

HASIL TANGKAPAN KEPITING BAKAU *Scylla serrata* (Forsk., 1775) BERDASARKAN JENIS UMPAN DAN WAKTU PENANGKAPAN DI PERAIRAN TELUK BINTUNI

Catching of Mud Crab Scylla Serrata (Forsk., 1775) by Type of Bait and Fishing Time in The Waters of The Bintuni Bay

Wayan Kantun¹ dan Darius²

¹Sumber Daya Akuatik, Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa

²Pemanfaatan Sumberdaya Perairan, Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa

Email: aryakantun@gmail.com

Diserahkan tanggal 24 Februari 2022, Diterima tanggal 29 Agustus 2022

ABSTRAK

Kepiting bakau merupakan komoditas perikanan yang bernilai ekonomis tinggi dan dimanfaatkan secara intensif untuk memenuhi permintaan konsumen. Upaya untuk memenuhi kebutuhan konsumen, dilakukan pemanfaatan dengan beragam metode penangkapan untuk memperoleh hasil tangkapan kepiting bakau. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbandingan hasil tangkapan berdasarkan jenis umpan dan waktu penangkapan. Penelitian di laksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2018 diperairan Distrik Babo Teluk Bintuni. Penelitian menggunakan metode penangkapan percobaan dengan umpan sirip hiu dan ikan sembilang serta waktu penangkapan pagi dan malam hari. Hasil penelitian menunjukkan hasil tangkapan berjumlah 180 ekor dengan 98 ekor (54,44%) ditangkap menggunakan umpan ikan sembilang dan 82 ekor (45,56%) memakai umpan ikan hiu. Hasil tangkapan kepiting bakau berdasarkan waktu penangkapan malam dan pagi hari masing-masing 107 ekor (59,44%) dan 73 ekor (40,56%). Sebaran ukuran lebar karapas berkisar 60-197 mm ($132,34 \pm 38,51$ mm) dan bobot berkisar 286,34-989,42 g ($684,79 \pm 207,78$ g). Sebaran ukuran lebar karapas dengan umpan ikan sembilang berkisar 60-197 mm ($128,45 \pm 36,76$) dan bobot berkisar 286,34-983,75 g ($662,93 \pm 198,35$ g), umpan ikan hiu berkisar 60-197 mm ($136,99 \pm 40,23$ mm) dan bobot berkisar 286,34-989,42 g ($710,93 \pm 216,84$ g). Sebaran ukuran lebar karapas yang ditangkap pagi hari berkisar 65-197 mm ($130,29 \pm 37,67$) dengan bobot berkisar 2309,02-983,75 g ($671,23 \pm 201,87$ g), waktu malam hari berkisar 60-197 mm ($133,74 \pm 39,19$ mm) dan bobot berkisar 286,34-989,42 g ($694,05 \pm 212,15$ g). Hasil tangkapan kepiting bakau dengan sebaran ukuran lebar karapas dan bobot terbesar tertangkap dengan umpan ikan hiu dan ditangkap pada malam hari. Kepiting bakau dominan tertangkap dengan menggunakan umpan ikan hiu dan hasil tangkapan terbanyak diperoleh pada malam hari.

Kata kunci: Hasil tangkapan; Jenis umpan; Waktu penangkapan; *Scylla Serrata*; Teluk Bintuni

ABSTRACT

Mud crab is a fishery commodity that has high economic value and is used intensively to meet consumer demand. Efforts to meet consumer needs are carried out using various fishing methods to obtain mud crab catches. This study aims to analyze the comparison of catches based on the type of bait and fishing time. The research was carried out from March to May 2018 in the waters of the Babo District, Bintuni Bay. The study used experimental fishing methods with shark and sembilang bait as well as fishing time in the morning and night day. The results showed that the catch amounted to 180 individu with 98 individu (54,44%) caught using sembilang fish bait and 82 individu (45,56%) using shark bait. The catch of mud crabs based on the time of fishing at night and morning was 107 individu (59,44%) and 73 individu (40,56%) respectively. The size distribution of carapace width ranged from 60-197 mm ($132,34 \pm 38,51$ mm) and weight ranged from 286,34-989,42 g ($684,79 \pm 207,78$ g). The size distribution of carapace width with sembilang fish bait ranged from 60-197 mm ($128,45 \pm 36,76$) and weight ranged from 286,34-983,75 g ($662,93 \pm 198,35$ g), shark bait ranged from 60- 197 mm ($136,99 \pm 40,23$ mm) and the weight ranged from 286,34 to 989,42 g ($710,93 \pm 216,84$ g). The size distribution of carapace width caught in the morning ranged from 65-197 mm ($130,29 \pm 37,67$) with a weight ranging from 2309,02-983,75 g ($671,23 \pm 201,87$ g), at night it was 60- 197 mm ($133,74 \pm 39,19$ mm) and weight ranged from 286,34 to 989,42 g ($694,05 \pm 212,15$ g). The dominant mud crabs are caught using shark bait and the highest catches are obtained at night

Keywords: Catch; Capture time; *Scylla serrata*; Bintuni Bay

PENDAHULUAN

Kepiting bakau sebagai salah satu jenis sumber daya akuatik non ikan sangat diminati oleh masyarakat dengan

pertimbangan memiliki kandungan protein tinggi (Susanto *et al.*, 2014), memiliki nilai ekonomi tinggi (Moksnes *et al.* 2014; Hubatsch *et al.* 2015). Hal ini menyebabkan permintaan terhadap komoditi kepiting bakau terus mengalami

peningkatan. Permintaan kebutuhan kepiting bakau sampai saat ini masih dipenuhi melalui penangkapan di alam dengan memakai ragam jenis alat tangkap. Alat tangkap yang umum digunakan sampai saat ini untuk menangkap kepiting bakau adalah menggunakan bubu. Hasil tangkapan bubu memiliki kualitas yang bagus dengan kondisi kepiting tidak cacat dan masih hidup. Sampai saat ini masih banyak nelayan menggunakan bubu yang kurang selektif karena menangkap kepiting bakau dari berbagai strata ukuran yang belum layak tangkap (Irnawati *et al.* 2014).

Permintaan konsumen terhadap kepiting bakau yang terus mengalami peningkatan sehingga mendorong masyarakat menggunakan ragam cara untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Cara-cara yang dipergunakan selama ini adalah mencari daerah penangkapan yang pasti. Daerah penangkapan kepiting bakau pada umumnya dilakukan pada daerah hutan mangrove. Kepiting bakau memiliki distribusi luas dan hidup dengan cara berasosiasi di hutan mangrove (Butcher *et al.* 2012; Viswanathan *et al.* 2016). Pada sisi lain, ada juga yang menangkap kepiting bakau dengan memakai alat tangkap yang tidak selektif dan tidak sesuai dengan Permen KP Nomor 16/PERMEN-KP/2022 tentang lobster (*Panulirus* spp.), kepiting (*Scylla* spp.), dan rajungan (*Partunus* spp.) di wilayah Negara Republik Indonesia. Penggunaan alat tangkap yang tidak selektif menyebabkan kepiting bakau yang tertangkap mulai dari ukuran-ukuran kecil dan belum layak tangkap sehingga secara ekonomi memiliki nilai jual yang tidak maksimal. Selain itu kualitas hasil tangkapan mengalami penurunan harga karena sudah tidak dalam keadaan utuh meskipun masih hidup dan berdampak pada penurunan populasi kepiting bakau di alam.

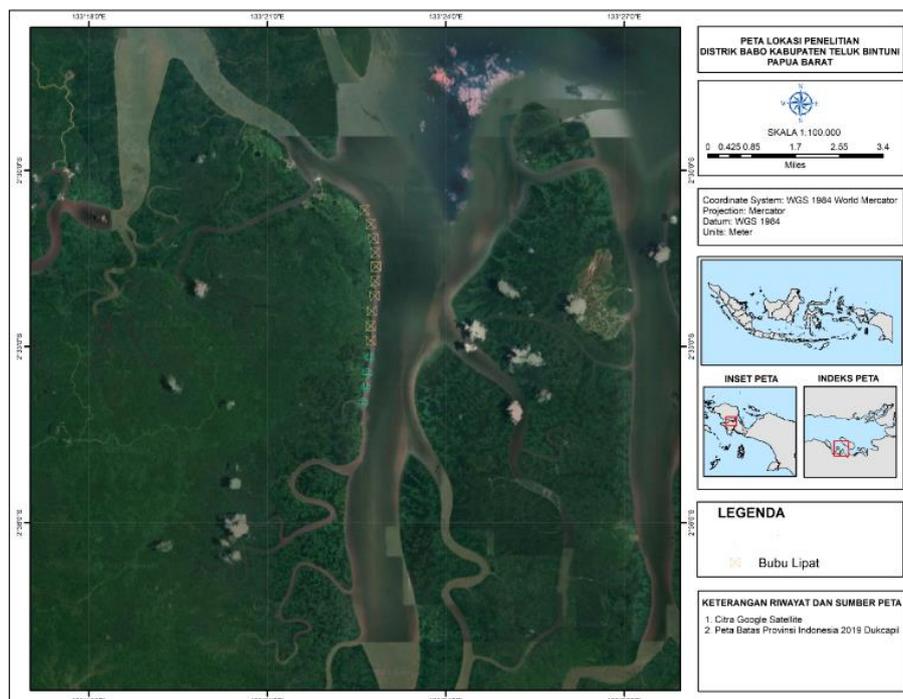
Beberapa hasil penelitian yang telah dilaporkan berkaitan dengan hasil tangkapan bubu lipat yang dimodifikasi terhadap hasil tangkapan kepiting bakau pada ekosistem mangrove oleh Pradenta *et al.* (2014). Penelitian lain berkaitan dengan habitat kepiting bakau pada hutan mangrove, estuaria,

perairan lepas pantai dengan substrat berlumpur oleh Suryono *et al.* (2016) serta penelitian pola pertumbuhan kepiting bakau *Scylla serrata* oleh Tahmid *et al.* (2015) dan Siringoringo *et al.* (2017), pola pertumbuhan berdasarkan fase bulan gelap dan terang oleh Fitriyani *et al.* (2020); pola pertumbuhan kepiting bakau yang tertangkap bubu (Kantun *et al.*, 2022) serta distribusi ukuran dan pola pertumbuhan kepiting bakau yang ditangkap dengan alat tangkap berbeda (Kantun *et al.*, 2022).

Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya didominasi pada aspek teknis dari alat tangkap dan produksi. Sementara pada penelitian ini menjadi menarik untuk dilakukan disebabkan penangkapan kepiting bakau semakin intensif dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap. Intensitas penangkapan yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya tekanan penangkapan yang ditandai dengan menurunnya ukuran kepiting bakau berukuran besar (Tiurlan *et al.*, 2019). Oleh sebab itu, pada penelitian ini dilakukan penggunaan dua jenis umpan (ikan hiu dan sembilang) dan waktu penangkapan (pagi dan malam hari) untuk memperoleh informasi terkait komposisi hasil tangkapan. Penelitian ini dilakukannya untuk menganalisis komposisi hasil tangkapan dan distribusi ukuran berdasarkan jenis umpan dan waktu penangkapan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai rujukan dalam pengelolaan dan memberikan manfaat kepada masyarakat tentang jenis umpan dan waktu yang efektif diterapkan dalam penangkapan kepiting bakau

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2018 dengan lokasi penelitian di Distrik Babo, Kabupaten Teluk Bintuni, Propinsi Papua Barat. Adapun lokasi pemasangan bubu dengan jenis umpan dan waktu berbeda seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat penelitian berupa bubu lipat dan perahu motor, *Global Positioning System* (GPS), caliper dan timbangan digital, sedangkan bahan penelitian berupa umpan (ikan hiu dan sembilang) serta kepiting bakau sebagai hasil tangkapan.

Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode penangkapan percobaan (*experimental fishing*) untuk pengumpulan data. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan jenis umpan dan waktu penangkapan serta ukuran lebar karapas dan berat kepiting bakau. Pengukuran lebar karapas kepiting bakau dilakukan dengan menggunakan jangka sorong, sedangkan pengukuran berat menggunakan timbangan digital.

Pada penelitian ini, digunakan dua (2) jenis umpan, yaitu umpan dari jenis ikan hiu dan ikan sembilang dengan waktu penangkapan pagi dan malam hari. Dimensi dan bentuk alat tangkap bubu lipat dapat dilihat pada Gambar 2. Proses pemasangan bubu pada 10 titik lokasi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Pemilihan lokasi pemasangan bubu berdasarkan tempat berkumpulnya kepiting bakau, daerah mencari makan dan tempat perkembangan larvanya. Karakteristik daerah pemasangan bubu dengan substrat berlumpur dan dipasang pada kedalaman tiga (3)-empat (4) meter dengan jarak antar bubu 10 meter
2. Bubu dipasang pada daerah aliran sungai dengan kawasan mangrove yang berkarakteristik substrat sama yakni berlumpur. Bubu yang dipasang sebanyak 10 buah, dengan rincian lima (5) buah bubu menggunakan umpan ikan hiu dan lima (5) buah menggunakan umpan ikan sembilang.
3. Penggunaan umpan ikan hiu dan ikan sembilang dengan mempertimbangkan mudah mendapatkannya di pasar dan memiliki bau yang khas dengan ketengikan yang tinggi.
4. Umpan diikat pada bubu dan bubu diikat pada seutas tali yang saling terhubung sehingga memudahkan dalam mengangkat, mengecek dan mengganti umpan pada bubu.
5. Penurunan bubu dilakukan diburitan kapal dan tali yang terikat pada bubu dibiarkan tetap terikat pada pelampung untuk memudahkan pengecekan dan pengangkatan.
6. Perendaman bubu dilakukan pagi hari (pukul 05.00 WIT) dan diangkat pukul 09.00 WIT, setelah itu bubu disimpan untuk dipasang pada malam hari. Pemasangan bubu malam hari pukul 18.00 WIT dan diangkat pukul 22.00 WIT.
7. Hasil tangkapan kepiting bakau dipisahkan berdasarkan jenis umpan dan waktu penangkapan. Setelah pemisahan dilakukan pengukuran lebar karapas menggunakan kaliper digital dan berat dengan memakai timbangan digital.

Analisis Data

1. Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan kepiting bakau dengan menggunakan alat tangkap bubu berdasarkan jenis umpan dan

waktu penangkapan dengan merujuk pada formula yang dikemukakan oleh Odum (1971).

$$P = \frac{n_i}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan : P = Komposisi hasil tangkapan (ekor), Ni = jumlah jenis tangkapan ke-I, N= jumlah seluruh hasil tangkapan

2. Sebaran Ukuran

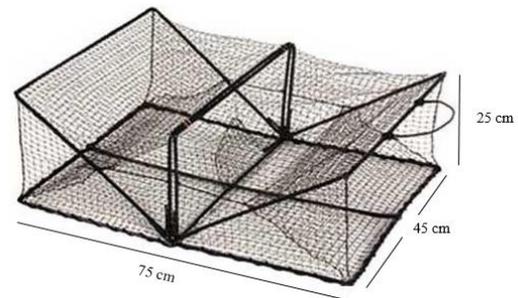
Sebaran ukuran lebar karapas dapat diketahui dengan melakukan analisa data berdasarkan rumus yang digunakan oleh Walpole (1993) :

$$K = 1 + 3.3 \log N \dots\dots\dots(2)$$

$$i = N_{Max} - N_{Min} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

K adalah jumlah kelas, n adalah jumlah data, i adalah selang kelas, N_{Max} adalah nilai terbesar dan N_{Min} adalah nilai terendah.



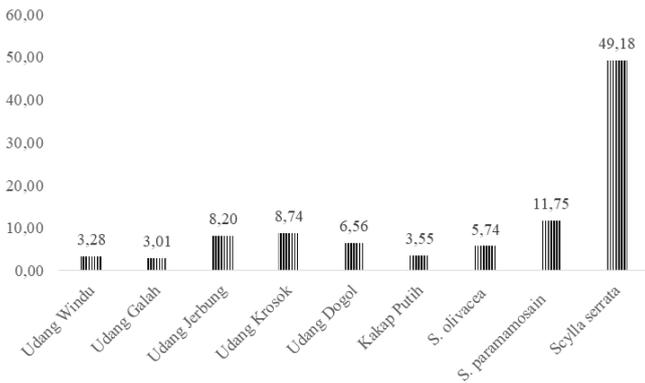
Gambar 2. Dimensi dan Bentuk Bubu Lipat yang Digunakan pada Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi hasil tangkapan selama penelitian dengan menggunakan alat tangkap bubu diperoleh 366 ekor hasil tangkapan yang terdiri dari beberapa jenis udang berupa udang windu (*Penaeus monodon*), udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*), udang jerbung (*Fenneropenaeus merguensis*), udang krosok (*Parapenaeopsis sculptilis*) dan udang dogol (*Metapenaeus endeavouri*). Ada juga dari jenis ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) dan kepiting bakau jenis *Scylla olivacea* dan jenis *Scylla paramamosain* serta kepiting bakau (*Scylla serrata*). Hal tersebut menunjukkan bahwa bubu yang dioperasikan pada lokasi penelitian tidak hanya menangkap satu jenis hasil tangkapan saja, meskipun target utama dari penggunaan bubu pada penelitian ini adalah kepiting bakau. Hasil tangkapan didominasi kepiting bakau dari jenis *Scylla serrata* sebanyak 180 ekor (47,75%) dan yang terendah udang galah sebanyak 11 ekor (3,01%) (Gambar 3).

Komposisi hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*) selama penelitian berdasarkan jenis umpan dengan menggunakan bubu diperoleh 180 ekor yang terdiri dari 98 ekor (54,44%) yang ditangkap menggunakan umpan ikan hiu dan 82 ekor (45,56%) yang ditangkap menggunakan umpan ikan sembilang. Hasil tangkapan *Scylla serrata* dengan umpan

ikan hiu lebih tinggi dibanding menggunakan ikan sembilang. Hal ini diduga kepiting bakau dari jenis *Scylla serrata* lebih menyukai umpan ikan hiu karena memiliki bau yang khas dengan aroma yang amis dan sangat tengik. Ketengikan ini disebabkan oleh adanya zat *Trimetilamina N-oksida* (TMAO) yang ada dalam daging ikan hiu sebagai pemberi aroma sehingga merangsang penciuman kepiting bakau untuk tertarik dan memakannya. Yancey (2005) melaporkan bahwa TMAO terurai menjadi *trimetilamina* (TMA), yang merupakan odoran utama yang menjadi karakteristik dengan bau amis yang sangat kuat pada konsentrasi yang rendah dan bau seperti amonia pada konsentrasi tinggi.



Gambar 3. Komposisi Hasil Tangkapan dengan Menggunakan Alat Bubu Selama Penelitian

Selain itu, ketertarikan kepiting bakau pada umpan ikan hiu kemungkinan karena darah dan tekstur daging serta kulit ikan hiu yang keras sehingga dapat bertahan lebih lama dalam air. Darah yang terdapat pada umpan ikan hiu ketika terbawa oleh arus menjadi petunjuk kepada kepiting untuk mendatangi dan mendekati umpan ikan hiu. Sementara umpan dari ikan sembilang mudah hancur dan tidak dapat digunakan berkali-kali sehingga sering dilakukan penggantian. Penggantian umpan ikan sembilang yang berulang ini menyebabkan peluang untuk menangkap kepiting bakau menjadi berkurang.

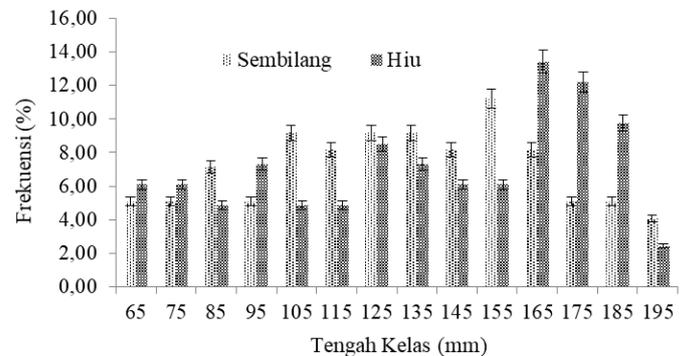
Pada sisi lain, lamanya waktu perendaman umpan dalam air dapat mempengaruhi perubahan kenampakan, bau dan kepadatan daging dari umpan. Perubahan tersebut menyebabkan rangsangan bau (rangsangan kimia) umpan kurang optimal sehingga mempengaruhi penyebaran aroma di perairan saat umpan dipergunakan. Archdale *et al.* (2003) melaporkan bahwa bau khas yang dikeluarkan oleh umpan merangsang kepiting dan sumber daya akuatik lainnya untuk mendekati umpan.

Susanto *et al.* (2012) mengungkapkan bahwa umpan merupakan pemikat bagi sumber daya akuatik di sekitar bubu sehingga tertarik dan terperangkap masuk ke dalam bubu. Umpan yang digunakan (baik jenis dan ukurannya) harus dapat memberikan rangsangan bagi sumber daya yang menjadi target penangkapan. Salah satu sumber rangsangan adalah kandungan air yang terdapat dalam umpan yang dapat mempercepat proses distribusi bau dalam air, sehingga kepiting dan ikan dapat cepat merespon bau yang ditimbulkan. Kandungan air yang cukup tinggi akan membantu dalam proses dispersi zat kimia, sehingga sumber daya akuatik akan dengan cepat memberi respons terhadap bau umpan. Riyanto (2008), jumlah hasil tangkapan bubu sangat dipengaruhi oleh bau umpan, tekstur, ketahanan serta kecepatan dispersi bau umpan di perairan.

Faktor-faktor tersebut akan memiliki hubungan erat dengan aspek tingkah laku makan target tangkapan. Putri (2013) menjelaskan bahwa kepiting dapat mendekteksi keberadaan umpan disebabkan adanya kandungan kimia dari umpan yang terbawa oleh arus. Salah satu kandungan kimia yang ada pada umpan adalah asam amino yang menjadi stimulus bagi kepiting atau biota perairan lainnya yang memakan umpan.

Komposisi hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*) berdasarkan waktu penangkapan diperoleh bahwa yang tertangkap pada malam hari sebanyak 107 ekor (59,44%) dan pagi hari sebanyak 73 ekor (40,56%). Hasil tangkapan pada malam hari lebih tinggi dibanding pagi hari. Dominansi hasil tangkapan pada malam hari diduga terkait karakter biologis kepiting bakau yang aktif mencari makan pada malam hari karena sifatnya yang nokturnal dan cenderung pasif pada pagi hari. Keaktifan mencari makan pada malam hari ini juga disebabkan oleh sifatnya yang fotopobi atau fototaksis negatif yakni menghindari cahaya dipagi hari. Putri (2013) mengatakan bahwa kepiting tergolong jenis biota yang aktif di malam hari (nokturnal), dalam tngkah laku mencari makan lebih dominan menggunakan organ penciuman dibandingkan organ penglihatannya.

Sebaran ukuran lebar karapas kepiting bakau secara keseluruhan berkisar 60-197 mm ($132,34 \pm 38,51$ mm) dengan ukuran lebar karapas kepiting bakau memakai umpan ikan sembilang berkisar 60-197 mm ($128,45 \pm 36,76$) dan umpan ikan hiu berkisar 60-197 mm ($136,99 \pm 40,23$ mm) (Gambar 4). Gambar 4 memperlihatkan bahwa frekuensi tengah kelas tertinggi pada umpan ikan hiu ada pada 165 mm sebanyak 11 ekor (13,41%) dan pada umpan ikan sembilang pada tengah kelas 155 mm sebanyak 11 ekor (11,22%). Sementara hasil tangkapan terendah pada umpan ikan hiu pada tengah kelas 195 mm masing-masing dua (2) ekor (2,44%) dan pada umpan ikan sembilang pada tengah kelas 195 mm sebesar empat (4) ekor (4,08%). Ukuran lebar karapas kepiting bakau yang tertangkap dengan umpan ikan hiu cenderung lebih besar dibanding umpan ikan sembilang. Ini mengindikasikan bahwa kepiting bakau mulai ukuran kecil dan besar lebih menyukai umpan dari ikan hiu.

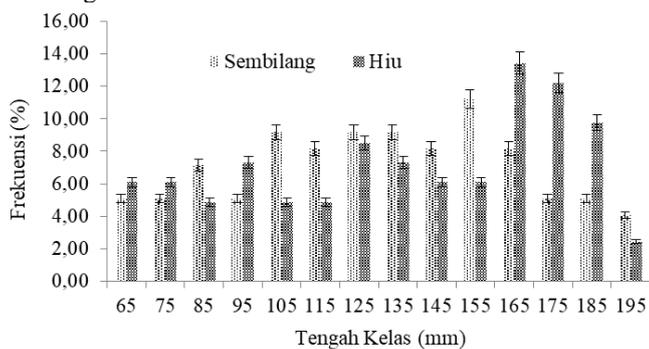


Gambar 4. Sebaran Ukuran Lebar Karapas Kepiting Bakau Berdasarkan Jenis Umpan

Penelitian yang dilakukan oleh Hoek *et al.* (2015) memperoleh lebar karapas kepiting bakau yang ditangkap di Perairan Teluk Bintuni Papua Barat adalah berkisar antara 8,5-16,0 cm. Wijaya *et al.* (2010) melaporkan bahwa lebar karapas kepiting bakau yang ditangkap menggunakan pancing, rakang dan jaring di Kutai Timur adalah berkisar 45-171 mm dan

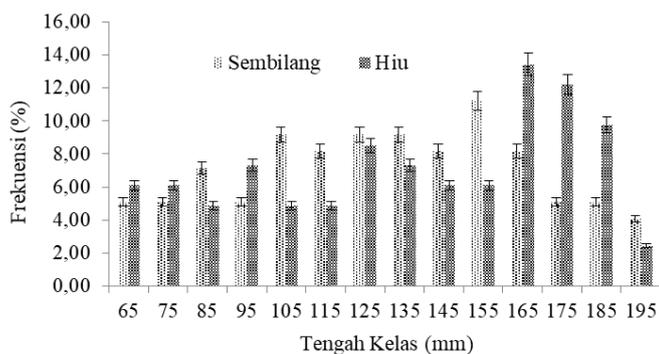
Widianingsih *et al.* (2019) memperoleh pada lebar karapas berkisar 70-120 mm di Segara Anakan Cilacap.

Sementara sebaran ukuran berat kepiting bakau yang tertangkap dengan umpan ikan sembilang berkisar 286,34-983,75 g ($662,93 \pm 198,35$ g) dan dengan umpan ikan hiu berkisar 286,34-989,42 g ($710,93 \pm 216,84$ g) (Gambar 5). Gambar 5 memperlihatkan bahwa sebaran ukuran berat tertinggi diperoleh pada tengah kelas 905 g dengan menggunakan umpan ikan hiu sebanyak 13 ekor (15,85%) dan pada umpan ikan sembilang pada tengah kelas 705 cm sebanyak 10 ekor (10,20%). Sementara frekuensi terendah pada tengah kelas hiu dan umpan ikan sembilang diperoleh pada tengah kelas masing-masing 1005 g dengan frekuensi 3,66% dan 2,04%. Ukuran berat kepiting hasil tangkapan dengan menggunakan umpan ikan hiu juga menunjukkan kecenderungan lebih besar dan berat dibanding umpan ikan sembilang.



Gambar 5. Sebaran Ukuran Berat Kepiting Bakau Berdasarkan Jenis Umpan

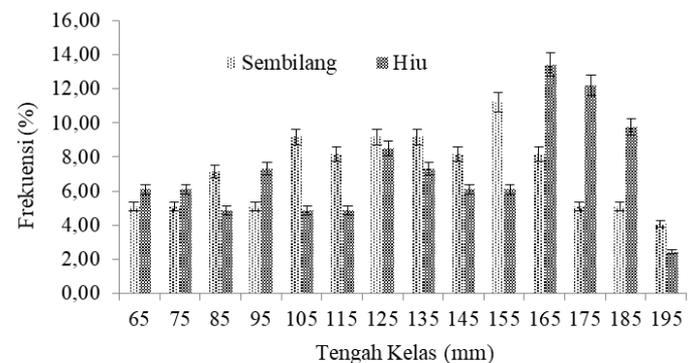
Sebaran ukuran lebar karapas kepiting yang tertangkap pada waktu malam hari lebih besar dibanding pagi hari yakni 65-197 mm ($130,29 \pm 37,67$) untuk pagi hari dan 60-197 mm ($133,74 \pm 39,19$ mm). Sebaran ukuran tertinggi diperoleh pada tengah kelas yang sama baik pada waktu pagi maupun malam hari yakni 165 mm masing-masing sebesar 10,96% dan 10,28%. Demikian halnya sebaran ukuran lebar karapas terendah diperoleh pada kelas yang sama yakni pada tengah kelas 195 mm masing-masing sebesar 4,11% dan 4,67% (Gambar 6).



Gambar 6. Sebaran Ukuran Lebar Karapas Kepiting Bakau Berdasarkan Waktu Penangkapan

Sementara sebaran ukuran berat kepiting bakau yang tertangkap pada waktu pagi hari berkisar 2309,02-983,75 g

($671,23 \pm 201,87$ g) dan pada waktu malam hari berkisar 286,34-989,42 g ($694,05 \pm 212,15$ g). Sebaran ukuran berat tertinggi yang tertangkap pada pagi hari diperoleh pada tengah kelas 955 g sebesar 10,96% dan pada malam hari diperoleh pada tengah kelas 905 g sebesar 14,02%, sedangkan sebaran ukuran berat terendah baik pada penangkapan pagi maupun malam hari diperoleh pada tengah kelas 1005 g masing-masing sebesar 2,74 dan 2,80% (Gambar 7). Baik ukuran lebar karapas maupun berat kepiting bakau lebih besar yang tertangkap pada malam hari dibanding pagi hari.



Gambar 6. Sebaran Ukuran Berat Kepiting Bakau Berdasarkan Waktu Penangkapan

Secara umum baik ukuran lebar karapas maupun berat kepiting yang tertangkap dengan menggunakan umpan ikan hiu dan umpan ikan sembilang relatif sama pada kisaran yang sama, yakni dengan ukuran lebar karapas berkisar 61-197 mm ($132,34 \pm 38,5$ mm) dan berat berkisar 286,34-989,42 g ($684,79 \pm 207,78$ g). Pada penelitian yang dilakukan oleh Pradenta *et al* (2014) memperoleh hasil tangkapan pada alat tangkap bubu lipat dengan berat rata-rata 150,4 g dengan ukuran lebar karapas sebesar 33,25 mm. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini jauh lebih besar baik dari segi ukuran lebar karapas maupun berat. Larosa *et al.* (2013) melaporkan bahwa kepiting bakau yang layak tangkap memiliki ukuran lebar karapas berkisar 54-123 mm, sehingga jika itu dijadikan rujukan maka pada penelitian ini memperlihatkan bahwa kepiting bakau yang tertangkap berdasarkan jenis umpan dan waktu penangkapan tergolong ukuran layak tangkap.

Hasil tangkapan kepiting bakau dengan menggunakan umpan dan waktu penangkapan dalam penelitian ini sebesar 132,4 mm, sehingga memenuhi persyaratan peraturan Menteri Kelautan Republik Indonesia Nomor 16/PERMEN-KP/2022 pasal 8 ayat 1 (b), yang mengatur tentang ukuran lebar karapas kepiting bakau yang boleh ditangkap adalah di atas 12 cm. Demikian halnya berat kepiting bakau yang tertangkap pada penelitian ini berada di atas 680 g dan memenuhi persyaratan peraturan Menteri Kelautan Republik Indonesia Nomor 16/PERMEN-KP/2022 yang mengatur tentang berat kepiting bakau yang boleh ditangkap adalah di atas 150 g per ekor (peraturan Menteri Kelautan Republik Indonesia Nomor 17/PERMEN-KP/2021). Upaya yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi sumber daya kepiting bakau yang ada saat ini adalah melakukan penangkapan dengan merujuk pada peraturan yang mengatur standar ukuran yang boleh ditangkap.

Memperhatikan pola penyebaran ukuran lebar karapas dan berat kepiting bakau, bahwa sebaran ukuran hasil

tangkapan kepiting bakau dengan menggunakan umpan ikan hiu dan ditangkap pada malam hari memiliki ukuran lebar karapas dan berat yang lebih besar dibanding yang ditangkap menggunakan umpan ikan sembilang dan ditangkap pada pagi hari. Kecenderungan ini diduga disebabkan kepiting bakau yang berukuran lebih besar menyukai umpan ikan hiu dengan baunya yang khas dan tengik sehingga mengundang kepiting bakau dari berbagai ukuran. Ini menunjukkan bahwa umpan dari ikan hiu memiliki daya tarik lebih bagus dibanding umpan ikan sembilang. Pada sisi lain bahwa kepiting bakau tergolong biota perairan yang hidup dengan cara berkelompok atau bergerombol dalam hidupnya. Kebiasaan ini terbawa juga ketika mencari dan menemukan makanan. Ketika menemukan makanan cenderung akan berebut dan yang tertangkap adalah yang memiliki ukuran relatif sama pada waktu yang sama.

KESIMPULAN

Jumlah hasil tangkapan kepiting bakau dengan menggunakan umpan ikan sembilang lebih tinggi dibanding umpan ikan hiu, dan penangkapan pada malam hari lebih tinggi dibanding pagi hari. Sebaran ukuran lebar karapas dan berat kepiting bakau dengan menggunakan umpan ikan hiu lebih tinggi dan ditangkap pada malam hari dibanding menggunakan umpan ikan sembilang dan ditangkap pada pagi hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada masyarakat penangkap kepiting bakau di ditrik Babo yang telah terlibat dalam menyiapkan umpan dan pemasangan bubu dan terima kasih kepada mitra bestari atas masukan dan saran-sarannya sehingga artikel ini menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Archdale, M.V., Kazuhiko, A., Tooru, Y., Naoya, H. (2003). Behaviour of the Japanese rock Crab "Ishigani" *Charybdis Japonica* Towards Two Collapsible Baited Pots: Evaluation of Capture Effectiveness, *Fish. Sci.* 69: 785-791.

Susanto, E.Y., Herry, B., Aristi, D. (2012). Pengaruh Perbedaan Penggunaan Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) pada Alat Tangkap Huhate di Perairan Ternate Maluku Utara. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* (1): 138-147.

Butcher, P.A., Leland, J.C., Broadhurst, M.K., Paterson, B.D., Mayer, D.G. (2012). Giant Mud Crab (*Scylla serrata*): Relative Efficiencies of Common Baited Traps and Impacts on Discards. *ICES Journal of Marine Science*. 69: 1511-1522.

Fitriyani, N, Chrisna, A.S, Ria, A.T.N. (2020). Biologi Kepiting Bakau *Scylla Serrata*, Forsskål, 1775 (Malacostraca: Portunidae) Berdasarkan Pola Pertumbuhan dan Parameter Pertumbuhan pada Bulan Oktober, November, Desember di Perairan Ketapang, Pemalang. *Journal of Marine Research*. 9 (1): 87-93. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jmr/article/view/26698/0>

Hoek, H, Abu, D.R, Misbah, S, Maximus, Y. (2015). Distribusi Frekuensi Ukuran Lebar Karapas dan Berat Kepiting Bakau (*Scylla serrata* Forskal) dengan Alat Tangkap

Bubu Lipat Di Perairan Kabupaten Teluk Bintuni, Papua Barat. *Jurnal Airaha*. 4 (2): 57-64. <https://jurnalairaha.org/index.php/airaha/article/view/35>

Hubatsch, H.A, Lee, S.Y, Diele, K., Nordhaus, I., Wolff, M, Meynecke, J.O. (2015). Life-History, Movement, and Habitat use of *Scylla serrata* (Decapoda, Portunidae): Current Knowledge and Future Challenges. *Hydrobiologia the International Journal of Aquatic Sciences*. 763: 5-21.

Irnawati, R., Susanto, A., Maesaroh, A.L.S. (2014). Waktu Penangkapan Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) di Perairan Lontar Kabupaten Serang Banten. *Jurnal Perikanan dan Kelautan. Fisheries and Marine Journal*. 4(4): 277-282. DOI: <http://dx.doi.org/10.33512/jpk.v4i4.176>

Kantun, W., Warda, S., dan Alwi, M. (2022). Pola pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla Serrata*, Forskal 1775) yang tertangkap bubu di Sungai Sanrangang, Sulawesi Selatan. 13 (1): 45-57.

Kantun, W., Gunawan, P., dan darius A.N. (2022). Distribusi Ukuran dan Pola Pertumbuhan Kepiting bakau, *Scylla serrata* (Forsk., 1775) yang Ditangkap dengan Bubu dan Jaring Insang di Perairan Distrik Babo Teluk Bintuni Papua Barat. 6 (3): 247-258.

Larosa, R., Hendrato, B., Nitisupardjo, M. (2013). Identifikasi Sumberdaya Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) yang Didaratkan di TPI Kabupaten Tapanuli Tengah. *Journal of Management of Aquatic Resources*. (2): 180-189. <https://doi.org/10.14710/marj.v2i3.4213>

Moksnes, P.O., Mirera, D.O., Bjorkvik, E., Hamad, M.I., Mahudi, H.M., Nyqvist, D., Jiddawi, N., Troell, M. (2014). Stepwise Function of Natural Growth for *Scylla serrata* in East Africa: A Valuable Tool for Assessing Growth of Mud Crabs in Aquaculture. *Journal of Aquaculture Research*. 46: 2938-2953.

Odum, E.P. (1971). *Fundamentals of Ecology*. Third Edition, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1-574

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/PERMEN-KP/2021 tentang pengelolaan lobster (*Panulirus* spp.), kepiting (*Scylla* spp.), dan rajungan (*Portunus* spp.) di Wilayah Negara Republik Indonesia.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 16/PERMEN-KP/2022 tentang pengelolaan lobster (*Panulirus* spp.), kepiting (*Scylla* spp.), dan rajungan (*Portunus* spp.) di Wilayah Negara Republik Indonesia.

Taufik, Y. (2013). Analisis perbedaan jenis umpan dan lama waktu perendanan pada alat tangkap bubu terhadap hasil tangkapan rajungan di perairan Suradadi, Tegal. *Journal of Fishes Resources Utilization Management and Technology*. 2 (3): 51-60.

Pradenta, G.M., Pramonowibowo dan Asriyanto. (2014). Perbandingan Hasil Tangkapan Bubu Lipat dengan Bubu Lipat Modifikasi Terhadap Hasil Tangkapan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) di Ekosistem Mangrove Sayung, Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 3(2):37-45.

Riyanto, M. (2008). Respon Penciuman Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) Terhadap Umpan Buatan [Tesis]. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 137 hlm. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jppi/article/view/3400>

- Siringoringo, Y.N., Desrita, D., Yunasfi, Y. (2017). Kelimpahan dan pola pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Hutan Mangrove Kelurahan Belawan Sicanang, Kecamatan Medan Belawan, Provinsi Sumatera Utara. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*. 4(1):26-32.
- Suryono, C.A., Irwani, Rochaddi, B. (2016). Pertambahan Biomasa Kepiting Bakau *Scylla serrata* pada Daerah Mangrove dan Tidak Bermangrove. Universitas Diponegoro. Semarang. *Jurnal Kelautan Tropis*. 19(1):76-80. <https://doi.org/10.14710/jkt.v19i1.604>
- Susanto, A., Ririn, I., Devi, Y. (2014). Perbedaan Jenis Umpan dan Waktu Penangkapan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dengan Bubu Lipat Skala Laboratorium. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 4 (4): 221-228. DOI: <http://dx.doi.org/10.33512/jpk.v4i4.169>
- Tahmid, Fahrudin, A., Wardiatno, Y. (2015). Kajian Struktur Ukuran Dan Parametr Populasi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) di Ekosistem Mangrove Teluk Bintan, Kepulauan Riau. *Jurnal Biologi Tropis*, 15(2):93-106. DOI: 10.29303/jbt.v15i2.192
- Tiurlan, E., Djunaedi, A., Supriyantini, E. (2019). Analisis Aspek Reproduksi Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) di Perairan Kendal, Jawa Tengah. *Journal of Tropical Marine Science*, 2(1):29-36. DOI: <https://doi.org/10.33019/jour.trop.mar.sci.v2i1.911>
- Viswanathan, C., Pravinkumar, M., Suresh, T.V., Elumalai, V., Raffi, S.M. (2016). Carapace Width-Weight Relationship, Age, Growth and Longevity of the Mud Crab *Scylla Olivacea* (Herbst, 1796) in the Pichavaram Mangroves, South-East India. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*. 96 (7): 1379-1386. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0025315415001216>
- Walpole, R.E. (1993). Pengantar statistika, Edisi ke-3. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 515 hlm.
- Widianingsih, W., Ria, A.T.N., Retno, H., Sri, R., Ita, R., Cantika, E.A., Hadi, E. dan Robertus, T.M. (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>
- Wijaya, N.I., Yulianda, F., Boer, M., Juwana, S. (2010). Biologi Populasi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) di Habitat Mangrove Taman Nasional Kutai Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. 36(3): 443-461. https://www.academia.edu/23935143/biologi_populasi_kepiting_bakau_scylla_serrata_f_di_habitat_mangrove_taman_nasional_kutai_kabupaten_kutai_timur_oleh_nirmal_asari_idha_wijaya_1_fredinan_yulianda_2_mennofatria_boer_2_dan_sri_juwana_3_1
- Yancey, P. (2005). "Organic osmolytes as compatible, metabolic, and counteracting cytoprotectants in high osmolarity and other stresses". *J. Exp. Biol.* 208 (15): 2819–2830. DOI: 10.1242/jeb.01730