Jurnal Biologi Tropis

Original Research Paper

Catch-Size Composition of Mud Crab (*Scylla serrata*) Landings in Two Villages on Belitung Island, Indonesia

Dwi Sara[1], Siti Zuraida Zainudin[1], Wahyu Aditya[1], Agung Priyambada[3]

[1]Mahasiswa Program Studi Perikanan Tangkap, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Indonesia;

[2]Dosen Program Studi Perikanan Tangkap, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Indonesia;

[3]Kampus Terpadu UBB, Gedung Teladan, Desa Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia;

Article History
Received : October 28th, 2026
Revised : November 09th, 2026
Accepted : November 19th, 2026

*Corresponding Author: **Dwi Sara**, Mahasiswa Program Studi Perikanan Tangkap, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bangka Belitung;
Email: Dwisara1234@gmail.com

Abstract: Approximately 65% of mud crabs (*Scylla serrata*) landed by fishers on Belitung Island had carapace widths greater than 12 cm, whereas 35% measured 12 cm or less. This study assessed the size distribution of mud crab catches based on the 12 cm carapace-width criterion in Sungai Padang Village, Belitung Regency, and Mentawak Village, East Belitung Regency, Indonesia. A total of 100 crabs (63 males and 37 females) were collected through purposive sampling during 10 sampling events at each site, with five individuals sampled per event. Carapace width, carapace length and height, frontal margin, chela dimensions, and body weight were measured and analysed descriptively. Mean carapace width was 12.65 ± 2.10 cm, ranging from 8.5 to 17.3 cm. Overall, 65% of sampled crabs had carapace widths greater than 12 cm, while 35% measured 12 cm or less. The proportion of crabs exceeding this threshold was higher in Mentawak (74%) than in Sungai Padang (56%). It was also higher in females (83.8%) than in males (54.0%). These findings indicate differences in catch-size composition between sampling locations and sexes. However, because the analysis was descriptive, these differences cannot be interpreted as statistically significant. The proportion of crabs with carapace widths of 12 cm or less highlights the need for continued monitoring of catch sizes and appropriate implementation of applicable fisheries regulations.

Keywords: Belitung Island; Carapace width; Legal catch size; Mud crab; *Scylla serrata.*

Pendahuluan

Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan sumber daya perikanan bernilai ekonomi tinggi yang mendukung mata pencaharian nelayan pesisir, termasuk masyarakat Pulau Belitung yang terdiri atas Kabupaten Belitung dan Kabupaten Belitung Timur (Sari *et al*., 2021). Komoditas ini memiliki nilai jual dan kandungan gizi yang baik, dengan kadar protein 44,85–50,58% dan lemak 10,52–13,08% (Asri *et al*., 2024; Pramudya *et al*., 2020). Selain bernilai ekonomi, kepiting bakau berperan dalam ekosistem mangrove melalui aktivitas makan dan pengolahan bahan organik yang mendukung daur nutrien (Siringoringo *et al*., 2022). Kepiting ini umumnya hidup di kawasan estuaria dan mangrove yang menyediakan habitat serta sumber pakan. Keberadaan dan distribusinya berkaitan dengan salinitas, pasang surut, dan kondisi substrat (Bibi *et al*., 2019; Rahmadhani *et al*., 2021). Kawasan mangrove Segara Anakan, Cilacap, diketahui menjadi habitat sekaligus lokasi penangkapan kepiting bakau (Pratiwi *et al*., 2022), sedangkan struktur habitat

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

© 2026 The Author(s). This article is open access

mangrove juga berkaitan dengan distribusi kepiting genus *Scylla* (Putri *et al*., 2022).

Tingginya nilai ekonomi dan permintaan pasar dapat meningkatkan tekanan penangkapan apabila tidak disertai pengendalian ukuran hasil tangkapan. Penangkapan kepiting berukuran kecil berpotensi mengancam keberlanjutan populasi, terutama apabila individu tertangkap sebelum mencapai ukuran reproduktif. Di Kabupaten Takalar, sebagian besar kepiting bakau hasil tangkapan belum memenuhi kriteria ukuran layak tangkap yang digunakan dalam penelitian (Musfira *et al*., 2024). Penelitian di Indragiri Hilir, Riau, juga menunjukkan bahwa ukuran pertama kali tertangkap lebih kecil daripada ukuran pertama kali matang gonad pada kepiting jantan dan betina (Riyanto *et al*., 2025). Temuan tersebut menegaskan pentingnya evaluasi ukuran hasil tangkapan sebagai dasar pengelolaan perikanan kepiting bakau.

Pengendalian penangkapan kepiting diatur dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 7 Tahun 2024 tentang Pengelolaan Lobster (*Panulirus* spp.), Kepiting (*Scylla* spp.), dan Rajungan (*Portunus* spp.), sebagaimana diubah dengan Permen KP Nomor 5 Tahun 2026. Ketentuan tersebut mensyaratkan kepiting untuk konsumsi tidak dalam kondisi bertelur dan memiliki lebar karapas di atas 12 cm atau bobot di atas 150 gram per ekor, serta memperhatikan ketentuan alat tangkap dan kuota penangkapan (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2024, 2026). Penelitian ini secara khusus menggunakan kriteria lebar karapas di atas 12 cm sehingga penilaiannya terbatas pada aspek ukuran tersebut, bukan keseluruhan persyaratan legal penangkapan.

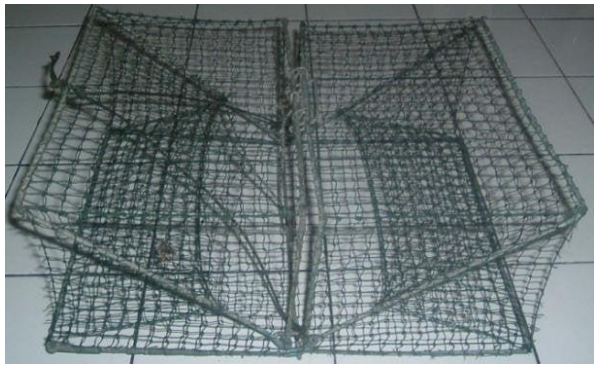
Penelitian mengenai ukuran hasil tangkapan kepiting bakau di Indonesia menunjukkan adanya variasi antarlokasi. Beku *et al*.. (2021) melaporkan bahwa hasil tangkapan di Desa Tanah Merah, Kabupaten Kupang, didominasi kepiting di bawah ukuran layak tangkap. Kondisi serupa dilaporkan di Kabupaten Takalar, dengan hanya sebagian kecil hasil tangkapan memenuhi kriteria ukuran berdasarkan lebar karapas (Musfira *et al*., 2024). Perbedaan karakteristik populasi dan pola penangkapan menyebabkan hasil penelitian tersebut belum dapat menggambarkan kondisi di Pulau Belitung. Oleh karena itu, diperlukan data lokal mengenai distribusi dan komposisi ukuran kepiting bakau di Desa Sungai Padang, Kabupaten Belitung, dan Desa Mentawak, Kabupaten Belitung Timur. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyediaan data komposisi ukuran berdasarkan lokasi dan jenis kelamin dengan mengacu pada kriteria lebar karapas dalam regulasi terbaru.

Penelitian ini bertujuan menganalisis distribusi ukuran dan komposisi lebar karapas kepiting bakau (*Scylla serrata*) hasil tangkapan nelayan di Desa Sungai Padang dan Desa Mentawak, Pulau Belitung, berdasarkan kriteria lebar karapas di atas 12 cm. Hasil penelitian diharapkan menjadi informasi dasar untuk pemantauan ukuran hasil tangkapan dan mendukung pengelolaan perikanan kepiting bakau yang berkelanjutan di Pulau Belitung.

Bahan dan Metode

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Agustus–Oktober 2026, bertepatan dengan awal musim penangkapan kepiting bakau di Pulau Belitung. Lokasinya adalah Desa Sungai Padang, Kecamatan Sijuk, Kabupaten Belitung, dan Desa Mentawak, Kecamatan Kelapa Kampit, Kabupaten Belitung Timur. Kedua desa dipilih karena potensi kepiting bakaunya tinggi dan penangkapannya dilakukan secara intensif oleh nelayan setempat.



Gambar 3. Bubu lipat

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah jangka sorong ketelitian 0,05 mm, timbangan ketelitian 0,01 g,

sarung tangan, tisu, sikat, kertas label, lembar data, alat tulis, dan kamera. Objek penelitian adalah kepiting bakau hasil tangkapan nelayan. Alat tangkap yang umum dipakai untuk kepiting bakau adalah bubu lipat (gambar 3), perangkap pasif dengan rangka besi baja serta badan dan mulut berbahan tali polietilen (Irnawati *et al.,* 2021).

Prosedur Penelitian

Sampel kepiting bakau diperoleh secara purposif dari hasil tangkapan nelayan di setiap lokasi melalui 10 kali pengambilan. Pada setiap pengambilan dikumpulkan lima individu sehingga diperoleh 50 individu per lokasi dan 100 individu dari kedua lokasi. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan ketersediaan hasil tangkapan nelayan pada saat pengambilan. Informasi mengenai jumlah nelayan, asal hasil tangkapan, dan jenis alat tangkap perlu ditambahkan sesuai kondisi lapangan. Jenis kelamin ditentukan berdasarkan bentuk abdomen pada sisi ventral, yaitu jantan memiliki abdomen sempit dan meruncing, sedangkan betina memiliki abdomen lebih lebar dan membulat.

Setiap individu diukur berdasarkan panjang, lebar, dan tinggi karapas, lebar frontal margin, serta panjang dan tinggi capit kanan dan kiri menggunakan satuan sentimeter. Bobot tubuh diukur dalam gram. Seluruh hasil pengukuran dicatat pada lembar pengamatan. Pengukuran morfometrik dilakukan berdasarkan titik anatomis masing-masing parameter yang ditunjukkan pada gambar pengukuran. Status bertelur pada kepiting betina tidak diamati atau dicatat sehingga parameter tersebut tidak digunakan dalam penilaian hasil tangkapan.

Analisis Data

Data morfometrik ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan distribusi ukuran kepiting berdasarkan lokasi dan jenis kelamin. Klasifikasi ukuran dalam penelitian ini didasarkan pada kriteria lebar karapas di atas 12 cm sebagaimana diatur dalam Permen KP Nomor 7 Tahun 2024 sebagaimana diubah dengan Permen KP Nomor 5 Tahun 2026. Kepiting dengan lebar karapas lebih dari 12 cm dikelompokkan sebagai memenuhi kriteria ukuran, sedangkan kepiting dengan lebar karapas 12 cm atau kurang dikelompokkan sebagai tidak memenuhi kriteria ukuran. Bobot tubuh dianalisis sebagai parameter morfometrik pendukung dan tidak digunakan dalam klasifikasi tersebut.

Jumlah kelas pada distribusi frekuensi ukuran ditentukan menggunakan rumus Sturges:

$$K = 1 + 3{,}3 \log n$$

Persentase kepiting layak tangkap dan tidak layak tangkap dihitung sebagai:
P = (jumlah kepiting layak atau tidak layak tangkap ÷ jumlah sampel keseluruhan) × 100%

Penilaian dibatasi pada kriteria lebar karapas karena status bertelur tidak dicatat. Oleh karena itu, hasil penelitian menggambarkan komposisi ukuran berdasarkan lebar karapas dan tidak dimaksudkan sebagai penilaian kepatuhan terhadap seluruh persyaratan penangkapan dalam regulasi.

Hasil dan Pembahasan

Morfometrik Kepiting Bakau

Pengukuran morfometrik terhadap 100 individu kepiting bakau (*Scylla serrata*) dari Desa Mentawak dan Desa Sungai Padang menunjukkan bahwa rerata lebar karapas keseluruhan mencapai 12,65 ± 2,10 cm. Berdasarkan lokasi, rerata lebar karapas di Mentawak sebesar 12,87 ± 1,96 cm, sedangkan di Sungai Padang sebesar 12,44 ± 2,24 cm. Dengan demikian, rerata lebar karapas pada kedua lokasi berada di atas ambang 12 cm yang digunakan sebagai salah satu kriteria ukuran penangkapan kepiting untuk konsumsi. Namun, nilai rerata tersebut tidak menunjukkan bahwa seluruh individu telah memenuhi kriteria ukuran, karena masih terdapat variasi ukuran yang cukup besar di dalam sampel.

Selain lebar karapas, rerata panjang dan tinggi karapas masing-masing mencapai 9,17 ± 1,55 cm dan 2,31 ± 0,59 cm. Rerata bobot tubuh seluruh sampel sebesar 346,2 ± 183,3 g, dengan nilai di Mentawak sebesar 369,4 ± 175,7 g dan di Sungai Padang sebesar 323,0 ± 189,5 g. Sejumlah parameter morfometrik, termasuk ukuran capit kanan dan kiri, juga menunjukkan rerata yang lebih tinggi di Mentawak daripada di Sungai Padang (Tabel 1). Pola deskriptif ini memperlihatkan bahwa sampel dari Mentawak

cenderung memiliki ukuran tubuh lebih besar, tetapi belum dapat digunakan untuk menyimpulkan adanya perbedaan antarlokasi secara statistik.

Sebaran Ukuran Lebar Karapas

Distribusi lebar karapas kepiting bakau menunjukkan bahwa kelas ukuran 12,90–13,99 cm memiliki frekuensi tertinggi, yaitu 25 individu (25%), sedangkan kelas 16,20–17,30 cm memiliki frekuensi terendah, yaitu empat individu (4%). Namun, penentuan kategori ukuran dilakukan berdasarkan data individual dengan ambang 12 cm. Hasil pengelompokan menunjukkan bahwa 65 individu (65%) memiliki lebar karapas lebih dari 12 cm, sedangkan 35 individu (35%) memiliki lebar karapas 12 cm atau kurang. Berdasarkan lokasi, proporsi individu dengan lebar karapas lebih dari 12 cm lebih tinggi di Mentawak (74%) dibandingkan di Sungai Padang (56%).

Tabel 1. Morfometrik Kepiting Bakau (rata-rata ± simpangan baku)

Variabel	Mentawak (n=50)	Sungai Padang (n=50)	Total (n=100)
Lebar karapas (cm)	12,87 ± 1,96	12,44 ± 2,24	12,65 ± 2,10
Panjang karapas (cm)	9,34 ± 1,46	9,00 ± 1,62	9,17 ± 1,55
Tinggi karapas (cm)	2,35 ± 0,53	2,27 ± 0,64	2,31 ± 0,59
Frontal margin (cm)	3,63 ± 0,76	3,44 ± 0,93	3,53 ± 0,85
Tinggi capit kanan (cm)	5,26 ± 1,64	4,82 ± 1,79	5,04 ± 1,72
Tinggi capit kiri (cm)	5,13 ± 1,69	4,54 ± 1,73	4,83 ± 1,72
Panjang capit kanan (cm)	5,61 ± 1,59	5,20 ± 1,65	5,40 ± 1,62
Panjang capit kiri (cm)	5,31 ± 1,64	5,04 ± 1,65	5,18 ± 1,65
Bobot (g)	369,4 ± 175,7	323,0 ± 189,5	346,2 ± 183,3

Tabel 2. Sebaran Lebar Karapas Kepiting Bakau

Lokasi	≤12 cm (n)	≤12 cm (%)	>12 cm (n)	>12 cm (%)	Total
Mentawak	13	26,0	37	74,0	50
Sungai Padang	22	44,0	28	56,0	50
Total	35	35,0	65	65,0	100

Kesesuaian dengan Ukuran Layak Tangkap

Dari 100 individu yang diperiksa, sebanyak 65 individu (65%) memiliki lebar karapas di atas 12 cm, sedangkan 35 individu (35%) memiliki lebar karapas sebesar atau kurang dari 12 cm. Berdasarkan lokasi, Mentawak memiliki 37 dari 50 individu (74%) dengan lebar karapas di atas 12 cm, sedangkan Sungai Padang memiliki 28 dari 50 individu (56%). Dengan demikian, proporsi individu yang memenuhi kriteria lebar karapas pada sampel Mentawak lebih tinggi daripada di Sungai Padang.

Tabel 3. Kepiting Bakau Layak Tangkap (lebar karapas > 12 cm) menurut Lokasi dan Jenis Kelamin

Kelompok	n	Memenuhi kriteria lebar karapas >12 cm (n)	(%)	Tidak memenuhi kriteria (≤12 cm) (n)	(%)
Mentawak	**50**	**37**	**74,0**	**13**	**26,0**
– Jantan	30	20	66,7	10	33,3
– Betina	20	17	85,0	3	15,0
Sungai Padang	**50**	**28**	**56,0**	**22**	**44,0**
– Jantan	33	14	42,4	19	57,6
– Betina	17	14	82,4	3	17,6
Total	**100**	**65**	**65,0**	**35**	**35,0**
– Jantan	63	34	54,0	29	46,0
– Betina	37	31	83,8	6	16,2

Berdasarkan jenis kelamin, 34 dari 63 individu jantan (54,0%) dan 31 dari 37 individu betina (83,8%) memiliki lebar karapas di atas 12 cm. Sebaliknya, 29 individu jantan (46,0%) dan enam individu betina (16,2%) memiliki lebar karapas sebesar atau kurang dari 12 cm. Hasil ini menunjukkan bahwa, dalam sampel penelitian, proporsi betina yang memenuhi kriteria lebar karapas lebih tinggi daripada jantan. Akan tetapi, temuan tersebut merupakan perbandingan deskriptif dan belum membuktikan adanya hubungan statistik antara jenis kelamin dan kategori ukuran.

Pembahasan

Karakteristik ukuran dan variasi morfometrik

Rerata lebar karapas kepiting bakau di Pulau Belitung sebesar 12,65 ± 2,10 cm menunjukkan bahwa ukuran rata-rata sampel berada di atas ambang 12 cm. Namun, simpangan baku yang relatif besar dan keberadaan 35% individu dengan lebar karapas ≤12 cm memperlihatkan adanya variasi ukuran dalam hasil tangkapan. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan nilai rata-rata saja belum cukup untuk menggambarkan struktur ukuran hasil tangkapan. Distribusi ukuran individu lebih informatif untuk mengevaluasi komposisi kepiting berdasarkan kriteria lebar karapas.

Variasi ukuran kepiting bakau antarlokasi juga dilaporkan dalam penelitian terdahulu. Musfira *et al.* (2024) di Takalar menemukan rerata lebar karapas yang lebih kecil, yaitu 8,74 ± 1,24 cm pada jantan dan 8,82 ± 1,42 cm pada betina. Ukuran dominan yang lebih kecil juga dilaporkan Hilmi *et al.* (2024) di Bagek Kembar, Lombok Barat, serta Kantun *et al.* (2022) di Sungai Sanrangang, Takalar. Sebaliknya, Siahainenia *et al.* (2016) melaporkan rerata lebar karapas sebesar 15,61 ± 2,19 cm di Seram Bagian Barat. Susiana *et al.* (2024) dan Widigdo *et al.* (2017) juga menemukan rentang ukuran yang mencakup individu di bawah maupun di atas 12 cm. Perbedaan tersebut memperlihatkan bahwa komposisi ukuran hasil tangkapan bervariasi antarlokasi. Variasi ini mungkin berkaitan dengan karakteristik habitat, struktur ukuran populasi, serta selektivitas alat tangkap. Akan tetapi, faktor-faktor tersebut belum diukur dalam penelitian ini sehingga belum dapat ditetapkan sebagai penyebab perbedaan ukuran.

Secara biologis, variasi ukuran tubuh kepiting bakau dapat berkaitan dengan perbedaan umur, pertumbuhan, kondisi habitat, dan tahap perkembangan individu. Namun, penelitian ini tidak mengukur umur, laju pertumbuhan, maupun kondisi habitat secara khusus. Oleh karena itu, variasi morfometrik yang ditemukan hanya dapat menggambarkan keragaman ukuran individu dalam sampel, bukan menunjukkan perbedaan pertumbuhan atau kondisi populasi antarlokasi.

Dari aspek pengelolaan, ukuran tubuh perlu dipertimbangkan bersama indikator reproduksi. Riyanto *et al.* (2025) melaporkan bahwa ukuran pertama kali tertangkap di Indragiri Hilir berada di bawah ukuran pertama kali matang gonad pada kepiting jantan maupun betina. Temuan tersebut menunjukkan bahwa ukuran hasil tangkapan dan kematangan reproduksi merupakan informasi yang saling melengkapi dalam evaluasi pengelolaan. Pada penelitian ini, sebanyak 65% sampel memiliki lebar karapas >12 cm. Meskipun demikian, data tersebut belum dapat menunjukkan proporsi individu yang telah matang gonad karena status reproduksi tidak diamati. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan gambaran awal mengenai komposisi ukuran hasil tangkapan, tetapi belum cukup untuk menilai kondisi reproduksi dan keberlanjutan populasi kepiting bakau di Pulau Belitung.

Perbedaan deskriptif antara lokasi dan jenis kelamin

Proporsi kepiting dengan lebar karapas >12 cm di Mentawak (74%) lebih tinggi dibandingkan dengan Sungai Padang (56%). Rerata beberapa karakter morfometrik dan bobot di Mentawak juga secara deskriptif lebih tinggi. Perbedaan komposisi ukuran tersebut dapat berkaitan dengan variasi karakteristik habitat, lokasi penangkapan, waktu penangkapan, atau selektivitas alat tangkap. Faktor-faktor tersebut berpotensi memengaruhi ukuran individu yang tertangkap. Namun, karena karakteristik habitat dan operasi penangkapan tidak dianalisis secara khusus serta tidak dilakukan pengujian statistik antarlokasi, perbedaan yang ditemukan belum dapat diinterpretasikan sebagai perbedaan kondisi populasi.

Berdasarkan jenis kelamin, proporsi betina dengan lebar karapas >12 cm mencapai 83,8%, sedangkan jantan sebesar 54,0%. Kecenderungan ini sejalan dengan rerata lebar karapas betina (13,34 cm) yang lebih tinggi daripada jantan (12,26 cm). Pola serupa dilaporkan Widianingsih *et al.* (2019) di Segara Anakan, Cilacap, serta Afrisal *et al.* (2026) di Kakuluk Mesak, Nusa Tenggara Timur, yang menemukan rerata lebar karapas betina lebih besar daripada jantan. Sebaliknya, Aneesa *et al.* (2025) di Estuari Cochin, India, melaporkan rerata lebar karapas jantan sedikit lebih tinggi daripada betina. Perbedaan pola tersebut menunjukkan bahwa kecenderungan ukuran berdasarkan jenis kelamin tidak selalu sama pada setiap lokasi penelitian.

Perbedaan ukuran morfometrik antara jantan dan betina dapat berkaitan dengan dimorfisme seksual dan perbedaan pola pertumbuhan. Amalia dan Prastowo (2022) melaporkan adanya perbedaan morfometrik yang signifikan antara kedua jenis kelamin pada beberapa karakter, termasuk lebar dan tinggi karapas serta ukuran capit. Meskipun demikian, penelitian ini belum menguji perbedaan morfometrik berdasarkan jenis kelamin secara inferensial. Oleh karena itu, proporsi dan rerata yang lebih tinggi pada betina hanya menunjukkan kecenderungan dalam sampel penelitian, bukan bukti bahwa jenis kelamin menyebabkan perbedaan ukuran. Pengujian lebih lanjut diperlukan untuk memastikan apakah perbedaan tersebut konsisten secara statistik.

Beku *et al.* (2021) di Desa Tanah Merah, Kabupaten Kupang, juga mengkaji ukuran kepiting bakau berdasarkan karakteristik morfometrik sebagai dasar evaluasi hasil tangkapan. Perbandingan dengan penelitian tersebut perlu memperhatikan kriteria ukuran yang digunakan. Dalam penelitian ini, pengelompokan hanya didasarkan pada lebar karapas >12 cm, sehingga hasilnya tidak dapat langsung disamakan dengan kategori ukuran pada penelitian lain apabila menggunakan batas atau parameter berbeda. Dengan demikian, data morfometrik berdasarkan lokasi dan jenis kelamin dapat menjadi informasi awal untuk menggambarkan variasi ukuran kepiting bakau di Pulau Belitung.

Implikasi bagi pengelolaan berkelanjutan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 35% sampel memiliki lebar karapas ≤12 cm. Keberadaan individu dalam kelompok ukuran tersebut menunjukkan perlunya perhatian terhadap komposisi ukuran kepiting yang didaratkan. Namun, persentase tersebut tidak dapat langsung diartikan sebagai proporsi tangkapan yang melanggar ketentuan regulasi karena persyaratan ukuran juga mempertimbangkan bobot individu dan status bertelur. Oleh karena itu, implikasi hasil penelitian ini dibatasi pada perlunya pemantauan ukuran hasil tangkapan, pencatatan data morfometrik, dan sosialisasi ketentuan penangkapan kepada nelayan.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 7 Tahun 2024 sebagaimana diubah melalui Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 5 Tahun 2026 mengatur persyaratan penangkapan kepiting (*Scylla* spp.), termasuk ketentuan kuota, kondisi tidak bertelur, serta ukuran lebar karapas di atas 12 cm atau bobot di atas 150 g per ekor. Berdasarkan ketentuan tersebut, evaluasi menggunakan lebar karapas saja belum dapat menggambarkan pemenuhan seluruh persyaratan regulasi. Individu dengan lebar karapas ≤12 cm masih perlu diperiksa bobotnya untuk mengetahui kesesuaiannya dengan alternatif kriteria ukuran, sedangkan individu dengan lebar karapas >12 cm tetap perlu diperiksa status bertelurnya dan persyaratan lain yang berlaku. Dengan demikian, hasil penelitian ini hanya memberikan informasi mengenai distribusi hasil tangkapan berdasarkan kriteria lebar karapas.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sampel hanya mencakup 100 individu yang diambil secara purposif, masing-masing 50 individu dari Mentawak dan Sungai Padang, sehingga belum tentu mewakili keseluruhan hasil tangkapan kepiting bakau di Pulau Belitung. Kedua, status bertelur dan kematangan gonad tidak diamati sehingga aspek reproduksi belum dapat dievaluasi. Ketiga, data bobot belum dianalisis secara bersamaan dengan lebar karapas untuk mengidentifikasi individu yang memenuhi alternatif kriteria ukuran berdasarkan bobot. Keempat, perbedaan ukuran berdasarkan lokasi dan jenis kelamin belum diuji secara statistik. Penelitian selanjutnya perlu mencatat lebar karapas, bobot, jenis kelamin, dan

status bertelur secara bersamaan, serta memperluas pengambilan sampel pada waktu dan musim yang berbeda. Pengumpulan data tersebut diperlukan untuk mendukung pemantauan ukuran hasil tangkapan dan evaluasi pengelolaan kepiting bakau yang lebih komprehensif di Pulau Belitung.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 100 kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Desa Mentawak dan Desa Sungai Padang, diperoleh lebar karapas rata-rata sebesar 12,65 ± 2,10 cm. Berdasarkan kriteria lebar karapas >12 cm, sebanyak 65% individu tergolong layak tangkap, sedangkan 35% lainnya belum memenuhi kriteria tersebut. Proporsi kepiting layak tangkap di Desa Mentawak (74%) lebih tinggi dibandingkan dengan Desa Sungai Padang (56%). Berdasarkan jenis kelamin, proporsi kepiting betina yang memenuhi kriteria layak tangkap (83,8%) juga lebih tinggi daripada kepiting jantan (54,0%). Perbedaan proporsi tersebut merupakan gambaran deskriptif berdasarkan sampel penelitian dan belum dapat diartikan sebagai perbedaan yang signifikan secara statistik. Selain itu, penetapan status layak tangkap dalam kesimpulan ini didasarkan pada lebar karapas; status tidak bertelur dan kriteria berat perlu diperiksa secara terpisah apabila digunakan untuk menentukan kelayakan penangkapan berdasarkan ketentuan yang berlaku.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Referensi

Afrisal, M., Ismail, M., Situmorang, R. P., Sitanggang, W., Alamsah, S., Pramudya, H., Daud, M. R., Ridwan, & Burhanuddin, A. I. (2026). Biological parameters and stock status of Scylla serrata in the Kakuluk Mesak Mangrove Area, Belu Regency, East Nusa Tenggara, Indonesia. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 21(2), 365–373. https://doi.org/10.18280/ijdne.210206

Amalia, R., & Prastowo, P. (2022). Morfometric analysis of mangrove crab (Scylla serrata) in Tanjung Rejo Village, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency, North Sumatera. *Jurnal Biosains*, 8(2). https://doi.org/10.24114/jbio.v8i2.36543

Aneesa, K. A., Chaithanya, E. R., & Varghese, S. P. (2025). Biometric indices of Scylla serrata (Forskal, 1775): Exploring gender-specific growth patterns from the Cochin Estuary, southwest coast of India. *Heliyon,* 11(4), e42829. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e42829

Asri, Y., Setyono, B. D. H., Affandi, R. I., Rahmadani, T. B. C., Diniariwisan, D., Alim, S., & Hizbulloh, L. (2024). Bimbingan teknis penanganan pasca panen dan sistem transportasi kepiting bakau *Scylla serrata* di Koperasi Prima Nusantara. *Bernas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), 1365–1371.

Beku, M. M., Sine, K. G., & Ayubi, A. A. (2021). Ukuran layak tangkap kepiting bakau (*Scylla* spp.) hasil tangkapan nelayan di Desa Tanah Merah, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Bahari Papadak*, 2(2), 42–48.

Bibi, S. N., Fawzi, M. M., Gokhan, Z., Rajesh, J., Nadeem, N., RR, R. K., … & Pandian, S. K. (2019). Ethnopharmacology, phytochemistry, and global distribution of mangroves: A comprehensive review. *Marine Drugs*, 17(4), 231.

Hilmi, M., Karnan, K., & Ilhamdi, M. L. (2024). The analysis of population structure of mud crab (Scylla serrata) in the mangrove forest area of Bagek Kembar, West Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(1). https://doi.org/10.29303/jbt.v24i1.6683

Irnawati, R., Susanto, A., & Maesaroh, S. L. A. (2021). Waktu penangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di perairan Lontar Kabupaten Serang Banten. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 4(4).

Kantun, W., Susaniati, W., & Alwi, M. (2022). Pola pertumbuhan kepiting bakau (Scylla serrata, Forskal 1775) yang tertangkap bubu di Sungai Sanrangang, Sulawesi Selatan. *Marine Fisheries: Jurnal Teknologi dan Manajemen Perikanan*

Laut, 13(1), 45–57. https://doi.org/10.29244/jmf.v13i1.38286

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2024). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2024 tentang Pengelolaan Lobster (Panulirus spp.), Kepiting (Scylla spp.), dan Rajungan (Portunus spp.). JDIH Kementerian Kelautan dan Perikanan. JDIH KKP

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 16 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Lobster (Panulirus spp.), Kepiting (Scylla spp.), dan Rajungan (Portunus spp.) di Wilayah Negara Republik Indonesia*.

Musfira, M., Kantun, W., Kabangnga, A., & Ardianza, R. (2024). Size distribution and growth pattern of mangrove crab Scylla serrata in Takalar District. Acta Aquatica: *Aquatic Sciences Journal*, 11(3), 198–203. https://doi.org/10.29103/aa.v11i3.13571

Pramudya, T. P., Chrisna, A. S., & Endang, S. (2020). Kandungan kolesterol kepiting bakau (*Scylla serrata*) jantan dan betina pada lokasi yang berbeda. *Journal of Marine Research*, 2(1), 48–53.

Pratiwi, R., Sukardjo, S., Widyastuti, E., & Hafizt, M. (2022). An ecological study and its fishery potential of the mud crab, Scylla serrata (Forskål, 1775) in Segara Anakan mangrove waters, Cilacap, Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan,* 12(3), 404–413. https://doi.org/10.29244/jpsl.12.3.404-413

Putri, A., Bengen, D. G., Zamani, N. P., Salma, U., Kusuma, N. P., Diningsih, N. T., & Kleinertz, S. (2022). Mangrove habitat structure of mud crabs (Scylla serrata and S. olivacea) in the Bee Jay Bakau Resort Probolinggo, Indonesia. *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences,* 27(2), 124–132. https://doi.org/10.14710/ik.ijms.27.2.124-132

Rahmadhani, T., Rahmawati, Y. F., Qalbi, R., HP, N. F., & Husna, S. N. (2021). Zonasi dan formasi vegetasi hutan mangrove: Studi kasus di Pantai Baros, Yogyakarta. *Jurnal Sains Dasar*, 10(2), 69–73.

Riyanto, M., Wisudo, S. H., Rufiati, I., Fachri, F. R., Septiani, W. D., Inayah, Rukim, M., Ilyas, G. N., de la Rosa, E., & Saputra, R. (2025). Length-based stock assessment of Scylla serrata (Forskål, 1775) in Indragiri Hilir, Riau Province, Indonesia. *Egyptian Journal of Aquatic Research,* 51(2), 217–224. https://doi.org/10.1016/j.ejar.2025.02.004

Sari, N., Kurniawan, K., & Adibrata, S. (2021). Analisis kelimpahan kepiting bakau (*Scylla tranquebarica*) di kawasan mangrove Kabupaten Belitung Timur. *Aquatic Science*, 3(2), 23–29.

Siahainenia, L., Natan, Y., Khouw, A. S., & Pattikawa, J. A. (2016). Size distribution, growth pattern and condition factor of mangrove crab Scylla serrata in the coastal waters of Western Seram, Maluku, Indonesia. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 4(2). https://www.fisheriesjournal.com/archives/2016/vol4issue2/PartD/4-1-96.pdf

Siringoringo, Y. N., Desrita, & Yunasfi. (2022). Kelimpahan dan pola pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di hutan mangrove. *Acta Aquatica*, 4(1), 26–32.

Sunarto, Sulistiono, & Setyobudiandi, I. (2022). Hubungan jenis kepiting bakau (*Scylla* spp.) dengan mangrove dan substrat di tambak silvofishery Eretan, Indramayu. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 6(1), 59–68.

Susiana, S., Kurniawan, D., Rochmady, R., Nurwisti, I., Rezky, B., & Lestari, F. (2024). Biological aspects of mangrove crab (Scylla serrata) at the Beladen Estuary, Dompak, Tanjungpinang, Riau Islands. *BIOTROPIA*, 31(1), 54–62. https://doi.org/10.11598/btb.2024.31.1.2036

Widianingsih, W., Nuraini, R. A. T., Hartati, R., Redjeki, S., Riniatsih, I., Andanar, C. E., Endrawati, H., & Mahendrajaya, R. T. (2019). Morfometri dan pertumbuhan Scylla serrata (Filum: Arthropoda, Famili: Portunidae) di Desa Panikel, Segara Anakan, Cilacap. *Jurnal Kelautan Tropis*, 22(1), 57–62.

https://doi.org/10.14710/jkt.v22i1.4207

Widigdo, B., Rukisah, R., Laga, A., Hakim, A. A., & Wardiatno, Y. (2017). Carapace length-weight and width-weight relationships of Scylla serrata in Bulungan District, North Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas,* 18(4), 1316–1323. https://doi.org/10.13057/biodiv/d180405