaan perilaku individu rajungan ataupun aktifitas penangkapan yang terjadi di area tersebut.

**Tabel 2.** Rasio Kelamin

Jenis	Jumlah	Jenis Kelamin		Presentase (%)	
		Jantan	Betina	Jantan	Betina
Rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> )	558	286	272	51,25	48,75

Berdasarkan hasil rasio kelamin rajungan saat penelitian didominasi rajungan tertangkap pada tingkat kematangan gonad TKG IV. Tingkat kematangan gonad (TKG) IV pada rajungan betina memiliki ciri-ciri gonad bercak abu-abu kehitaman sesuai dengan (Gambar 6).



**Gambar 6.** Tingkat Kematangan Gonad (TKG) IV

### 3.3. Pola pertumbuhan rajungan (hubungan lebar-berat rajungan dan faktor kondisi)

Hasil data menunjukkan pola pertumbuhan yang sama dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) kurang dari 1 (Tabel 3.). Nilai koefisien tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara lebar karapas dan bobot rajungan memiliki hubungan yang sangat erat. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan lebar karapas berpengaruh secara signifikan pada penambahan bobot tubuh rajungan.

Hasil analisa secara keseluruhan pertumbuhan rajungan di sekitar Sumenep dikategorikan pada allometrik negatif dengan nilai  $b < 3$ . Hasil analisis alometrik negatif ini menunjukkan bahwa pertumbuhan lebar karapas rajungan lebih dominan dibandingkan dengan pertumbuhan bobot rajungan. Hasil penelitian ini sama dengan pola pertumbuhan rajungan pada penelitian Putra *et al.*, (2020) di perairan Rembang bahwa terdapat pertumbuhan rajungan dikategorikan alometrik negatif pada rajungan jantan maupun rajungan betina. Namun hasil tersebut berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ernawati *et al.*, (2015) di perairan Pati diperoleh analisis pertumbuhan rajungan pada kategori alometrik positif  $b > 3$ .

**Tabel 3.** Hubungan Lebar Karapas-Berat Dan Faktor Kondisi Rajungan

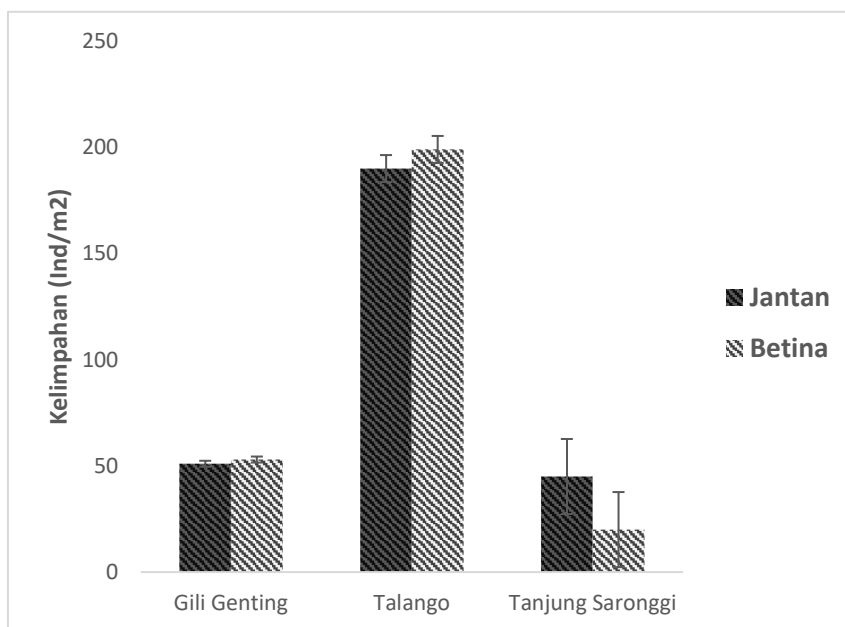
Jenis Kelamin	Stasiun	Hubungan Lebar Dan Berat			Kn	Pola Pertumbuhan
		A	b	R <sup>2</sup>		
Betina	Tanjung	0,011	1,9	0,323	1,06	Allometrik Negatif
	Talango	0,007	2	0,484	1,02	Allometrik Negatif
	Gili Genting	0,449	1,2	0,294	2,49	Allometrik Negatif
Jantan	Tanjung	0,015	1,8	0,543	1,05	Allometrik Negatif
	Talango	0,009	2	0,352	1,02	Allometrik Negatif
	Gili Genting	0,001	2,8	0,714	0,11	Allometrik Negatif

Keterangan: a: konstanta; b: koefisien pertumbuhan; R<sup>2</sup>: koefisien determinasi; Kn: faktor kondisi

Berdasarkan hasil hubungan lebar karapas dan berat juga diperoleh nilai faktor kondisi rajungan pada tiga titik lokasi menunjukkan masih tergolong baik. Hal ini menyatakan bahwa faktor kemontokan pada rajungan ini diikuti faktor pertumbuhan lebar karapas dan bobot rajungan. Faktor kondisi merupakan parameter keadaan organisme yang dapat dilihat dari segi kapasitas fisik untuk keberlangsungan hidup dan reproduksi suatu spesies (Effendie, 1997). Hal ini memiliki kesamaan pada penelitian (Mughi *et al.*, 2022) bahwa hasil rata-rata faktor kondisi rajungan di perairan Senggarang dalam kategori tidak pipih atau montok karena nilai faktor kondisi yang diperoleh tidak dibawah angka satu dan tidak melebihi angka 3.

#### 3.4. Kelimpahan rajungan

Hasil pendataan kelimpahan rajungan dari masing-masing lokasi penelitian diperoleh sebanyak 558 individu. Jumlah hasil pendataan rajungan (Gambar 7.) pada lokasi pertama Talango sebanyak 289 individu, lokasi kedua Tanjung Saronggi 65 individu dan pada lokasi ketiga Gili Genting terdapat sebanyak 104 individu.

**Gambar 7.** Kelimpahan Rajungan

Penelitian ini memiliki kesamaan pada penelitian yang dilakukan oleh Iksanti *et al.*, (2022) bahwa diperoleh data kelimpahan selama penelitian sebesar 1,04 : 0,96 yang dinyatakan rajungan jantan lebih besar dibandingkan rajungan betina. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Anam *et al.*, (2018) diperoleh hasil kelimpahan 1,3:1 pada lokasi 4-6 (Zona 2) rajungan betina lebih banyak dibandingkan dengan rajungan jantan.



### 3.5. Karakteristik parameter kualitas perairan

Hasil analisis parameter kualitas perairan diperoleh data oksigen terlarut pada tiga lokasi penelitian sebesar 6,19-6,88 (mg/L). Kandungan oksigen terlarut pada lokasi penelitian di Perairan Sumenep ini memenuhi kriteria habitat rajungan, sesuai dengan Juwana (1997) dalam Tharieq *et al.*, (2020) menyatakan bahwa kebutuhan oksigen terlarut untuk kehidupan rajungan >5 (mg/L). Nilai suhu pada penelitian ini diperoleh sebesar 29,3-31,7°C. Suhu air pada perairan Sumenep cukup optimal guna menunjang kehidupan dan pertumbuhan rajungan. Menurut Perkins dalam Anam *et al.*, (2018) menyatakan bahwa suhu yang baik untuk perkembangan rajungan berkisar 17-37°C.

Kadar pH pada lingkungan perairan dijadikan indikator baik tidaknya tingkat kelangsungan hidup larva rajungan. Nilai pH pada tiga titik lokasi di perairan Sumenep berkisar 7,41-7,81. pH perairan Sumenep cukup optimal untuk kehidupan rajungan. Nilai salinitas pada perairan sumenep di penelitian ini berkisar 29,3-31,6 ppt. Nilai salinitas pada perairan sumenep cukup optimum untuk kehidupan rajungan.

**Tabel 4.** Parameter Perairan

Parameter Perairan					
Stasiun	Pengulangan	DO (mg/l)	Suhu (°C)	pH	Salinitas (ppt)
Talango	1	6,36	30,2	7,62	30,8
	2	6,32	30	7,66	30,6
Tanjung	1	6,22	31,7	7,42	29,1
	2	6,19	31,2	7,41	29,3
Gili Genting	1	6,88	29,3	7,81	30,8
	2	6,82	29,6	7,76	31,6
Standart Baku Mutu Menurut PP No. 22 Tahun 2021		>5	33-34	7-8,5	28-30
Kriteria		Baik	Baik	baik	Baik

Keterangan: Oksigen Terlarut (DO); Keasaman (pH)

## 4. Simpulan

Karakteristik biologi rajungan (*Portunus pelagicus*) di sekitar perairan Sumenep pada saat penelitian memiliki jumlah lebih banyak rajungan jantan dibandingkan dengan rajungan betina. Jumlah rajungan jantan diperoleh sebanyak 286 individu dan rajungan betina diperoleh sebanyak 272 individu dengan hasil rasio kelamin rajungan didominasi rajungan tertangkap pada tingkat kematangan gonad TKG IV. Secara keseluruhan pertumbuhan rajungan di sekitar Sumenep dikategorikan pada allometrik negatif dengan nilai  $b < 3$ . Hasil analisis alometrik negatif ini menunjukkan bahwa pertumbuhan lebar karapas rajungan lebih dominan dibandingkan dengan pertumbuhan bobot rajungan, serta diperoleh nilai faktor kondisi rajungan pada tiga titik lokasi menunjukkan masih tergolong baik. Hal ini menyatakan bahwa faktor kemontokan pada rajungan diikuti faktor pertumbuhan lebar karapas dan bobot rajungan. Kelimpahan rajungan di sekitar sumenep diperoleh hasil pendataan rajungan pada lokasi pertama Talango sebanyak 289 individu, lokasi kedua Tanjung Saronggi 65 individu dan pada lokasi ketiga Gili Genting terdapat sebanyak 104 individu. Perairan Tanjung Saronggi merupakan lokasi yang memiliki jumlah rajungan jantan lebih banyak dibandingkan dengan rajungan betina. Karakteristik kualitas air di sekitar perairan Sumenep dikategorikan optimal untuk habitat rajungan.

## Ucapan terimakasih

Terima kasih disampaikan kepada Asosiasi Pengelolaan Rajungan Indonesia (APRI) sebagai sponsor penelitian ini dalam rangka “Inovasi APRI Youth 2022”.

#### Daftar Pustaka

- Anam, A., Redjeki, S., & Hartati, R. (2018). Sebaran ukuran lebar karapas dan berat rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Betahwalang Demak. *Journal of Marine Research*, *7*(4), 239-247.
- Budiarto, A., Adrianto, L., & Kamal, M. (2015). Status pengelolaan perikanan rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan pendekatan ekosistem di Laut Jawa (WPPNRI 712). *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, *7*(1), 9–24.
- Costa, T. M. M., Pitombo, F. B., Soares-Gomes, A. (2014). The population biology of the exploited crab *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) in a southeastern Atlantic Coast mangrove area, Brazil. *Invertebrate Reproduction and Development* *58*(4), 259–268.
- Ernawati, T., Kembaren, D., & Wagiyo, K. (2015). Penentuan status stok sumberdaya rajungan (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) dengan metode spawning potential ratio<sub>SEP</sub> di perairan sekitar Belitung. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, *21*(2), 63-70.
- Faidar, F., Budi, S., & Indrawati, E. (2020). Analisis pemberian vitamin c pada rotifer dan artemia terhadap sintasan, rasio mna/dna, kecepatan metamorfosis dan ketahanan stres larva rajungan (*Portunus pelagicus*) Stadia Zoea. *Journal of Aquaculture and Environment*, *2*(2), 30-34.
- Hidayat, R., Gumiri, S., & Neneng, L. (2020). Studi bioekologi dan pola distribusi rajungan di Perairan Laut Jawa Kabupaten Sukamara. *Anterior Jurnal*, *19*(2), 32-41.
- Iksanti, R. M., Redjeki, S., & Taufiq-Spj, N. (2022). Aspek biologi rajungan (*Portunus pelagicus*) Linnaeus, 1758 (*Malacostraca: Portunidae*) ditinjau dari morfometri dan tingkat kematangan gonad di TPI Bulu, Jepara. *Journal of Marine Research*, *11*(3), 495-505.
- Juwana, S. (1997). Tinjauan tentang perkembangan penelitian budidaya rajungan (*Portunus pelagicus*). *Jurnal Oseanografi LIPI*, *22*(4), 1-12.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2020). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 1 Tahun 2020 tentang Penangkapan Lobster (Panulirus spp.), Kepiting (Scylla spp.), dan Rajungan (Portunus pelagicus spp.)*. Jakarta (ID): Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2020). *Statistik Perikanan Tangkap Indonesia Tahun 2020*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan
- King, M. (2013). *Fisheries biology, assessment and management*. UK: Blackwell Publishing.
- Maulana, I., Irwani, I., & Redjeki, S. (2021). Kajian morfometri dan tingkat kematangan gonad rajungan di Perairan Betahwalang, Demak. *Journal of Marine Research*, *10*(2), 175-183.
- Michael, S. C., Kaligis, E. Y., & Rimper, J. (2020). Deskripsi, keanekaragaman jenis dan kelimpahan kepiting (*Bracyura decapoda*) di Perairan Bahowo Kelurahan Tongkeina Kecamatan Bunaken Kota Manado. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, *8*(1), 91-97.
- Mughni, F. M., Susiana, S., & Muzammil, W. (2022). Biomorfometrik rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Senggarang. *Journal of Marine Research*, *11*(2), 114-127.
- Nawawi, Z. H., Nessa, N., Yanuarita, D., Yusuf, M. Y., & Sainal, S. (2020). An analysis on sustainability of shark utilization using fish resources and fishing techniques approach in Selayar Island Regency. *Jurnal Ilmu Kelautan SPERMONDE*, *6*(1), 26-36.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pedoman Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Putra, M. J. H., Subagiyo, S., & 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.

- Rahman, M. A., Iranawati, F., Yulianto, E. S., & Sunardi, S. (2019). Hubungan antar ukuran beberapa bagian tubuh rajungan (*Portunus pelagicus*) di perairan utara Lamongan, Jawa Timur. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, *3*(1), 111-117.
- Sumpton, W. D., Potter, M. A., & Smith, G. S. (1994). Reproduction and growth of the commercial sand crab, *Portunus pelagicus* (L.) in Moreton Bay, Queensland. *Asian Fisheries Science*. *7*(2), 103-113.
- Tharieq, M. A., Sunaryo, S., & Santoso, A. (2020). Aspek morfometri dan tingkat kematangan gonad rajungan (*Portunus pelagicus*) Linnaeus, 1758 (*Malacostraca: Portunidae*) di Perairan Betahwalang Demak. *Journal of Marine Research*, *9*(1), 25-34.



© 2023 by the authors; licensee Udayana University, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>).