

Kepiting Genera *Scylla* di Pesisir Kota Langsa: Distribusi, Dimensi Tangkapan Alami dan Analisis Bioekonominya

Muhammad Jamil¹, Andika Putriningtias², Silvia Anzhita¹, Helmy Akbar³, Syahrial^{4*}, Hanisah¹, Teuku Muhammad Faisal², Sorbakti Sinaga²

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Samudra

Jl. Prof. Dr. Syarief Thayeb, Meurandeh, Langsa 24411, Indonesia

²Program Studi Akuakultur Fakultas Pertanian, Universitas Samudra

Jl. Prof. Dr. Syarief Thayeb, Meurandeh, Langsa 24411, Indonesia

³Pusat Penelitian Lingkungan IPB University

Jl. Lingkar Akademik Kampus IPB, Babakan, Dramaga Bogor 16680, Indonesia

⁴Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh

Kampus Cot Teungku Nie Reuleut, Aceh Utara Aceh 24355, Indonesia

Email: syahrial.marine@unimal.ac.id

Abstract

Genera *Scylla* Crab in the Coastal Areas of Langsa City: Distribution, Natural Catch Dimensions, and Bioeconomic Analysis

A study of the *Scylla* genera of crabs was conducted in May in five villages in Langsa City to know their distribution, dimensions of natural catch, and bioeconomic analysis. The method used was the accidental sampling of 30 respondents. Then the information was collected on the demographics and characteristics of the respondents as well as the distribution and dimensions of the *Scylla* genera crab catch. Respondents indicated that the *Scylla* genera crabs were distributed in 12 villages, namely Cinta Raja Village, Sungai Lueng, Alue Pineung Timue, Kapa, Lhok Banie, Simpang Lhee, Seuriget, Matang Seulimeng, Sungai Pauh, Kuala Langsa, Sungai Pauh Pusaka, Sungai Pauh Firdaus, and Sungai Pauh Tanjong. The highest catch composition was 4 kg/trip (40%) and the sizes of crabs were all sizes (100%). Furthermore, the dominant duration of the profession of crab catcher is 4 – 6 years (37%) with the predominant age of a crab catcher being 30 – 44 years (53%). The results of the bioeconomic analysis show that the *Scylla* crab fisheries in Langsa City are still profitable because any increase in catch costs does not reduce total income at all.

Keywords: Crab, mangrove, *Scylla*, Langsa

Abstrak

Kajian kepiting genera *Scylla* dilakukan pada bulan Mei di 5 desa Kota Langsa dengan tujuan untuk mengetahui distribusi, dimensi tangkapan alami dan analisis bioekonominya. Metode yang digunakan adalah *accidental sampling* pada 30 responden, kemudian informasi yang dikumpulkan mengenai demografi dan karakteristik responden serta distribusi dan dimensi penangkapan kepiting genera *Scylla*. Responden menunjukkan bahwa kepiting genera *Scylla* terdistribusi di 12 desa yaitu Desa Cinta Raja, Sungai Lueng, Alue Pineung Timue, Kapa, Lhok Banie, Simpang Lhee, Seuriget, Matang Seulimeng, Sungai Pauh, Kuala Langsa, Sungai Pauh Pusaka, Sungai Pauh Firdaus dan Sungai Pauh Tanjong dengan komposisi tangkapan tertingginya adalah 4 kg/trip (40%) dan ukuran kepiting genera *Scylla* yang diambil adalah semua ukuran (100%). Selanjutnya lamanya profesi sebagai penangkap kepiting yang telah dijalani dominannya adalah 4 – 6 tahun (37%) dengan usia penangkap kepiting dominannya adalah 30 – 44 tahun (53%). Sementara hasil analisis bioekonomi memperlihatkan bahwa kondisi perikanan tangkap kepiting genera *Scylla* di Kota Langsa masih menguntungkan karena setiap kenaikan biaya tangkapan sama sekali tidak menurunkan total pendapatan.

Kata kunci: Kepiting, bakau, *Scylla*, Langsa

PENDAHULUAN

Kepiting genera *Scylla* merupakan anggota dari famili Portunidae (Keenan *et al.*, 1998; Le Vay, 2001; Widianingsih *et al.*, 2019) yang banyak ditemukan di sepanjang pantai Indo Pasifik Barat (Keenan *et al.*, 1998; Le Vay, 2001) dengan jumlahnya di Indonesia sekitar empat (4) spesies yaitu *Scylla serrata*, *S. tranquebarica*, *S. olivacea* serta *S. paramamosain* (Keenan *et al.*, 1998; Gita, 2016; Sulistiono *et al.*, 2016). Alberts-Hubatsch *et al.* (2016) dan Farhaby (2017) menyatakan bahwa

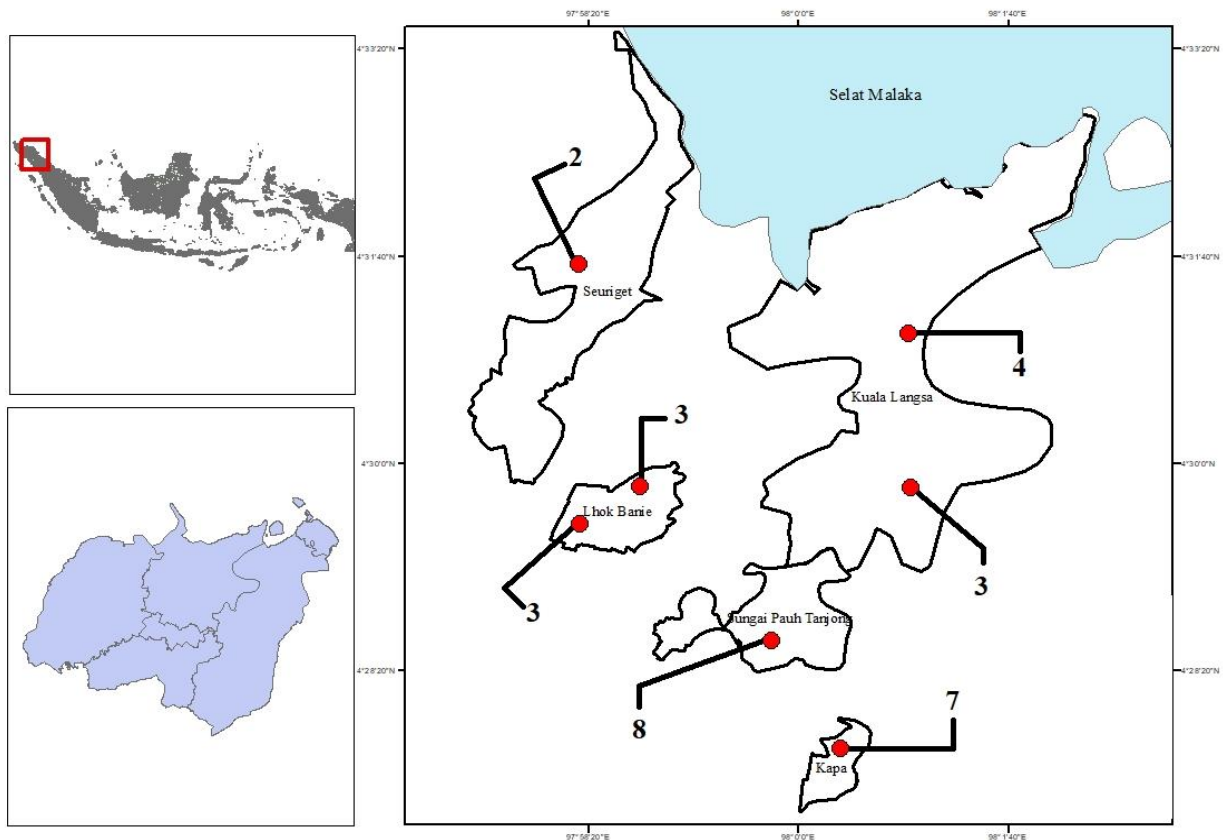
kepiting genera *Scylla* memiliki daur hidup yang kompleks yaitu dalam menjalani kehidupannya bergerak dari perairan pantai ke laut, kemudian setelah dewasa kembali lagi ke perairan pantai, estuari, dan/atau ekosistem mangrove. Bergerak bebasnya kepiting genera *Scylla* dari perairan pantai ke arah laut disebabkan karena memiliki kaki yang berbentuk pipih dan digunakan untuk berenang (pasangan kaki terakhir), sehingga kepiting genera *Scylla* dikenal juga dengan kepiting perenang atau *swimming crab* (Widianingsih *et al.*, 2019). Selain itu, bergerak bebasnya kepiting genera *Scylla* juga dapat disebabkan karena memiliki toleransi yang sangat luas terhadap faktor lingkungan terutama salinitas (Hastuti *et al.*, 2015; Sitaba *et al.*, 2017) dan suhu (Paramaatman *et al.*, 2018). Hal ini menyebabkan kepiting genera *Scylla* yang betina dapat melakukan migrasi dari perairan payau (salinitas 6–29‰) menuju perairan bersalinitas tinggi (laut, 30–40‰) di saat pemijahan berlangsung (Alberts-Hubatsch *et al.*, 2016; Farhaby, 2017).

Kepiting genera *Scylla* adalah salah satu komoditas perikanan laut dengan nilai jual yang sangat tinggi (Mirera, 2011; Larosa *et al.*, 2013; Chadijah *et al.*, 2013; Tahmid *et al.*, 2015; Ernawati *et al.*, 2016; Siahainenia dan Makatita, 2020). Di Indonesia misalnya, kepiting genera *Scylla* (spesies *S. serrata*) memiliki kontribusi sekitar 80% dari total keseluruhan pendaratan kepitingnya (Cholik dan Hanafi, 1991) dan diprediksi akan terus meningkat dengan target pasarannya lokal maupun internasional (Jepang, Hongkong, Korea Selatan, Taiwan, Singapura, Malaysia, Australia dan Prancis) (Sulistiono *et al.*, 2016). Tingginya kontribusi kepiting genera *Scylla* di Indonesia disebabkan karena memiliki kandungan gizi yang banyak dan menyebabkan permintaan pasar semakin meningkat (lebih disukai) (Siahainenia dan Makatita, 2020) sehingga penangkapan atau perburuan terhadapnya tidak terelakkan lagi (Ernawati *et al.*, 2016) seperti yang terjadi/ditemukan di Kota Langsa (Febri dan Haser, 2017).

Kota Langsa adalah salah satu kawasan Provinsi Aceh yang berada di pantai timur Pulau Sumatera dan berhadapan atau berbatasan langsung dengan Selat Melaka. Pesisir-pesisir Kota Langsa umumnya ditumbuhi oleh tanaman mangrove yang membentuk hutan dan ekosistem (Iswahyudi *et al.*, 2020) dengan ketinggian wilayahnya 0 – 25 m di atas permukaan laut (*above sea level*) (SIPPa, 2023). Menurut Tahmid *et al.* (2015) kepiting genera *Scylla* merupakan salah satu produk dari jasa ekosistem mangrove yang memiliki potensi sebagai penyangga kehidupan masyarakat pesisir terutama bagi nelayan skala kecil (*small scale fisheries*), dimana salah satu cara untuk memperolehnya adalah dengan menangkap stok alami (ekosistem mangrove dan estuari) (Siahainenia dan Makatita, 2020) yang penangkapannya telah dilakukan sepanjang tahun tanpa adanya restocking dan monitoring (Fitriyani *et al.*, 2020), sehingga para ahli melakukan kajian-kajian terhadapnya, baik itu mengenai keberadaannya di alam/habitat (Alamsyah *et al.*, 2017; Oktamalia *et al.*, 2018), kondisi biologi (Pratiwi, 2011; Tirtadanu dan Chodrijah, 2018; Fitriyani *et al.*, 2020), keanekaragaman hayati/biodiversitas (Gita, 2016; Aprilia *et al.*, 2022) hingga pemanfaatannya (Tirtadanu dan Chodrijah, 2018). Sementara kajian terhadap distribusi kepiting genera *Scylla* di alam telah dilakukan oleh Gunarto *et al.* (1997), sedangkan kajian bioekonominya telah dilakukan oleh Junaidi *et al.* (2022). Namun, kajian-kajian yang dilakukan tersebut tidak dilakukan di daerah/kawasan mangrove Provinsi Aceh khususnya di Kota Langsa. Oleh karena itu, kajian ini sangat perlu dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui distribusi, dimensi tangkapan alami (komposisi tangkapan, ukuran kepiting yang diambil saat tertangkap, lamanya bekerja dan usia pekerja penangkapan) serta analisis bioekonomi kepiting genera *Scylla* di Kota Langsa.

MATERI DAN METODE

Kajian dilakukan pada bulan Mei 2022 di 2 kecamatan (Langsa Timur dan Langsa Barat) dan 5 desa yaitu Desa Kapa, Desa Lhok Banie, Desa Kuala Langsa, Desa Seuriget dan Desa Sungai Paoh Tanjung (Gambar 1). Metode yang digunakan adalah metode survei dengan teknik pengambilan sampelnya secara *non probability sampling* yang berupa *accidental sampling* (Etikan dan Bala, 2017). Notoatmodjo (2010) menyatakan bahwa metode *accidental sampling* merupakan suatu metode penentuan sampel dengan mengambil responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks kajian yang dilakukan. Responden yang dipilih sebanyak 30 orang



Gambar 1. Lokasi dan jumlah pengambilan data responden di pesisir Kota Langsa

yang keseluruhannya berprofesi sebagai pencari/penangkap/pemburu kepiting genera *Scylla* di pesisir Kota Langsa dengan jumlah responden masing-masing desanya berbeda-beda (tergantung ketersediaan agen pengepul pada masing-masing 4 desa lokasi pengumpulan data) yaitu jumlah minimalnya 2 orang dan maksimalnya 8 orang. Bentuk pertanyaan kuesioner yang disebarluaskan adalah soal essay yang terdiri dari beberapa bagian yaitu demografi, karakteristik responden, distribusi kepiting genera *Scylla* dan penangkapan kepiting genera *Scylla* di Kota Langsa. Untuk verifikasi habitat ditemukannya kepiting genera *Scylla* di Kota Langsa dilakukan dengan meminta responden menunjukkan lokasi-lokasi mana saja yang mereka ketahui. Sementara untuk mengetahui kelayakan ekonomi perikanan kepiting genera *Scylla* di pesisir Kota Langsa dianalisis menggunakan model bioekonomi Gordon-Schaefer (penggabungan dari model biologi Schaefer (1954) dan model ekonomi Gordon (1954)) dengan model biologinya digunakan untuk menganalisis tingkat pertumbuhan maupun potensi lestari (*Maximum Sustainable Yield/MSY*) (data yang dibutuhkan adalah data produksi penangkapan (*catch*) dan upaya penangkapan (*effort*) selama lima tahun terakhir (2019 – 2022)), sedangkan model ekonominya digunakan untuk menganalisis tingkat optimasi pemanfaatan sumberdaya kepiting genera *Scylla* di Kota Langsa (data yang dibutuhkan adalah data biaya/*cost* dan data pendapatan/*revenue*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Kepiting Genera *Scylla*

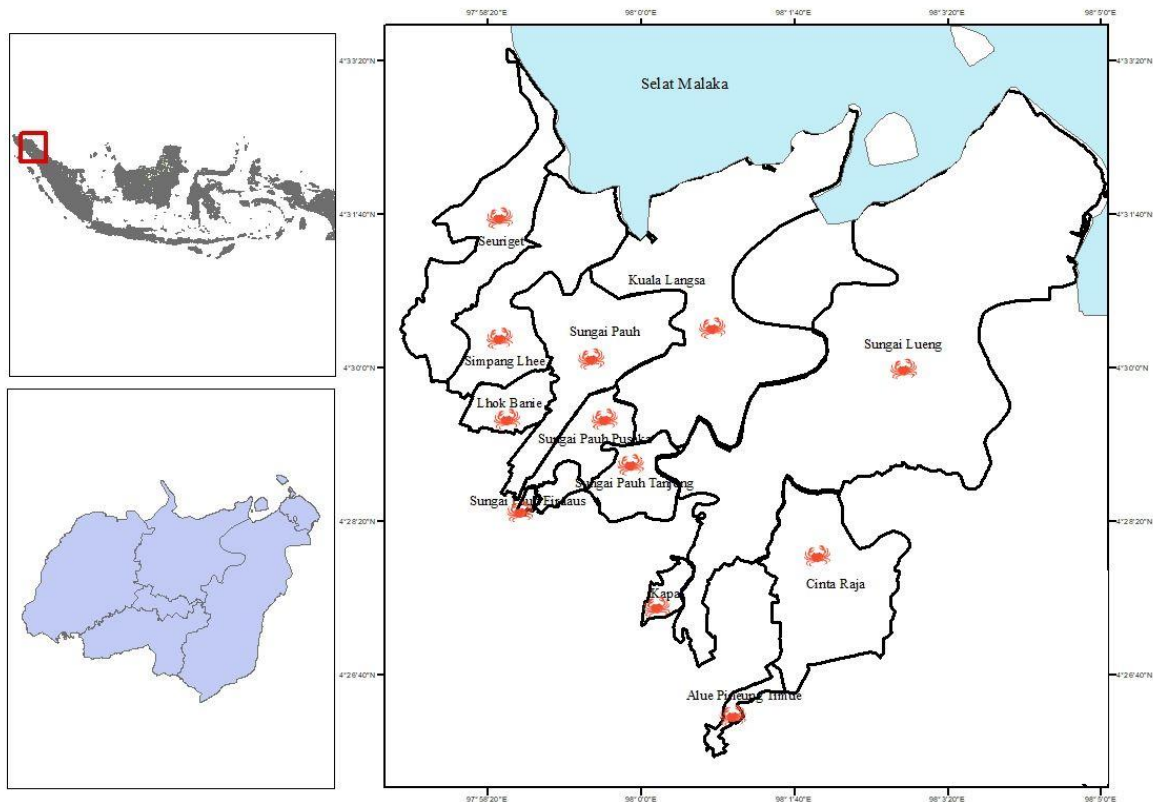
Hasil wawancara kepada 30 orang responden melalui penyebaran kuesioner mendapatkan bahwa kepiting genera *Scylla* di pesisir Kota Langsa terdistribusi di 2 kecamatan (Langsa Timur dan Langsa Barat) dan 12 desa yaitu Desa Cinta Raja, Sungai Lueng, Alue Pineung Timue, Kapa, Lhok Banie, Simpang Lhee, Seuriget, Matang Seulimeng, Sungai Pauh, Kuala Langsa, Sungai Pauh Pusaka, Sungai Pauh Firdaus serta Sungai Pauh Tanjong (Gambar 2). Ditemukannya kepiting genera *Scylla*

di 12 desa Kota Langsa bersamaan dengan adanya ekosistem mangrove di masing-masing desa tersebut. Hal ini karena ekosistem mangrove adalah habitat bagi biota-biota pesisir dan laut (Syahrial *et al.*, 2017; Syahrial dan Karsim, 2018; Lestari *et al.*, 2021; Harahap *et al.*, 2022; Saleky *et al.*, 2023) termasuk kepiting genera *Scylla*. Murniati *et al.* (2016), Saputri dan Muammar (2018), Oktamalia *et al.* (2018), Saragi dan Desrita (2018), Jacobs *et al.* (2019) serta Kusuma *et al.* (2021) menyatakan bahwa ekosistem mangrove adalah habitat utama bagi kepiting genera *Scylla*, kemudian kepiting genera *Scylla* merupakan salah satu biota kunci bagi perubahan ekosistem mangrove, dimana kepiting genera *Scylla* sangat menyukai perairan ekosistem mangrove yang bersubstrat lumpur (Sara *et al.*, 2014; Suryono *et al.*, 2016) karena kepiting genera *Scylla* dapat bersembunyi atau membenamkan diri di dalam lumpur tersebut (Wijaya *et al.*, 2018) dan lumpur-lumpur mangrove tersebut juga telah menyediakan berbagai material organik serta jenis-jenis pakan alami yang disukai kepiting genera *Scylla* baik itu alga, bangkai hewan, akar, jenis siput, kodok, katak, daging kerang, udang, ikan maupun dedaunan yang telah membusuk (Kasry, 1996). Hasil penelitian Chadijah *et al.* (2013) dan Dewi *et al.* (2017) sangat mendukung terhadap survei distribusi kepiting genera *Scylla* di 12 desa Kota Langsa bersamaan dengan keberadaan ekosistem mangrovenya, dimana antara kepiting genera *Scylla* dan ekosistem mangrove memiliki hubungan yang sangat erat yaitu semakin tinggi kerapatan mangrove, maka kepadatan dan keanekaragaman kepiting genera *Scylla* juga akan semakin tinggi.

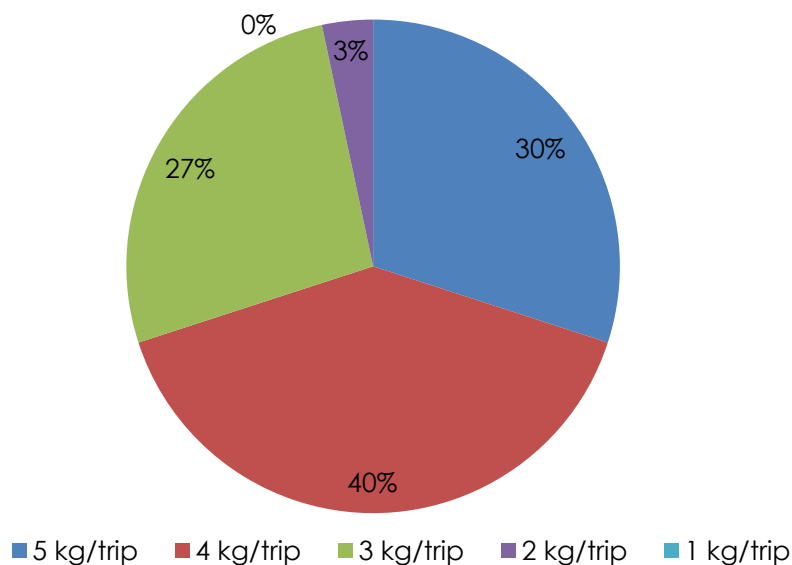
Dimensi Tangkapan Alami

Komposisi Tangkapan

Komposisi tangkapan kepiting genera *Scylla* oleh masyarakat pesisir Kota Langsa tertingginya adalah 4 kg/trip (40%), kemudian diikuti oleh hasil tangkapan 5 kg/trip (30%), 3 kg/trip (27%), 2 kg/trip (3%) dan 1 kg/trip (0%) (Gambar 3). Hasil tangkapan kepiting genera *Scylla* oleh masyarakat pesisir Kota Langsa ini tidak jauh berbeda dengan hasil tangkapan kepiting genera



Gambar 2. Distribusi ditemukannya kepiting genera *Scylla* di Kota Langsa



Gambar 3. Komposisi tangkapan masyarakat pesisir Kota Langsa terhadap kepiting genera *Scylla*

Scylla yang didapat oleh masyarakat pesisir Kelurahan Kandang Kota Bengkulu yaitu tertingginya 5 kg/trip dan terendahnya 2 kg/trip (Zamdial *et al.*, 2021). Begitu juga dengan hasil tangkapan kepiting genera *Scylla* yang didapat oleh masyarakat pesisir Desa Sarawet Likupang Timur Minahasa Utara yang tidak jauh berbeda (3-5 kg/trip) (Tamsir *et al.*, 2022) dengan hasil survei ini (4 kg/trip). LRPSI (2008) menyatakan bahwa populasi kepiting genera *Scylla* di alam sudah mengalami tekanan eksploitasi yang semakin meningkat, walaupun hasil tangkapan kepiting genera *Scylla* bervariasi dari musim ke musimnya (karena dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, sanitas, masuknya bahan pencemar dan upaya penangkapan yang dilakukan oleh manusia) (Tinambunan *et al.*, 2021). Hal ini akan berdampak terhadap kondisi ekologis ekosistem mangrove (keseimbangan alami ekosistem hutan mangrove akan menjadi terganggu) dan ekonomis bagi masyarakat pesisir (salah satu sumber tangkapan masyarakat pesisir menjadi hilang, padahal kepiting genera *Scylla* harganya selalu naik dan permintaan pasar terus meningkat) (Syam *et al.*, 2011).

Ukuran Kepiting yang Diambil Saat Tertangkap

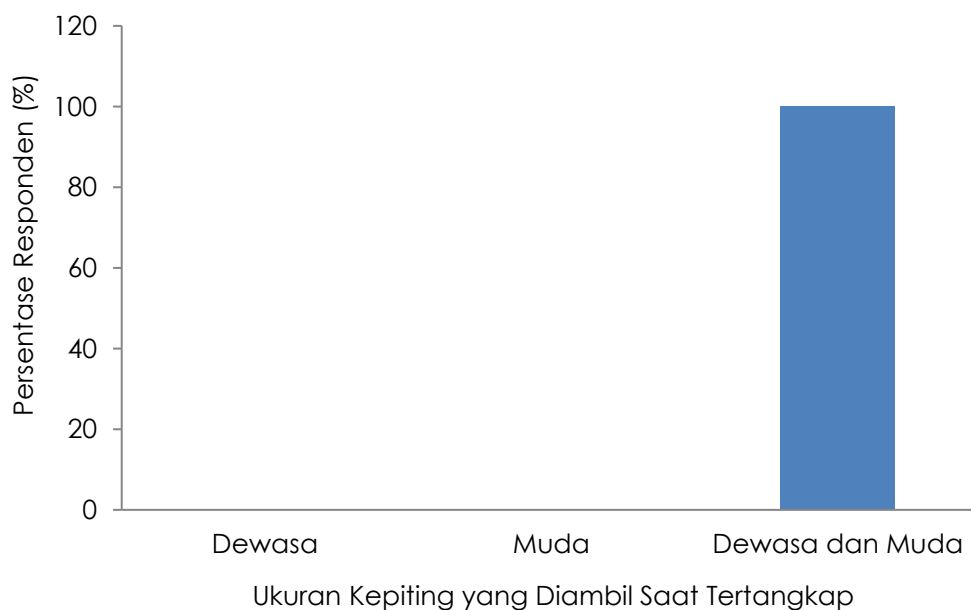
Hasil wawancara terhadap 30 orang responden yang berprofesi sebagai pencari/penangkap/pemburu kepiting genera *Scylla* di pesisir Kota Langsa memperlihatkan bahwa secara umumnya mereka tidak terlalu memperhatikan ukuran kepiting yang tertangkap/ditangkap, baik itu ukuran kecil (juvenil), remaja (muda), dewasa ataupun yang matang gonad tetap akan diambil semuanya (Gambar 4). Hal ini didukung oleh hasil kajian Sanur *et al.* (2021) di perairan Karangsong Indramayu Provinsi Jawa Barat yaitu kepiting genera *Scylla* yang tertangkap, ukuran lebar kerapas terkecilnya dijumpai pada kisaran 60,00–67,00 mm. Sementara di Kabupaten Tapanuli Tengah lebar kerapas kepiting genera *Scylla* yang ditangkap berkisar antara 85,60–184,50 mm (Larosa *et al.*, 2013), sedangkan di perairan Segara Anakan Kabupaten Cilacap lebar kerapas kepiting genera *Scylla* yang ditangkap berkisar antara 32,50 – 122,50 mm (jantan) dan 74,80–120,50 mm (betina) (Asmara dan Riani, 2011), kemudian di kawasan Eretan Indramayu lebar kerapas kepiting genera *Scylla* yang ditangkap berkisar antara 25,00 – 136,00 mm (*S. paramamosain*) dan 52,00 – 121,00 mm (*S. olivacea*) (Sunarto *et al.*, 2015). Menurut Angell (1992) kepiting genera *Scylla* yang tertangkap/ditangkap; berukuran juvenil biasanya digunakan untuk *pond culture*, sedangkan berukuran dewasa maupun muda digunakan untuk *premium markets* sehingga kepiting yang didaratkan seiring berjalannya waktu akan mengalami penurunan dari standarnya (ukuran semakin kecil). Selanjutnya, La Sara (2010) menyatakan bahwa lebar kerapas kepiting genera *Scylla* yang tergolong juvenil berukuran <70 mm, lebar kerapas kepiting muda berukuran 70–< 120 mm dan lebar kerapas kepiting dewasa berukuran >120 mm. Selain itu, Bonine *et al.* (2008) menyatakan bahwa kepiting genera *Scylla* jantan dewasa memiliki rata-rata lebar kerapas 90–110 mm, sedangkan betina dewasa memiliki rata-rata lebar kerapas 80 –120 mm.

Lamanya Bekerja dan Usia Pekerja Penangkapan

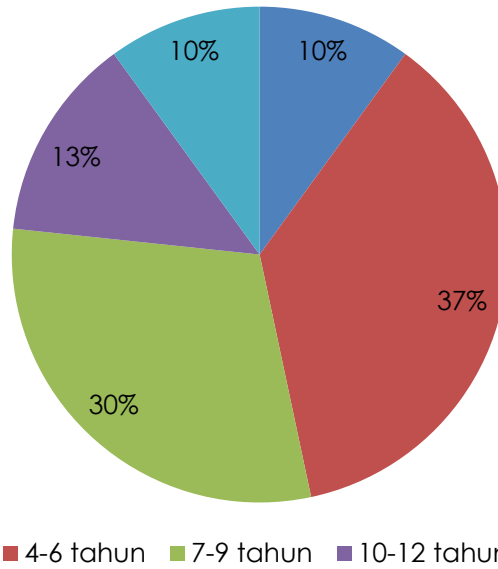
Profesi pencari/penangkap/pemburu kepiting genera *Scylla* oleh masyarakat pesisir Kota Langsa telah dilakukan selama bertahun-tahun dengan penangkapan dominannya antara 4–6 tahun (37%), sedangkan terendahnya dilakukan 1–3 tahun dan 13–15 tahun (masing-masing 10%) (Gambar 5). Menurut Farhaby (2017) penangkapan kepiting genera *Scylla* yang telah berlangsung bertahun-tahun akan menyebabkan atau memunculkan kekhawatiran terhadap kondisi populasinya di alam. Pernyataan yang sama juga dinyatakan oleh Zamdial *et al.* (2021), hal ini karena belum adanya upaya yang dilakukan secara nyata (baik itu lembaga/instansi/dinas/badan/LSM terkait) untuk merestocking kepiting genera *Scylla* di alam. Sementara untuk usia masyarakat pesisir Kota Langsa yang berprofesi sebagai pencari/penangkap/pemburu kepiting genera *Scylla* dominannya adalah penduduk berumur 30–44 tahun (53%), sedangkan terendahnya adalah berumur 15–19 tahun (0%) (Gambar 6). Hal ini mengindikasikan bahwa masyarakat pesisir Kota Langsa yang mencari/menangkap/berburu kepiting genera *Scylla* dominannya adalah tergolong kelompok usia pekerja awal dan paruh baya. Bappenas (2023) menyatakan bahwa umur 15–24 tahun adalah kelompok usia muda, 25–34 tahun adalah kelompok usia pekerja awal, 35–44 tahun adalah kelompok usia paruh baya, 45–54 tahun adalah kelompok usia pra pensiun, 55–64 tahun adalah kelompok usia pensiun dan 65 tahun ke atas adalah kelompok usia lanjut. Selanjutnya, Rahim *et al.* (2018) menyatakan bahwa tingkat umur sangat mempengaruhi kemampuan nelayan tangkap sehingga akan berpengaruh terhadap produktivitas hasil tangkapannya karena didasari oleh kekuatan fisik dan pengalaman kerja.

Analisis Bioekonomi

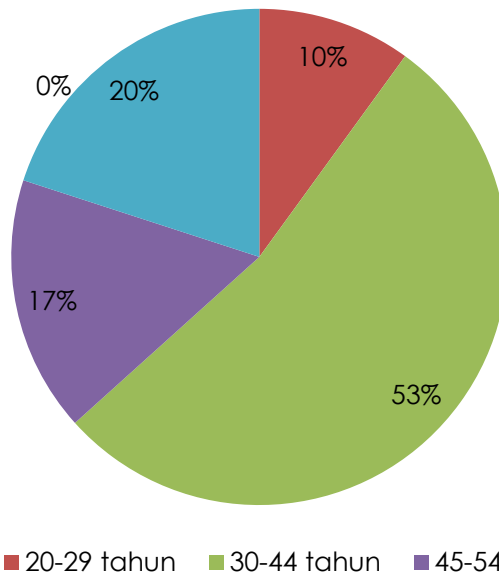
Perikanan tangkap kepiting genera *Scylla* yang telah dikaji di pesisir Kota Langsa merupakan sektor perikanan yang bersifat tradisional dengan alat tangkap yang digunakan adalah bubu lipat, sehingga nilai standarisasi alat tangkap FPI adalah 1 (satu) (karena alat tangkap bersifat tunggal). Selain itu, komoditas perikanan yang menjadi target tangkapannya hanya kepiting genera *Scylla* sehingga bersifat monospesies. Berdasarkan hasil wawancara dengan 30 responden di Kota Langsa didapati bahwa usaha perikanan kepiting genera *Scylla* masih menjanjikan jika dilihat dari hasil yang diperoleh. Diduga hal ini terjadi karena kondisi ekosistem mangrovenya yang masih terjaga dengan baik. Selain itu, hasil analisis bioekonomi yang menggunakan model Gordon-Schaefer memperlihatkan



Gambar 4. Persepsi masyarakat pesisir Kota Langsa dalam menangkap kepiting genera *Scylla* berdasarkan ukuran

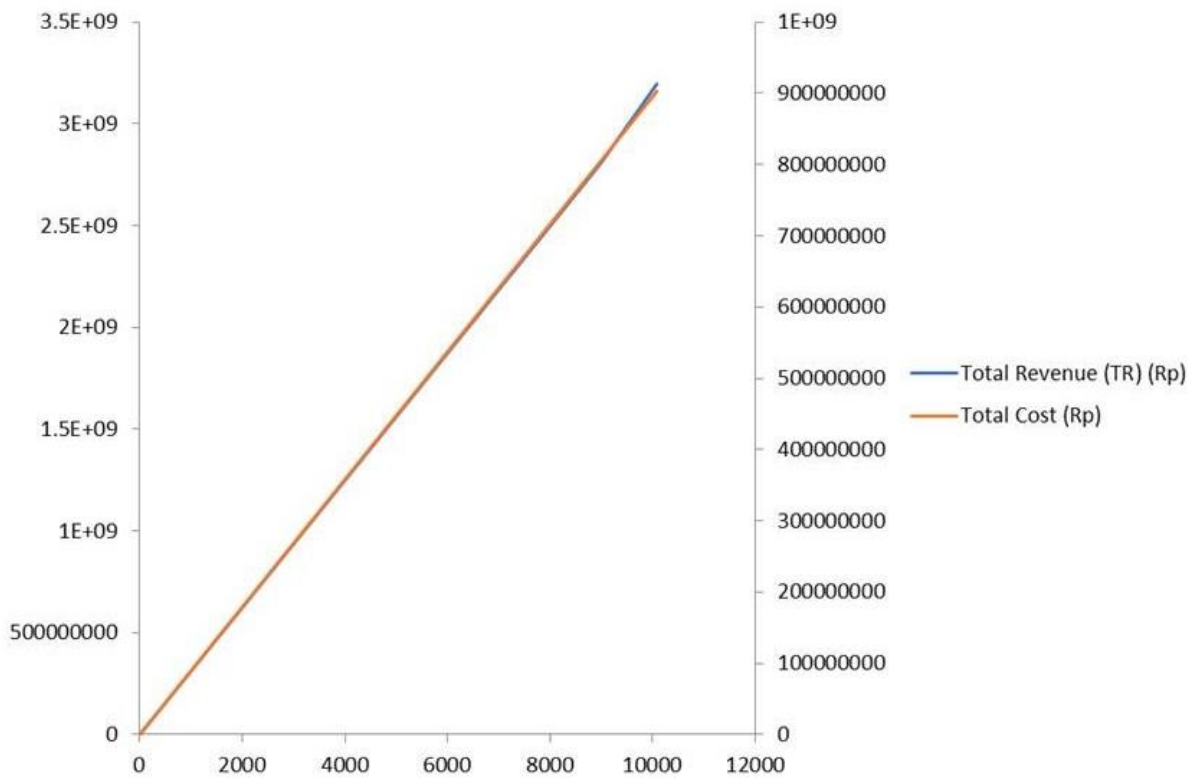


Gambar 5. Lamanya profesi penangkapan kepiting genera *Scylla* oleh masyarakat pesisir Kota Langsa



Gambar 6. Usia masyarakat pesisir Kota Langsa yang berprofesi sebagai penangkapan kepiting genera *Scylla*

bahwa kondisi perikanan tangkap kepiting genera *Scylla* di Kota Langsa cenderung masih menguntungkan (Gambar 7). Hal ini terlihat dari kurva hubungan *Total Revenue* (TR) dan *Total Cost* (TC) bahwa setiap kenaikan biaya tangkapan sama sekali tidak menurunkan total pendapatan dari nelayan setempat yang sejalan dengan perhitungan nilai TR/TC yaitu lebih besar dari satu (>1). Sementara hasil perbandingan antara nilai *Yield* estimasi yang berkisar antara 34875 hingga 39648 ton per tahun dibandingkan dengan *Yield* pada kondisi MSY pada angka 53157 ton per tahun memperlihatkan bahwa aktivitas perikanan kepiting genera *Scylla* di Kota Langsa masih dalam kondisi lestari dan berpotensi produksinya dapat ditingkatkan dengan *Yield* ekonominya (*Maximum Economic Yield/MEY*) diperoleh sebesar 94385.58 ton per tahun (Tabel 1).



Gambar 7. Grafik model bioekonomi Gordon-Schaefer pada perikanan kepiting genera *Scylla* di Kota Langsa tahun 2019 – 2022

Tabel 1. Uraian nilai parameter bioekonomi (trip per tahun) kepiting genera *Scylla* di pesisir Kota Langsa

Parameter	Nilai
a	3,38888889
b	5,4012E-05
Ymsy	53157,1429
Fmsy	31371,4286
Yjtb	42525,7143
Fjtb	17341,6992
FoA	41787,4842
YoA	47297,1158
Fmey	20893,7421
Ymey	94385,5769
Price	80620,31
Cost	91250,00

KESIMPULAN

Kepiting genera *Scylla* di pesisir Kota Langsa terdistribusi di 2 kecamatan (Langsa Timur dan Langsa Barat) dan 12 desa dengan komposisi hasil tangkapan dominannya adalah 4 kg/trip, kemudian masyarakat pencari/penangkap/pemburu di pesisir Kota Langsa tidak terlalu memperhatikan ukuran kepiting genera *Scylla* yang tertangkap dengan aktivitas penangkapan dominannya telah dilakukan selama 4–6 tahun dan usia dominan penangkap berumur 30–44 tahun.

Selain itu, analisis bioekonomi kepiting genera *Scylla* di pesisir Kota Langsa masih tergolong menguntungkan dan aktivitas perikanan kepiting genera *Scylla* di Kota Langsa masih berada dalam kondisi lestari sehingga produksinya masih bisa ditingkatkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian, Pengabdian Masyarakat dan Penjaminan Mutu (LPPM dan PM) Universitas Samudra yang telah memfasilitasi penulis dalam melakukan kajian ini melalui Penelitian Dasar Unggulan (PDU) tahun 2022. Selain itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala desa (geuchik) dan masyarakat pesisir Kota Langsa, baik yang berprofesi sebagai pencari/penangkap/pemburu kepiting genera *Scylla* maupun Asosiasi Nelayan Kepiting Langsa sehingga kajian ini terlaksana dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, R., Liswahyuni, A., Mapparimeng, & Permatasari, A. (2017). Dinamika populasi kepiting bakau (*Scylla* sp.) di perairan Kabupaten Sinjai. *Biogenesis*, 5(2), 111-116. doi: 10.24252/bio.v5i2.3696.
- Alberts-Hubatsch, H., Lee, S.Y., Meynecke, J., Diele, K., Nordhaus, I., & Wolff, M. (2016). Life-history, movement, and habitat use of *Scylla serrata* (Decapoda, Portunidae): Current knowledge and future challenges. *Hydrobiologia*, 763, 5-21. doi: 10.1007/s10750-015-2393-z.
- Angell, C.A. (1992). Report of the seminar on mud crab culture and trade. Bay of Bengal Programme, Madras. BOBP/REP/51.
- Aprilia, F., Irwanto, R., & Kurniawan. (2022). Keanekaragaman dan kelimpahan kepiting bakau (*Scylla* spp.) pada kawasan ekosistem mangrove pesisir timur, Kabupaten Bangka Tengah. *Biota*, 7(2), 121-132. doi: 10.24002/biota.v7i2.5447.
- Asmara, H., & Riani, E. (2011). Analisis beberapa aspek reproduksi kepiting bakau (*Scylla serrata*) di perairan Segara Anakan, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. *Matematika, Saint dan Teknologi*, 12(1), 30-36.
- [Bappenas] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2023). Kelompok Usia. Diakses pada https://sepakat.bappenas.go.id/wiki/Kelompok_Usia. Tanggal 19 Maret 2023. Pukul 13.39 WIB.
- Bonine, K.M., Bjorkstedt, E.P., Ewel, K.C., & Palik, M. (2008). Population characteristics of the mangrove crab *Scylla serrata* (Decapoda: Portunidae) in Kosrae, Federated States of Micronesia: Effects of harvest and implications for management. *Pacific Science*, 62(1), 1- 19. doi: 10.2984/1534-6188(2008)62[1:PCOTMC]2.0.CO;2.
- Chadajah, A., Wadritno, Y., & Sulistiono. (2013). Keterkaitan mangrove, kepiting bakau (*Scylla olivacea*) dan beberapa parameter kualitas air di perairan pesisir Sinjai Timur. *Octopus*, 2(1), 145-154. doi: 10.26618/octopus.v2i1.523.
- Cholik, F., & Hanafi, A. (1991). A review of the status of the mud crab (*Scylla* sp.) fishery and culture in Indonesia. Reports of the Seminar on The Mud Crab Culture and Trade (pp. 13-28). Swat Thani, Thailand: Bay of Bengal Programme.
- Dewi, Y.K., Sudarmadji, & Purnomo, H. (2017). Hubungan keanekaragaman Portunidae dengan kerapatan hutan mangrove Pantai Popongan di Taman Nasional Baluran, Jawa Timur Indonesia. *Ilmu Dasar*, 18(1), 43-50. doi: 10.19184/jid.v18i1.2354.
- Ernawati, T., Kembaren, D.D., & Sadhotomo, B. (2016). Evaluasi stok kepiting bakau *Scylla serrata* (Forsk., 1775) di perairan Pati dan sekitarnya serta opsi pengelolaannya. *Penelitian Perikanan Indonesia*, 22(2), 95-104. doi: 10.15578/jppi.22.2.2016.95-104.
- Etikan, I., & Bala, K. (2017). Sampling and sampling methods. *Biometrics and Biostatistics International Journal*, 5(6), p.00149. doi: 10.15406/bbij.2017.05.00140.
- Farhaby, A.M. (2017). Kajian karakteristik biometrika kepiting bakau (*Scylla* sp.) di Kabupaten Pematang, studi kasus di Desa Mojo Kecamatan Ulujami. *Sumberdaya Perairan*, 11(1), 48-53.
- Febri, S.P., & Haser, T.F. (2017). Pengenalan alat tangkap bubu lipat modifikasi sebagai alternative bubu nelayan guna meningkatkan hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*). *Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 1(1), 469-473.

- Fitriyani, N., Suryono, C.A., & Nuraini, R.A.T. (2020). Biologi kepiting bakau *Scylla serrata*, Forsskal, 1775 (Malacostraca: Portunidae) berdasarkan pola pertumbuhan dan parameter pertumbuhan pada bulan Oktober, November, Desember di Perairan Ketapang, Pemalang. *Marine Research*, 9(1), 87-93. doi: 10.14710/jmr.v9i1.26698.
- Gita, R.S.D. (2016). Keanekaragaman jenis kepiting bakau (*Scylla* spp.) di Taman Nasional Alas Purwo. *Bioma*, 1(2), 148-161. doi: 10.32528/bioma.v1i2.443.
- Gordon, H.S. (1954). The Economic theory of a common property resource: The fishery. *Political Economy*, 62(2), 124-142. doi: 10.1086/257497.
- Gunarto, Daud, R., Suwardi, & Hanafi, A. (1997). Distribusi dan kelimpahan kepiting bakau (*Scylla* sp.) di perairan muara Sungai Cenranae Kabupaten Bone. *Penelitian Perikanan Indonesia*. 3(3), 1-8. doi: 10.15578/jppi.3.3.1997.1-8.
- Harahap, I.M., Syahrial, Erniati, Erlangga, Imanullah, & Ezraneti, R. (2022). Gastropoda *Telescopium telescopium* (Linnaeus, 1758) di hutan mangrove Desa Cut Mamplam Provinsi Aceh, Indonesia. *Kelautan Tropis*, 25(2), 156-168. doi: 10.14710/jkt.v25i2.13353.
- Hastuti, Y.P., Affandi, R., Safrina, M.D., Faturrohman, K., & Nurussalam, W. (2015). Salinitas optimum untuk pertumbuhan benih kepiting bakau *Scylla serrata* dalam sistem resirkulasi. *Akuakultur Indonesia*, 14(1), 50-57. doi: 10.19027/jai.14.50-57.
- Iswahyudi, Kusmana, C., Hidayat, A., & Noorachmat, B.P. (2020). Lingkungan biofisik hutan mangrove di Kota Langsa, Aceh. *Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 10(1), 89-97. doi: 10.29244/jpsl.10.1.98-110.
- Jacobs, R., Kusen, J.D., Sondak, C.F.A., Boneka, F.B., Warouw, V., & Mingkid, W.M. (2019). Struktur komunitas ekosistem mangrove dan kepiting bakau di Desa Lamanggo Dan Desa Tope, Kecamatan Biaro, Kabupaten Kepulauan Siau, Tagulandang, Biaro. *Pesisir dan Laut Tropis*, 1(1), 20-28. doi: 10.35800/jplt.7.1.2019.22817.
- Junaidi, T., Hilmi, E., Madusari, B.D., & Williansyah, M.H. (2022). Analisis ekonomi usaha kepiting bakau (*Scylla* sp.) melalui sistem pengepul di Segara Anakan bagian barat Cilacap. *Pena Akuatika*, 21(2), 15-28. doi: 10.31941/penaakuatika.v21i2.1909.
- Kasry, A. (1996). *Budidaya Kepiting Bakau dan Biologi Ringkas*. Jakarta: Bhratara.
- Keenan, C.P., Davie, P.J.F., & Mann, D.L. (1998). A Revision of the genus *Scylla* De Haan, 1983 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Portunidae). *The Raffles Bulletin of Zoology*, 46(1), 217-245.
- Kusuma, K.R., Safitri, I., & Warsidah. (2021). Keanekaragaman jenis kepiting bakau (*Scylla* sp.) di Kuala Kota Singkawang Kalimantan Barat. *Laut Khatulistiwa*, 4(1), 1-9. doi: 10.26418/lkuntan.v4i1.44784.
- La Sara. 2010. Studi on the size structure and population parameters of mud crab *Scylla serrata* in Lawele Bay, Southeast Sulawesi, Indonesia. *Coastal Development*, 13(2), 133-147.
- Larosa, R., Hendrarto, B., & Nitisupardjo, M. (2013). Identifikasi sumberdaya kepiting bakau (*Scylla* sp.) yang didaratkan di TPI Kabupaten Tapanuli Tengah. *Management of Aquatic Resources*, 2(3), 180-189. doi: 10.14710/marj.v2i3.4213.
- Le Vay, L. (2001). Ecology and management of mud crab *Scylla* spp. *Asian Fisheries Science*, 14, 101-111. doi: 10.33997/j.afs.2001.14.2.001.
- Lestari, F., Syahrial, Anggraini, R., Andika, Y., 'Akla, C.M.N., & Samad, A.P.A. (2021). Profil kawasan reboisasi mangrove Kepulauan Seribu berdasarkan karakteristik lingkungan dan fauna makrobentik terkait. *Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 5(3): 303-318. doi: 10.46252/jsai-fpik-unipa.2021.Vol.5.No.3.166.
- [LRPSI] Loka Riset Pemacuan Stok Ikan. 2008. Pemacuan Stok Kepiting Bakau (*Scylla* spp) di Pantai Utara Jawa. Laporan Akhir Hasil Penelitian 2007. Loka Riset Pemacuan Stok Ikan. Jatiluhur, Indonesia.
- Mirera, O.D. (2011). Trends in exploitation, development and management of artisanal mud crab (*Scylla serrata*-Forsskal-1775) fishery and small-scale culture in Kenya: An overview. *Ocean and Coastal Management*, 54(11), 844-855. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2011.08.001.
- Murniati, D.C., Walidi, W., Supardan, A., Arta, A.P., Anggraeni, Y., Retnonongsih, S., Wistati, A., Indrajaya, H., Darmantani, D., Ferdiansyah, R., & Rahayuningsih, E. (2016). *Petunjuk teknis: Pelepasliaran Kepiting Bakau (Scylla spp.)*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan – Pusat Penelitian Biologi LIPI.
- Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Oktamalia, Apriyanto, E., & Hartono, D. (2018). Potensi Kepiting Bakau (*Scylla* spp) pada ekosistem mangrove di Kota Bengkulu. *Naturalis*, 7(1), 1-9. doi: 10.31186/naturalis.7.1.9253.
- Paramaatman, L.D., Hilyana, S., & Mukhlis, A. (2018). Pengaruh suhu terhadap pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata*) pada bak terkontrol. *Perikanan Unram*, 1(1), 69-78. doi: 10.29303/jp.v1i1.14.
- Pratiwi, R. (2011). Biologi kepiting bakau (*Scylla* spp.) di perairan Indonesia. *Oseana*, 36(1), 1-11.
- Rahim, A., Hastuti, D.R.D., Syahma, A., & Firmansyah. (2018). Pengaruh lama melaut, kekuatan mesin tempel, dan karakteristik responden terhadap pendapatan nelayan tangkap tradisional di Kabupaten Takalar. *Agrisocionomics*, 2(1), 50-57. doi: 10.14710/agrisocionomics.v2i1.3137.
- Saleky, D., Anggraini, R., Merly, S.L., Ruzanna, A., Isma, M.F., Manan, J., Samad, A.P.A., Ezraneti, R., & Syahrial. (2023). Gastropoda mangrove *Terebralia palustris* (Linnaeus 1767) di Pantai Payum Kabupaten Merauke Papua. *Buletin Oseanografi Marina*, 12(1), 54-64. doi: 10.14710/buloma.v12i1.46376.
- Sanur, I.P., Sulistiono, Yonvitner, Samosir, A.M., Wildan, D.M., & Ervinia, A. (2021). Pendugaan pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata* Forskal) di perairan Karangsong, Indramayu, Provinsi Jawa Barat. *Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 12(1), 27-38. doi: 10.24319/jtpk.12.27-38.
- Saputri, M., & Muammar. (2018). Karakteristik habitat kepiting bakau (*Scylla* sp.) di ekosistem mangrove Silang Cadek Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. *Biotik*, 6(1), 75-80. doi: 10.22373/biotik.v6i1.4436.
- Sara, L., Aguilar, R.O., Ingles, J.A., & Laureta, L.V. (2014). Habitat characteristics and relative abundance of the mud crab *Scylla serrata* (Forsk., 1775) in Lawele Bay, Southeast Sulawesi, Indonesia. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 31(1), 11-18. doi: 10.12714/egejfas.2014.31.1.03.
- Saragi, S.M., & Desrita. (2018). Ekosistem mangrove sebagai habitat kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Kampung Nipah Desa Sei Nagalawan Kecamatan Perbaungan Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. *Depik*, 7(1), 84-90. doi: 10.13170/depik.7.1.8742.
- Schaefer, M.B. (1954). Some aspects of the dynamics of populations important to the management of commercial marine fisheries. *Bulletin of The Inter-American Tropical Tuna Commission*, 1(2), 27-56. doi: 10.1016/s0092-8240(05)80049-7.
- Siahainenya, L., & Makatita, M. (2020). Aspek bioekologi sebagai dasar pengelolaan sumberdaya kepiting bakau (*Scylla* spp.) pada ekosistem mangrove Passo. *Triton*, 16(1), 8-18. doi: 10.30598/TRITONvol16issue1page8-18.
- [SIPPA] Sistem Informasi Perencanaan dan Penganggaran. (2023). RPI2-JM Bidang Cipta Karya Kota Langsa 2015 – 2019: Bab IV Profil Kota Langsa. Dikunjungi pada https://sippa.ciptakarya.pu.go.id/sippa_online/ws_file/dokumen/rpi2jm/DOCRPIJM_147901132604_BAB_IV_PROFIL_KOTA_pdf.pdf. Tanggal 08 Maret 2023 Pukul 21.56 WIB.
- Sitaba, R.D., Salindeho, I.R.N., & Kusen, D.J. (2017). Pengaruh perbedaan salinitas terhadap pertumbuhan kepiting bakau, *Scylla serrata*. *Budidaya Perairan*, 5(2), 8-14. doi: 10.35800/bdp.5.2.2017.16575.
- Sulistiono, Riani, E., Asriansyah, A., Walidi, W., Tani, D.D., Arta, A.P., Retnoningsih, S., Anggraeni, Y., Ferdiansyah, R., Wistati, A., Rahayuningsih, E., Panjaitan, A.O., & Supardan, A. (2016). *Pedoman Pemeriksaan/Identifikasi Jenis Ikan Dilarang Terbatas (Kepiting Bakau/Scylla spp.)*. Jakarta: Pusat Karantina dan Keamanan Hayati Ikan Kementerian Kelautan dan Perikanan. 44 hal.
- Sunarto, Sulistiono, & Setyabudiandi, I. (2015). Hubungan jenis kepiting bakau (*Scylla* spp.) dengan mangrove dan substrat di tambak silvofishery Eretan, Indramayu. *Marine Fisheries*, 6(1), 59-68.
- Suryono, C.A., Irwani, & Rochaddi, B. (2016). Pertambahan biomasa kepiting bakau *Scylla serrata* pada daerah mangrove dan tidak bermangrove. *Kelautan Tropis*, 19(1), 76-80. doi: 10.14710/jkt.v19i1.604.
- Syahrial, & Karsim, N. (2018). Distribusi spasial gastropoda *Littoraria scabra* di hutan mangrove Pulau Tunda, Serang, Banten. *Marine Research and Technology*, 1(1), 17-21. doi: 10.24843/JMRT.2018.v01.i01.p04.
- Syahrial, Lubis, K.M., Pranata, E., Hamdani, R., Syahrian, W., Purnama, D.P., Kaprisal, & Hutahut, M.D. (2017). Variasi geografik kerapatan mangrove dan kepadatan gastropoda serta keterkaitannya di Pulau Tunda Serang Banten, Indonesia. *Biowallacea*, 4(2), 591-601. doi: 10.33772/biowallacea.v4i2.

- Syam, A.R., Suwarso, & Purnamaningtyas, S.E. (2011). Laju eksploitasi kepiting bakau (*Scylla serrata*) di perairan mangrove Mayangan, Subang – Jawa Barat. *Penelitian Perikanan Indonesia*, 17(3), 201-207. doi: 10.15578/jppi.17.3.2011.201-207.
- Tahmid, M., Fahrudin, A., & Wardiatno, Y. (2015). Kualitas habitat kepiting bakau (*Scylla serrata*) pada ekosistem mangrove Teluk Bintan, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau. *Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 7(2), 535-551. doi: 10.29244/jitkt.v7i2.11025.
- Tamsir, C.L., Lasabuda, R., Wantasen, A.S., Kondoy, K.I.F., Kambey, A.D., & Sondak, C. (2022). Nilai Manfaat Hutan Mangrove Desa Sarawet Likupang Timur Minahasa Utara. *Ilmiah Platax*, 10(2), 290-300. doi: 10.35800/jip.v10i2.41499.
- Tinambunan, M., Lisna, Ramadhan, F., & Sulaksana, I. (2021). Perbedaan lama perendaman bubu lipat terhadap hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla Serrata*) di Kelurahan Kampung Laut. *Ilmu Perairan*, 9(3), 192-200. doi: 10.31258/jipas.9.3.p.192-200.
- Tirtadanu, Chodriyah, U. (2018). Parameter populasi dan tingkat pemanfaatan kepiting bakau (*Scylla serrata* Forsskal, 1775) di perairan Sebatik, Kalimantan Utara. *Penelitian Perikanan Indonesia*, 24(3), 187-196. doi: 10.15578/jppi.24.3.2018.187-196.
- Widianingsih, W., Ria, A.T.N., Retno, H., Sri, R., Ita, R., Cantika, E.A., Hadi, E. & Robertus, T.M. (2019). Morfometri dan pertumbuhan *Scylla serrata* (Filum: Arthropoda, Famili: Portunidae) di Desa Panikel, Segara Anakan, Cilacap. *Kelautan Tropis*, 22(1), 57-62. doi: 10.14710/jkt.v22i1.4207.
- Wijaya, N.I., Kurniawati, F., & Trisyani, N. (2018). Biologi populasi kepiting bakau (*Scylla serrata* F) di ekosistem mangrove Pamurbaya. *Dalam: Seminar Nasional Kelautan XIII*. 12 Juli 2018. Surabaya, Indonesia. B2-32 – B2-39.
- Zamdial, Muqsit, A., Herliany, N.E., & Aziza, I.A.N. (2021). Analisis usaha penangkapan kepiting bakau (*Scylla* sp.) di Kelurahan Kandang, Kota Bengkulu. *Samakia*, 12(2), 147-159. doi: 10.35316/jsapi.v12i2.1035.